



Fecha de presentación: 17/06/2021 Fecha de aceptación: 09/12/2021 Fecha de publicación: 09/12/2021

**¿Cómo citar este artículo?**

Pérez García, O., Rodríguez Luis, M. I. y Antúnez Pérez, Y. M. (mayo-agosto, 2022). Gestión de la información para el aseguramiento de la calidad en las universidades cubanas. Revista *Márgenes*, 10(2), 150-168. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/workflow/index/1313/5>

**TÍTULO: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN UNIVERSIDADES CUBANAS**

**TITLE: INFORMATION MANAGEMENT FOR QUALITY MANAGEMENT AT CUBAN UNIVERSITIES**

**Autores:**

MSc. Omar Pérez García<sup>1</sup>

E-mail: [omarp@uniss.edu.cu](mailto:omarp@uniss.edu.cu)

 <https://orcid.org/0000-0003-1680-6933>

Ing. Madanys Idalmis Rodríguez Luis<sup>2</sup>

E-mail: [madanys.rodriguez@carnicoss.alinet.cu](mailto:madanys.rodriguez@carnicoss.alinet.cu)

 <https://orcid.org/0000-0001-7604-4737>

MSc. Yamila Milagros Antúnez Pérez<sup>3</sup>

E-mail: [yantunez@uniss.edu.cu](mailto:yantunez@uniss.edu.cu)

 <https://orcid.org/0000-0003-2436-8320>

<sup>1</sup>Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Departamento de Calidad, Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Departamento de Contabilidad, Costo y Auditoría, Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Información, Sancti Spíritus, Cuba.

## RESUMEN

En el artículo se reflexiona sobre la interrelación entre el proceso de aseguramiento de la calidad y la gestión de la información y gestión del conocimiento en instituciones de Educación Superior, a partir de la necesidad de prestar especial atención a sus fuentes documentales y sus flujos de información, por su indiscutible valor en el control y gerencia de procesos productivos de bienes y servicios, así como por su contribución a la elevación de los niveles de eficacia y eficiencia de la Educación Superior cubana. En ello juega un rol muy importante el interés del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, por el diseño y aplicación de un sistema de indicadores que responde a la planeación estratégica, la evaluación y mejora continua de los procesos y la realización de una gestión eficiente y racional, cuyo mejoramiento debe sustentarse en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Procesos como los de autoevaluación, acreditación, medición y clasificación por parte de organismos externos, exigen que las Instituciones de Educación Superior tengan gestionada su información y que esta fluya en su estructura de manera sistémica. Por ende, es importante y urgente que estas instituciones educativas cuenten dentro de su estructura con procesos de gestión de información, conducentes al ordenamiento de dicho recurso, así como a su permanente generación, en favor de la mejora continua de la institución.

**Palabras clave:** calidad; gestión de la información; sistema de indicadores; sistema de información de gestión; universidad.

## ABSTRACT

The article reflects on the interrelation between the quality assurance process and information management and knowledge management in higher education institutions, based on the need to pay special attention to their documentary sources and their information flows, for their indisputable value in the control and management of productive processes of goods and / or services, as well as for their contribution to raising the levels of effectiveness and efficiency of Cuban higher education. Accordingly, the interest of the Ministry of Higher Education of the Republic of Cuba plays a very important role, for the design and application of a system of

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



indicators that responds to strategic planning, evaluation and continuous improvement of processes and the implementation of an efficient and rational management, whose improvement must be based on the use of Information and Communication Technology. Processes such as self-evaluation, accreditation and measurement and / or classification by external bodies, require that higher education institutions have their information managed and constantly flowing. Therefore, it is important and urgent that these educational institutions have information management processes within their structure to ensure the aforementioned requirements in favor of the continuous improvement of the institution.

**Keywords:** information management; information system; indicators system; quality management.

## INTRODUCCIÓN

Resulta innegable el auge de la sociedad de la información y del conocimiento, basado en el progreso de las tecnologías de la información y la comunicación, que ha propiciado como resultado una explosión documental sin precedentes. Ante esta realidad las organizaciones deben prestar especial atención a sus fuentes documentales y sus flujos de información, por su indiscutible valor en el control y gerencia de recursos y procesos productivos de bienes y/o servicios, así como por su contribución a la maximización de beneficios y la reducción de costos, de acuerdo a la misión de cada organización. (Chávez Montejó y Pérez Sousa, 2012) p. 223.

Ante esta realidad se impone cada vez más el uso de sistemas organizativos y de gestión que permitan una respuesta eficaz a los retos que tiene ante sí la Universidad en aras de elevar los niveles de eficacia y eficiencia. (López Gutiérrez et al., 2017) p. 233

La revisión de la literatura científica, en el ámbitos nacional como el internacional, muestra la existencia de numerosos resultados investigativos (Bonilla Botia y Briseño Díaz, (2006); Amador y Cubero, (2010); López de Munain, et al., (2014); Cano Inclán et al (2014); Alpizar Caballero et al, (2015); Acuña et al., (2016); Hernández et al., (2017); Jaya Escobar y Guerra Bretaña (2017); López Gutiérrez et al., (2017); Rodríguez y Pérez (2018); Hernández Palma et

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



al., (2018); González Cruz, et al.,(2018) Montes de Oca et al., (2018, 2018a); Istriani y Rahardja (2019); Hechavarría et al.,(2019); Cruzata Santos y Álvarez Yero, (2019); Cañón Rodríguez y Rodríguez Pedraza, (2020); Sosa Rivero et al.,(2020); Cruz Soriano et al., (2020) y Pérez García et al.,(2021) entre otros, que reflejan la existencia de un manifiesto interés en el diseño e implantación de sistemas de gestión de la calidad a la luz de las normas ISO 9001, el estudio de la gestión de la información, sistemas informáticos, la gestión documental y del conocimiento, así como de los procesos de autoevaluación, evaluación y acreditación en las instituciones de educación superior.

En correspondencia con ello ha emergido un desafío para las universidades cubanas vinculado al diseño de los flujos de informativos orientados a la recuperación de información para la gestión de la calidad desde la implementación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES). Al respecto es importante señalar que desde el año 2012, en el Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, existe un notorio interés por el diseño y aplicación de un sistema de indicadores que responda a la planeación estratégica, la evaluación y mejora continua de los procesos y la realización de una gestión eficiente y racional, cuyo mejoramiento debe sustentarse en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Ministerio de Educación Superior (MES, 2012).

A pesar de que en aquel momento se establecieron criterios de medida relacionados con el diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de información para la toma de decisiones conducente al desarrollo de los procesos sustantivos, la realidad del cumplimiento de esta meta no es exactamente igual en todas las universidades cubanas.

Las indagaciones científicas realizadas por los autores y su experiencia profesional de más 25 años de permanencia dentro del sistema de Educación Superior cubano, la participación en procesos de autoevaluación interna y externa de programas académicos y de la propia institución, así como la revisión de documentos metodológicos del MES permiten señalar que en la Universidad de Sancti Spiritus (Uniss), a pesar de existir un sistema de gestión de la

calidad, coexisten dificultades relacionadas con: - aún los procesos no están documentados en su totalidad; -en ocasiones existe duplicidad de información en los informes solicitados; - indisciplina informativa y débil intercambio informativo entre las partes; -inexistencia de bases de datos; -inexistencia de diagramas de flujos informativos; -insuficiente automatización de los procesos declarados en el mapa de procesos contenido en el Manual de Calidad; -no se gestionan indicadores mediante las tecnologías de la información y la comunicación, por lo que estas no aportan el valor deseado al proceso de toma de decisiones.

Teniendo en cuenta lo anterior se define como objetivo del presente artículo: reflexionar sobre la interrelación entre el proceso de aseguramiento de la calidad y la gestión de la información y gestión del conocimiento en instituciones de Educación Superior, a partir de la necesidad de prestar atención a sus fuentes documentales y sus flujos de información, por su indiscutible valor en la elevación de los niveles de eficacia y eficiencia de la universidad cubana.

## DESARROLLO

Las universidades cubanas, al igual que el resto de las instituciones trabajan por el perfeccionamiento continuo en la gestión de la educación superior y tienen entre sus metas un sistema de gestión que integre procesos como la evaluación institucional, la acreditación de programas, la planeación estratégica y el control interno como la base para toda esta proyección. (López Gutiérrez, et al., 2017). p. 233.

Es justo significar que la aplicación de sistemas de gestión de la calidad en organizaciones dedicadas a los servicios se ha fortalecido en esta última década. Los sistemas de educación, incluyendo la educación superior, no son la excepción (Hernández et al, 2017; Higuera y Rugeles, 2019; Istriani y Rahardja, 2019).

En este sentido, se debe señalar que la calidad y su gestión proactiva es un arma estratégica de las organizaciones y es parte consustancial de la responsabilidad social de las mismas, consistente no solamente en el cumplimiento de buenas prácticas, sino también en ofrecer productos y servicios que garanticen la mayor satisfacción de los clientes o partes interesadas, en toda su extensión y sobre la base del principio de mejora continua, cuestión

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



que no es ajena a las instituciones educativas, especialmente a las instituciones de educación superior cubanas. La calidad en una institución como la universidad se extiende al conjunto de sus fines, los sistemas que la integran, los procesos que desarrolla y los resultados que obtiene (Acuña, et al., 2016).

Siguiendo esta línea de pensamiento, "... la gestión de la calidad no debe funcionar de manera aislada con respecto a otros sistemas de gestión..." (Hernández Palma et al., 2018, p.184). Lo anterior significa que la gestión de la calidad no debe ser enfocada como algo independiente, sino como algo integral que también guarda relación con la gestión documental y de la información. Por tal razón es relevante gestionarla desde la función directiva, para lo cual se deben establecer objetivos específicos, determinar y asignar recursos e impulsar iniciativas en el control de resultados mediante el seguimiento de indicadores reglamentados y las auditorías internas o externas planificadas con el propósito de mejorar continuamente los procesos de manera transversal. (Amador y Cubero, 2010)

Justamente, la garantía de calidad, como política educativa, exige la implantación de sistemas para garantizar la calidad, las pautas de evaluación interna y externa, así como el fomento de una cultura de calidad en las instituciones, como fuente inagotable de conocimiento y transformación de la educación superior. (Pérez García et al., 2021 p.140). Sin embargo, el mejoramiento de la calidad de la institución es un proceso largo que está influido por la voluntad y capacidad de estas para mejorar, no una consecuencia mecánica del sistema de evaluación.

"Es por ello que posee significativa importancia el aseguramiento de la calidad, entendido como proceso de establecimiento de las condiciones en que puede rendir mejor la institución educativa y cuál es la mejor forma de pedirles cuenta" (Pérez García, et al., 2021, p.146). Dentro de estas condiciones se incluye la necesidad de cumplir con un conjunto de indicadores distintivos de la calidad de estas instituciones. (Véliz Briones et al., 2017).

El éxito de un sistema de garantía de calidad en una Institución de Educación Superior (IES), depende del apoyo de la dirección de la institución, por lo tanto, el aseguramiento

de la calidad también debe cubrir la gestión por procesos, gestión estratégica y el sistema de medición-seguimiento que interactúan entre sí para permitir que las instituciones mejoren todos sus procesos. Además, deben implementarse sistemas de información para integrar el sistema de garantía de calidad con los procesos de gestión para mejorar el éxito general y producir información evaluable sobre el sistema de garantía de calidad. (Cañon Rodríguez y Rodríguez Pedraza, 2020 p. 11)

En este sentido es válido señalar que el enfoque de procesos para la gestión es un principio esencial para ejercer una buena práctica gerencial, constituyendo a su vez, una premisa de los modelos de excelencia. (Rodríguez y Pérez, 2018). Consecuentemente, las instituciones de educación superior afrontan cada día nuevos desafíos, lo cual ha hecho posible que cambien sus modelos de gestión, basados antes en un modelo funcional y que se orientan actualmente en un modelo por procesos, los cuales están orientados a la satisfacción de los clientes internos y externos. Por tal razón, se requieren instituciones de educación superior con una mayor responsabilidad, comprometidas con el desarrollo de la sociedad y orientadas a satisfacer las necesidades sociales. (Véliz Briones et al., 2016). Obviamente, los países tienen características y niveles de desarrollo diferentes y las misiones de las universidades deben responder a las necesidades de la sociedad en que desarrollan su labor, que pueden ser muy diversas. (Véliz Briones et al., 2020)

Particularmente, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los educandos, con un máximo aprovechamiento y ahorro de recursos humanos, materiales y financieros, se hace imprescindible la aplicación de formas nuevas de gestionar las IES, tales como: el enfoque en sistemas, la gestión por procesos y la integración de los flujos de información.

Para el estudio de los flujos de información organizacional es ineludible considerar la presencia e interacción sinérgica entre los conceptos datos, información y conocimiento; que sirven de sustento teórico para comprender los sistemas de gestión documental y de información en las organizaciones. En esta línea de pensamiento es conveniente significar que la cúspide estratégica de cualquier tipo de organización deberá comprometerse con el

tratamiento de los datos como un recurso fundamental para su modificación en información y para el desarrollo continuo del conocimiento de la organización, el cual es esencial para la toma de decisiones basada en hechos, y además puede estimular la innovación.

De la misma forma, es muy importante la participación de los mandos intermedios, debido a que ellos son los responsables de los procesos en los cuales se generan las oportunidades de mejora y deben estar atentos a ellas, así como ser receptivos a las sugerencias de los empleados de la base. (Jaya Escobar y Guerra Bretaña, 2017, p. 219).

A partir de estos elementos se debe señalar que el capital humano de las organizaciones *(constituido por las destrezas individuales, conocimientos técnicos, información, propiedad intelectual y experiencias, que pueden utilizarse para crear valor añadido en los productos o servicios que se producen)*, juega un rol insustituible en la gestión del conocimiento. Es por ello que no se debe soslayar que la verdadera capacidad organizacional no está representada por la cantidad de información con que cuente, sino en la capacidad para utilizarla (Hernández Palma et al., 2018 p.191).

Lo anterior se sustenta teóricamente en la concepción del hombre como el producto de su propia acción consciente (actividad culta) y educativa, dirigida a la construcción de un humanismo práctico, donde los resultados de su labor se proyectan trascendentemente y no para ser efímeros. (Pérez García et al., 2021 p.148).

Por ende, la calidad de la gestión del conocimiento, está basada en una acertada gestión de información, que lleva implícita una correcta gestión documental, asociada ésta a la utilización de sistemas y herramientas para la captación, almacenamiento, recuperación, presentación y transmisión de cualquier tipo de documento necesario para la gestión organizacional de las IES.

Por tanto:

La sinergia entre los sistemas de gestión de información y los sistemas de gestión de documentos potencian un sistema al aumentar la eficiencia, la estructuración de los

documentos, la organización, el almacenamiento con un tratamiento ordenado y ofrece ventajas para la toma de decisiones. La gestión de documentos produce beneficios directos a la gestión de información dentro del sistema pues permite el establecimiento del ciclo de vida de la Información y los documentos. (Cano Inclán, et al., 2014 p.24).

En su investigación estos autores reconocen y concluyen que “las universidades cubanas necesitan el control y administración de la información y los documentos, como un elemento para el logro de los procesos sustantivos, para el mejoramiento y eficiencia en el manejo de la información y la documentación. Un sistema de gestión de información que contenga un sistema de gestión de documentos es la solución más adecuada (Cano Inclán et al., 201, p. 24).

Al respecto es necesario resaltar la necesidad de que las fuentes documentales de la organización estén al alcance de los usuarios y puedan ser compartidas siguiendo el flujo organizacional. Por ello adquiere vital importancia correlacionar rigurosamente la selección, ordenamiento, búsqueda y recuperación de las fuentes documentales con las necesidades específicas de cada momento, lo que indiscutiblemente contribuirá a una mayor eficiencia organizacional, minimizando costos y aumentando beneficios.

Para abordar la relación dato – información – evaluación se debe señalar que con anterioridad se planteó que la gestión de la calidad es algo integral que también guarda relación con la gestión documental y de la información. Resulta habitual la aceptación de que los datos tienen una trascendente importancia para la generación de información que se convertirá en decisiones. Para:

...el receptor puede establecer mentalmente puntos conexos entre esa información y sus experiencias acumuladas, contextualizarla a través de asociaciones, y es solo entonces que se puede afirmar que la información fue entendida y comprendida, es decir que se volvió conocimiento. (Chávez Montejó y Pérez Sousa, 2012) p. 223.

Este conocimiento se traducirá en decisiones relacionadas con el funcionamiento de la organización, lo que permite afirmar que el conocimiento está mucho más estrechamente vinculado con la acción que los datos o la propia información.

Sin embargo, existen personas que consideran que los datos hablan por sí mismo. Nada más lejos de la realidad. Aunque los datos son la materia prima de los sistemas de información, en realidad tienen poco valor intrínseco por ellos mismos. Los datos tienen valor sólo después de haber sido compilados, gestionados, analizados y transformados en información y, sobre todo, cuando ésta se integra con otra información y evaluación en términos de los problemas que enfrenta el sistema organizativo en cuestión: las IES en este caso.

En esto juega un papel insustituible el factor humano, que le impone un sello distintivo en consonancia con sus cualidades cognitivas. De lo anterior se deduce que una recopilación de datos es información de acuerdo al poder de discernimiento que tenga el receptor y que va depender de las asociaciones pasadas que haya experimentado.

Además, la información para la toma de decisiones puede ser más potente si se cuenta con un formato de presentación y diseminación para los tomadores de decisiones, de manera que transformen datos en conocimiento, que una vez aplicado resulta en decisiones que tendrán un impacto directo sobre los resultados organizacionales.

Este impacto puede ser monitoreado por el sistema de información a través de la medición de los cambios en los indicadores establecidos. Por lo tanto, la dirección de cualquier organización debe ser consciente de que los datos son un recurso esencial para su conversión en información y para el desarrollo continuo de su autoconocimiento.

Al respecto, es necesario distinguir que el hecho de producir una inmensa cantidad de datos no significa que se esté haciendo más o mejor información, lo cual no significa negar su potencial de poseer contenido informativo. En consecuencia, lo importante es esclarecer y determinar rigurosamente las correlaciones que tienen estos datos entre sí, ya que mientras más datos existan, más complejo resultará su procesamiento. Lo anterior influye en la producción de información necesaria, confiable, oportuna y conectada con el fin de poder dar

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



respuestas inmediatas a situaciones cambiantes; por medio de un efectivo proceso de toma de decisiones, caracterizado por tiempos rápidos de respuesta a las problemáticas existentes en un momento y contexto específicos.

Otro elemento a tener presente es que los requerimientos de información se modifican de acuerdo al nivel (estratégico, táctico y operacional) dentro de la organización. Lo anterior significa que a medida que se desciende del nivel estratégico (responsable de la planeación estratégica) al operacional (responsable del control operativo, de asegurar que las tareas específicas se lleven a cabo de manera eficaz y eficiente) se requiere de más datos e información internos y objetivos.

Por consiguiente, para que las organizaciones puedan lograr la optimización de sus procesos a un mediano plazo deberán gestionar la información en tiempo real, y para ello deben comprometerse con la identificación de: sus necesidades de información (soportadas en alineación estratégica con la misión y visión de la organización dentro de un marco de calidad, contexto y tiempo), las fuentes internas y externas que pueden proporcionar esa información, logrando transparencia en su uso, así como compartirla entre todos los componentes de la organización. También deberá propiciar la conversión de la información en conocimiento de utilidad para la organización y asegurarse de su protección y confidencialidad.

Anteriormente se ha reflexionado sobre la importancia de los datos para la generación de información que se convertirá en decisiones. Es obvio que los datos estadísticos en sí mismos no reflejan totalmente lo que ocurre en un sistema organizativo; solamente reflejan un aspecto numérico o cuantitativo de la situación. Lo anterior implica la necesidad de ir más allá, de analizar el conjunto de relaciones con múltiples factores que expliquen ese dato cuantitativo en sentido positivo o negativo.

Ese paso estratégico se efectúa mediante la evaluación: subjetiva (basada en opiniones de los sujetos) y objetiva (analítica y diagnóstica, basada en el uso de la medición, es decir, identificación y definición de indicadores de los fenómenos que van a ser medidos). Legítimamente, el uso de mediciones y la generación y comunicación de información obtenida

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



son esenciales para la organización y deberían ser la base para la mejora del desempeño y la participación activa de todas las partes interesadas; tal información debería estar vigente y estar claramente definido su propósito.

Junto a la medición es importante tener en cuenta el monitoreo, comprendido como un ejercicio destinado a identificar de manera ordenada y sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso, a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados. De igual forma implica dar seguimiento al comportamiento de determinados indicadores congruentes con los criterios o normas pre-establecidas (deber ser). Estos indicadores deben incluir una descripción clara de su definición, método de recopilación y análisis de datos, así como la frecuencia de medición.

En síntesis, el monitoreo está relacionado con la captación de datos (de las fuentes internas y/o externas establecidas y posterior registro en los instrumentos respectivos), la comparación con el deber ser (con el nivel esperado de cumplimiento). A partir de ello se podrá tomar decisiones (acciones correctivas o preventivas necesarias de acuerdo a la información obtenida) que serán implementadas (puesta en práctica de las acciones correctivas o preventivas).

Atendiendo a ello corresponde preguntarnos: ¿qué hacer para que la información esté al alcance de las personas adecuadas, y en el momento adecuado, para una correcta toma de decisiones en la gestión de calidad de los procesos universitarios de manera productiva y proactiva?

La respuesta es sencilla, se deberá crear sistemas de información como método organizado para recopilar y procesar información relevante sobre los procesos, subprocesos y actividades inherentes a cada uno de estos dentro de la organización, con el propósito de asegurar el proceso de toma de decisiones tácticas y estratégicas.

Evidentemente, los componentes de los sistemas de información se interrelacionan en función de recolectar o recuperar, procesar, almacenar y distribuir información para apoyar la toma de

decisiones, el control y la autorregulación de una organización. (Alpizar Caballero et al., 2015).

Al respecto, un asunto de vital importancia es la definición del momento en que debe hacerse cada una de estas actividades para evitar el desfase y lograr su impacto en el proceso de toma de decisiones para mejorar los procesos y lograr la calidad deseada. También se debe prestar especial atención a la estandarización de formatos de información y quién, cómo y cuándo debe generarlos. Siempre se deberá tener en cuenta las buenas o mejores prácticas. Los sistemas de información también pueden ayudar a los directivos y trabajadores al análisis de los problemas (discrepancias de una situación real y una deseada) que surgen en el día a día, independientemente del grado de complejidad de esos asuntos, así como a la innovación y creación de nuevos productos y/o servicios.

En función de esta actividad se debe favorecer la gestión de información, que implica promover y desarrollar una cultura de registro y sistematización de la información en las unidades organizativas involucradas en la gestión de la calidad en cada uno de los procesos estratégicos, de la cadena de valor (sustantivos) y de apoyo declarados en el Manual de Calidad. También se deberá proceder a la construcción de bases de datos, archivos físicos actualizados de la unidad organizativa y de otras instancias de la organización, así como a la evaluación y seguimiento sistemático del desarrollo de cada programa académico y del desempeño institucional y de su gestión respectiva.

Lo anterior se puede proporcionar mediante una adecuada estrategia de comunicación y divulgación del proceso, que incorpore el diseño de página Web y la creación de espacios de debate y reflexión dentro de cada unidad organizativa, entre estudiantes, entre profesores y entre estudiantes y trabajadores con la dirección institucional en cada nivel de dirección. Las IES deberán revelar su capacidad para elaborar estrategias metodológicas y modelos específicos para la recolección de información adecuada a cada proceso, lo cual debe recibir un fuerte apoyo tecnológico, con herramientas que se encuentren orientadas a disminuir el tiempo al momento de tomar una decisión, asimismo generar información confiable para poder

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



tomar decisiones correctas, disminuir costos, aumentar la productividad o disminuir tiempos de espera. (Bonilla Botia y Briseño Díaz, 2006).

Específicamente se hace mención al diseño de un sistema de apoyo a las decisiones (DDS), es decir, un sistema informático que apoye el proceso de toma de decisiones, lo cual implica la utilización de datos y modelos para la evaluación y/o comparación, esto beneficia a los responsables de la toma de decisiones ya que se pueden tomar decisiones de calidad. (López de Munain, et al., 2014).

Este tipo de sistema computarizado de información organizacional ayuda a los directivos a la toma de decisiones cuando se necesita formular, calcular o comparar y seleccionar la mejor opción para predecir escenarios. Los sistemas informáticos de apoyo a la toma de decisiones deben contar con diferentes características en función de apoyar el proceso de toma de decisiones, tales como: obtienen informes dinámicos, flexibles e interactivos, rapidez en el tiempo de respuesta ya que puede ejecutar un análisis para grandes volúmenes de información, dispone de información histórica, es decir, se puede realizar una comparación de los datos actuales con información de otros periodos históricos de la organización, no reemplaza al humano. (Montes de Oca, et al., 2018a).

Al estudiar la gestión de la información no debe obviarse el análisis de la base legal existente al respecto en la nación. En este sentido se debe señalar que en el “Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal”, Decreto. Ley 281 del Consejo de Estado de la República de Cuba, en los Capitulo XIII y XVII del Sistema de Control Interno (SCI) y el Sistema Informativo (2007), se describe de manera específica las características que deben poseer los sistemas automatizados de la información, para contribuir al aumento de la eficiencia de los procesos de dirección; los requerimientos que deben tener los reglamentos de la información interna y externa, así como los principales principios e indicadores que deben disponer los cuadros de mando de la información para la toma de decisiones a cada nivel. (República de Cuba. Consejo de Ministros. (2007). Decreto Ley No. 281).

---

© Omar Pérez García, Madany's Idalmis Rodríguez Luis, Yamila Milagros Antúnez Pérez



En la Resolución No. 60/2011, en su sección cuarta, artículo 13, se establece que “los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades deben disponer de información oportuna, fiable y definir su sistema de información adecuado a sus características; que genera datos, documentos y reportes que sustentan los resultados de las actividades operativas, financieras y relacionadas con el cumplimiento de los objetivos, metas y estrategias, con mecanismos de retroalimentación y la rendición transparente de cuentas”. (República de Cuba. Contraloría General. (2011). Resolución No. 60. Normas del Sistema de Control Interno)

En el mismo artículo 13 se establece que el “componente Información y Comunicación (...) se estructura en las siguientes normas: a) sistema de información, flujo y canales de comunicación, b) contenido, calidad y responsabilidad, c) rendición de cuentas.” (República de Cuba. Contraloría General. (2011). Resolución No. 60. Normas del Sistema de Control Interno).

En la primera de estas normas se define que:

El sistema de información se diseña en concordancia con las características, necesidades y naturalezas de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades, así como de acuerdo con los requerimientos establecidos para la información oficial contable y estadística que corresponda; es flexible al cambio, puede estar total o parcialmente automatizado, provee información para la toma de decisiones, cuenta con mecanismos de retroalimentación y de seguridad para la entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de la información, facilitando y garantizando su transparencia. El flujo informativo circula en todos los sentidos y niveles de la organización: ascendente, descendente, transversal y horizontal, su diseño debe contribuir a ofrecer información oportuna, clara y veraz para la toma de decisiones. Se establecen y funcionan adecuados canales y medios de comunicación, que permitan trasladar la información de manera transparente, ágil, segura, correcta y oportuna, a los destinatarios (externos e

internos). (República de Cuba. Contraloría General. (2011). Resolución No. 60. Normas del Sistema de Control Interno)

La segunda norma refiere que:

La información (...) debe transmitir la situación existente en un determinado momento, de forma confiable, oportuna, suficiente, pertinente y con la calidad requerida. El sistema de información debe incluir un procedimiento que indique el emisor y receptor de cada dato significativo, así como la responsabilidad por su actuación y comunicación a quien lo utilice. (República de Cuba. Contraloría General. (2011). Resolución No. 60. Normas del Sistema de Control Interno)

Justamente, la legislación y normativa vigente demuestran la pertinencia de evaluar y diseñar los sistemas informativos, que la información y los sistemas informativos son elementos que están unidos al control de gestión y constituye su soporte para la toma de decisiones acertadas y oportunas en la organización. (Montes de Oca et al., 2018b).

## CONCLUSIONES

El estudio realizado ha permitido arribar a las siguientes conclusiones:

La actual sociedad de la información se caracteriza por un uso intensivo de la información en todas sus esferas; así como por la necesidad de identificar y utilizar el conocimiento y la información existente en las organizaciones en función de su misión, objetivos y desarrollo en general.

Procesos como los de autoevaluación, acreditación y medición y/o clasificación por parte de organismos externos, exigen que las IES tengan gestionada su información y que esta fluya en su estructura de manera sistémica. Por ende, es importante y urgente que las IES cuenten dentro de su estructura con procesos de gestión de información, que apunten hacia el ordenamiento de dicho recurso, así como a su permanente generación, en favor de la mejora continua de la calidad de la institución y los programas académicos que en esta se desarrollan.

Cada vez más las instituciones tienen la necesidad de ser más competitivas y tener información real disponible para la toma de decisiones. Consecuentemente, se requiere de herramientas que se encuentren orientadas a disminuir el tiempo al momento de tomar una decisión, asimismo generar información oportuna y confiable para poder tomar decisiones.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, D., Romero, C. y López, D. (2016). Sistema integral de gestión de calidad en la Universidad de la Guajira, Colombia *TeloS*, 18(3), 474-491. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99346931008>
- Alpízar Caballero, L. B., Trutié Rodríguez, H., Sarría Pérez, C. A. y Pérez Sánchez, A. M. (2015). Sistema de Información para la Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación en las Facultades de Ciencias Médicas. *Revista Cubana Medicina Militar*, 44(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v44n1/mil111115.pdf>
- Amador, C. y Cubero, O. (2010). Un sistema de gestión de calidad en salud, situación actual y perspectivas en la atención primaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36(2), 175-179. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v36n2/spu12210.pdf>
- Bonilla Botia, L. y Briseño Díaz, F. A. (2006). Sistemas de Información como apoyo a la toma de decisiones. *Prospectiva*, 4(1), 53-57. [www.redalyc.org/articulo.oa?id=496251107008](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496251107008)
- Cano Inclán, A. et al. (2014). Sistema de Gestión de Información para la Educación Superior. *Ciencias de la Información*, 45(2), pp. 21-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181432443004>
- Cañón Rodríguez, J. L. y Rodríguez Pedraza, A.M., (2020). *Los beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad (SGC) bajo la norma ISO9001:2015 en las instituciones de educación superior como apoyo al aseguramiento interno de la calidad institucional* [Tesis de grado Universidad Militar Nueva Granada]. Bogotá, Colombia.
- Chávez Montejó, Y. y Pérez Sousa, H. (2012). Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: nociones e interrelaciones. *Bibliotecas Anales de investigación*, 8-9, 222-227.
- Cruz Soriano, R. et al. (2020). Indicadores de gestión del proceso de ciencia, tecnología e innovación en un campus universitario cubano. *Revista Brasileira de Educação de Campo*, 5. <http://doi.org/10.20873/uft.rbec.e8609>
- Cruzata Santos, R. y Álvarez Yero, J. C. (2019). Indicadores para la autoevaluación de la calidad del proceso de extensión universitaria. *Humanidades Médicas*, 19(3), 504-521. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202019000300504](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202019000300504)

- González Cruz, M. et al. (2018). *Sistema informático para la variable infraestructura y gestión de los recursos en la evaluación institucional*. XVII Congreso Internacional de Informática en la Educación "Inforedu 2018".
- Hechavarria, R., Cayn, C., Ruiz, Y., Mendoza, J. C. (julio-diciembre, 2019). Propuesta de sistema informático para la evaluación y acreditación de carreras universitarias: módulo Pertinencia e Impacto Social. *Revista de Tecnologías de la Informática y las Telecomunicaciones*, 3(2), 69-88. <https://doi.org/10.33936/isrtic.v3i2.1852>
- Hernández Palma, H. et al. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio Libre*, 16(28), 169-185. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2130>  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/2130>
- Hernández, N. et al. (2017). Gestión por procesos en la Ciencia e Innovación Tecnológica en Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Revista Archivos Médicos Camagüey*, 21(6). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552017000600005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000600005)
- Higuera, G. A. A., y Rúgeles, F. M. A. (2019). *Diseño de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC: ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 para una empresa de construcción, interventoría y consultoría de obras civiles*. Bogotá, Colombia. <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/950>
- Istriani, R. N. y Rahardja, S. (2019). *Implementation Quality Management System of ISO 9001: 2015 at Vocational High School Yappi Wonosari Gunungkidul Regency Implementation Quality Management System of ISO 9001*. International Conference on Meaningful Education, Social Sciences. [https://www.researchgate.net/publication/334319795\\_Implementation\\_Quality\\_Management\\_System\\_of\\_ISO\\_9001\\_2015\\_at\\_Vocational\\_High\\_School\\_Yappi\\_Wonosari\\_Gunungkidul\\_Regency](https://www.researchgate.net/publication/334319795_Implementation_Quality_Management_System_of_ISO_9001_2015_at_Vocational_High_School_Yappi_Wonosari_Gunungkidul_Regency)
- Jaya Escobar, A.I. y Guerra Bretaña R. M. (2017). El liderazgo y la participación como factores clave para la gestión de la calidad: Caso de la Universidad Estatal de Bolívar. *Revista de Contabilidad y Finanzas (Cofin) Habana*, 12(2), 206-225. <http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/view/238>
- López de Munain, C et al. (2014). Sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Una aplicación en el área de Gestión Universitaria. *XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC)*. Tierra del Fuego, Argentina.
- López Gutiérrez, N. et al. (2017). Los sistemas de gestión de la calidad en el contexto universitario. Un enfoque basado en procesos. *Folleto Gerenciales*, XXI(4), 232-245.
- Ministerio de Educación Superior (2012). Documento metodológico sobre los objetivos de trabajo para el 2012. La Habana, Cuba. *Tabloide Especial*.
-

- Montes de Oca, L. T., Nogueira Rivera, D. y Medina León, A. (2018). Exigencias y limitaciones de los sistemas de información para el control de gestión organizacional. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 8-14. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/755>
- Montes de Oca, L. T. Nogueira-Rivera, D., Medina-León, A. y Serrate-Alfonso. A. de los A. (2018a). Requerimientos de los sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial. *Ciencias Holguín*, 24(1), 43-52. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181553863005>
- Pérez García, O. Hernández García, J. E y Rodríguez Luis, M. I. (mayo-agosto, 2021). La cultura de autoevaluación: una mirada a sus fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos. *Revista Márgenes* 9(2), 138-157. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/article/view/1134>
- República de Cuba. Consejo de Ministros. (2007). *Decreto Ley No. 281*. Reglamento para la Implantación y Consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal. La Habana, Cuba: Consejo de Ministros.
- República de Cuba. Contraloría General. (2011). Resolución No. 60. Normas del Sistema de Control Interno. Contraloría General de la República. *Gaceta Oficial de la República*.
- Rodríguez, R. y Pérez, D. (2018). *Perfeccionamiento de la gestión por procesos en una universidad*. [https://www.researchgate.net/publication/328094832\\_Perfeccionamiento\\_de\\_la\\_Gestion\\_por\\_Procesos\\_en\\_una\\_Universidad](https://www.researchgate.net/publication/328094832_Perfeccionamiento_de_la_Gestion_por_Procesos_en_una_Universidad)
- Sosa Rivero, L. A., Domínguez Corona, D. I. y Jiménez Figueredo, F. E. (2020). Sistema informático para la toma de decisiones en las variables claustro y estudiantes del proceso de acreditación de la Facultad de Ciencias Exactas (FCE) de la Universidad de las Tunas. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información RITI Journal*, 8(16), 33-45. <https://doi.org/10.36825/RITI.08.16.004>
- Véliz Briones, V. F., Becerra Alonso A., Robaina, D. A. Fleitas Triana, M. S. y Fernández, E. M. (2020). Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad. Caso de estudio Universidad Técnica de Manabí. *Ingeniare Revista chilena de ingeniería*, 28(1). <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v28n1/0718-3305-ingeniare-28-01-143.pdf>
- Véliz Briones, V. F. et al. (2016). Una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso. *Revista Electrónica Educare*, 20(3). <https://doi.org/10.15359/ree.20-3.23>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/7035>
- Véliz Briones, V. F. (2017). *Modelo de gestión por procesos para asegurar la calidad de la Universidad* [Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"]. La Habana, Cuba.
-

---

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

---

**Contribución de autoría:**

**OPG, MIRL, YMAP:** Contribuyeron en la búsqueda de información bibliográfica y en la metodología estructural del artículo.

---

*Márgenes* publica sus artículos bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

