

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN EMPRESAS CUBANAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PRIMAS.

Edelys García Rodríguez.

Trabajadora por cuenta propia.

Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales.

Universidad de Camagüey, Cuba.

Resumen

Las organizaciones se enfrentan en la actualidad a retos cada vez más crecientes. Las características del mundo empresarial les exigen que sean capaces de convertirse en organizaciones inteligentes, desechando normas y estados mentales no válidos y cultivando nuevos y expansivos patrones de pensamiento, para lo cual se hace imprescindible gestionar la información en cada una de ellas. El artículo que se resume, pretende exponer los contenidos conceptuales relacionados con la evaluación de los sistemas de gestión de información en empresas cubanas de recuperación de materias primas necesarios, que permitan mejorar sus procesos de toma de decisiones. Se utilizaron para la consecución del mismo métodos investigativos teóricos como el inductivo-deductivo, sistémico-estructural, analítico-sintético; y empíricos como el análisis documental y la observación. Su importancia radica en que por primera vez en la organización se realiza un abordaje formal a esta problemática.

Palabras clave: gestión de información, evaluación de los sistemas de gestión de información, toma de decisiones.

Abstract:

Nowadays the organizations confront higher challenges. The business world's characteristics require from them to be capable of becoming in intelligent organizations, rejecting non-valid rules and mental states, as well as cultivating new and expansive patterns of thought, so that it's essential to manage information in each of them. The article that is summarized, pretends to set out the conceptual contents related to the evaluation of information management systems in cuban enterprises of raw material recovering, with the goal of improving the process of making decisions. The theoretical searching methods used were inductive-deductive, systemic-structural, analytic-synthetic; and empirical, such as the documental analysis and the observation. Its importance lies in the fact that for the first time in the organization a formal approaching is done to this problematic.

Key words: information management, evaluation of the information management systems, making decisions.

Introducción

Incorporar la información como un recurso clave en los procesos de reflexión estratégica, es una de las necesidades de la gestión empresarial en el país. El sistema de información debe ser tenido en cuenta e insertado en el proceso de planificación estratégica, y debe alinearse e integrarse con el resto de instrumentos orientados al fortalecimiento y la mejora de los diferentes procesos de gestión que se dan en la organización.

El interés por el estudio de la información, unido al desarrollo del concepto de empresa y organización, y al auge acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), fue estructurando una disciplina denominada *Gestión de Información*. Su estudio se inicia en la década de los `80 en instancias académicas. En años posteriores, dado al auge inminente de las tecnologías de la información y la abundancia de la misma, se comienza a usar a nivel empresarial al valorarse la necesidad de medir sus costos de adquisición, almacenamiento, administración y distribución.

Las investigaciones sobre la evaluación de estos sistemas son muy diversas, en la literatura se observa la propuesta de varios modelos, metodologías y su aplicación en diversos estudios de casos. Se evidencia además, la realización de guías, procedimientos y auditorías con este propósito.

Varios autores, desde sus diversas perspectivas y enfoques, coinciden en resaltar la importancia de la auditoría de información como una poderosa herramienta de evaluación, y paso previo a la aplicación de programas y estrategias de gestión de conocimiento. Entre los estudios más citados en los análisis de estos temas están los de Buchanan y Gibb (2007), quienes han aportado definiciones y una metodología ampliamente utilizada a nivel mundial en diferentes contextos organizacionales.

En nuestro país se destacan algunas investigaciones sobre sistemas de gestión de información como las realizadas por Villardefrancos Álvarez (2005), una de las más abarcadoras, Artilles Visbal (2008), y González Guitián (2007 y 2015). Villardefrancos (2005), parte de la inexistencia de un sistema integral de evaluación de gestión de información y afirma que las investigaciones precedentes en esta temática en el país, se corresponden con algunos trabajos de diploma y maestrías, que no trascienden la propia investigación.

Los estudios de sistemas de gestión de información en el sector industrial que se reportan son escasos y, por lo general abordan dos vertientes: una dirigida a la aplicación de tecnologías y desarrollo de software, creación de bases de datos e intranets corporativas, y otra al desarrollo de sistemas de información más avanzados, que apoyan la toma de decisiones de la alta

dirección de la organización, como los sistemas de soporte a la toma de decisiones y los sistemas de información para ejecutivos (González, 2007).

La complejidad del modelo económico en el que se mueve la actividad de una empresa moderna obliga a un conocimiento exhaustivo de los mercados y a tomar decisiones en “tiempo real”. En las empresas cubanas de recuperación de materia primas existe la necesidad de definir con precisión, rigor e integridad la realidad económica y social de los sistemas de gestión empresarial, para lo cual se hace necesario definir fuentes, flujos y destinos de información, así como crear sistemas integrales donde se formalicen con exactitud los circuitos gestionarios empresariales, de forma que se pueda deducir correctamente los procedimientos de tratamiento de la información.

Desarrollo:

Del análisis de la información a su necesaria gestión en la era de la información

Hoy en día nadie pone en duda que la información y el conocimiento representan poder, por lo que un número cada vez mayor de organizaciones predisponen todos los medios necesarios para la obtención y el control de la información, incluso con demasiada frecuencia, practicando la desinformación como arma estratégica para la consecución de determinados fines.

La facilidad de acceso a los datos y su tratamiento ha propiciado un exceso de información, que puede ser catalogada como ruido, pues su volumen es tal que, si bien los actuales medios técnicos de los sistemas de información permiten su gestión y tratamiento, este se ve claramente ralentizado en procesos de selección y filtrado, además de distraer la atención del decisor (Simon, 1997).

Como afirman Benjamin y Blunt (1993) “los directivos actuales en lugar de estar hambrientos de información están a punto de morir de un empacho de comunicación.” La consecuencia directa de este exceso de información implica que el usuario debe dedicar más tiempo al filtrado de la misma, para que esta sea realmente relevante, lo que en definitiva, hace descender el valor medio de la información.

Según la autora, se evidencia la existencia de dos grandes grupos de teorías que colocan a la información como una ventaja competitiva en el nuevo entorno global del mercado mundial. El primer grupo destaca la importancia del aprovechamiento de los recursos intangibles, como el aprendizaje y el conocimiento adquiridos por parte de las organizaciones mediante sus procesos de producción y administración, así como que señalan los problemas de información que se presentan por la ausencia, deficiencia o exceso de esta. El segundo grupo se refiere a la necesidad de la construcción de sistemas de información, de acuerdo con las características de la organización.

Como se observa en la tabla 1, el concepto de información aparece en la literatura generalmente vinculado bien con el de datos, bien con el de conocimiento. Respecto al primer

elemento, se establece una relación tan profunda entre ambos vocablos que un gran número de definiciones del término información incluyen el concepto de datos como materia o punto de partida del proceso (Davis y Olson, 1987).

Pero estos datos por si solos no constituyen información, se necesita la intervención humana para darles significado, y ser sometidos a un proceso de transformación, dígase agrupados, ordenados, resumidos, para proporcionar un resultado y ser útiles para el tomador de decisiones.

Tabla 1 Ejemplos de definiciones de información según su vinculación con datos o conocimiento.

Datos	Conocimiento
La información son datos que tienen una relevancia y un propósito (Drucker, 1989)	La información es la forma social de existencia del conocimiento consolidada en una fuente determinada (Cruz y García, 1994).
La información se deriva de los datos con la intención de hacerla disponible para el decisor (Emery, 1990).	La información es un mensaje significativo que se transmite de la fuente a los usuarios, es la expresión material del conocimiento con fines de uso (Fernández, 1996).

Fuente: Elaboración propia.

Otros autores definen la información según su función, tal es el caso de Hodge *et al* 1998, que la ven como “la materia prima que alimenta la toma de decisiones en todos los niveles de la organización”. Mientras Ponjuán (2003) la identifica como un mensaje, generalmente en forma de documento o con una forma de comunicación audible o visible con un emisor y un receptor.

La autora coincide con González (2015), que la define como datos en un contexto, que pueden ser clasificados, estructurados y organizados para su uso, es decir gestionados, que en su interrelación, permiten estar informados sobre un suceso, hecho, materia o fenómeno de la realidad, proporcionando determinado dominio que permite tomar decisiones adecuadas.

La información es un recurso estratégico más de la organización. El personal de la empresa, los medios materiales y económicos son considerados recursos de la misma porque generan rendimientos, es decir, son productivos. Pero la información también produce beneficios, ya que tiene la misión de informar, revelar alternativas, reducir incertidumbres y desvelar soluciones (Hornos *et al* 1998). En opinión de la autora, es un rendimiento más importante o relevante de lo que parece, ya que ayuda a la toma de decisiones.

La información se convierte en un recurso de toda la empresa, no solo de la dirección, que es la que en principio posee el poder dentro de la organización. Además, resulta fundamental ya que los activos intelectuales a diferencia de los activos físicos, aumentan su valor con el uso (Quinn *et al* 1996). Como tal, su valor de mercado es bajo y está relacionado con su obtención, elaboración, mantenimiento y distribución, y su valor de uso, es mucho mayor y depende de para qué se va a usar. El valor de la información se deriva del aumento que debe originar en el rendimiento de la empresa (Escobar, 1997). A criterio de la investigadora, muchos empresarios no le conceden la importancia que debieran, por lo difícil que es demostrar la eficacia de su rendimiento.

Hay dos características del recurso información que la distinguen de otros: su intangibilidad, por lo que se hace difícil de manejar y gestionar; y su incombustibilidad, ya que la misma no se gasta, sino que se puede modificar y actualizar con un bajo coste adicional.

En las organizaciones se distinguen tres tipos de información: ambiental, interna y corporativa (Cornella, 2003). La información ambiental o de entrada, es aquella que procede del entorno externo y se puede acceder a ella a través de fuentes como los medios de comunicación, el internet, publicaciones especializadas, bibliotecas externas, entre muchas otras.

Por otra parte, la información interna es aquella que las organizaciones procesan: comunicaciones personales, medios internos de comunicación, formularios, archivos, etc., o sea, el movimiento de información dentro de la organización. Mientras que la corporativa o de salida, es la que la empresa proyecta hacia el entorno: informes económicos, financieros y tecnológicos, marketing y publicidad, publicaciones, etc.

A criterio de la autora, mediante el estudio de la primera, la organización trata de conocer el escenario económico y de otra índole, donde debe desarrollar su estrategia, estableciendo las amenazas y las oportunidades.

Según Paños (2000), la información ambiental se clasifica a su vez en general y específica, la general es aquella que su relación con la organización es más remota, con ella no se relaciona a diario, pero debe observarse con sistematicidad porque puede influir en los cambios, políticas y estrategias de la empresa a mediano o largo plazo. Pueden ser nuevas normas de comportamiento de la sociedad, el nivel de alfabetización social, las nuevas disposiciones constitucionales, el marco económico general, entre otras.

La información ambiental específica es aquella que la empresa toma o analiza de su entorno más cercano, la que se encuentra en el escenario inmediato de actuación para la organización y que influye directamente en la definición de sus políticas y estrategias.

La información interna es definida por Ponjuán (1999) como el *"...conjunto de documentos, en cualquier formato y soporte, producidos o recibidos en una organización como parte de sus operaciones diarias y que son conservados temporal o permanentemente, con fines de uso en*

asuntos administrativos, legales, o financieros, como evidencia de las funciones de dicha organización, o como fuente de investigación y referencia”.

En cuanto a la información corporativa, se define como el flujo de información que se produce desde la empresa hacia su entorno con el propósito de lograr la comunicación, esta última se realiza a dos niveles. Por un lado la empresa informa a clientes, proveedores, distribuidores, financieros y reguladores. Por otro lado las entidades proyectan información a la sociedad en general.

En opinión de la autora, estos *flujos de información*, no son más que la representación de las interrelaciones entre los procesos y subprocesos empresariales y su entorno, que permiten que las personas aporten al máximo posible, aprender de los clientes, y producen lo que se denomina un *efecto de cascada*, dentro del cual interactúan los diferentes núcleos de información presentes en la organización. Mientras más complejo sea el núcleo, más información genera, y resulta más difícil establecer donde empieza y donde termina, pues el mismo puede traducirse en un espiral interminable de circuitos, a los que se denominan *redes de información*.

Según la Cepal (2000) las redes de información son esquemas institucionales de carácter cooperativo que se crean con el propósito de organizar y facilitar el acceso y la utilización de la información a un costo menor del que supondría alcanzar dicho propósito de forma individual y aislada.

Como resultado de la utilización de estas redes, en la actualidad se han desarrollado organizaciones de “trabajo en red”. Estas nuevas formas de gestión, en las que cada persona está directamente vinculada al resto, con la información residente en el servidor, demandan comprender y evaluar los sistemas informáticos contemporáneos, pues a criterio de la autora, constituirán dentro de un futuro no muy lejano, la base de una transformación radical en las formas de trabajo empresarial que hasta hoy conocemos, al hacerse las jerarquías preestablecidas casi imperceptibles.

Los sistemas de información en las organizaciones

La regeneración de los sistemas de información organizacional es uno de los mayores proyectos que puede abordar una empresa en la actualidad. Se trata de un proyecto de varias dimensiones: estratégica, organizativa, de mejora de calidad, tecnológica y de impacto sobre empleados. Por esta razón, el rediseño de una organización debe tener como máxima prioridad el asegurar que la información correcta llega al lugar adecuado y en el momento oportuno.

Son cuantiosas las definiciones que sobre los sistemas de información pudieran exponerse, en función de la perspectiva que se siga, pero de los distintos enfoques los más destacados en la

literatura son el enfoque técnico y el enfoque organizativo, ambos desde la perspectiva sistémica (Andreu, Ricart y Valor, 1998; Laudon, 2000).

El sistema de información, el cual debe reunir datos e información acerca del funcionamiento de la organización, no necesita ser complejo, sino solamente lograr cubrir las necesidades informativas de la organización en su desempeño. (Pombo, 2002).

Un sistema de información puede definirse como un conjunto de elementos interrelacionados, entre los que se puede considerar los distintos medios técnicos, las personas y los procedimientos, cuyo cometido es capturar datos, almacenarlos y transformarlos de manera adecuada y distribuir la información obtenida mediante todo este proceso. Su propósito es apoyar y mejorar las operaciones de la empresa, así como satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de sus directivos. (Suárez y Gómez, 2003).

Kenneth y Jane Laudon (2008) lo definen como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir información para apoyar la toma de decisiones y el control de una institución, además de ayudar a dichos directivos y personal a analizar problemas, visualizar cuestiones complejas y crear nuevos productos en un ambiente intensivo de información.

En ambas definiciones el término integrados o interrelacionados, se refiere a la existencia de aplicaciones aisladas desarrolladas por diferentes grupos de usuarios, pero si no existe una integración de datos y procesos, las aplicaciones individuales pueden llegar a ser incompatibles con el sistema global.

La autora define los sistemas de información como un entramado de elementos, dígame datos, información bruta y procesada, ambiente, procesos, personas, tecnologías, infraestructura, productos y servicios, que intervienen en la creación, adquisición, seguimiento, retención, diseminación y uso de la información que permiten a una organización operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente.

El alcance de un sistema de información puede diferenciarse según la empresa o áreas donde se desarrolle, pero fundamentalmente debe responder a los siguientes objetivos:

1. Dar soporte a los objetivos y estrategias de la empresa.
2. Proporcionar a todos los niveles la información necesaria para controlar la actividad de la organización.
3. Conseguir que se adapte a la evolución de la empresa.
4. Utilizar la información como un recurso corporativo que debe ser planificado, gestionado y controlado para ser efectivo en toda la organización.
5. Definir la evolución del sistema de información actual hacia el sistema de información necesario.

Para la consecución de estos objetivos, el sistema de información debe estar integrado en la propia empresa formando parte de su plan general; es muy difícil alcanzar el éxito en la implantación del sistema si este se desarrolla al margen del mismo.

Además para cumplir eficientemente con los objetivos señalados todo sistema de información deberá cumplir ciertos requerimientos, en primera instancia debe ser fiable, lo que implica proporcionar información de calidad y sin errores; debe ser selectivo, lo que se traduce en suministrar solo la información necesaria para el objetivo que se haya planteado; debe ser relevante, o de importancia para los clientes; debe ser oportuna, brindando la información en el momento que se necesite y debe ser flexible, adaptable a las necesidades de la organización y cambios del entorno.

Como se muestra en la tabla 2, existen diferentes tipos de sistemas dependiendo de la empresa y de las necesidades que deban cubrir.

Tabla 2 Tipos de sistemas de información.

Objetivo	Automatizar procesos básicos	Satisfacer necesidades de Información	Influir en la estrategia del negocio
Función			
Proceso de transformaciones	Sistemas de procesamiento de datos		Sistemas de información estratégicos
Acceso y análisis de información		Sistemas de información para la dirección	

Fuente: Ortega (1997). Ventaja competitiva y sistemas de información: un enfoque estratégico.

Los *sistemas de procesamiento de datos o transacciones* tienen como objetivo captar, procesar y almacenar la información, de manera que puedan ser encontrados en la menor cantidad de tiempo, todos aquellos datos que puede generar los diferentes procesos de una organización. Están estrechamente vinculados con el uso de las computadoras, que son las que posibilitan que los mismos sean realmente eficientes.

Los *sistemas de apoyo a las decisiones* ayudan a los directivos que deben tomar decisiones no muy estructuradas, también denominadas no estructuradas o semiestructuradas. En consecuencia, estos sistemas deben tener una flexibilidad mayor que la del resto. El usuario debe ser capaz de solicitar informes definiendo su contenido y especificando la forma para producir la información. En esta categoría se pueden incluir los sistemas de información para la dirección (MIS), los propios Sistemas de soporte a las decisiones (DSS), los Sistemas de expertos (SE), entre otros.

Los *sistemas estratégicos* logran ventajas competitivas a través de su implementación y uso. Su función primordial es lograr metas que los competidores no posean, tales como liderazgo en costos o prestación de servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los mismos pueden ser considerados como creadores de barreras de entrada al negocio. Normalmente se desarrollan a la medida, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado. (Ortega, 1997).

Aunque en principio, los sistemas de información, pueden existir sin el soporte de las tecnologías de la información, hoy en día, al hablar de ellos, no puede dejar de hacerse alusión a las ventajas que estas proveen. De ahí que los elementos componentes de un sistema de información sean:

Subsistema físico o hardware: es el conjunto de dispositivos físicos interrelacionados sobre el cual el subsistema lógico realiza el tratamiento de los datos. Entre sus principales integrantes destacan los ordenadores y dispositivos de comunicación. Este subsistema realiza las funciones de entrada, salida, almacenamiento, procesamiento de datos y programas y comunicación entre dispositivos.

Subsistema lógico o software: Conjunto de instrucciones, escritas en un lenguaje especial, y organizadas en programas que por una parte le dictan al subsistema físico que acciones realizar sobre los datos y por otra permiten la relación entre el usuario y la computadora.

Subsistema de datos: Conjunto de datos a partir de los cuales el sistema obtendrá información de salida útil tras un tratamiento adecuado. Los datos se encontrarán almacenados en archivos, ficheros y bases de datos.

Elementos humanos: Usuarios del SI (internos o externos), personal técnico, personal de mantenimiento, analistas, administradores, entre otros.

Subsistema de procedimientos: Formado por los criterios de calidad, normas, directrices, indicaciones, procedimientos, rutinas organizativas, entre otros.

Los sistemas de información realizan cuatro actividades básicas:

1. **Entrada:** es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información.
2. **Almacenamiento:** Es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión anterior. Esta información suele ser guardada en archivos en su versión simple o en base de datos en su modalidad compleja.
3. **Procesamiento:** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia preestablecida de operaciones. Esta característica permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible que se genere una proyección.

4. Salida de la información: Es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema o módulo.

Aunque un buen paquete de herramientas informáticas garantiza un buen sistema de información, si no existe una labor organizada, técnicamente correcta, de administración del sistema, se provocaría la frustración, y en muchos casos, más que contribuir al conocimiento, esto conllevaría a la confusión y ambigüedad en la interpretación de los datos, a los análisis redundantes y, en general, a la anarquía informativa de la organización.

En la actualidad el uso y la implementación estratégica de las herramientas informáticas marcan la ventaja competitiva que le permitirá a la empresa sobresalir del resto de sus competidores, pues la circulación de información desde y hacia el entorno genera una compleja estructura, por lo que resulta imprescindible definir reglas claras que permitan gestionar adecuadamente este recurso, para facilitar su captación, clasificación, almacenamiento, distribución, control, recuperación y eliminación.

Según el criterio de la autora de la presente investigación, las organizaciones que logren gestionar las informaciones internas y externas en la forma adecuada y sean capaces de administrarla como uno de sus recursos más importantes estarán mejor preparadas para enfrentar el entorno.

La gestión de la información en las organizaciones

La mayoría de los autores de la literatura coinciden que gestionar la información, consiste en la planificación, organización, dirección y control de los recursos de información dentro de una organización y se refieren a su importancia y medición (Fairer, 1997; Barrios, 2001; Ponjuán, 2004; entre otros). Algunas investigaciones han analizado y evaluado los sistemas de información (González, 2007).

La gestión de la información evoluciona desde los sistemas de información de las organizaciones a la consideración de la organización como un sistema de información, permite el manejo de la inteligencia corporativa de una organización, tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida del recurso información y ocurre en cualquier organización.

La gestión de información puede definirse según Capote *et al.* 2003, como “el proceso que se encarga de suministrar los recursos necesarios para la toma de decisiones, así como para mejorar los procesos, productos y servicios de la organización.”

Según González (2007) un sistema de gestión de información (en lo adelante, SGI), es la gestión de todos los recursos de información que se generan dentro y fuera de la organización orientados a la obtención de ventajas competitivas y a proveer a la organización de servicios de

calidad, mediante el uso de tecnologías, en función de satisfacer las necesidades de información de sus clientes y alcanzar el desarrollo estratégico y las metas de la organización.

La autora coincide con Portela (2002), que pone énfasis en la apertura de la organización hacia su entorno para obtener ventajas competitivas y para el estudio de estrategias de desarrollo y la búsqueda de oportunidades, y hace suyo el criterio de Ponjuán (2011), al definir la gestión de información como la actividad o función estratégica que concreta las políticas de información de las instituciones.

La gestión de información se rige por los principios derivados de la teoría de sistemas y del ciclo de vida de la información. Sus principales dimensiones incluyen el ambiente, los procesos, las personas, la tecnología, la infraestructura y los productos o servicios. Obliga a tener un dominio de los diferentes tipos de informaciones que se manejan, entre los que se encuentran las fuentes, soportes, formatos, características, etc.; la dinámica de los flujos de información, origen, destino, prioridad, etc.; el ciclo de vida de cada información, disponibilidad, actualidad, periodicidad, etc. y el conocimiento de las personas del manejo de la información, o sea, su cultura informacional. (Ponjuán, 2004).

A criterio de la autora, este proceso, debe ser valorado sistemáticamente, pues el objetivo básico de la gestión de información es organizar y poner en uso los recursos de información de la organización, para permitirle operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente.

Las principales funciones de la gestión de información comprenden determinar las necesidades de informativas interna y externa, relativas a las actividades y procesos administrativos de la organización y su satisfacción; perfeccionar los flujos de la información y el nivel de comunicación; manejar eficientemente los recursos organizacionales informativos; mejorar las inversiones sucesivas en los mismos y su aprovechamiento. Además, debe contribuir a modernizar las actividades organizativas y los procesos administrativos, garantizar la calidad de la información de salida, asegurar su dimensión efectiva y entrenar a los miembros de la organización en el manejo de estos recursos.

Entre los principales beneficios que pueden esperarse de una adecuada gestión de la información en las organizaciones, se encuentran:

- Disponer de la información necesaria en el momento oportuno.
- Colocar a disposición de todos los miembros de la empresa recursos de información generados dentro de la misma, necesarios para el desarrollo de las tareas cotidianas.
- Integrar y administrar la información interna y externa como un todo para facilitar la toma de decisiones más eficientes.
- Crear una estructura organizativa que garantice y facilite la comunicación entre sus miembros.
- Desarrollar una cultura empresarial de coordinación entre los individuos en la empresa.

- Reducir los costos de la administración de documentos.
- Mejorar la respuesta a los clientes, suministradores, distribuidores y a quienes financian la empresa.
- Generar productos más innovadores y menos costosos, a partir del aprovechamiento de las experiencias y de la información que reducirá el trabajo.

Como actividad empresarial la gestión de información debe contar con un plan estratégico y un marco procedimental que regule los objetivos y el procesamiento a realizar con cada fuente de información, qué incluye, de dónde se toma, en qué formato, qué se calcula, a quién le interesa, de qué modo se presenta, etc., de modo que se provea un canal único integrado de información a los consumidores y evitar tanto las “islas de información”, como el trabajo “artesanal” del técnico de gestión de información (Fernández, 2010).

En el ámbito de la organización no es necesario que se planifiquen todos sus flujos, sino únicamente aquellas informaciones claves para la organización que están vinculadas estrechamente a su estrategia y objetivos. Es ahí donde deben centrarse los esfuerzos de mejora, pues economizar supone dirigir las energías a lo verdaderamente importante sin perder la visión de conjunto. Las mejoras que se implementen deben cumplir con un fin fundamental, lograr que la información sea compartida y accesible a las personas que forman parte de nuestra organización según sus necesidades para tomar decisiones acertadas y oportunas.

Relaciones entre el sistema de gestión de información y el sistema de control de gestión

El Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano (SDGE) desde 2006 establece, en sus principios, la integralidad entre los sistemas organizacionales, que deben funcionar como un todo, con la finalidad de que se produzca una activa e idónea comunicación e información, ascendente, descendente, horizontal y transversal, que favorezca un ambiente de control apropiado, viabilizando la existencia de un clima laboral de alta implicación y facilitando asumir las responsabilidades colectivas e individuales, todo lo cual fortalece la capacidad de la organización para afrontar los cambios del entorno.

De lo anterior se deriva la necesaria vinculación entre los sistemas de gestión de información y los de control de gestión como vía para potenciar una progresiva y consistente elevación de la eficiencia y eficacia de la organización, la fiabilidad y utilidad de su información, y el cumplimiento de sus obligaciones respecto a las regulaciones vigentes.

El control de gestión está íntimamente asociado a la gestión de información, pues ambas herramientas dan soporte a la consecución de los objetivos y estrategias empresariales, y deben complementarse y nutrirse en la búsqueda de nuevas oportunidades en el entorno, para mantener a los directivos informados sobre el desempeño de la organización.

Desde un punto de vista de la gestión empresarial, los sistemas de información son, o indudablemente deberían ser, más un medio que un fin, es decir, cumplen el papel de herramientas a la hora de gestionar el control (Aranibar, 2013). A su vez, es necesario enfatizar el aspecto principal del control de gestión como generador de información clave para la toma de decisiones en todos los niveles de la organización, por lo que debe contar con un sistema de información integrado, basado en los sistemas contable, presupuestario y estadístico.

Ambos modelos de gestión se rigen fundamentalmente por dos principios: la teoría de sistemas y la gestión por procesos. Todo sistema se rige también por el principio de la relatividad que define que un sistema se convierte en un subsistema de otro y que a su vez, todo subsistema es un sistema al que se le subordinan otros subsistemas.

El control debe hacerse en forma sistémica, teniendo como soporte un sistema informativo para la ejecución de sus funciones, por lo que, la gestión de la información se convierte en un subsistema del control de gestión. De su adecuada gestión se traduce una relación directamente proporcional, si aumenta la eficiencia de uno lo hace en igual proporción la eficiencia del otro, por lo que se puede afirmar que uno tributa al otro y viceversa.

Como se ha podido constatar el sistema de control de gestión y el de gestión de información convergen y se complementan. Ahora bien, es importante analizar las interrelaciones existentes entre seis (6) elementos esenciales que los afectan de manera directa, con el objetivo de comprender la necesidad e importancia de la integración de ambos modelos de gestión y como una vía para potenciar el proceso de toma de decisiones en la organización. Ellos son: la estrategia empresarial, la estructura organizacional, el sistema de control financiero, los aspectos personales de la organización, la cultura organizativa y el entorno; los tres primeros pueden ser considerados de naturaleza formal, mientras que los tres últimos implican aspectos más informales, menos medibles, pero tienen igualmente una importante influencia en la organización, de modo que indudablemente condicionan el sistema de control e información a implantar.

Por su gran relevancia, el primer elemento lo constituye **la estrategia empresarial**. El proceso de control está fuertemente condicionado a la estrategia empresarial, la función principal del *control de gestión* es asegurar la ejecución de las estrategias empresariales diseñadas, para lo cual la gerencia debe influir en el personal de la organización. (Anthony y Govindarajan, 2007).

No es posible influir en las personas sin un adecuado conocimiento de sus necesidades informativas y sin la utilización de los canales apropiados para la consecución de un diálogo significativo entre los diferentes miembros de la organización y el personal externo que se vincula a esta, con una comprensión que incremente la toma de decisiones proactiva y la solución de problemas para alcanzar las metas y objetivos a nivel personal, operacional y estratégico. Por lo tanto, no es posible realizar *control de gestión* sin usar tecnologías y técnicas

de información con una integración sistémica de forma eficiente y eficaz, para manejar los recursos y activos de la organización y alcanzar ventajas competitivas. (Fairer, 1997).

El objetivo del *control de gestión* es asegurar que la conducción de la gestión de una organización y sus resultados se orienten de acuerdo con las líneas estratégicas definidas en un entorno externo cambiante, con las capacidades y limitaciones de la organización. En este sentido, solo si se aplica una adecuada gestión desde una perspectiva integradora, aprovechando al máximo la información disponible en la estrategia, la *gestión de información* se convierte en una ventaja competitiva.

Al constituir los *sistemas de control de gestión*, herramientas para implantar estrategias, deben adaptarse a cada organización, y relacionarse con su diseño, implementación y con los procesos que retroalimentan y dictan las acciones necesarias de mejora. Los *sistemas de gestión de información*, por su parte, no solamente deben apoyar la estrategia o tributar a ella, sino constituir un ingrediente fundamental en el proceso de su desarrollo desde el momento mismo de formularla. (Portela, 2002).

El proceso de *control de gestión* debe aprovechar de forma eficaz, eficiente y permanente, los recursos de la organización para el logro de los objetivos definidos por la estrategia. En el mismo se debe tener en cuenta la adecuada relación del tamaño de la organización, el sector de actividad y los recursos disponibles. Barrios (2001) valora la gestión e integración de los recursos de información como elemento fundamental para el desarrollo estratégico de la organización.

Un segundo elemento a tener en cuenta es **la estructura organizativa**. El modelo de organización jerárquica de la empresa condiciona el proceso de control a implantar. Las grandes diferencias existentes entre una empresa centralizada y otra descentralizada, o una de gran tamaño y otra de tipo familiar, condicionan de manera clara el proceso de control a implantar. En este sentido *un sistema de gestión de información* debe adaptarse a las necesidades concretas de cada organización y a su estructura organizativa, de forma tal que logre que los flujos informativos y comunicacionales se muevan con la celeridad, contenidos confiables y oportunidad necesarias, a todo lo largo y ancho de su estructura y entramado interno, proporcionando efectividad a su gestión estratégica y operacional, en términos funcionales y de procesos.

El sistema de control financiero, cobra fundamental relevancia dentro de las herramientas para el *control de gestión*. La dimensión financiera se centra en los resultados monetarios que son aportados por la contabilidad financiera en sus estados contables y otros reportes, sobre tal información se calculan indicadores como el rendimiento sobre la inversión, rentabilidades, entre otros.

Kaplan y Johnson (1987), plantean que la existencia de un adecuado sistema contable de gestión es uno de los pilares imprescindibles que requiere cualquier compañía que pretenda alcanzar el éxito competitivo en el largo plazo. Mientras que Vicente Ripoll (1993) expresa que la contabilidad de gestión se enmarca dentro del sistema de información y control interno de la organización, constituyendo una herramienta esencial para su gestión y dirección.

Sin embargo, se advierten ciertas limitaciones de la información aportada por la dimensión financiera, ya que todas las unidades organizacionales tienen objetivos que no son financieros, tales como la calidad de productos y servicios, participación en el mercado, satisfacción de los clientes, entrega a tiempo, satisfacción laboral, entre otros (Anthony y Govindarajan, 2007). O sea, se hace necesario tener en cuenta la información no financiera.

En la resolución 297 del Ministerio de Finanzas y Precios de 2003, se recalca la importancia de los sistemas de información y comunicación como vía para que los trabajadores conozcan en tiempo, las cuestiones relativas a su responsabilidad de gestión y control; y se menciona además que los informes deben transmitirse adecuadamente a través de una comunicación eficaz incluyendo una circulación multidireccional de la información.

En este sentido, el *control de gestión* en la empresa sirve como herramienta de comunicación bidireccional entre los directivos y sus subordinados. Los ejecutivos comunican los objetivos y metas de la empresa a sus colaboradores, y el control de gestión es el canal por el cual los directivos se informan sobre el rendimiento de los productos de la empresa y la eficiencia de la producción y/o de los sistemas.

La *gestión de información*, por su parte, debe garantizar que esta comunicación se realice lo más eficientemente posible, permitiendo la utilización de los flujos adecuados, las fuentes internas y externas que mejor se ajusten a las necesidades informativas, y la utilización de los recursos imprescindibles, de forma tal que se minimicen costos y se maximice la calidad de la información que transita por los diferentes canales informativos.

Los aspectos personales de la organización, pasarían a ser el cuarto elemento a analizar. Las relaciones interpersonales de la organización condicionan la implantación del sistema de control. Aspectos tales como la forma de resolver conflictos, las relaciones de poder, el estilo de dirección y otros son factores importantes para la organización.

Puede afirmarse que el control se logra a través de la convergencia entre los distintos comportamientos; alineando los comportamientos organizacionales con los objetivos estratégicos; los comportamientos individuales con los organizacionales, y estos con los objetivos de la comunidad.

El *control de gestión* incluye todos los dispositivos o sistemas establecidos para asegurar que los comportamientos y decisiones de los empleados sean coherentes con los objetivos y estrategias de la organización, en este sentido cabe mencionar que el aspecto primordial de la

gestión de la información en una organización se basa en el comportamiento de sus miembros y en el grado en que reconozcan que la información, como recurso, demanda niveles de atención similares o superiores a otros, como las finanzas o las propias personas. De hecho, es la información acerca de los recursos, la que permite una gestión eficaz en la organización.

Si las personas no juegan su papel, ningún sistema funcionaría, y por esta razón, pueden considerarse como indispensables en su implementación, pues son las que los diseñan, las que emplean la tecnología, las que proyectan el desarrollo, las que se comunican con el ambiente e intercambian con él. Diseñados de manera adecuada, los *sistemas de control de gestión* influyen en el comportamiento de los empleados, incrementando la probabilidad de logro de las metas en la organización. (Ponjuán, 2005).

Es por esta razón, que el *control de gestión*, debe favorecer la coordinación de los diferentes responsables e integrarlos fuertemente a la organización, logrando que sus necesidades armonicen con los de la empresa, debido a que, la descentralización de las responsabilidades tiende a la diferenciación de los intereses entre áreas de una organización y puede conllevar a que se preocupen más por sus propias metas, que por las de la organización en su conjunto, este proceso es al que se le denomina “convergencia de objetivos”.

De todo lo anterior se deduce que la misión del *control de gestión* en una organización consiste en implementar un sistema de gestión y evaluación de resultados suficientemente detallado y personalizado que permita, a la dirección general, orientar sus decisiones y acciones de gestión a los intereses de la empresa, tanto al nivel de los comportamientos como al de los resultados; y a los diferentes responsables operacionales disponer de un conjunto de instrumentos que los ayude a tomar rápidamente acciones correctivas si los resultados se apartan demasiado de las normas preestablecidas, a mejorar la toma de decisiones en lo referente a la utilización de recursos y a autocontrolar el desarrollo de sus actividades. En una frase, “dominar su gestión y sentirse motivados para actuar en el sentido de los objetivos de la empresa”.

En el plano dinámico del flujo de información, las personas pueden ser generadores, receptores o custodios del almacenamiento de información. En cuanto a su responsabilidad con relación a la información pueden ocupar diferentes roles: usuarios/consumidores, procesadores, distribuidores/manipuladores, o gerentes de información.

Gloria Ponjuán Dante (2005), recalca la importancia de que exista una relación estrecha entre el Director general y el gestor de información; y reconoce que el mejor gestor de información que puede tener una organización es su director general, pues sobre sus hombros recae la responsabilidad de que la organización cumpla con su misión, sus metas y objetivos; de asegurar una posición en el mercado y una imagen favorable; de lograr que sus empleados se desarrollen y avancen; o sea, debe velar porque los diferentes responsables trabajen y actúen

en el sentido de los intereses de la empresa, lo que es uno de los principales objetivos del *control de gestión*.

La cultura organizativa incluye aspectos tales como los valores de la empresa, la percepción del riesgo y su actitud ante él, la orientación hacia los objetivos o hacia las tareas, el estilo familiar o profesional, etc., los cuales son aspectos igualmente influyentes en la implantación del sistema de *control de gestión*.

La cultura de una organización puede centrarse en el control o delegar facultades. Ahora bien, los cambios que deben operar en las personas son los más complejos, sobre todo si se trata de romper con rutinas y hábitos. El lado humano de la *gestión de información* resulta indispensable: hay que convencer, instruir, y guiar.

Según Davenport (1999), “mientras que el comportamiento se refiere a los actos individuales, la noción de cultura comprende a los grupos u organizaciones, en particular, los valores y creencias. Por cultura de la información se entiende el modelo de comportamiento y actitudes que expresan la orientación de la empresa hacia la información”.

Es por ello que la cultura es tan importante en el *sistema de control de gestión*, pues teniendo dominio sobre el conocimiento de las personas acerca del manejo de la información, los valores empresariales y otros aspectos relevantes que forman parte de la misma, se puede influenciar en los comportamientos organizacionales.

El sexto elemento a considerar es **el entorno**, entendido como aquellos factores externos que condicionan la organización y muy particularmente, el entorno económico y de competencia del sector en la empresa que desarrolla su actividad.

La cada vez mayor volatilidad de los factores externos y de mercado requiere de las empresas una extrema flexibilidad de sus sistemas de gestión y una gran rapidez a la hora de tomar decisiones. Para facilitar esta flexibilidad y rapidez, el contar con un *sistema de control de gestión* que sea eficaz y a su vez aceptado por toda la organización, es de una importancia capital. Unido a ello es necesario contar con sistemas de información, informática y de comunicación que muestren una efectiva dinámica conjunta que cubra las necesidades internas de la entidad y las provenientes del exterior, formales e informales, de manera que siempre sea visible y gestionable la organización “real”. (Aranibar, 2013).

El contenido del *control de gestión* ha venido desarrollándose a partir de las exigencias informativas para la toma de decisiones que el entorno ha impuesto a las empresas, por lo que, desde una mera cuantificación de coste del producto se pasó a una racionalización del mismo, con el fin de suministrar a los responsables una información adecuada para adoptar de una manera racional las decisiones, y con el menor riesgo posible.

La toma de decisiones y su relación con los procesos de gestión de información

Ahora bien, las características de la información que la hacen valiosa para la organización son: relevancia, calidad, riqueza, cantidad, temporalidad, accesibilidad y simbolismo. La información es valiosa para la organización, únicamente si es de utilidad. Cuanto más útil sea, más valiosa será para el proceso de toma de decisiones.

La gestión de información tiene como uno de sus aspectos más relevantes la toma de decisiones. Una decisión puede ser descrita como la respuesta a un problema o la elección entre distintas alternativas para conseguir unos objetivos.

En dependencia de su naturaleza las decisiones a tomar pueden ser estructuradas y no estructuradas. Las decisiones estructuradas son las que pueden definir a través de reglas y procedimientos establecidos, son repetitivas y fácilmente automatizables mediante aplicaciones informáticas. Por otra parte, las decisiones no estructuradas no son repetitivas y no poseen reglas predefinidas, sino que deben ser creadas para cada ocasión y por lo general al analizarlas no hay un histórico, se requiere intuición y sentido común. Estas decisiones no son fácilmente automatizables sino que los sistemas que las soportan funcionan brindando apoyo al decisor sin remplazar su juicio. (Ballester, 2009).

El objetivo principal que se persigue a la hora de tomar una decisión es seleccionar la alternativa óptima, de la cual se obtengan los mejores resultados, teniendo en cuenta las limitaciones que se deriven de los recursos que se tienen disponibles, la incertidumbre y la dificultad de cuantificación.

Toda decisión está precedida de la detección de un problema que se quiere solucionar y existen más de una alternativa para ello. El decisor debe tener las capacidades, el tiempo y los recursos necesarios para analizar sus posibles soluciones. Para buscar la alternativa óptima o aquella que más se acerque al logro de los objetivos perseguidos, es necesario explicitar cómo se va a medir el grado en que cada alternativa le aproxime a dichos objetivos, lo que se definiría como criterios de decisión, los cuales pueden en ocasiones ser contradictorios, para lo cual existen técnicas multicriterio aplicables para este tipo de decisiones.

Para formalizar el problema de decisión es necesario identificar atributos valorables en las alternativas que reflejen su proximidad o lejanía de lo óptimo, los cuales pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Las etapas del proceso de decisión son:

Definición del problema: una vez detectado el problema, es necesario dedicar cierto tiempo a recoger información sobre el mismo, de forma tal que salgan a la luz los distintos elementos que intervienen y las relaciones entre ellos.

Selección de los criterios: es deseable encontrar aquella solución que supone el mejor compromiso entre todos los criterios, para lo cual es preciso definir la importancia que se otorga a cada uno de ellos.

Búsqueda de las alternativas: las soluciones más evidentes no siempre son las mejores, y aquellas que en un principio no parecen factibles merecen ser exploradas pues se corre el riesgo que la alternativa óptima se encuentre entre las que no se tienen en cuenta, pero el riesgo se reduce considerablemente si se realiza un esfuerzo creativo por parte del decisores.

Análisis: esta fase de valoración de cada una de las distintas alternativas teniendo en cuenta los diferentes criterios, comienza con la medición de los atributos que permiten expresar el grado de satisfacción que cada alternativa alcanza para cada criterio.

Decisión: en esta etapa se requiere la intervención de las personas que actúan como decisores, que deben afilar su mecanismo de intuición para usarlo con mesura y propiedad.

Ejecución y control: elegido el curso de acción, es necesario utilizar los recursos e instrumentos necesarios para ponerlo en marcha. Su adecuado control permitirá estar alerta y reaccionar a tiempo ante posibles desviaciones no previstas, y proporcionará información y experiencia útiles para posteriores tomas de decisiones relacionadas con el tema que se esté ejecutando.

La incertidumbre es un elemento que se presenta con frecuencia en este proceso y dificulta la capacidad de evaluación ante las diferentes alternativas. La misma es originada por la falta de información necesaria para el análisis, que puede tener dos causas fundamentales: la indisponibilidad de información necesaria aunque existente, por razones de coste, imposibilidad material o desconocimiento de su existencia, o la inexistencia de la información por tratarse de aspectos futuros cuyo desenlace se desconoce.

Cualquiera que sea el origen de la falta de información que causa la incertidumbre, se ha visto que existen vías a nuestro alcance de conseguir al menos parte de ella, a través de estimaciones de valores futuros mediante la aplicación de métodos de previsión.

Ahora bien, más información supone un costo adicional, lo cual hace necesario realizar un análisis coste-beneficio para saber si el gasto está justificado.

Dos supuestos muy acertados, que generalmente se cumplen son:

- A medida que crece el volumen de información de que se dispone, el beneficio marginal que la información adicional aporta disminuye, es decir, el rendimiento de la información es decreciente. El descubrimiento de información nueva que cambie la elección previa de forma decisiva es cada vez menos probable. Si la nueva información no posee la capacidad de modificar la elección previa no aporta ningún beneficio adicional.
- El coste marginal de obtener información crece a medida que lo hace el volumen de información conseguida. En un inicio, la información adquirida es la más fácilmente accesible, por lo que el grado de dificultad en acceder a nueva información va

umentando. Además el coste de procesar mayores volúmenes de información también se incrementa. (Toma de decisiones. Análisis y entorno organizativo, 1998).

Para gestionar eficientemente la información y que la misma repercuta positivamente sobre la toma de decisiones, deben crearse efectivos sistemas soportados en las tecnologías modernas para su intercambio y tratamiento, los cuales deben ser evaluados periódicamente con el objetivo de corregir desviaciones, fallas, inconsistencias, duplicidades y carencias. De lo anterior se deriva la necesidad de la evaluación de la gestión de información dentro de las organizaciones.

Métodos y técnicas para evaluar la gestión de la información

La necesidad de gestionar eficazmente la información relevante en una organización, está avalada por todos los modelos de calidad. En este sentido, la autora ha tomado como punto de partida algunas normas de calidad y metodologías sobre implantación y evaluación de sistemas de información, entre las que sobresalen:

- a. Norma UNE-ISO/TR 15489-2 Información y Documentación. Gestión de documentos.
- b. Norma UNE 166006:2006 EX – Gestión de la I+D+I: Sistema de vigilancia tecnológica.
- c. Norma UNE-ISO 30301 Información y Documentación. Sistema de gestión para los documentos. Requisitos.

Para la evaluación de los sistemas de gestión de información en Empresas cubanas de Recuperación de Materias Primas es necesario tener en cuenta la Resolución N° 297 de 2003, del Ministerio de Finanzas y Precios, que introduce el enfoque del control en las organizaciones y la aplicación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial (SDGE); el Decreto Ley N° 252 de 2007 sobre la continuidad y el fortalecimiento del anteriormente mencionado sistema; las *técnicas de auditoría de información*, que pretenden identificar la información crítica para la organización y las deficiencias del sistema que no permiten la captación o correcta difusión de la misma; las *metodologías específicas para la mejora de sistemas de información* del ámbito empresarial, especialmente la desarrollada por la Diputación Foral de Bizkaia a través de su agencia de innovación; la *guía* para la evaluación y mejora de procesos de gestión de información en organizaciones no lucrativas de la Fundación EDE y la *guía* de la Consultoría de tecnologías de la información de la casa consultora Disaic del Ministerio de Industrias, etc.

Sobre técnicas de auditoría de información

Dentro de los métodos de análisis utilizados en las auditorías de información, que facilitan la comprensión del proceso de evaluación del sistema de gestión de información están:

- Análisis de las necesidades de información.
- Análisis del inventario de recursos de información.
- Análisis del flujo de información.

- Análisis del mapa de información.
- Análisis mediante encuestas y entrevistas.

Varios autores han clasificado estas técnicas, entre ellos se encuentran Botha y Boon (2003), que las dividen en: costo-beneficio, enfoque geográfico, de información gerencial, operaciones asesoras y auditorías híbridas. Mientras que Gibb, Buchanan y Shah (2006), adaptan su clasificación a partir de la taxonomía dada por Earl (2001), según el enfoque hacia donde se centran, dividiéndolas en auditorías de información hacia la estrategia, hacia los procesos o hacia los recursos. Por otra parte, González y Ponjuán (2014), proponen agregar a la clasificación de Buchanan, Gibb y Shah, las auditorías con enfoque híbrido, que son las que dirigen a más de un enfoque.

Dentro de las metodologías más mencionadas en la bibliografía analizada se agrupan 13 modelos fundamentales:

Metodología de Información Gerencial de Reynolds (1980).

Metodologías de Riley (1975) y Alderson (1993).

Metodología de Gruber (1983).

Metodología de enfoque geográfico de Gillman (1985).

Metodología Infomap de Burk y Horton (1988).

Metodología de Barker (1990).

Modelo de Stanat (1992).

Metodología de Buchanan y Gibb (1998),

Metodología de Orna (1999).

Metodología de Henczel (2001).

Metodología de Soy-i Aumatell (2003).

Modelo de Villardefrancos-Álvarez (2005).

Procedimiento de González - Guitián (2011).

Las propuestas más abarcadoras son, el modelo expuesto por Villardefrancos en el 2005 y el procedimiento propuesto por González-Guitián en el 2007, pues enfocan sus auditorías hacia todas direcciones.

Sobre técnicas de control de gestión para facilitar la evaluación del SGI

Las organizaciones deben tomar conciencia de la relación existente entre los objetivos que persiguen y la información que necesitan, y comprender el valor que una correcta gestión de la información puede tener para alcanzar los resultados esperados; deben además tener dominio de las necesidades informativas que presentan sus procesos de reflexión y análisis estratégicos, como vía para alinear las estrategias empresariales a los objetivos organizacionales y hacer menos engorroso la aplicación y ejecución de estos procesos, así como su seguimiento y control.

La autora consideró útil la propuesta de implementar herramientas de control de gestión vinculadas a instrumentos y técnicas de gestión de información para este fin, como son la confección de las parrillas OVAR y el Tablero de Control, pues ambos posibilitan involucrar al personal de la organización en el proceso, empleando la práctica del trabajo en equipo como vía de garantizar el aprendizaje organizacional.

Michel Fiol *et al* (2005) definen al método OVAR como “un proceso de gestión destinado a facilitar el funcionamiento de los equipos de dirección mediante una acción coordinada de: definición de los objetivos de progreso para cada responsable; identificación de los medios para llegar a esos objetivos y la concepción de los sistemas de información para evaluar las aportaciones individuales a los objetivos colectivos.”

El método enunciado es un instrumento metodológico que permite definir los objetivos, variables de acción y responsables; se concentra básicamente en actividades productivas que generen utilidades como resultado de su actividad y para la cual se destina su gestión, pero su aplicación puede extenderse a otros sectores de la vida económica. Consiste, fundamentalmente, en un enfoque estructurado que otorga la capacidad para desarrollar cuadros de mando e indicadores de gestión a partir de las necesidades clave de información para la toma de decisiones operativas concretas. (De León, 2011).

La principal aportación de la metodología OVAR, es que permite identificar, para cada uno de los objetivos, las variables de acción con mayor impacto en su consecución, y los responsables encargados de implementar los planes de acción, en función de los diferentes niveles de responsabilidad (Albert y Hernández, 2006).

La piedra angular del método OVAR, se relaciona con las parrillas, mostrada en la figura 1, donde RP significa el responsable principal de la parrilla, y C1, C2 y C3 corresponde a los colaboradores 1, 2 y 3 respectivamente.

		Objetivos			Responsables			
		1	2	3	RP	C1	C2	C3
Variables de acción	1		X	x	X	x	X	X
	2	X	X		X		X	
	3	X		X			X	X
	4	X				X		X
	5		X	X	X	X		
	6		X	X	X			X

Figura 1 Parrilla OVAR de un responsable

Fuente: Elaboración propia

Las parrillas son matrices donde se representan en columnas los principales objetivos de progreso que los directivos desean fijarse y, en las filas, las variables de acción o medios que éstos se proponen poner en práctica para poder alcanzar sus objetivos.

Es muy importante tener en cuenta que el gran valor del método lo constituye precisamente su procedimiento de elaboración. Cada responsable o dueño de proceso clave definido, de manera independiente elabora su parrilla, lo que permite la construcción mental de cada puesto de trabajo. Después se realiza la junta de integración, como muestra la figura 2, donde se enriquecen las parrillas de cada uno de los responsables incluyendo la del director general, a través de la integración horizontal, vertical, ascendente y descendente.

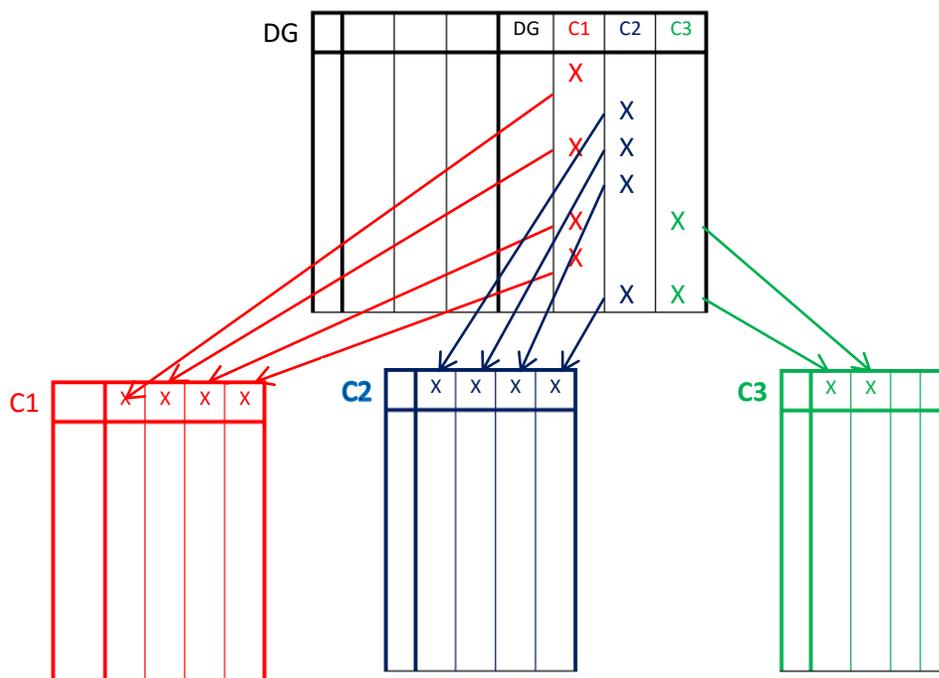


Figura 2 Integración de las parrillas OVAR.

Fuente: Elaboración propia.

Para la confección de la matriz OVAR se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- No se le pide a nadie que construya su parrilla si no tiene poder de decisión sobre acciones.
- Los responsables de una parrilla son el que la construye y sus colaboradores directos.
- Los objetivos expresan resultados no acciones y deben ser cuantificables o medibles.
- Se seleccionan los objetivos más prioritarios, no los rutinarios.
- Los objetivos tienen que representar un reto.
- En la primera versión de la parrilla no se cuantifican los objetivos.

- Como máximo 5 o 6 objetivos.
- Evitar expresar dos objetivos en uno.
- No confundir objetivo (resultado a alcanzar) y variable de acción (acción, esfuerzo a realizar).
- En la parrilla del director general solo se ponen variables de acción de su parrilla no las de sus colaboradores.
- Como media dos variables de acción por objetivo.
- El impacto de las variables de acción en los objetivos se expresa con cruces, en el caso que el impacto sea grande se expresa con una cruz mayúscula (X) y en el caso que el impacto sea pequeño o la incidencia de la variable de acción no sea directa en el alcance del objetivo, se expresa con una cruz minúscula (x).
- Cuando hay variables de acción que impactan en muchos objetivos hay que analizar si hay objetivos redundantes, implica eliminar uno o quizás es necesario plantearse variables de acción específicas para un objetivo.
- Cada objetivo debe tener al menos dos impactos fuertes de variable de acción.
- Cada impacto de variable de acción con cada objetivo se mide con indicadores.
- En los responsables la cruz grande significa impacto fuerte o responsabilidad principal.
- Si dos responsables tienen idénticas cruces significa que cumplen con las mismas funciones.
- Una fuente para la elaboración de los objetivos en las parrillas de los colaboradores son las variables de acción de la parrilla de su superior jerárquico, en las cuales se le declara como responsable, entonces esa VA pasa a ser un objetivo para su parrilla (Ver figura 2).
- Un objetivo del superior jerárquico puede pasar a ser un objetivo también de un colaborador adaptado a su ámbito de acción.
- En las parrillas de los responsables excepto en la del director general hay que añadir en los responsables una columna que diga otras direcciones de la empresa.
- En la evaluación del desempeño se analiza el cumplimiento de los objetivos únicamente, por lo tanto, si queremos que un responsable haga algo lo ponemos como objetivo.
- Si algún responsable no logra todos los objetivos hay que mirar las variables de acción para ver si los esfuerzos realizados fueron suficientes.

Entre las ventajas que pudiera brindar la matriz OVAR se encuentran: a. favorece un diálogo constructivo en el equipo directivo; b. permite un aprendizaje colectivo; c. conduce a un mejor control de la empresa; d. facilita la descentralización de responsabilidades; e. permite una mayor integración ascendente; f. ayuda a detectar problemas estructurales; g. facilita la

información pertinente para el seguimiento; h. contribuye a la medición del desempeño de los colaboradores.

Para la adecuada aplicación de la matriz OVAR es determinante el liderazgo del Director General, que debe involucrarse completamente en el proceso conjuntamente con el Consejo de Dirección. Gran parte del éxito de la consecución del método radica en la participación de un gran número de trabajadores en el análisis y la discusión conjunta de la situación y las capacidades de la empresa, así como en la proyección de soluciones.

Para que la herramienta cumpla con la función de gestión, es importante su seguimiento continuo y para ello son necesarias soluciones de tecnología de la información que faciliten los informes y la recolección de datos. Es por este motivo que se propone la confección de un Tablero de Control (TC).

El TC nace al no existir una herramienta para enseñar a los directivos a organizar y configurar la información. Su utilidad básica es diagnosticar adecuadamente una situación. Se le define como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento y evaluación periódica permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de una empresa o sector apoyándose en las nuevas tecnologías informáticas.

Fue desarrollado en 1992 por Norton y Kaplan, y es una herramienta de gestión analítica orientada a mejorar el rendimiento de toda la organización, midiendo y optimizando los procesos de gestión y utilizando indicadores financieros y no financieros.

La metodología de dicho sistema parte de definir unos veinte o veinticinco factores críticos de éxito (FCE), que no son más que medidas de desempeño no financieras. Se determinan entonces uno o dos indicadores críticos para monitorear cada FCE y las relaciones causa-efecto entre los mismos para entender el modelo de negocio. A través de indicadores y metas, previamente definidos, se podrá monitorear el cumplimiento de los objetivos específicos.

Los indicadores de gestión son instrumentos establecidos por los líderes de la organización, que permiten cuantificar en qué medida la ejecución del plan lo acerca o lo aleja de los objetivos trazados. Constituyen además, unidades de medida gerencial que permiten evaluar el desempeño de una organización en relación con sus metas, objetivos y las responsabilidades con los grupos de referencia, y cuentan con características como:

- Objetivo: no debe ser ambiguo en relación a lo que pretende medir.
- Preciso: no hay vaguedad sobre el tipo de datos que deben recogerse.
- Confiable: los datos obtenidos entregan suficiente confianza para la toma de decisiones.
- Representativo: característicos de un indicador a un nivel deseado o “estándar”.

En resumen, se trata de proporcionar soluciones integrales, que permitan a las organizaciones, sin ser rígidas, contribuir a mejorar sus procesos de gestión y elevar su eficacia, eficiencia, y la calidad de los procesos de toma de decisiones.

Conclusiones:

Cualquier sistema de información, aunque esté mínimamente estructurado, debe estar alineado con las estrategias de la organización, pues una mala o insuficiente gestión de la información será un freno constante en el logro de sus metas.

En el artículo se propone combinar herramientas de gestión de información con técnicas de control de gestión para evaluar el funcionamiento de la gestión de información en empresas cubanas de recuperación de materias primas bajo las premisas que ambos sistemas se relacionan directamente y se complementan, formando uno parte integrante del otro, y que el proceso de planificación estratégica en las mismas se elabora con un alto nivel de empirismo y falta de coherencia en la gestión de sus equipos directivos.

Las parrillas OVAR permiten identificar las áreas críticas en las que hay que actuar, y así evaluar los procesos estrictamente necesarios para economizar tiempo y recursos; mientras que el tablero de control ajustado a indicadores de medición de la gestión de información, y no a los de desempeño, posibilita a los directivos lograr un seguimiento efectivo del funcionamiento de la problemática abordada.

Referencias bibliográficas

- Albert, D. M. E. y Hernández, T. M. (2006). La matriz OVAR. Herramienta para la implementación y el control estratégico. *Ingeniería Mecánica*, 1, 47-50.
- Andreu, R.; Ricart, J. E. y Valor, J. (1998). *Estrategias y sistemas de información*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Anthony, R. y Govindarajan, V. (2007). *Sistemas de control de gestión*. (10ma ed.). México: McGraw Hill.
- Artiles, V. S. (2008). *Metodología para la aplicación del modelo de gestión de información y del conocimiento para la empresa cubana en perfeccionamiento*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Ballester, C. A. (2009). *Perfeccionamiento del sistema de información para la toma de decisiones en el departamento comercial de ETECSA Camagüey*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad de Camagüey, Camagüey.
- Barrios, F. N. (2001). *Modelo para la gestión de recursos de información en la Universidad de la Habana*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Benjamin, R. I. y Blunt, J. (1993). Factores Críticos de la Tecnología de la información: en el umbral del 2000. *Harvard Deusto Business Review*. (54), 64-76.
- Botha, H. y Boon, J. A. (2003). The Information audit: principles and guidelines. *Libri*, 53, 23-38.
- Calderón, J. y Rodríguez, C. (2012). Un enfoque gerencial de factores críticos para el éxito de los sistemas de información en la Pyme metalmeccánica venezolana. *Contaduría y Administración*, 57 (1), 79-102.
- Capote, B.; González, D. y Rodríguez, E. (2003). La gestión de información como herramienta fundamental en el desarrollo de los centros toxicológicos. [en línea]. *Acimed*, 11(2), 15. Recuperado el 30 de febrero de 2015, de http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol11_203/aci030203.htm
- Chaín, N. C. (2000). *La Gestión de la Información en las Organizaciones*. Murcia: Universidad de Murcia, p.11.
- Cepal (20 y 21 de julio, 2000). *América Latina y el Caribe en la transición hacia una Sociedad del Conocimiento. Una agenda de políticas públicas*. Documento preparado por la CEPAL para la Reunión Regional de Tecnología de Información para el Desarrollo. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Comas, R. R.; Nogueira, R. D. y Medina, L. A. (2014). El control de gestión y los sistemas de información: propuesta de herramienta de apoyo. *Ingeniería Industrial*, 15(2), 214-228.
- Cornella, A. (2003). *La gestión de información en las organizaciones*. [en línea]. Recuperado el 3 de octubre de 2003, de <http://www.infonomics.net>

- Cruz, P. A. y García, S. V. M. (1994). *Fuentes de Información. Aspectos Teóricos*. Trabajo no publicado, Universidad de La Habana, Cuba.
- Davenport, T. H. (1999). *Ecología de la Información. Por qué la tecnología no es suficiente para lograr el éxito en la era de la información*. México: Oxford University Press, p. 104.
- Davenport, T. H. y Prusak, L. (2000). *Conocimiento en acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Buenos Aires: Pearson Education.
- Davis, G. y Olson, M. (1987). *Sistemas de Información Gerencial*. Colombia: McGraw-Hill.
- De León, M. A. M. (2011). *El CMI como sistema de gestión estratégica para la empresa Producciones Metta Internacional S.A.* Tesis de maestría no publicada. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Días, M. (2011). Reflexiones sobre el desarrollo de las nuevas tecnologías en la organización y representación de la información. *Ciencias de la información*, 42 (1). [en línea]. Recuperado el 20 de enero de 2014, de www.redalyc.org/articulo.oa?id=181418901008.
- Drucker, P. F. (1989). *Las Nuevas Realidades*. Barcelona, España: Edhasa.
- Earl, M. J. (2001). Knowledge management strategies: toward a taxonomy. [en línea]. *Journal of Management Information Systems*, 18 (1), 215-233. Recuperado el 13 de junio de 2016, de www.understanding%20concept%20of%20knowledge%20leakage/km.pdf
- Emery, J. C. (1990). *Sistemas de Información para la Dirección. El Recurso Estratégico Crítico*. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Escobar, B. (1997). *La evolución económica de los sistemas de información*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla, p. 12.
- Fairer, W. F. A. (1997). Information Management Education: toward a holistic perspective. [en línea]. *South African Journal of Library and Information Science*, (2), 93-102. Recuperado el 25 de marzo de 2015, de <http://www.fas.journals.ac.za/pub/article/view/1479>
- Fernández, A. I. (1996). *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. En Seminario sobre Transformación Universitaria en Vísperas del Tercer Milenio. Memorias del Simposio de la UNESCO. Montevideo, Uruguay.
- Fernández, F. C. A. (2010). Fundamentos para la gestión de la información en ETECSA. *Tono, revista técnica de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A.*, 7 (1), 20-27.
- García, M. H. E. (2000). *Aspectos prácticos en la implantación de un sistema de gestión del conocimiento: Auditoría de información y mapa documental*. En Jornadas sobre gestión del conocimiento en las organizaciones. [en línea]. Recuperado el 28 de junio de 2017, de www.inforarea.es/Documentos/Kmtragsa.pdf
- García, R. F. (2009). *Procedimiento para el Diagnóstico de la Gestión de la Información en las organizaciones*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad de La Habana, La Habana.

- González, G. M. V. (2007). *Procedimiento para realizar auditorías de información en instalaciones hoteleras*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
- González, G. M. V. y Ponjuán; D. G. (2014). Metodologías y modelos para auditar la información. Análisis reflexivo. [en línea]. *Revista General de Información y Documentación*, 24 (2), 233-253. Recuperado el 13 de septiembre de 2017, de http://dx.doi.org/10.5209/rev_RGID.2014v24n2.47402
- González, G. M. V. (2015). *Auditoria de información y auditoria de conocimiento en las organizaciones. Diseño y aplicación de una metodología integradora*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Gibb, F.; Buchanan, S. y Shah, S. (2006). An integrated approach to process and service management. [en línea]. *International Journal of Information Management*, 26, 44-58. Recuperado el 12 de febrero de 2016, de <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.10.007>
- Henczel, S. (2000). The information audit as a first step towards effective knowledge management: an opportunity for the special librarian. [en línea]. *INSPEL*, 34(3/4), 210-226. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de <http://forge.fh-potsdam.de/~IFLA/INSPEL/00-3hesu.pdf>
- Hodge, B. J.; Anthony, W. P. y Gales, L. M. (1998). *Teoría de la organización*. Madrid, España: Prentice Hall, p. 296.
- Hornos, B. M.; Aranque; C. F. y Abad, M. M. (1998). La gestión de la información como clave para adquirir ventajas competitivas: los MIS. *Alta Dirección* (199), 188.
- Kaplan, R. S. y Johnson, H. T. (1987). *La contabilidad de costes. Auge y caída de la contabilidad de gestión*. Barcelona, España: Plaza & Janés Editores, S.A., p. 22.
- Kendall, K. & Kendall, J. (1997). *Análisis y diseño de sistemas*. (3a. ed.). México: Prentice-Hall.
- Laudon, K. C. y Laudon, J. P. (2000). *Management Information systems: new Approaches to Organization and technology*. [s. l.]: Prentice Hall.
- Laudon, K. C. y Laudon, J. P. (2008). *Sistemas de información Gerencial. Administración de la empresa digital*. (10ma ed.) México: Pearson Education.
- Los autores (1998). *Toma de decisiones. Análisis y entorno organizativo*. [s.l.]: Ediciones UPC.
- Michel, F.; Hugues, J. y Emili, S. (2005). *Dirigir y delegar a la vez*. España: DEUSTO, p. 257.
- Orna, E. (1990). *Practical information policies: how to manage information flow in organizations*. London: Gower.
- Ortega, J. A. (1997). Ventaja competitiva y sistemas de información: un enfoque estratégico. *Harvard Deusto Business Review*, (81), 88-97.

- Paños, Á. (2000). *Reflexiones sobre el papel de la información como recurso competitivo de la empresa*. [s.n]. Anales de la Documentación, 21-38.
- Pombo, V. (2002). *Análisis del sistema de información para el aseguramiento de las actividades científico- tecnológicas en CETRA. Propuesta de perfeccionamiento*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Ponjuán, D. G. (1998). *Gestión de Información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones*. Trabajo no publicado, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.
- Ponjuán, D. G. (2003). Gestión documental, de información y del conocimiento puntos de contacto y diferencias. *Ciencias de la Información*, 34(3), 55-63.
- Ponjuán, D. G. (2004). *Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Rosario: Nuevo Paradigma.
- Ponjuán, D. G. (2005). *Sistemas de información: principios y aplicaciones*. Rosario: Nuevo Paradigma. pp. 114-121.
- Portela, L. L. (2002). *Los sistemas de gestión de información, piedra angular de la estrategia integral de gerencia*. En Memorias I Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. Florida: International Institute of Informatics and Systems, 196-201.
- Quinn, J.; Anderson, P. y Finklestein, S. (1996). La gestión del intelecto profesional: sacar el máximo de los mejores. *Harvard Deusto Business Review*, (75), 12.
- Rincón, V. J. M. y Alonso, S. I. (2000). Evaluación de los sistemas de información y comunicación. En *Anales de la Economía Aplicada* [CD]. Oviedo, España: XIV Reunión ASEPELT.
- Ripoll, V. (1993). *Introducción a la contabilidad de gestión. Cálculo de costes*. Madrid: Mc. Graw-Hill, pp. 2-3.
- Simon, H. (1997). *Administrative Behavior*. New York, E.E.U.U.: The Free Press.
- Suárez, J. C. y Gómez, A. (2003). *Sistemas de información: herramientas prácticas para la gestión empresarial*. Madrid, España: [s. n.].
- Villardefrancos, Á. M. C. (2005). *Propuesta de un modelo integral para auditar organizaciones de información en Cuba*. Disertación doctoral no publicada. Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.