

# Gestión por procesos y su aplicación en la organización de información de Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A.

*MsC. Mercedes de la C. Moreira Delgado*

---

## RESUMEN

*En este trabajo se analizan los conceptos básicos de los sistemas, procesos y flujos de información, y su interrelación, así como los beneficios de la gestión por procesos y su aplicación en las organizaciones de información. Se describen los procesos clave que se llevan a cabo en el Centro de Información de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. (ETECSA). Se explica en qué consiste la aplicación de la gestión por procesos en las organizaciones de información, sus beneficios, la importancia de los flujos de información, su influencia en los procesos, las metodologías dirigidas a orientar la estructura, organización lógica y determinación de los procesos para la solución de los problemas.*

*Palabras clave: sistemas, procesos clave, gestión de procesos, organizaciones de información, flujos de información.*

---

## ABSTRACT

*This paper analyzes the basic concepts of information systems, processes and flows, and their interrelation, as well as the benefits of process management and its use in information organizations. It describes the key processes performed at the Information Center of the Telecommunications Company of Cuba, S.A. (ETECSA) It explains what applying process management in information organizations consists of, its benefits, the importance of information flows, its influence on processes, the methodologies aimed at orienting the structure, logical organization and determination of processes for problem solving.*

*Keywords: systems, key processes, process management, information organizations, Information flows.*

---

## Introducción

La globalización de la economía, la disponibilidad de información, la creciente importancia de la preparación de las personas como requisito primario para participar en la mayoría de las actividades, hacen del conocimiento la clave para el desarrollo del bienestar personal y de toda organización. Ya desde los años 90, como lo indicara Knapp[1](1998), las organizaciones están enfrentando un cambio paradigmático que implica considerar como esencial la capacidad intelectual de los individuos. Los denominados activos intelectuales o intangibles, se han colocado a un nivel tan o más importante que los activos fijos y financieros, ya que el valor de estos últimos también está condicionado por los primeros.

Conocimiento, aprendizaje continuo, creatividad e innovación y competitividad son conceptos clave en el avance social y económico. Al respecto Drucker (1993) planteaba... «En el pasado, las fuentes de ventajas competitivas eran el trabajo y los recursos naturales, ahora y en el próximo siglo, la clave para construir la riqueza de las naciones es el conocimiento»[2]

Este paradigma ubica a la información en el centro de las necesidades de cualquier entidad para poder elevar la eficiencia económica, la calidad de los productos y/o servicios y apoyar el proceso de la toma de decisiones, constituyendo un recurso estratégico para el éxito organizacional.

Por otra parte, el incremento sustantivo de la producción científica, la innovación tecnológica y la competencia del mercado, junto al espacio reducido de tiempo en que día a día las organizaciones enfrentan los acelerados cambios, exige la implementación y dominio de sistemas de gestión de información que les permitan ajustarse al entorno y orienten a la organización a lograr sus metas y objetivos con la mejor eficiencia y eficacia posible, insertándose en la cadena de agregación de valor que aumenta la calidad de los productos/servicios y la satisfacción de los usuarios internos y externos, así como desarrolla las competencias para desenvolverse en el mercado internacional. En este nivel ya se está gestionando el conocimiento organizacional.

La gestión de la información, como antesala de la gestión del conocimiento, se centra en tramitar y facilitar la información relacionada con el tema de interés para ser consumida en cualquier medio, momento y lugar con el objetivo de optimizar las organizaciones y áreas o negocios de trabajo en particular.

Un sistema moderno de gestión de información exige la aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación para procurar que cada usuario final del sistema acceda o disponga de la información que necesita en tiempo y forma. Sin embargo, la tecnología por sí sola no es suficiente para lograr una buena gestión de información. Diversos procesos conforman los sistemas de gestión de información, los cuales pueden constituir las entradas y salidas del sistema o de otros procesos relacionados, son el soporte básico y de ellos depende la efectividad de la gestión.

A la vez, un sistema está concebido por una serie de etapas que permiten identificar, controlar y readaptar los procesos y los flujos de información del mismo, en la misma medida en que se producen las transformaciones del entorno y evoluciona la organización. Es un factor clave para el éxito empresarial.

Las acciones mencionadas requieren del estudio, diseño, concepción para la implementación, revisión, corrección y/o actualización de los procesos y los flujos del sistema, según sea el caso, en función de garantizar su mejora continua, la calidad y eficiencia de los mismos. Este enfoque trae aparejado los conceptos de calidad, la gestión de la calidad total y la reingeniería de los procesos.

## **Caracterización del Centro de Información de ETECSA**

El Centro de Información de ETECSA, tiene la misión de satisfacer las necesidades de información científico técnica de la empresa mediante el diseño e implementación de productos y servicios en relación con las necesidades de información de los usuarios, que a su vez han de corresponderse con las líneas estratégicas de la organización. Es el órgano rector metodológico del Sistema Nacional de Información de ETECSA conformado por 24 unidades de información desplegadas a lo largo del país, para lo cual propone las políticas y estrategias del mismo, garantiza productos y servicios de alto valor agregado que se brindan básicamente al nivel corporativo, además de servicios tradicionales y otros, de localización de información a técnicos y especialistas de la organización.

Las diversas funciones se encuentran distribuidas en diferentes áreas de trabajo que se mencionan a continuación:

**Unidad de Información:** Compuesta por las áreas de desarrollo de colecciones, de sala de lectura y de servicios especializados de información donde se realizan estudios de necesidades al nivel corporativo. Se acometen servicios especializados propios de la actividad como búsqueda de información, compilaciones informativas, bibliografías de información, monitoreo de información, análisis de información, confección de perfiles, análisis de tendencias económicas y tecnológicas, oportunidades de negocio. Se registra y procesan los documentos. Se realiza servicios informativos tradicionales como son consulta de documentos en sala de lectura, servicio de referencia, localización y préstamo de fuentes documentales de información, reproducción de documentos en diferentes formatos, formación de usuarios de la información, auditoría, orientación metodológica y control de las estadísticas del centro y de las unidades de información territoriales.

**Unidad de Traducción:** Brinda el servicio de traducción e interpretación a solicitud de los usuarios de las unidades organizativas del nivel corporativo de la Organización.

**Unidad de Edición:** Edita la publicación científica y técnica «Tono» del Ministerio de la Informática y

Comunicaciones para fomentar y actualizar la capacitación de los trabajadores de la entidad. Es una revista de investigación y desarrollo cuyo perfil es la divulgación científico-técnica, específicamente de las telecomunicaciones y la informática.

Actualmente, cuenta con una infraestructura tecnológica muy eficiente y se dispone de un espacio dentro de la Intranet de la empresa, donde sus trabajadores tienen la posibilidad de acceder a la biblioteca electrónica, a bases de datos nacionales e internacionales, etc. Mantiene la coordinación y asesoramiento metodológico de todas las Unidades de Información a nivel nacional, así como su aseguramiento informativo.

Como toda organización, el Centro de Información ha venido enfrentando diversos cambios, particularmente en estos últimos tres años, afectando todas las funciones del mismo. Entre los cambios ocurridos se citan los siguientes:

El cambio de nivel del Centro de Información en la estructura de ETECSA, la implementación de un sistema automatizado «Babel» para los procesos de solicitud de traducciones, la compra e implementación del sistema integral de bibliotecas para potencializar el trabajo de la gestión de información, el crecimiento de fuentes documentales en formato electrónico disponibles en la página del Centro de Información, cambio en la ubicación del Centro, división funcional de las áreas de trabajo.

No obstante, al fortalecimiento de la infraestructura, existen algunos cambios que se han producido dentro de la empresa y que afectan a todas sus unidades organizativas, más aún cuando algunos de esos cambios que han sido mencionados, se encuentran directamente relacionados con el Centro de Información, razón por la que es necesario el estudio, identificación, corrección y/o actualización de los procesos y los flujos del sistema de gestión de información científico-técnica, en aras de lograr de manera eficiente el cumplimiento de la misión, visión y objetivos orientados a la satisfacción de los usuarios con la calidad que se espera.

Los aspectos antes señalados motivaron la presente investigación, en la que se realizó la revisión y el análisis de los procesos que intervienen en las funciones del Centro de Información de ETECSA.

Se considera que la propuesta de un plan de acción para el perfeccionamiento del Centro de Información de ETECSA a partir de la gestión por procesos reviste

una especial importancia, ya que se logró estar en concordancia con la alta dirección de la empresa que encamina todos los objetivos estratégicos a los procesos y hacia la gestión de la calidad.

Entre los cambios ocurridos hay uno que le concede una alta responsabilidad, ya que la capacidad y efectividad de los productos y servicios generados por el Centro de Información pudieran tener una alta incidencia en los procesos de toma de decisiones y en el cumplimiento de los objetivos de la empresa, siendo este uno de los factores clave de éxito.

Como resultado del análisis y estudio de los procesos que intervienen en las funciones del Centro de Información, se elaboró un plan de acciones para lograr una coherencia e integración de los mismos en correspondencia con los resultados esperados a partir del enfoque sistémico en el que todos los procesos de la Unidad de Información del centro tributen al mismo objetivo, lo cual contribuye a la mejora continua y eficiencia en el cumplimiento de su misión, visión y objetivos.

## **Sistemas de información**

La utilización de sistemas de información es el aspecto más importante de cualquier negocio, es de suma importancia por ser una herramienta que le permite a las organizaciones mantenerse relacionada con los clientes/usuarios.

López Hernández (1990)[3] señala que desde el surgimiento de la teoría de la organización, el papel esencial de la información-comunicación en las organizaciones no ha hecho más que acentuarse. Afirma que una organización es un sistema compuesto por tres elementos: personas, elementos materiales e información, siendo este último el nervio vivificador de los dos anteriores que asegura la supervivencia de los mismos, indica además, ya desde estos años, que en las concepciones más defendidas por la Gestión de la información, está la de considerar a las organizaciones como sistemas de información.

Esta disciplina fue alcanzando consecutivamente un alto grado de desarrollo, gracias a la utilización de conceptos tomados de la teoría de sistemas y del campo de la informática, hasta erigirse los Sistemas de Información de los que se ofrecen algunas definiciones por diversos autores.

## **Definiciones conceptuales**

El análisis realizado de las definiciones más frecuentes de los Sistemas de Información, en la década de los

90, coinciden en que son un conjunto integrado de procesos, elementos o componentes que de acuerdo a las estrategias y/o necesidades de una organización, recopila, elabora y distribuye la información necesaria. Entre los autores que hacen este planteamiento se encuentran Andreu, R y Ricart, J.E[4]. (1996) que los limitan al entorno usuario-ordenador, por su parte, Laudon, Laudon[5] (1996) añade a los componentes mencionados el término de procesar la información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización, De Miguel y Piattini (1993) señalan, además, la importancia de la información tanto de fuentes internas como externas para los Sistemas de Información.

Ahora bien, las consideraciones de Blair[6](1990) resultan las más completas. El autor destaca como han de ser los sistemas de información, planteando que las características profundas de los sistemas de información documental están determinadas por la naturaleza de las entradas que admite: documentos cognitivos y necesidades de información de los usuarios del sistema, definiéndolo como el rasgo más decisivo de los sistemas de información documental. Como consideración final, el autor indica que un sistema de información documental está formado por un conjunto de personas, máquinas y procedimientos que transforman una información de entrada (input) en una información de salida (output) preparada para que un determinado usuario obtenga una nueva información y tome una eficaz decisión.

Codina[7], por su parte, define algunos parámetros que caracterizan los sistemas de información:

1- Acepta como entrada fuentes y necesidades de información.

2- Genera personas informadas como salida.

3- Su proceso de transformación se identifica con un subsistema de recuperación de información capaz de representar documentos y necesidades de información, comparar ambos y generar, como resultado, documentos relevantes, de tal manera que su consulta permita la satisfacción de las necesidades de información expresada por los usuarios del sistema.

De forma general, Villardefrancos[8] plantea que... «el objetivo de los sistemas de información es facilitar la obtención de mejores resultados con los recursos existentes o, de manera alternativa, lograr los mismos resultados con menos recursos».

Resumiendo, se puede decir que los Sistemas de información, en su definición más general, se refiere

al conjunto de todos los componentes necesarios que se interrelacionan organizadamente para ayudar a las personas y finalmente a las organizaciones en la obtención de un objetivo.

## Componentes de los sistemas de información

El análisis de la literatura permitió definir cuatro componentes importantes a los efectos del enfoque por procesos relacionados con los sistemas de información: los procesos, las entradas, las salidas y los flujos de información.

**Procesos:** Cada una de las acciones que intervienen y se interrelacionan en el sistema, y que permiten la evolución del ciclo de vida de la información, donde las entradas a un proceso del sistema pueden constituir la salida de otro y a la inversa.

**Entradas:** Están definidas por las necesidades de las personas y las fuentes de información procedentes tanto de la misma organización como de fuentes externas.

**Salidas:** Conclusión del ciclo de vida de la información, donde se hace posible disponer de productos y/o servicios de información con valor añadido; debe garantizar la satisfacción de las necesidades de la comunidad de usuarios al que está vinculado dicho sistema con las exigencias de calidad que demanden o necesiten los mismos.

**Flujo de información:** Es el tránsito de la información, desde las entradas, pasando por cada uno de los procesos, hasta las salidas. En el paso de la información desde las entradas a las salidas, intervienen procesos ordenados que se relacionan estrechamente a través de los flujos y le permite al usuario obtener una nueva información de valor añadido

Cualquiera de esos cuatro componentes se vincula con diversos recursos: humanos, físicos, materiales, tecnológicos (hardware y software), e información en su acepción más amplia.

Finalmente, son los recursos humanos, quienes eligen, priorizan o desechan determinados elementos que a su consideración tienen las condiciones para cumplir con determinados requerimientos.

Es de señalar que los gráficos existentes en la literatura no contienen los elementos que pudieran satisfacer los requerimientos de la presente investigación, por lo que se elaboró uno, que permita representar lo más ampliamente posible la relación entre los componentes de un sistema de información en su conjunto.

El buen funcionamiento de un sistema de información, permite a la organización conocer de forma oportuna los requerimientos del cliente y, por otro lado, este puede obtener más rápidamente las ofertas de la organización así como sus características y aplicaciones.

Sin embargo, el asunto es más complejo cuando se trata de mantener a la organización bien informada dentro de un mercado competitivo donde permanentemente varían las demandas en correspondencia con los cambios frecuentes del entorno.

Desde hace unas cuantas décadas, los directivos de las organizaciones brindan especial atención a los sistemas de información, buscando las vías para fortalecer a los mismos y destinando recursos, en muchas ocasiones tecnológicos, que no son suficientes. Para conseguir la eficiencia y la calidad que se requiere de los sistemas de información es necesario realizar un estudio de los mismos a partir de sus componentes.

## Procesos

Los procesos en la gestión de información se manifiestan de diferentes formas en las organizaciones y se asocian a segmentos típicos de cada una de ellas, los mismos pueden ser identificados

a través de su funcionamiento, objetivos y estrategias.

A la consideración de Ponjuán[9] un proceso puede ser definido como... «símbolo de actividad. Quiere esto decir que todo proceso implica una actividad, una transferencia, un movimiento, un cambio.»

La Norma ISO 9000:2000[10], en su apartado 3.4.1, define un proceso como... «Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados»

Luego añade que los elementos de entrada para un proceso son generalmente resultado de otros procesos.

Más explícitamente, cada proceso tiene un punto de inicio (entradas) y un punto final (salidas), en los que puede producirse una relación entre el sistema y el ambiente, la relación con otros procesos o vinculados con determinadas áreas de la organización, sean departamentos, grupos de trabajo, secciones, etc. En este caso los procesos se denominan internos, ya que cada uno de ellos le suministra el insumo al otro o a los otros procesos. El movimiento de la información efectuado durante cada uno de los procesos y en la interacción entre ellos, son tratados en este trabajo bajo la concepción de flujos de información.

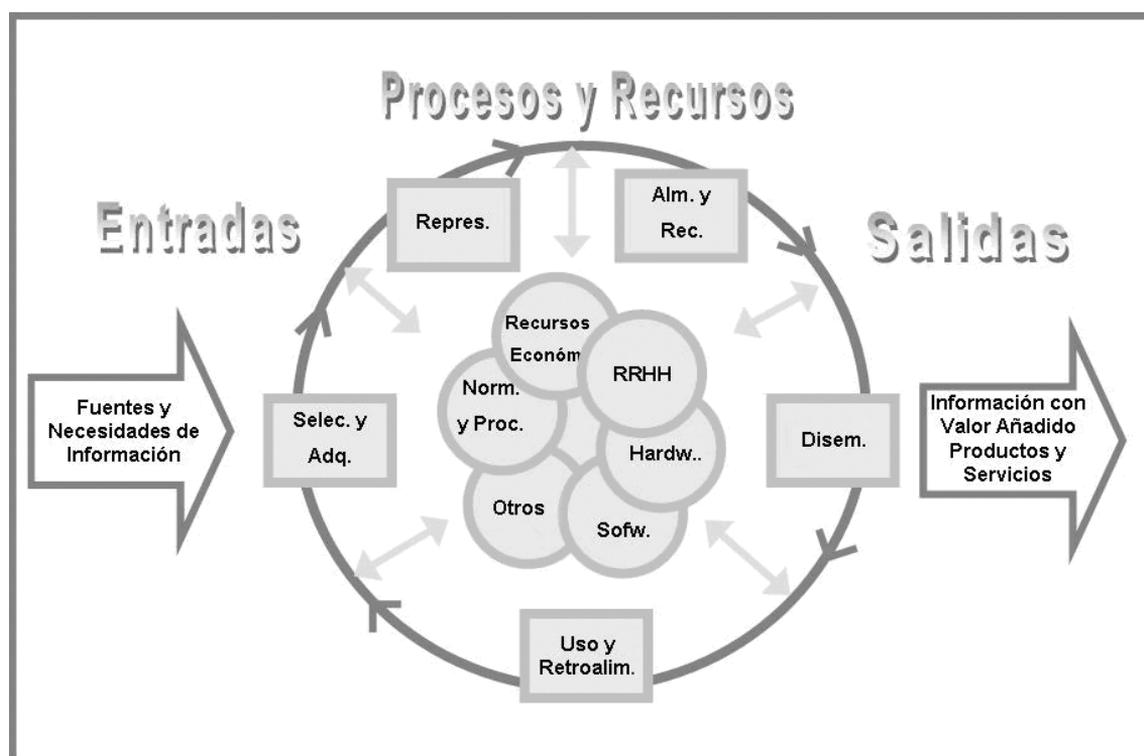


Fig. 1 Diagrama de un Sistema de Información.

El Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management)[11] define un proceso como... «Sucesión de actividades en el tiempo con un fin definido. Organización lógica de personas, materiales, energía, equipos y procedimientos en actividades de trabajo diseñados para generar un resultado específico. Secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones.

Los procesos pueden ser tangibles (Ej.: introducción de información en bases de datos) e intangibles (Ej.: análisis de contenidos). Los mismos personifican a la organización mediante cada una de las etapas en que se realizan, ofrecen claridad acerca de su buen o mal funcionamiento, permiten la optimización y eficacia general de toda organización en tanto sean gestionados debidamente hacia la consecución de una meta.

Estos procesos deben ser planificados, monitoreados y verificados de manera tal, que permita evaluar el resultado para ajustarlo a las nuevas y cambiantes exigencias de la organización.

A modo de conclusión, se puede señalar que un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que transforman elementos de entrada en resultados a través de momentos de agregación de valor.

Para evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos, es utilizado frecuentemente el ciclo de Deming representado en la figura.2, Ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), donde según la Norma ISO 9001: 2000[12], en la fase «P» se establecen los objetivos y los procesos de acuerdo a los requerimientos y políticas de la Organización, en la fase «H» se efectúa lo planificado, en la fase «V» se realiza el seguimiento y evaluación de los procesos y resultados y en la fase «A» se realiza acciones para mejorar el proceso, en este caso el término apropiado que se sugiere asignar es el de rehacer o ajustar, ya que realmente es lo que se realiza en este paso.

Este concepto de PHVA, que conduce a mejorar continuamente los procesos de cualquier organización, debe estar implícito en el ciclo evolutivo de la información.

La figura 3 se inserta en el presente trabajo para ilustrar la relación entre ambos ciclos, ya que en las fuentes revisadas no existe este planteamiento y, por consiguiente, no existe tampoco una representación gráfica. La misma abarca los procesos clave de un sistema de información. En cada proceso del ciclo de la información se puede aplicar el ciclo de Deming lo



Fig. 2 El Ciclo PHVA «Planificar-Hacer-Verificar-Actuar» [13]

que le confiere un nuevo valor a la información, más seguridad y confiabilidad a las salidas de cada proceso y por tanto a los que continúan. No solo se trata del contenido que se obtiene a través del propio ciclo de la información, sino también en cuanto a fiabilidad, disminución de errores, etc. La interacción del proceso de selección con el proceso de representación, al que le sigue el almacenaje y luego la recuperación, se produce entre clientes internos, pero al llegar al proceso de retroalimentación, la aplicación del ciclo de Deming juega un papel fundamental en la relación del sistema con el usuario/cliente para ajustar los planes anteriores e iniciar un nuevo proceso de selección y adquisición con nuevos requerimientos. Los usuarios/clientes son los que aportan elementos para el ajuste y planificación de un nuevo proceso de selección de fuentes documentales generándose una continuidad en el ciclo de la información y repitiéndose en cada proceso, el ciclo de ajustar, planificar, verificar y actuar.

### Tipos de procesos

El conocimiento de los tipos de procesos, ofrece la claridad necesaria para identificar prioridades y no perder de vista el objetivo meta del sistema de gestión en el que se esté aplicando la gestión por procesos.

Existe una gran variedad de clasificaciones en la agrupación de los procesos como, por ejemplo, en la Metodología para el estudio organizativo de los procesos empresariales[14] realizada por la Gerencia de Desarrollo Organizacional de ETECSA y se describen como:

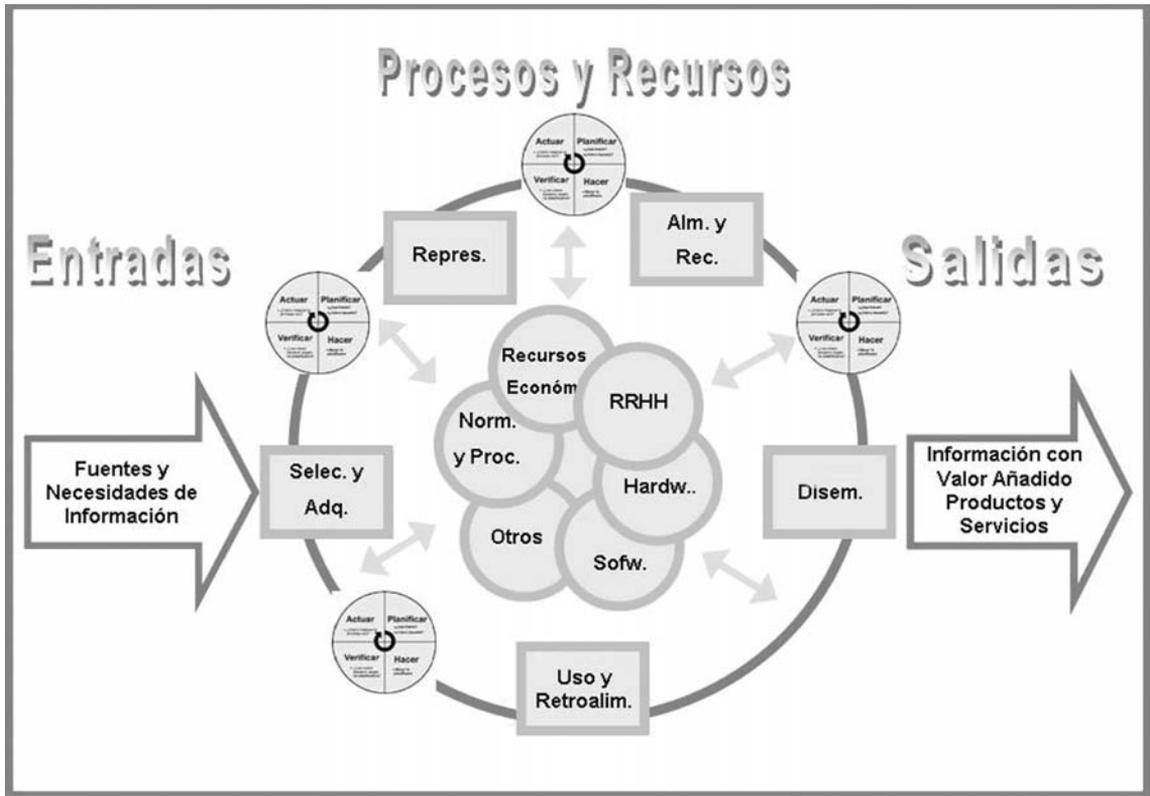


Fig. 3 Ciclo de Deming aplicado al ciclo de la información.

- Procesos Operativos: Conjunto de actividades que producen un resultado valioso para el cliente.
- Procesos Soportes: Conjunto de actividades que sirven de apoyo a todo el proceso global y que a su vez constituyen un proceso.
- Procesos Relacionados: Procesos de la empresa que constituyen entradas al proceso global y que por su interrelación agregan valor al producto.

Otros autores clasifican los procesos por su alcance o por su repercusión en la calidad y así, desde distintos enfoques, mencionan a los procesos operativos y lo reconocen como el más importante de todos porque generan valor añadido.

A la clasificación que mayor importancia se le atribuye en este trabajo para aplicar a los sistemas de información, es la planteada por Earl[15] que identifica la presencia de cuatro tipos de procesos:

-Procesos principales: Aquellos que afectan el aspecto central de la organización, vinculados a sus usuarios externos y que constituyen las actividades primarias de la cadena de valor.

- Procesos de apoyo: Actividades secundarias de la cadena de valor que tienen clientes internos o apoyan los procesos principales.
- Procesos de la red de negocios: Atraviesan las fronteras de la organización en sus vínculos con suministradores, clientes y aliados.
- Procesos de gestión: Se ejecutan en las organizaciones para planificar, organizar y controlar recursos.

No obstante, para acercarla a los intereses de este trabajo, los llamados procesos de gestión, se consideran como procesos estratégicos que además de planificar, organizar y controlar recursos, también se encargarían de definir, orientar y exigir la política, métodos y estrategias de la Organización. Por otra parte los que Earl denomina como procesos principales, se considera nombrarlos como procesos operativos como lo definen la mayoría de los autores y diversas metodologías diseñadas.

### Características de los procesos

El estudio de la literatura sobre los procesos, muestra que no existe uniformidad en la caracterización de los mismos, apareciendo como objetivos, conceptos,

clasificaciones, beneficios, y otros aspectos planteados. Se apreció que en la gran mayoría no dejaba de ser características propias. Sin tener en cuenta la tipología ni los fines de los procesos, a partir de lo enunciado por diferentes autores, se mencionan las características que de forma general representan a los procesos:

- Los procesos responden a la pregunta «QUÉ», no al «CÓMO».
- Los procesos pueden ser tangibles e intangibles.
- Los resultados o salidas que pueden ser productos o servicios están asociados a factores críticos de éxito en las organizaciones por el valor que generan.
- Asegura la obtención de un resultado que responde a determinadas necesidades o demandas por lo que puede constituir un producto final.
- Tiene un punto de inicio (entradas) y fin (salidas). Las mismas pueden ser representadas y descritas.
- Existen procesos externos e internos, los primeros son aquellos donde el sistema se relaciona con el ambiente, los segundos se refieren a la interrelación con otros

procesos o a determinadas partes de la organización.

- Sea un proceso intermedio o sea conclusivo, siempre el proceso es guiado por sus objetivos. Siempre se realiza algo para lograr un resultado, y ese fin que persigue el proceso debe estar presente en sus objetivos.
- Generalmente su denominación responde a los conceptos y actividades que forman parte del mismo.
- Cruza uno o varios límites organizativos funcionales transitando por la organización horizontalmente y verticalmente.
- Los procesos son fáciles de reconocer por los miembros de la organización.
- Los procesos tienen que tener indicadores a los que se les aplica el ciclo de Deming (planificar, ejecutar, verificar y actuar) PDCA, lo cual permite monitorear su comportamiento.

La gestión de procesos se vincula necesariamente con otros elementos de la gestión empresarial y se integra sinérgicamente en su diseño y evolución, tal y como aparece representada de forma general en la norma ISO 9000.

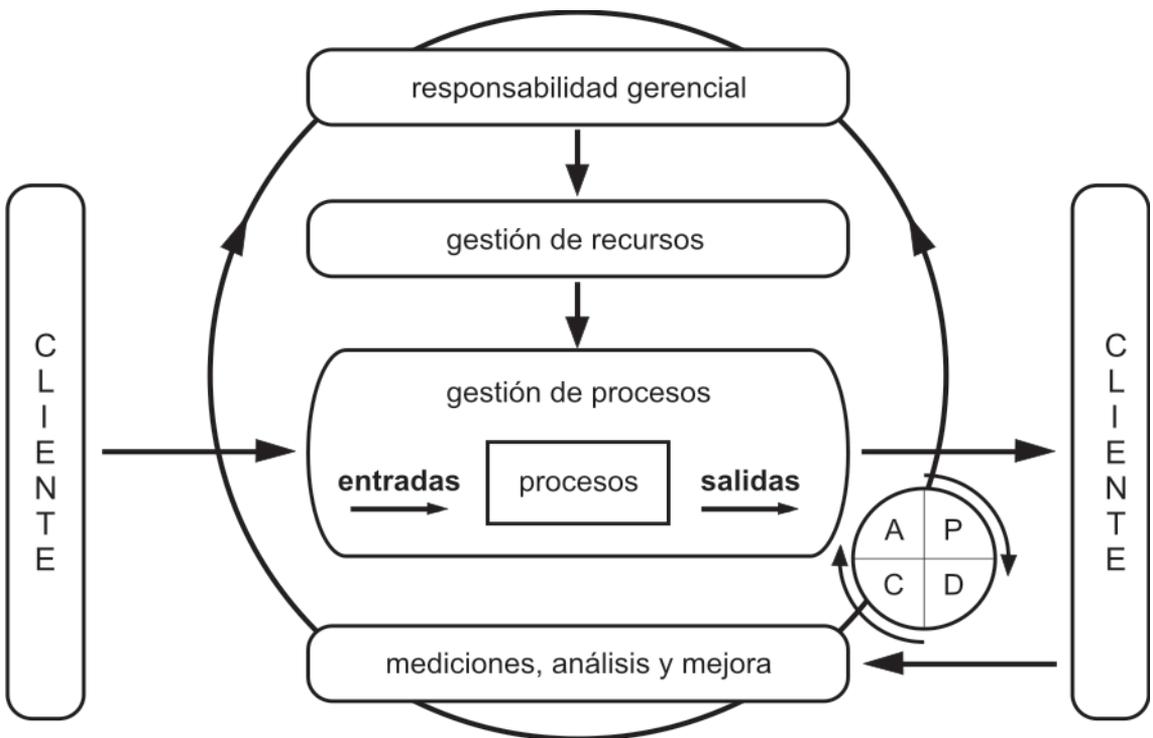


Fig. 4 Ejemplo de la interrelación de la gestión de procesos con otros procesos organizacionales[16]

## **Aplicación de la gestión por procesos en las organizaciones de información**

Una organización de información como toda organización, cuenta con sistemas de gestión con la finalidad de asegurar sus objetivos y cumplir con su misión.

Los objetivos especifican y orientan hacia lo que la organización quiere hacer y para alcanzar sus propósitos, se debe precisar las responsabilidades (quién), los recursos (con qué), las metodologías (cómo), los cronogramas (cuándo) y cualquier aspecto adicional que el nivel directivo considere que debe integrar el mando general de la organización para asegurar los resultados que la misma desea conquistar.

El enfoque basado en la gestión por procesos en las organizaciones de información, es la forma más eficaz para desarrollar acciones que satisfagan las necesidades de los usuarios internos y externos con información relevante, oportuna y precisa que facilite la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Mediante el enfoque basado en procesos, se puede identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados, hacer un análisis y seguimiento coherente del desarrollo de los procesos en su conjunto y obtener la mejora continua de los resultados por medio de la erradicación de errores y procesos redundantes en las diferentes funciones de la organización.

Durante mucho tiempo las organizaciones de información han estado acostumbradas a la tradicional división de funciones por departamentos, por lo que la adaptación a los sistemas de la gestión por procesos significó un cambio paradigmático, que aunque se comprenda su utilidad, no se interioriza fácilmente por los miembros de la organización.

El liderazgo es un factor positivo en el logro de estos cambios organizacionales para que dirija e impulse las políticas y estrategias, a las personas, las alianzas, los recursos y los procesos.

Algunas diferencias entre organizaciones orientadas a los procesos y organización funcional tradicional [17] son:

- Procesos: de complejos a simples
- Actividades: de simples a complejas
- Indicadores: de desempeño a resultados
- Personal: de controlado a facultado
- Directivo: de controlador a entrenador/Líder

La gestión por procesos debe abarcar cada uno de los procesos que constituye la cadena de valor de la información, desde la identificación de las necesidades de los usuarios, sean internos o externos, hasta el uso de la misma. Así mismo, este enfoque le permite al gestor de información o encargado de los procesos, interactuar con los niveles de dirección para lograr una mayor integración de la información a la vida de la organización.

Otro aspecto de esta concepción a tener en cuenta en las Organizaciones de información, es el manejo de información acerca de los propios procesos, contar con políticas y/o procedimientos que orienten y definan los espacios, los responsables que asegurarán su cumplimiento, el alcance, y otros elementos regulatorios imprescindibles para una normalización de las actividades.

Entre los elementos principales que destacan la gestión por procesos, se mencionan algunos que se deben tener en cuenta en las instituciones de información[18]:

- Definición de los procesos clave
- La coordinación y el control de su funcionamiento.
- La gestión de su mejora

Partiendo de este planteamiento se reflexiona en el primer elemento mencionado (procesos clave), infringiendo que son aquellos que conforman el ciclo de vida de la información, los cuales son fundamentales en la cadena de valor y clasifican como procesos operativos. El segundo elemento planteado se puede catalogar dentro de los procesos estratégicos y el tercer y último mencionado, se puede inscribir en los procesos de apoyo.

## **Beneficios de la Gestión por procesos**

Para gerenciar la información de toda la organización los procesos han de estar bien definidos en función de las metas y objetivos comunes que involucran a todos, en el mejoramiento continuo que tendrá siempre presente la satisfacción de los usuarios. Como consecuencia de que las organizaciones desarrollan sus actividades en un entorno complejo e inestable, los procesos en general son sometidos a continuos cambios para que puedan adaptarse al medio, permitiendo obtener la máxima rentabilidad.

La gestión por procesos le reporta a cualquier organización los siguientes beneficios que se han recopilado en este trabajo a partir de las características u objetivos planteados por diversos autores.

- Permite medir la actuación de la organización reduciendo los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado) y acortando los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo) lo que mejora la calidad de los productos/servicios.

- Revela los procesos relacionados con los factores crítico para el éxito y los que son redundantes e improductivos.

- Definen el grado de satisfacción del cliente interno o externo, y lo compara con la evaluación del desempeño personal.

- Identifica las necesidades de los usuarios o clientes externos y orientan a la organización para hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados organizacionales.

- Permite entender las diferencias de alcance entre la mejora orientada a los procesos (qué y para quién se hacen las cosas) y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones (cómo se hace)

- Revela lo positivo del trabajo en equipo vs. individual y la eficacia de los procesos con una óptica integradora vs. parcial.

- Anula las divisiones de las funciones por departamentos o unidades organizativas.

- Analiza y resuelve las limitaciones de la organización funcional vertical

- Apunta a la organización en torno a resultados no a tareas.

- Asigna responsabilidades a cada proceso.

- Establece en cada proceso, indicadores de funcionamiento y objetivos de mejora.

- Mantiene los procesos bajo control, mejorando de forma continua su funcionamiento global y reduciendo su inestabilidad por causa de cambios imprevistos.

Partiendo de estos beneficios, la aplicación de la gestión por procesos en las organizaciones de información, facilita enfocar sus resultados en función de los factores crítico de éxito de las empresas o lo que es lo mismo, en las actividades principales en las que una empresa debe centrar su atención, lo cual contribuye a la solución de problemas y el logro de objetivos y metas.

Por tanto, es necesario meditar los incuestionables beneficios que la aplicación de este enfoque tiene para la organización, permitiendo aumentar los resultados a partir de niveles superiores de satisfacción de sus clientes, integrando a las personas y los procesos, además de que se incrementa la productividad, mejora la competitividad y el desempeño de la organización.

Si se define bien la misión y objetivos de los procesos en términos del valor agregado percibido por los clientes, automáticamente se pondrá de manifiesto aquellas actividades consideradas como imprescindibles o por el contrario las que son ineficaces.

## Flujos de información

Son de vital importancia para la comprensión de los procesos y son los que acompañan a cada uno de los procesos que se producen en cualquier sistema. Constituyen las entradas y las salidas de los mismos desde y hacia otro proceso o entidad. Son indispensables para la coordinación, organización, control e integración organizacional.

En el Glosario de términos bibliotecológicos y de Ciencias de la Información[19] aparece el significado de flujos de información como «la secuencia lógica de los procesos para representar los límites del sistema en estudio y mostrar el movimiento de los datos y su transformación a través del sistema».

En el presente trabajo se define el flujo de información como el movimiento de la información resultado de una acción, actividad o proceso. Este movimiento se puede producir en distintas direcciones y con diferentes sentidos desde y hacia el interior o exterior de una o varias entidades (procesos, personas, sistemas, programas o unidades organizativas) influyendo en dichas entidades y transformando su estado.

Por tanto, si los flujos de información por sí mismos transforman el estado de cualquier entidad, éstos deben ser gestionados en función de satisfacer los requerimientos y las particularidades del sistema al que pertenecen.

H. Itami[20] identifica tres tipos básicos con relación al ámbito donde se desarrolla:

- Flujo de información del entorno (la entrada de información procedente del ambiente externo y que consumimos de una forma u otra)
- Flujo de información interno (el movimiento de información dentro de la organización)

- Flujo de información corporativa (la salida de información corporativa desde la organización hacia el entorno). El flujo de información corporativa deviene en productos y servicios que brinda la organización.

La habilidad de la organización para identificar y manejar estos flujos le permite, en gran medida, la buena utilización de los recursos y le concede fortalezas para elevar la eficiencia de sus procesos y satisfacer las necesidades internas y externas preparándolas para enfrentar los cambios que se presentan.

La identificación, conocimiento y valoración de cómo fluye la información en la organización propicia las condiciones para que el personal dentro de las empresas encuentre la información que necesitan oportunamente, la comparte y la utilice en su trabajo diario.

A consideración de la autora, la dirección de flujos internos de información, pueden ser a su vez clasificados como:

- Flujo vertical: Se produce entre los niveles de la alta dirección y niveles inferiores y entre éstos y los trabajadores de la organización. Este puede ser ascendente o descendente, en dependencia de su dirección.

- Flujo horizontal: Ocurre en paralelo entre dos o varias entidades del mismo nivel.

- Flujo transversal: Atraviesa a toda la organización (por ejemplo por medio de la Intranet).

### **Influencia de los flujos de información en los procesos**

Donde quiera que se realice un proceso, actividades o funciones, existe un flujo de información. El flujo de información en los procesos finales, donde la organización se relaciona con el entorno, permite monitorear, seleccionar, filtrar y revisar la información del ambiente externo para la organización, son procesos de gran trascendencia, ya que determinan las características de la información que se requiere para el cumplimiento de los objetivos de la organización, además de permitir el control de la información que se necesita. Allí se define qué información es importante, quién debe recibirla, por qué, para qué, por qué canales, etc. En adición, permite en muchas ocasiones, evaluar el desempeño de la organización.

Por otro lado, es importante tener en cuenta la dirección, dimensión, los canales y el ámbito donde se desarrollan

los flujos de información durante el ciclo de vida de la misma para lograr un balance entre las posibilidades y las necesidades, para conocer, además, los límites de satisfacción o de saturación por un desmedido suministro de información. Es decir, que permita ofrecer la óptima información en términos de cantidad, calidad y pertinencia.

### **Herramientas**

Las organizaciones que dirigen con un enfoque a procesos, buscan resolver las dificultades que van surgiendo, reducir las fallas y mejorar los niveles de actuación por lo que aplican metodologías dirigidas a orientar la estructura, organización lógica y determinación de los procesos para la solución de los problemas.

La metodología que se aplique ha de ser dinámica y flexible en el sentido de que debe adaptarse con facilidad a las condiciones, externas e internas y cambiantes de la organización. Ha de ser eficaz y tener presente permanentemente las necesidades del usuario.

Según plantea Macías[21], la idea general es que cualquier metodología debe ser capaz de equilibrar tareas orientadas a procesos, las que suponen una interacción entre estos, concediendo mayor peso a las estrategias de desarrollo que al diseño y solución de los problemas, con la consideración y el análisis permanente de las necesidades organizacionales. Deben proporcionar, además, un conjunto de herramientas capaces de ser empleadas para cualquier proyecto de desarrollo y apoyarse en técnicas de diagramación y documentación estándar, en lugar de utilizar especificaciones narrativas, todo lo cual conduce a maximizar la calidad y productividad del desarrollo de los resultados.

Las herramientas empleadas consisten en técnicas gráficas que ayudan a comprender los procesos de trabajo de las organizaciones para su mejoramiento y por consiguiente, el de los flujos de información. Han sido ampliamente adoptadas en las actividades de mejora de la calidad y utilizadas como soporte para el análisis y solución de problemas operativos en los más diversos contextos de una organización.

### **Conclusiones**

1. Se analizan conceptos básicos de los sistemas de información, procesos, sus características, los flujos de información y gestión por procesos.
2. Se analiza los componentes de un sistema de información desde el enfoque de la gestión por procesos

para lo cual se ofrece una representación gráfica y el Ciclo de Deming aplicado al ciclo de la información.

3. Se relacionan los procesos del Centro de Información de ETECSA y se identifican los que se asocian con la Unidad de Información, los cuales, mayoritariamente, intervienen en el logro de los resultados de la organización.

## Recomendaciones

1. Aplicar todas las acciones propuestas en el presente trabajo para la gestión, basada en el enfoque de gestión por procesos.

2. Desarrollar estrategias que permita incorporar en todos los trabajadores, la cultura de la gestión por procesos, lo cual facilita el cumplimiento de la misión y objetivos orientados a la satisfacción de los usuarios de manera eficiente.

## Referencias

- 1) Knapp, E. Knowledge management. *Business and Economic Review*. Columbia. 44(4) Jul-Sep, 1998: 3-8
- 2) Druker. Citado por: Goldsmith, J. y Cloke, K. Guía práctica para la organización del futuro. Cuba, Centro de Estudios de Técnicas de Dirección, 2001
- 3) López Hernández, José. Gestión de la información en las organizaciones: Una disciplina emergente., pp.18-19
- 4) Andreu, R, Ricart, J.E. *Estrategia y sistemas de Información*
- 5) Laudon, K.; Laudon, J. *Administración de los Sistemas de Información*.
- 6) Blair, D.C. Language and representation in information retrieval
- 7) Codina, LI. La investigación en sistemas de información. En: Tramullas Saz, Jesús. (Editor). *Tendencias de investigación en Documentación*.
- 8) Villardefrancos Alvarez, Ma del C. y Villán García, B. La evolución de los sistemas de información.
- 9) Ponjuán Dante, G., Villardefrancos Álvarez, Ma del C., León Santos, M. Principios y métodos para el mejoramiento organizacional.
- 10) Norma Internacional ISO 9000:2000. Sistemas de gestión de la calidad —Fundamentos y vocabulario. Traducción certificada.
- 11) Modelo EFQM de Excelencia. Versión 2003. Adaptación a la Administración Pública.
- 12) Norma Internacional 9001:2000. Sistemas de gestión de la calidad —Requisitos.
- 13) Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad: Documento ISO/TC 176/SC 2/N 544R. Traducido por el grupo de Trabajo Spanish Translations Task Group del Comité Técnico ISO/TC 176 y representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) y de INLAC (Instituto Latinoamericano de Aseguramiento de la Calidad)
- 14) Metodología para el estudio organizativo de los procesos empresariales de ETECSA. Indicación No. 2/03 puesta en vigor el 10/01/2003.
- 15) Earl Citado por: Villardefrancos Alvarez, Ma del C. y Villán García, B. La evolución de los sistemas de información.
- 16) Norma Internacional ISO 9000:2000. Sistemas de gestión de la calidad —Fundamentos y vocabulario. Traducción certificada.
- 17) Portal de estudiantes de RR.HH. Gestión por procesos.
- 18) Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad : Documento ISO/TC 176/ SC 2/ N 544R. Traducido por el grupo de Trabajo Spanish Translations Task Group del Comité Técnico ISO/TC 176 y representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) y de INLAC (Instituto Latinoamericano de Aseguramiento de la Calidad)
- 19) Glosario de términos bibliotecológicos y de Ciencias de la Información editado por la Universidad de la Habana.
- 20) Itami, H. Citado por Villardefrancos Alvarez, Ma del C.. La identificación de flujos de información. Una herramienta obligada para la gestión de información. Ponencia presentada en INFO'2002.
- 21) Rodríguez de Rivera, J. Conceptos sobre organización de procesos. España. Universidad de Alcalá

Recibido: 15 de octubre del 2007.

Aprobado en su forma definitiva: 26 de noviembre del 2007.

---

**MsC. Mercedes Moreira Delgado**

Centro de información de ETECSA

Correo electrónico:

<mercedes.moreira@etecsa.cu>

---