

01

UNIDAD

-Asc-

Analista de
Sistemas

SOR1

Sistemas y organizaciones 1

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN



- Concepto, Característica, Funciones, Usuarios de la información, Sistema de información contable, Ciclo de vida, Fases, Rol del analista de sistemas.



- Comprender que la información cumple una función importante en la organización.
- Advertir que las organizaciones requieren un sistema de información integrado.
- Entender que el sistema de información contable forma parte del sistema de información organizacional.

MÓDULO
DIDÁCTICO
2020

ISSD

02

CLASE

“En la administración, la información enriquece el conocimiento que una persona tiene respecto a una entidad de interés (un individuo, lugar, cosa o acontecimiento). Con el conocimiento se reduce la incertidumbre del gerente ante un hecho posible o real. La base de toda información son los datos. Toda la información se funda en datos, pero no todos éstos son la base de una información útil. Sólo lo son los datos concernientes a las necesidades de la dirección en un momento determinado. Los datos se convierten en información al procesarlos y darles una forma significativa, en otras palabras la información es, en realidad, datos transformados para comunicar un significado o conocimiento”.

David R. Hampton

Juan volaba en globo, cuando de pronto se percató de que estaba perdido; maniobra y descende un poco. Entonces divisa a otro hombre en la calle y le grita:

—Disculpe, me llamo Juan y **necesito información...** ¿podría usted ayudarme? Prometí a un amigo que me encontraría con él a las dos, llevo media hora de retraso y no sé dónde estoy...

—Hola, soy Mario y claro que puedo ayudarle. Usted se encuentra en un globo de aire caliente, flotando a unos 30 metros de altura entre los 40 y los 42 grados de latitud Norte, y entre los 58 y los 60 grados de longitud Oeste.

—¿Es Ud. informático?, pregunta el hombre del globo.

—Sí, señor, lo soy. ¿Cómo lo supo?

—Porque todo lo que Ud. me ha dicho es “técnicamente” correcto, pero “prácticamente” inútil. Aún no sé qué hacer con la información que me ha dado y continúo perdido.

—Y Ud. Juan, ¿debe ser un Jefe, verdad...?, contesta el informático.

—En efecto, lo soy. Pero, ¿cómo lo supo?

—Muy fácil: no sabe ni dónde está, ni para dónde va... Hizo una promesa que no sabe cómo cumplir y espera que ahora otro le resuelva el problema. De hecho, está exactamente en la misma situación en que se hallaba antes de encontrarnos... pero ahora, por algún motivo, resulta que... ¡la culpa es mía!✍

LA INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

INTRODUCCIÓN

Como vimos en la clase anterior, la *información* es el elemento imprescindible para que la *administración* de una organización, cualquiera sea su objetivo, resulte eficiente y sea eficaz en el logro de sus resultados.

¿Recuerdas qué características debe tener la *información* para que sea útil al usuario?

Cuando tenés que decidir a dónde hacer un viaje de placer, averiguás muchos **datos** para poder tomar la decisión que más se aproxima a lo que vos soñás y a lo que está a tu alcance en distintos aspectos (económico, tiempo, etc.).

Bueno, la **información** es precisamente eso: recabar **datos**, **procesarlos** de alguna manera y obtener **conclusiones** para poder tomar una **decisión** lo más acertada posible.

Toda organización requiere de un **sistema de información** acorde a sus necesidades. Lo importante es que le permita **tomar decisiones** y además poder **ejercer el control** de toda la gestión que realiza cotidianamente.

Por eso el **Sistema de Información Organizacional** es en realidad un conjunto de Subsistemas interrelacionados donde cada uno de ellos (un sistema en sí mismo) brindará información específica en función de los datos que obtenga al respecto.

Esa interrelación entre ellos conforma un **Sistema de Información Integrado**. Precisamente, uno de esos subsistemas es el **Sistema de Información Contable** que a su vez también es un **Sistema de Información Integrado Administrativo-Contable**.

Todo esto lo comprenderás mejor al estudiar los **temas** que te propongo:

- Sistemas de Información;
- Sistema de Información Contable;
- Sistema Integrado de Información.



Desempeño 8

- Leé atentamente el relato, buscá, subrayá y hacé una lista con los datos que aparecen en el diálogo entre Juan y Mario.



Desempeño 9

- Leé atentamente el relato y redactá un párrafo que ejemplifique el concepto de información.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sigamos el desarrollo de la primera clase y recordemos los conceptos principales de **organización** y de **información** para abordar la temática de los sistemas de información organizacional y específicamente el de información contable.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Concepto

El sistema de **información organizacional** es un sistema integrado de personas, procedimientos, datos y equipos destinados a proporcionar información para apoyar las actividades y el control de la operatoria con la finalidad de tomar decisiones en los distintos niveles de la organización.

Un sistema puede estar formado por un conjunto de sistemas, siendo cada uno de ellos un subsistema del sistema central, es decir que varios subsistemas conforman un sistema organizacional.

Para responder a los cambios del contexto, a los procesos de apertura y globalización que nos exigen innovación y desarrollo de nuevas competencias, es que debemos ver a las organizaciones desde el **pensamiento sistémico**, es decir, de un modo global, total, integral, con sus partes interrelacionadas en función de objetivos comunes.

Procedimientos

Un Sistema de Información es una solución administrativa y de gestión que le permite a una organización ser eficaz.

Dice Herbert Simon:

“Una organización sólo puede ser eficaz si su diseño se adecua a sus funciones y a sus circunstancias sociales y tecnológicas”.

Para conformar un sistema de información es necesario ejecutar un conjunto de procedimientos ordenados, a saber:

- Captación de datos.
- Procesamiento de datos.
- Elaboración de la información de salida.

Captación de datos

Los sistemas de información recogen datos generados por acontecimientos externos o por otros sistemas de información integrados.

Procesamiento de datos

El proceso de los datos ingresados al sistema significa trabajar sobre ellos, relacionándolos y transformándolos por medio de un conjunto de pasos sucesivos para obtener una información de salida adecuada a las necesidades. El método que se utiliza es siempre el mismo para obtener el mismo tipo de información, pues es de carácter repetitivo.

Un sistema básico computarizado realiza el procesamiento de las transacciones u operaciones de la organización. Entre las actividades más comunes podemos citar:

- 1| Cálculo
- 2| Clasificación
- 3| Ordenamiento
- 4| Almacenamiento
- 5| Resumen

Estas actividades se llevan a cabo en el nivel operacional de cualquier organización.

Información de salida

Los resultados o información de salida (a dónde se quiere llegar) deben ser acordes a los requerimientos de los usuarios según sus necesidades de información. Los sistemas de transacción están orientados a las operaciones (compras, ventas, depósitos, etc.), en cambio, los sistemas de informes gerenciales tienen por objeto ayudar a los directivos

en la toma de decisiones (para lo que se sirven de los datos almacenados como resultado del procesamiento de transacciones y de otros tipos de información).

En toda organización existen decisiones que se toman con cierta periodicidad (semanal, mensual, trimestral, etc.) por lo que, en esos casos, se preparará la información de una forma preestablecida, información que contenga datos concretos y actualizados presentados en un formato determinado.

Para cumplir sus metas toda organización se apoya, entre otras cosas, en un buen sistema de información gerencial y de control de gestión, generalmente computarizado, en el que se aplican las tecnologías más avanzadas en materia administrativa.

Los Sistemas de Información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización.

En la era post-industrial, la **era de la información**, el enfoque de las compañías ha cambiado de la orientación hacia el producto a la orientación hacia el conocimiento, en este sentido el mercado compite hoy en día en términos del proceso y la innovación, en lugar del producto. El énfasis ha cambiado de la calidad y cantidad de producción hacia el proceso de producción en sí mismo, y los servicios que acompañan este proceso.

El mayor de los activos de una compañía hoy en día es su información, representada en su personal, experiencia, conocimiento, innovaciones (patentes, derechos de autor, secreto comercial).

Para poder competir, las organizaciones deben poseer una fuerte infraestructura de información (en cuyo corazón se sitúa la infraestructura de la **tecnología de información**) de tal manera que el sistema de información se centre en estudiar las formas para mejorar el uso de la tecnología que soporta el flujo de información dentro de la organización.

Un sistema de información debe brindar la totalidad de los elementos que conforman los datos, en una estructura robusta, flexible ante los futuros cambios y homogénea.

El término **Sistemas de Información** hace referencia a un concepto genérico que tiene diferentes significados según el campo del conocimiento al que se aplique dicho concepto. A continuación enumeramos algunos de dichos campos y el sentido concreto que un Sistema de Información tiene en ese campo:

- En **informática**, un sistema de información es cualquier sistema o subsistema de equipo de telecomunicaciones o computacional interconectados y que se utilicen para obtener, almacenar, manipular, administrar, mover, controlar, desplegar, intercambiar, transmitir o recibir voz y/o datos. Incluye tanto los programas de computación (**software** y **firmware**) como el equipo de cómputo.

- En **teoría de sistemas**, un sistema de información es un sistema, automatizado o manual, que abarca personas, máquinas, y/o métodos organizados de recolección de datos, procesamiento, transmisión y disseminación de datos que representa información para el usuario.

Entonces, un **Sistema de información** es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo).

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Llamamos Tecnologías de la Información al:

- Conjunto de herramientas que realizan tareas de almacenamiento, procesamiento, transporte y transformación de la información de una organización, mediante el uso de equipos de cómputo electrónicos que permiten mejorar la productividad.

- El conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software).

Las tecnologías de la información representan una herramienta cada vez más importante en los negocios, sin embargo, el implementar un sistema de información de una empresa no garantiza que ésta obtenga resultados de manera inmediata.

En la implementación de un sistema de información intervienen muchos factores, siendo uno de los principales el **factor humano**. Puede suceder que ante una situación de cambio, el personal se muestre renuente a adoptar los nuevos procedimientos o que, por el contrario, los desarrolle plenamente y de acuerdo a los lineamientos que se establecieron.

En resumen, es necesario hacer una planeación estratégica tomando en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa. Así como una investigación preliminar y estudio de factibilidad del proyecto que deseamos.

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE

Concepto

Podemos ahora hablar del **Sistema de Información Contable**. Puesto que éste forma parte del **Sistema de Información Organizacional** tiene obviamente la misma finalidad, que es la de lograr eficazmente los objetivos, con la mayor eficiencia.

El **Sistema de Información Contable** es un subsistema del **Sistema de Información Organizacional**, que capta los datos de los distintos documentos y efectúa las registraciones en los libros principales y auxiliares de manera simultánea. Ésta información se sintetiza en **Estados Contables finales**.

No sólo se utiliza en empresas comerciales sino que es aplicable a todo tipo de organizaciones (tengan o no fines de lucro, sean privadas o públicas) dado que todas realizan algún tipo de actividad económica.

No existe un único modelo de Sistema de Información Contable ya que sus características dependen de numerosos factores relacionados con la organización, su entorno y la tecnología utilizada.

Un Sistema de Información Contable genera información que ayuda a la toma de decisiones estratégicas y de control de gestión.

En la actualidad, un Sistema de Información Contable no se diseña como un único sistema para toda la organización, sino mediante subsistemas relacionados entre sí que forman un **Sistema de Información Contable Integrado**. Cada uno de estos subsistemas, se basan en las funciones organizacionales, que utilizan la información.

FUNCIONES ORGANIZACIONALES

Si bien las funciones que se cumplen son diferentes según el tipo de organización de que se trate, podemos identificar algunas **funciones organizacionales típicas** en toda empresa comercial o industrial, como por ejemplo:

- **Función de comercialización**
- **Función de compras**
- **Función de producción**
- **Función de administración**
- **Función de finanzas**

Para cada una de ellas es posible diseñar un subsistema, que será un sistema en sí mismo, que se encuentra interrelacionado con los otros subsistemas. Tendremos así:

- **Subsistema de Ventas-Clientes**
- **Subsistema de Producción**
- **Subsistema de Proveedores-Compras**
- **Subsistema Financiero**
- **Subsistema de Inventario**
- **Subsistema de Contabilidad**
- **Subsistema de Personal**

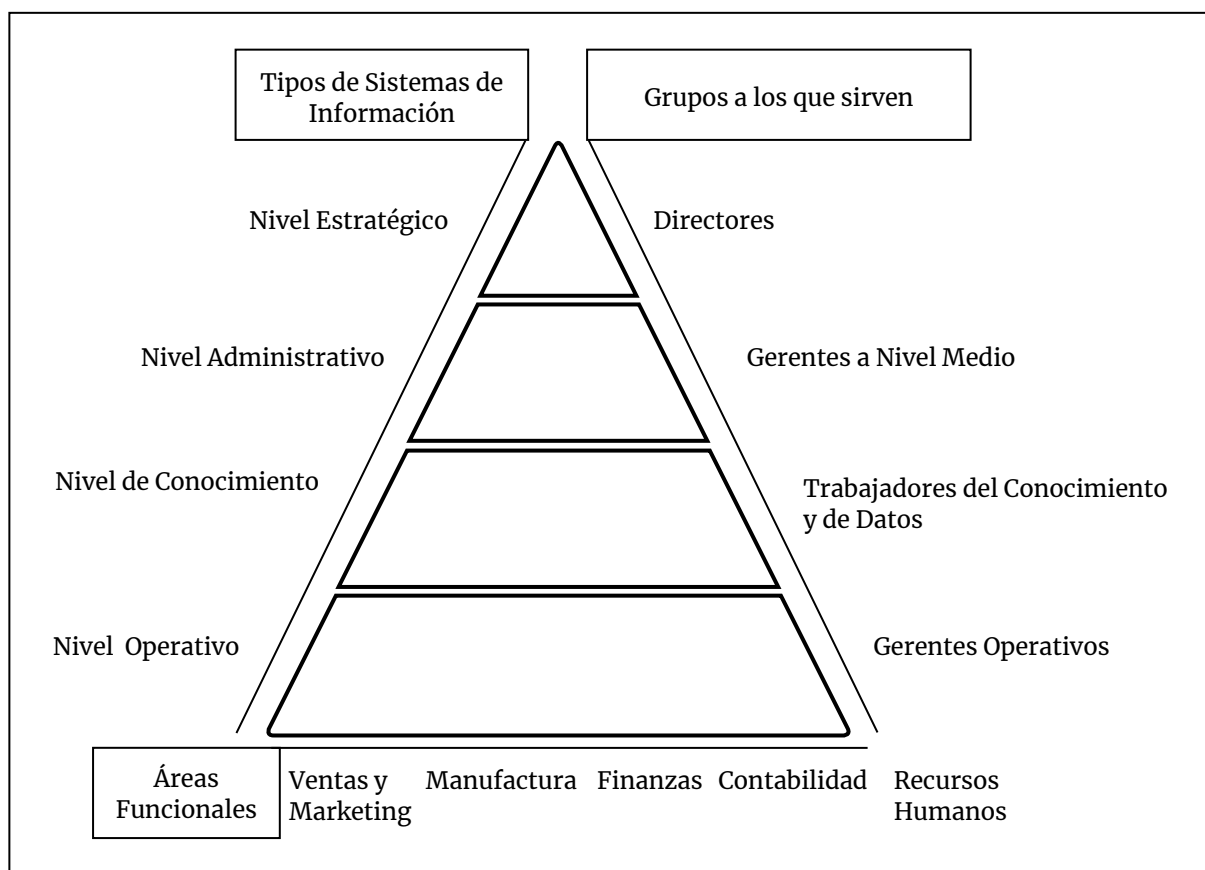
Además, se prevé que en cada subsistema funcional, se establezcan aplicaciones para los **tres niveles organizacionales** de manera que se pueda obtener información requerida para la toma de decisiones en cada uno de ellos:

- **Nivel de Planeamiento Estratégico**
- **Nivel de Control Operacional y Administrativo**
- **Nivel de procesamiento de transacciones**

Características

Las principales características de los actuales sistemas contables computarizados son:

- **Integración:** para distintas soluciones, se implementan distintos subsistemas. Se actualizan en forma simultánea las informaciones en varios subsistemas.
- **Adaptabilidad:** flexibilidad para adaptarse tanto a los requerimientos actuales de información y control, como a futuras necesidades.
- **Seguridad:** En el cumplimiento de las normas y procedimientos que rigen en la organización; en la protección de los datos mediante métodos de restricción de acceso; en los procesos de modificación de datos por usuarios autorizados.



Usuarios de la Información

Todo aquel que dentro del contexto de la organización se relaciona con un sistema de información puede definirse como un usuario del sistema.

- Los **usuarios primarios** usan de manera directa en sus tareas los resultados que emiten los sistemas de información.

Un ejemplo de usuario primario es el de un gerente que recibe informes de un sistema de información para la administración.

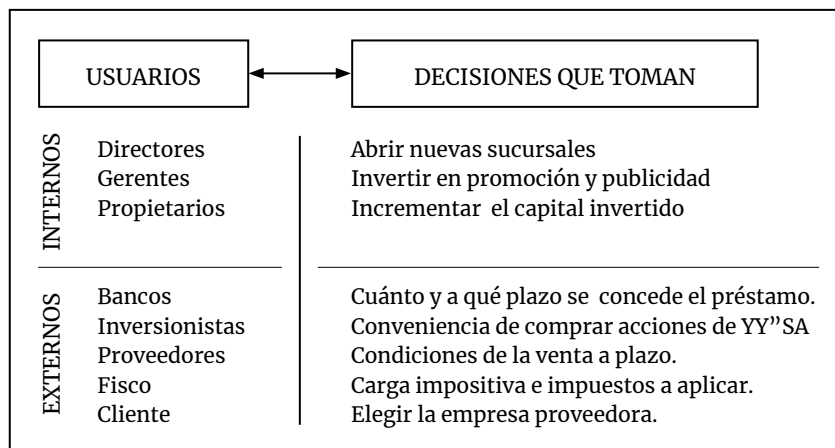
- Los **usuarios secundarios** son los que ingresan los datos al sistema de información, pero no utilizan de forma directa los informes que se emiten para el cumplimiento de sus tareas. Un ejemplo de este tipo de usuario sería el que confecciona un documento comercial.

Existen distintos **usuarios de la información**. Ellos son los que podemos observar en el esquema [1].



Desempeño 10

- ¿Recordás el relato de la introducción de la clase? ¿Recordás al personaje de Juan? Identificá el tipo de usuario de información y redactá ejemplos de información que le proporcionarías.



FLUJOS DE LA INFORMACIÓN

La información se elabora para ser utilizada por distintos usuarios. Por ese motivo, **circula** entre distintas personas, sectores u organizaciones.

En una organización esta circulación se llama **flujo de la información**, y expresa la forma en que pasa de un sector a otro de la misma.

El flujo de la información puede ser de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba o lateralmente. El flujo de información interno de la empresa se muestra de manera horizontal (procesa información), y las actividades en relación con su entorno se presentan de manera vertical (capta información).

Flujos de información Vertical Descendente

- Es la del superior con uno o varios subordinados.
- Los contenidos habituales de sus mensajes hacen referencia a la tarea, los objetivos, las directrices, los fines y los planes de la organización.
- Desempeña una función fundamental de información, coordinación y motivación de los empleados.

Flujo de información Vertical Ascendente

- Comunicación de los subordinados con sus superiores.
- Cumple tres funciones:
 1. Determinar si los subordinados han recibido y comprendido los mensajes.
 2. Retroalimentación, mediante la cual la dirección puede evaluar y corregir
 3. Comunicar a la dirección la percepción de los subordinados.

Flujo de información Comunicación horizontal

- Consiste en el intercambio lateral de mensajes entre miembros de un mismo nivel jerárquico.

• Hay tres tipos de comunicación horizontal en función de los miembros que intervienen:

1. Entre compañeros dentro de un mismo grupo de trabajo: hace posible un cierto grado de coordinación y de solución de los problemas, incrementa la satisfacción de los empleados.
2. Entre miembros de diversas unidades dentro de la misma organización: es eficaz para transmitir información, coordinar actividades, resolver problemas y solucionar conflictos.
3. Interacciones entre línea y staff: la mayor movilidad geográfica y organizacional del staff y su mayor grado de participación en actividades de comunicación plantean dificultades en la comunicación y conducen a situaciones de conflicto.

En resumen...

En una organización la información se elabora para ser utilizada por distintos usuarios. Por ese motivo, circula entre distintas personas, sectores u organizaciones. Esta circulación se llama flujo de la información y expresa la forma en que pasa de un sector a otro de la misma.

El flujo de la información puede ser:

- *Vertical Descendente: Comunicación del superior con uno o varios subordinados.*
- *Vertical Ascendente: Comunicación de los subordinados con sus superiores.*
- *Horizontal: Intercambio lateral de mensajes entre miembros de un mismo nivel jerárquico.*

PRINCIPALES SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La organización cuenta con Sistemas de Apoyo a Ejecutivos (ESS, por sus siglas en inglés) en el Nivel Estratégico; con Sistemas de Información Gerencial (MIS) y Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones (DSS) en el Nivel Administrativo; con Sistemas de Trabajo del Conocimiento (KWS) y Sistemas de Oficina en el Nivel de Conocimiento; y con Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS) en el Nivel Operativo. A su vez, los sistemas de cada nivel se especializan en apoyar a cada una de las principales áreas funcionales. Sistema CRM, SCM y ERP.

1| Sistemas Para El Procesamiento De Transacciones (TPS): Sustituye los procedimientos manuales por otros basados en computadora. Trata con procesos de rutina bien estructurados, incluye aplicaciones para el mantenimiento de registros.

Está basado en la computadora y la relación de los trabajos rutinarios, es el más importante y el más utilizado dentro de la empresa, pues reduce el tiempo de las operaciones o actividades rutinarias.

Las características más comunes dentro de la empresa son las siguientes:

- A través de éstos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.
- Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización.
- Son intensivos en entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados.
- Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables.

2| Sistemas de Soporte para la Decisión (DSS): Sistema interactivo basado en computadora, el cual ayuda a los tomadores de decisión utilizando modelos y datos para resolver problemas no estructurados. El objetivo principal de estos sistemas es el de apoyar (no reemplazar), las capacidades de decisión del ser humano.

3| Sistemas de Soporte a la toma de Decisiones en Grupo (GDSS): Ayuda a que la toma de decisiones sea más eficaz para todos los niveles de usuarios individuales. Ofrecen muchas herramientas útiles para el trabajo en grupo. Permiten que los documentos compuestos incluyan aplicaciones de diferentes compañías de software. El SW de GDSS, ayuda a la programación, comunicación y administración conjunta de grupos de trabajo.

Características:

- Diseño especial.
- Facilidad de uso.
- Flexibilidad.
- Apoyo a la toma de decisiones.
- Aportaciones anónimas.
- Reducción del comportamiento negativo del grupo.
- Mantenimiento de registros automáticos.

4| Sistemas de Trabajo con Conocimientos (KWS): Sistemas de oficina y estaciones de trabajo de diseño. Su principal cometido es integrar los conocimientos en el conjunto de la organización y canalizar los flujos de información asociados a puestos intensivos en información.

Como podemos observar, el conocimiento como activo intangible es difícil de administrar, incluso apenas se está comprendiendo cómo hacerlo; el conocimiento es fundamental para las organizaciones, para su forma de hacer negocios y encontrar ventajas competitivas. Dichas herramientas nos ayudan a identificar o clasificar nuestros activos de conocimiento y a llevar los procesos de gestión de una manera más efectiva. Todas las habilidades y los conocimientos deben de ser identificados y valorados, accesibles desde cualquier sitio, deben ser capturados o almacenados, para que a su vez se puedan desarrollar y mejorar.

5| Sistemas de Automatización de Oficinas (OAS): Es una aplicación de Tecnología de información diseñada para aumentar la productividad de los trabajadores de datos en la oficina, apoyando las actividades de coordinación y comunicación de la oficina típica.

Coordinan a diversos trabajadores de información, unidades geográficas y áreas funcionales. Manejan y controlan documentos. Programan actividades. Comunican.

El conocimiento es fundamental para las organizaciones, para su forma de hacer negocios y encontrar ventajas competitivas. Los Sistemas de Información nos ayudan a identificar o clasificar nuestros activos de conocimiento y a llevar los procesos de gestión de una manera más efectiva.

6| Sistemas de Información para la Administración (SIA): (MIS Management Information System) Conjunto organizado de personas, procedimientos, software, bases de datos y dispositivos para suministrar la información rutinaria a administradores y tomadores de decisiones.

Proporcionan informes periódicos para la planeación, el control y la toma de decisiones. Son sistemas que se sustentan en la relación que surge entre las personas y las computadoras. Su interés principal es la eficiencia operativa.

Objetivos:

- Ofrecer a la administración la información necesaria de manera habitual y continua.
- No sólo ofrece datos, sino el conjunto de éstos analizados y procesados.
- Ayudar en el proceso de planeación como una herramienta en el desarrollo de estrategias para dar ventajas competitivas a la empresa.
- Disminuir la necesidad de dependencia de un ejecutivo en el mecanismo de control en una empresa.
- Permitir una comunicación más lateral y cruzada sobre una base formal en una organización.
- Y principalmente, dar soporte en la toma de decisiones en los altos mandos administrativos de una organización mediante el uso de la información recabada.

7| Sistemas de información Estratégicos: Son los que ayudan a los administradores del nivel superior (o alta gerencia) a abordar y resolver cuestiones estratégicas y tendencias a largo plazo, tanto en la compañía como en su entorno exterior.

Características:

- Suelen desarrollarse “in house”, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.
- Su forma de desarrollo es la base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se inicia con un proceso o función en particular y a partir de ahí se van agregando nuevas funciones o procesos.
- Apoyan en el proceso de innovación de productos y procesos dentro de la empresa.
- Cambian significativamente el desempeño de un negocio al medirse por uno o más indicadores clave, entre ellos, la magnitud del impacto.
- Contribuyen al logro de una meta estratégica.
- Generan cambios fundamentales en la forma de dirigir una compañía, la forma en que compite o en la que interactúa con clientes y proveedores.

8| Sistemas CRM, SCM y ERP: En la actualidad, donde la feroz competencia en el mercado lleva a que las empresas mejoren sus servicios día a día, se vuelve necesaria la realización de una adecuada planificación de recursos mediante los denominados sistemas de información gerenciales, tales como el ERP.

El sistema de planificación denominado ERP, siglas del nombre en inglés *Enterprise Resource Planning*, surgió de la necesidad de englobar todos los datos referentes a la totalidad de la cadena de producción de las empresas, con el fin de brindar información confiable en tiempo real. Estos sistemas llamados *Front Office* o más comúnmente denominados CRM, son aquellos que como su nombre lo indica permiten una relación directa con los clientes (por ejemplo, los negocios de comercios electrónicos).

Mediante los sistemas ERP se realiza el seguimiento de las diversas áreas de una compañía, desde la fabricación de un producto, pasando por la logística, la distribución, el control de stock, la contabilidad de la organización y demás.

En síntesis...

Los principales Sistemas de Información son:

- 1| *Sistemas Para El Procesamiento De Transacciones (TPS)*
- 2| *Sistemas de Soporte para la Decisión (DSS)*
- 3| *Sistemas de Soporte a la toma de Decisiones en Grupo (GDSS)*
- 4| *Sistemas de Trabajo con Conocimientos (KWS)*
- 5| *Sistemas de Automatización de Oficinas (OAS)*
- 6| *Sistemas de Información para la Administración (SIA)*
- 7| *Sistemas de información Estratégicos*
- 8| *Sistemas CRM, SCM y ERP*

Se trata básicamente de un software desarrollado para el manejo eficaz de la información de las empresas, que permite tomar decisiones acertadas en los momentos oportunos, gracias a la veracidad de los datos que se manejan mediante el ERP.

Por este motivo, por lo general los sistemas ERP son denominados en el ambiente empresarial como sistemas de *Back Office*, ya que sólo se encuentran involucrados en él los diferentes sectores de la compañía.

Gracias a la utilización de ERP, todos los departamentos de una organización logran estar comunicados e integrados con el fin de mejorar la productividad de la empresa, ya que al disponer de información concreta en tiempo real se hacen posible las tomas de decisiones inteligentes.

La característica fundamental del ERP reside en que contiene diferentes partes, cada una de ellas destinada a las diversas áreas de la empresa, y las integra en un sólo programa para compilar la información que puede ser utilizada a la vez por cualquiera de los sectores que componen una organización.

Objetivos principales de ERP:

- Optimización de procesos empresariales.
- Acceso a información de forma confiable, veraz y a tiempo.
- La posibilidad de compartir información con las demás áreas de la organización buscando integridad y buen desarrollo de los procesos.
- Eliminación de procesos innecesarios dentro de la compañía.

Esto es posible gracias a que los ERP permiten el acceso permanente a la información generada por cada área de la empresa, pudiendo recurrir a los datos de manera confiable y oportuna, eliminando los datos irrelevantes que podrían provocar operaciones innecesarias y malas decisiones.

CICLO DE VIDA CLÁSICO DEL DESARROLLO DE SISTEMAS

El método de *Ciclo de Vida para el Desarrollo de Sistemas* es el conjunto de actividades que los analistas, diseñadores y usuarios realizan para desarrollar e implantar un Sistema de Información (SI). Es un proceso sistemático para solucionar problemas de negocio.

Existen pautas básicas para el desarrollo de un SI para una organización:

- **Conocimiento de la Organización.** Analizar y conocer todos los sistemas que forman parte de la organización, así como los futuros usuarios del SI. En las empresas (fin de lucro presente), se analiza el proceso de negocio y los procesos transaccionales a los que dará soporte el SI.

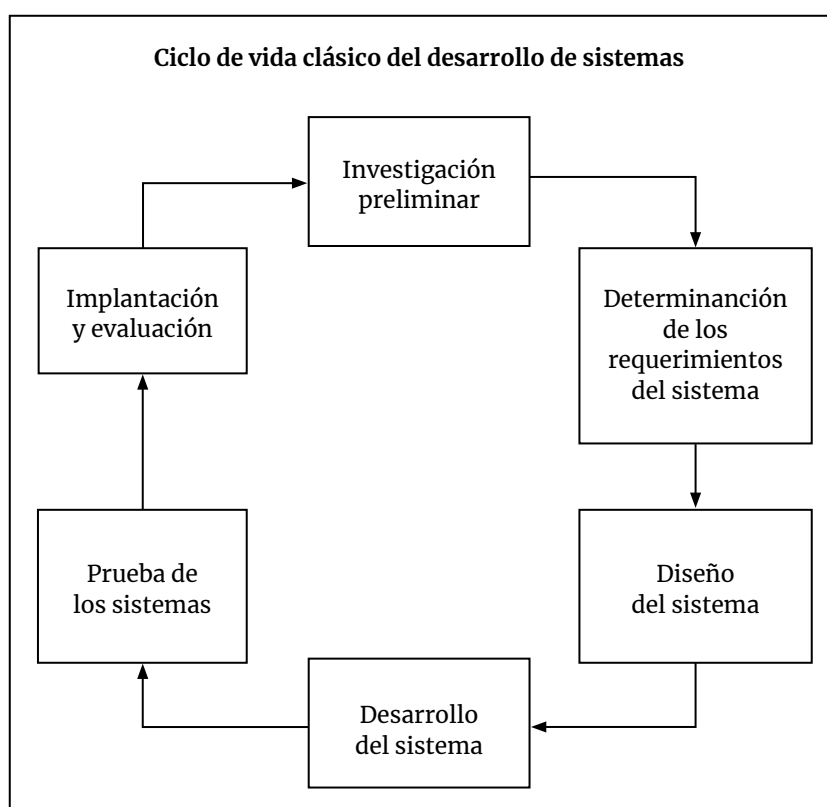
- **Identificación de problemas y oportunidades.** El segundo paso es relevar las situaciones que tiene la organización y de las cuales se puede sacar una ventaja competitiva (por ejemplo: una empresa con un personal capacitado en manejo informático reduce el costo de capacitación de los usuarios), así como las situaciones desventajosas o limitaciones que hay que sortear o que tomar en cuenta (por ejemplo: el edificio de una empresa que cuenta con un espacio muy reducido y no permitirá instalar más de dos computadoras).

- **Determinar las necesidades.** Este proceso también se denomina **licitación de requerimientos**. En el mismo, se procede a identificar a través de algún método de recolección de información (el que más se ajuste a cada caso) la información relevante para el SI que se propondrá.

- **Diagnóstico.** En este paso se elabora un informe resaltando los aspectos positivos y negativos de la organización. Este informe formará parte de la propuesta del SI y también será tomado en cuenta a la hora del diseño.

- **Propuesta.** Contando ya con toda la información necesaria acerca de la organización, es posible elaborar una propuesta formal dirigida hacia la organización donde se detalle: el presupuesto, la relación costo-beneficio y la presentación del proyecto de desarrollo del SI.

- **Diseño del sistema.** Una vez aprobado el proyecto, se comienza con la elaboración del diseño lógico del SI. La misma incluye: el diseño del flujo de la información dentro del sistema, los procesos que se realizarán dentro del sistema, el diccionario de datos, los reportes de salida, etc. En este paso es importante seleccionar la plataforma donde se apoyará el SI y el lenguaje de programación a utilizar.



• **Codificación.** Con el algoritmo ya diseñado, se procede a su reescritura en un lenguaje de programación establecido en la etapa anterior, es decir, en códigos que la máquina pueda interpretar y ejecutar.

• **Implementación.** Este paso consta de todas las actividades requeridas para la instalación de los equipos informáticos, redes y la instalación de la aplicación (programa) generada en la etapa de Codificación.

• **Mantenimiento.** Proceso de retroalimentación, a través del cual se puede solicitar la corrección, el mejoramiento o la adaptación del SI ya creado, a otro entorno de trabajo o plataforma. Este paso incluye el soporte técnico acordado anteriormente.

ROL DEL ANALISTA DE SISTEMAS

El analista de sistemas audita de forma sistemática el funcionamiento de la empresa al examinar las funciones de captura y procesamiento de datos así como la emisión de resultados, lo cual le permitirá a la organización mejorar los procesos.

El analista protagoniza numerosos papeles, y en ocasiones se ve obligado a mantener un equilibrio, al asumir simultáneamente más de uno.

Los roles principales de los analistas de sistemas son:

- Ser consultores externos a los negocios.
- Ser expertos de soporte técnico en un negocio.
- Ser agentes del cambio.

El rol más completo y de mayor responsabilidad que asume el analista de sistemas es el de agente de cambio, ya sea interno o externo para la empresa.

Ya que un **agente de cambio** se puede definir como alguien que sirve de catalizador para la transformación, desarrollará un plan que vaya en ese sentido y cooperará con los demás para facilitarlo.

Terminamos la segunda clase y quiero compartir con ustedes una frase de Peter Drucker (1909-2005), abogado y tratadista austriaco, considerado el mayor filósofo de la administración del siglo XX. "Cualquier transferencia de información a lo largo de la empresa termina difuminando mensaje. Por eso es necesario en el futuro que las empresas dispongan de pocas capas directivas, aunque con gran habilidad en el manejo de información. Para ello, necesitamos profesionales con un conocimiento actualizado, porque la información, como bien sabes, se queda obsoleta con increíble rapidez".

¡Nos vemos!