

UNIDAD 3 - ORGANIZACIONES, ADMINISTRACIÓN Y EMPRESA

Sistemas de información en los negocios. Operaciones en línea. Uso en la empresa de los sistemas de información. Estrategias y tácticas. Aspectos éticos y sociales. Análisis de Procesos. Bibliografía. Kenneth Laudon – Jane Laudon - “Sistemas de información gerencial” - Ed. Pearson – 10a edición 2008

Sistemas de información más destacados

1. Sistemas de procesamiento de transacciones

Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) son los sistemas empresariales básicos que asisten al nivel operacional.

Un TPS es un sistema computarizado que realiza, procesa y registra las transacciones rutinarias diarias necesarias para el funcionamiento de la empresa. Se encuentra en el nivel más bajo de la jerarquía organizacional y dan sustento a las actividades cotidianas u ordinarias del negocio de la empresa.

2. Sistemas de control de procesos de negocio

Los sistemas de control de procesos de negocio (BPM) monitorean y controlan los procesos industriales o físicos, como puede ser la refinación de aceites, generación de bioetanol o los sistemas de producción de alimentos de una fábrica.

Por ejemplo, en una refinería de aceites se emplean sensores electrónicos conectados a computadoras para monitorear procesos químicos y bromatológicos continuamente y hacer ajustes en tiempo real que controlan el proceso de refinación. Un sistema de control de procesos comprende amplia variedad de equipos, softwares y procedimientos de operación.

3. Sistemas de colaboración empresarial

Los sistemas empresariales colaborativos (ERP) son de los sistemas de información más empleados. Colaboran con los directivos de la empresa para controlar los flujos de información de la organización.

No son sistemas específicos y focalizados en un nivel concreto de la organización, sino que proporcionan un soporte importante para una amplia gama de usuarios. Son sistemas diseñados para gestionar información para dar soporte de tareas de oficina como sistemas multimedia, correos electrónicos, videoconferencias y transferencias de archivos.

4. Sistemas de Información de Gestión

Los sistemas de información de Gestión (MIS) son sistemas de información que recopilan y procesan información de diferentes fuentes para ayudar en la toma de decisiones en lo referente a la gestión de la organización.

Los sistemas de información de gestión brindan información por informes y estadísticas. El siguiente nivel en la jerarquía organizacional está ocupado por gerentes y supervisores de bajo

nivel. Este nivel contiene los sistemas informáticos que están destinados a ayudar a la gestión corporativa en la supervisión y control de las actividades de procesamiento de transacciones que se producen a nivel administrativo. Los sistemas de información de gestión utilizan los datos recogidos por el TPS para proporcionar a los supervisores los informes de control necesarios.

Los sistemas de información de gestión son los tipos de sistemas de información que toman los datos internos del sistema y los resumen en formatos útiles como informes de gestión para utilizarlos como apoyo a las actividades de gestión y la toma de decisiones.

5. Sistemas de apoyo a la toma de decisiones

Un sistema de apoyo a la toma de decisiones o de soporte a la decisión (DSS) se basa en softwares y computadoras para ser utilizado por un gerente particular o por un grupo de gerentes a cualquier nivel organizacional para tomar una decisión en el proceso de resolver una problemática semiestructurada. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones son un tipo de sistema computarizado de información organizacional que ayuda al gerente en la toma de decisiones cuando necesita modelar, formular, calcular, comparar, seleccionar la mejor opción o predecir los escenarios.

Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones están específicamente diseñados para ayudar al equipo directivo a tomar decisiones en situaciones en las que existe incertidumbre sobre los posibles resultados o consecuencias. Ayuda a los gerentes a tomar decisiones complejas.

6. Sistemas de Información Ejecutiva

Los sistemas de información ejecutiva (EIS) brindan un rápido acceso a la información interna y externa, es presentada por lo general apoyado en formato gráfico, con la capacidad de presentar datos básicos más detallados cuando se requiera. Los sistemas de información ejecutiva otorgan información crítica de una amplia variedad de fuentes internas y externas en formatos fáciles de usar para ejecutivos y gerentes. Estilo golpe de efecto.

El sistema de información ejecutiva brinda a los altos directivos un sistema para colaborar en tomar decisiones estratégicas. Se diseñan para generar información que sea lo suficientemente abstracta como para presentar toda la operación de la empresa en una versión simplificada para satisfacer a la alta dirección.

Repasando sobre Sistemas de Información

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Conjunto de componentes interrelacionados
Recopila, procesa, almacena y distribuye info

Apoya a toma de decisiones. Coordinación, Planificación, Control

DATOS vs INFORMACIÓN

Datos, flujo de hechos en bruto
Información como hechos procesados
Información como hechos significativos

Dimensión Organizacional de los Sistemas de Información

Jerarquía de Autoridad y Responsabilidad

Gerencia Senior / Gerencia Intermedia / Gestión Operativa / Trabajadores del Conocimiento /
Trabajadores de Datos / Trabajadores de Producción / Trabajadores de Servicios

Funciones Comerciales

Ventas / Marketing / Recursos Humanos / Finanzas / Contabilidad / Manufactura / Producción

Cultura Empresarial

Buenas Prácticas / Tradiciones

Organización Política

Distribución del Poder / Balance de Poder / Balance de Espacios

Dimensión de la Gestión de los Sistemas de Información

Respuesta a los desafíos del negocio desde decisiones estratégicas

Los gerentes deben conducir el futuro del negocio por lo que deben leer la realidad propia interna y la ajena externa

Negocios como Desafío Creativo

Crear nuevos productos. Crear nuevos servicios. Recrear. Replantear a la organización y su funcionamiento.

Dimensión Tecnológica de los Sistemas de Información

Hardware y Software

Tecnología de gestión de datos Tecnología de redes y telecomunicaciones Infraestructura de TI

Dimensión Empresarial de los Sistemas de Información

SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMO MEDIO PARA CREAR VALOR + INVERSIONES
TECNOLÓGICAS + RENDIMIENTO

- Incremento en la productividad
- Incremento en los ingresos
- Posicionamiento superior a largo plazo

===

Valor agregado del negocio

Adquirir información

Transformar información

Distribuir información
Mejorar decisiones
Mejorar desempeño
Aumentar rentabilidad

===

ACTIVO. Recurso con valor que posee la empresa con intención de generar beneficios futuros, pudiendo ser económicos o de otro tipo. Contablemente, todos los bienes y derechos que posee una empresa, adquiridos en el pasado y que los posee en la búsqueda de lograr beneficios futuros.

Las empresas que respaldan las inversiones en tecnología con inversiones en ACTIVOS COMPLEMENTARIOS reciben un rendimiento superior.

- Organizacionales. Modelo de Negocio - Procesos de Negocios Eficientes
- Activos Gerenciales. Incentivos para I+D - Trabajo en Equipo - Entorno Colaborativo
- Bienes Societarios. Estándares Tech y de Infraestructura - Buenas Prácticas.

Repasando sobre los Sistemas de Información

Dimensión Empresarial de los Sistemas de Información

Sistemas de información en los negocios de hoy

Qué papel o rol cumplen los Sistemas de Información? Cuidar y proteger negocios. ROI es el retorno de la inversión.

$$\text{ROI} = ((\text{Ingreso} - \text{Costo}) / \text{Costo}) * 100$$

Beneficios del ROI

- Productividad
- Calidad
- Innovación
- Servicio al Cliente
- Desempeño financiero
- Rentabilidad, ventas, crecimiento de ventas

Vamos a ampliar la comprensión a partir de afinar la mirada sobre componentes más específicos de lo que sucede en la empresa. Veamos procesos de negocios y sistemas que reúnen a esas actividades.

Procesos de Negocios

Crear un producto o servicio requiere de procesos de negocios que no son más que un conjunto de actividades que se requieren cumplir para concretar esos procesos.

Dichas actividades consumen y se sustentan en flujos de material, información y conocimiento entre los funcionarios que participan y son responsables.

Esos procesos de negocios son las formas únicas por las que las empresas, ONGs, gobiernos, es decir las organizaciones, coordinan por decisión de sus gerencias el trabajo, la información y el conocimiento.

Los Procesos de Negocios se agrupan por afinidades y por grupos homogéneos.
AGRUPAMIENTO FUNCIONAL DE PROCESOS.

AGRUPAMIENTO FUNCIONAL DE PROCESOS

Manufactura y Producción	Ventas y Marketing	Finanzas y Contabilidad	Recursos Humanos
Ensamblar el producto	Identificar a los clientes	Pagar a los acreedores	Contratar empleados
Verificar la calidad	Posicionar productos	Crear estados financieros	Evaluar el desempeño
Producir listas de materiales	Vender productos	Administrar cuentas de banco	Beneficios a empleados

Qué otros grupos funcionales hay?

Aumento de la eficiencia de los procesos existentes
 Automatizando pasos que fueron manuales
 Permitir procesos completamente nuevos
 Cambiar el flujo de la información
 Reemplazar pasos secuenciales con pasos paralelos
 Eliminar las demoras en la toma de decisiones
 Apoyar nuevos modelos de negocio

Multifuncionalidad

Retomemos los niveles de Sistemas de Información: Estratégico, Administrativo, de Conocimiento, Operativo

Sistemas a Nivel Estratégico

Pronóstico de tendencias de ventas a largo plazo	Plan de operaciones a largo plazo	Pronóstico de presupuesto a largo plazo	Planificación de Ganancias	Planificación de mano de obra
---------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Sistemas a Nivel Gerencial

Administración de ventas	Control de inventario	Presupuesto Anual	Análisis de inversión de capital	Análisis de reubicación
Análisis de las regiones de ventas	Planificación de la producción	Análisis de costos	Análisis precio/rentabilidad	Análisis de costos contractuales

Sistemas a Nivel de Conocimiento

Puestos de trabajo ingenieriles	Puestos de trabajo gráficos	Puestos de trabajo gerenciales
Procesamiento de palabras	Producción de imágenes documentales	Calendarios electrónicos

Sistemas a Nivel Operativo

Ventas y Marketing	Manufacturas	Finanzas	Contabilidad	Recursos Humanos
	Control de Máquinas	Seguridades del Comercio	Payroll (nómina)	Indemnizaciones
Seguimiento de órdenes	Scheduling de producción		Cuentas a pagar	Entrenamiento y desarrollo
Procesamiento de órdenes	Control de movimiento de material	Administración de cajas	Cuentas por cobrar	Mantención de los registros de empleados

Multifuncionalidad / Tipos de Sistemas de Información

Inteligencia Empresaria

Transaccionales

- Brindar servicios al cuerpo gerencial y al personal operativo
- Realizar y registrar las operaciones rutinarias diarias necesarias para llevar a cabo negocios
- Permitir que los gerentes supervisen el estado de las operaciones y las relaciones con el entorno externo
- Cumplir objetivos estructurados y predefinidos y toma de decisiones rutinarias

Información Gerencial

- Brindan servicios a la gerencia media
- Entrega reportes e informes sobre desempeño actual de la empresa, en base a los datos transaccionales originados en los TPS
- Brinda respuestas a las preguntas rutinarias con una rutina y procedimiento estructurado y

- predefinido para responderlas
- Su capacidad analítica es baja
- Soportan decisiones estructuradas para los niveles de control administrativo y operativo. Los gerentes senior los usan para planificación
- Son orientados al control y reporte de operaciones diarias
- Usan datos corporativos existentes y flujos de datos
- Apoyan la toma de decisiones diaria sobre datos pasados y presentes
- Su flexibilidad es baja porque surge de reglas estructuradas
- Tienen una orientación interna más que externa

Soporte a la Toma de Decisiones

- Servir a la gerencia media
- Apoye la toma de decisiones no rutinarias
- Ofrece a los usuarios flexibilidad, adaptabilidad y rápida respuesta
- Autónomo. Con baja asistencia de profesionales de Ciencias Informáticas
- Puede usar información externa y datos TPS / MIS
- Usa análisis y modelado de datos con herramientas sofisticados
- Da soporte a decisiones que no pueden especificarse con anterioridad

Soporte/Apoyo Ejecutivo

- Prestan servicio a funcionarios de nivel estratégico de la organización
- Asisten a tomar decisiones no estructuradas y no rutinarias creando ambientes de comunicaciones y procesamiento ad hoc
- Tienen un diseño que incorpora datos de eventos externos
- Muestran información resumida desde MIS y DSS internos
- Filtran, compactan y trazan los datos críticos, poniendo énfasis en la reducción de tiempo y esfuerzo requeridos para brindar información útil a ejecutivos

Sistemas empresariales

- Recopila y almacena información de distintas funciones de la empresa en un único repositorio central de datos
- Resuelve el problema de datos e información fragmentadas
- Permite coordinar actividades cotidianas
- Habilita a dar una respuesta eficiente a solicitudes de clientes internos
- Colabora con los gerentes para tomar decisiones respecto de las operaciones diarias y la planeación a largo plazo

Sistemas empresariales

Suministros

- Facilita la gestión y las relaciones de la empresa con sus proveedores
- Compartir información sobre pedidos, producción, niveles de inventario, entrega de

productos y servicios

- El objetivo es brindar la cantidad correcta de productos a destino con la menor cantidad de tiempo y el menor costo
- Tienden a aumentar la rentabilidad de la empresa

Relación con Clientes

- Proporciona información para coordinar todos los procesos comerciales que se relacionan con los clientes
- Facilita la gestión de PreVenta, Venta y PostVenta
- Colabora con las tareas de Marketing, Análisis de Mercado, Análisis de Productos
- Contribuye al servicio de atención al cliente
- Colabora a las empresas a identificar, atraer y retener a los clientes más rentables

Conocimiento

- Facilita y apoyar procesos para captar y aplicar tanto conocimiento como experiencia
- Promueve la creación, producción y entrega de productos y servicios nuevos e innovadores
- Compila experiencia y conocimiento interno de la empresa de modo de poner en valor a los experimentados como de propagarlas entre los noveles
- Es un facilitador para identificar y capturar de diferentes fuentes externas de conocimiento

Sistema de Control

En el mundo empresa es junto al Planeamiento el PAR REGULADOR

- Permite el balanceo sistémico en la empresa de manera que no predomine:
 - Ni el plan sobre el control
 - Ni el control sobre el plan
- Es un delicado equilibrio que garantiza el funcionamiento de la empresa

Retroalimentación - Feedback

- El control es acción
- Detectar y no hacer nada no sirve
 - Ni al control, por incompleto
 - Ni al plan, por insuficiente
 - Mucho menos a la empresa
- La acción concreta es alimentar los desvíos a los decisores para replanificar

Minimización de Desvíos que sólo se detectan con el Control / Minimización de Desvíos que sólo pueden sumar al Plan por el Feedback

- Debemos identificar la cantidad encontrada del desvío por exceso o defecto
- La cantidad es un dato o información objetiva que permite dimensionar
- Esta cuantificación es imprescindible, ya que evita malas interpretaciones a los futuros usuarios, por lo general decisores, de ese elemento identificado
- El reduccionismo pretendido, minimización, es una expectativa deseada o aspiracional que debería evidenciarse en la replanificación futura

Examen de Comprobación

- Evalúa la eficacia. Confirma cumplimiento del resultado pretendido.
- Evalúa la eficiencia. Confirmar cumplimiento de condiciones del resultado alcanzado
- Medir - Supervisar - Inspeccionar - EJECUCIÓN - OPERACIÓN - Comparar - PLAN vs EJECUCIÓN - OPERACIÓN
- Identificación de Desvíos

El conductor de la empresa recurre al control para:

- Lograr objetivos en los tiempos previstos
- Lograr objetivos con eficiencia para alcanzar objetivos tangibles
- Sustener un clima estimulante para que el equipo operativo que operativiza la ejecución
- Mantener la conciencia de lo que sucede en la empresa midiendo su actuar

Mecánica de Control - Latino / Anglosajón

- MEDIR ACTIVIDAD para conocer resultados de ejecución
- Comparar los RESULTADOS con el plan detectando desvíos
- Analizar desvíos buscando CAUSAS
- Identificadas las causas hay que definir AJUSTES a la operación futura

Mecánica de Control

- Definir característica objetivo de control
- Definir puntos de control
- Definir método sensible a medir la cualidad a controlar
- Definir mecánica de comparación
- Establecer tablas de decisión o entorno de decisión
- Definir al decisor responsable

Características

- CLARIDAD Y SIMPLICIDAD: Comprensión - Sencillez
- ADAPTABILIDAD: Evolucionado - Flexible
- EFICACIA Y EFICIENCIA: Objetivo - Recursos

- CONTINUIDAD: Periodicidad - Frecuencia útil
- OBJETIVIDAD: Imparcialidad - Cuantificación
- ADECUACIÓN: Acorde - Pertinente
- OPORTUNIDAD: Tiempo

Incluye al nivel jerárquico:

- Síntesis
- Significación
- Periodicidad
- Formalidad