



**Fundamentos de sistemas de información**  
**Caso de Estudio N°1: Sistemas de información**

**Estudiante**  
**Julio Mario Monterrosa Paternina**

**C.C.**  
**1038123206**

**Universidad de Antioquia**  
**11 de abril de 2021**  
**Caucasia – Antioquia.**

## Introducción

En el siguiente trabajo escrito se responderán a una serie de preguntas referentes a los sistemas de información, inicialmente tomando como ejemplo el caso de estudio de la compañía Delicias Colombianas s.a.s [1]. Que tiene unas necesidades específicas las cuales ameritan sistemas de información distintos ya que es una compañía con distintos módulos cada uno de ellos separados en cuanto a la información se refiere. También se responderán preguntas sobre los sistemas de información de manera general como los objetivos de los SI. (sistemas de información), las etapas de entrada, almacenamiento, procesado y salida de información de un SI. Entre otras.

### 1. ¿Qué tipo de sistemas de información identifica en la empresa?

En la empresa se pueden distinguir los siguientes sistemas de información:

#### **Sistema de procesamiento de transacciones (TPS):**

Una de las posibilidades de este sistema de información es tratar con procesos de rutina bien estructurados y sustituir procedimientos que antes se hacían de forma manual por otros basados en computadora, por ejemplo, antes de este sistema de información, el departamento de compras elaboraba a máquina las ordenes de compra, En la actualidad el departamento de compras recibe en forma automática la orden de compra por parte del almacén. Este y muchos otros procesos se automatizaron, lo cual es la labor de un TPS y ha permitido a la empresa reducir el tiempo en operaciones rutinarias. Este sistema de información es el primero que suelen tener las empresas, en este caso las primeras áreas implementadas fueron contabilidad, nómina y ventas y luego se implementaron las áreas de despachos, cuentas por cobrar, producción, control de calidad, compras, inventarios de materia prima, inventarios de producto terminado, inventario de refacciones y cuentas por pagar. Todas estas áreas de la empresa se ajustan a las áreas típicas de manejo de un TPS que son producción y logística, ventas y marketing, administración y contabilidad, finanzas y recursos humanos.

#### **Sistema de trabajo con conocimientos (KWS):**

La información y datos recopilados en la empresa se pueden manejar con un S.I. KWS que se encarga de integrar los conocimientos en el conjunto de la organización, además de crearlos, compartirlos y distribuirlos, este S.I. sirve como soporte para el sistema de información encargado a ayudar en la toma de decisiones.

### **Sistema de información para la gestión (MIS) y sistema de soporte de decisión (DSS):**

La implantación de sistemas en Delicias Colombianas s.a.s le ha permitido entre otras cosas, contar con información para la toma de decisiones. Una de las funciones de un S.I. MIS es dar soporte para la toma de decisiones en los mandos medios administrativos de una organización mediante el uso de la información previamente almacenada y manejada con un S.I. KWS. El sistema de información DSS también cumple la función de dar soporte en el área de toma de decisiones mediante el uso de datos e información de la empresa sin llegar a reemplazar el factor humano en cuanto a capacidades de toma de decisiones.

### **Sistema de información ejecutiva (ESS):**

La compañía Delicias Colombianas s.a.s es una empresa mediana cuya dirección general y/o ejecutivos analizaron la idea de implantar sistemas de información en la empresa en 1990. Esta empresa cuenta con esta alta dirección que es un motivo suficiente para que se necesite implantar también un S.I. ESS, ya que es suficientemente grande para empezar a sacarle provecho a toda la información de la empresa y con esto definir o resolver cuestiones estratégicas a largo plazo que es justamente lo que hace un S.I. ESS; también se puede lograr ventajas competitivas y generar cambios fundamentales en la forma de dirigir la compañía. Unos de los cambios en los que el S.I. ESS puede ayudar es en la reciente decisión de adquirir un sistema integral de administración o cambiar a una base de datos central y convertir las aplicaciones en un lenguaje de cuarta generación.

2. ¿A qué nivel de la organización apoyan los sistemas mencionados en el punto 1?

**El sistema de procesamiento de transacciones (TPS)** apoya al nivel operativo, en el que se encuentran los directivos operativos para tomar decisiones al nivel mas cercano a la manufactura y el manejo directo del campo de acción de la empresa.

**El sistema de trabajo con conocimientos (KWS)** apoya al nivel de conocimiento en el que se encuentran los trabajadores de datos y conocimiento. En este nivel se encuentra almacenada información de los procedimientos de la empresa suministrados por el nivel de procesamiento de transacciones.

**El sistema de información para la gestión (MIS) y el sistema de soporte de decisión (DSS)** apoyan al nivel de gestión y administración en el que se encuentra los directivos administrativos o directivos de nivel medio.

**El sistema de información ejecutiva (ESS)** apoya al nivel estratégico de la empresa en el que se encuentra la alta dirección que define el rumbo de la empresa en aras de mejorar o mantener a la empresa funcional en el tiempo.

### 3. ¿Qué ventajas ha obtenido la empresa con los nuevos desarrollos tecnológicos?

el departamento de compras recibe en forma automática la orden de compra por parte del almacén; el sistema de inventarios se registra qué cuenta contable afectará a cada uno de los materiales que se adquieren, lo que ahorra trabajo a contabilidad; La sección de costos de contabilidad sólo verifica que el almacén haya firmado; Cuentas por pagar sólo programa la factura para ser pagada en su fecha de vencimiento y tesorería sólo imprime los cheques de acuerdo con el programa de pagos que definió cuentas por pagar. En resumen, la implementación de estas tecnologías en la empresa ha ahorrado mucho trabajo a las diferentes áreas, haciendo que todo el proceso sea más rápido, fácil de llevar y dinámico, ahorrando también tiempo y haciendo que la información obtenida en el proceso sea menos propensa a errores y mas fiable.

La implantación de sistemas en Delicias Colombianas s.a.s le ha permitido ser mucho más eficiente, ahorrar en costos de operación, pero, sobre todo, contar con información para la toma de decisiones.

### 4. ¿Considera necesario cambiar la plataforma de sistemas de la empresa? ¿Por qué?

Si, puesto que el sistema implantado en la compañía es de los años 90, y fue una solución DOS, algo antigua a día de hoy, las empresas tienen la obligación de estar siempre adaptándose al frenesí del mundo de lo contrario podrían desaparecer, considero que deberían cambiar a un sistema de información actual 'prefabricado' de alguna gran empresa del software como lo es Oracle con Oracle ERP Cloud, de esta manera obtendrían todavía mas ventajas con el aprovechamiento de la nube y de excelente garantía de soporte como lo suelen dar estas empresas.

### 5. Para la implementación del sistema integral de administración, ¿qué problemas organizacionales y tecnológicos enfrentará la empresa?

El principal problema es la adaptación al nuevo sistema, especialmente la adaptación del personal, ya que la utilización de un nuevo sistema requiere que el personal tome un tiempo para aprender los nuevos métodos, el nuevo software que se ha adquirido. También el hecho de cambiar de sistemas ya es un reto, migrar el software de los equipos, desplegar nuevas bases de datos, reestructurar la empresa para adaptarse al nuevo sistema es un proceso complejo que requiere no solo de la adaptación del personal si no de un despliegue técnico y profesional.

### 6. Investigue qué opciones de sistemas integrales de administración (ERP) puede implementar la empresa.

## **MyGestion**

Es un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales alojado en la nube, sus suscripciones son muy flexibles y modulares, y ofrece un espectro de funcionalidades administrativas y de gestión muy amplio: compras y ventas, almacén, TPV mostrador, tienda online, cuadro de mando e informes.

## **Oracle ERP Cloud**

Oracle ERP Cloud es una innovadora solución integral de gestión empresarial para empresas de todos los tamaños. Se trata de un software integral basado en la nube. Tiene módulos especializados como finanzas en la nube, gestión financiera de proyectos en la nube, y compras en la nube. Oracle ERP Cloud también ofrece: planificación y análisis financiero, contabilidad, administración de pedidos, gestión de rendimiento empresarial, gestión de riesgos, reconocimiento de ingresos, obligaciones fiscales, compras, inventario y cadenas de suministros, cierre financiero, planificación y ejecución de proyectos y ciclo de vida del producto. En mi opinión, este es la opción más competente, la cual los procesos y módulos de la empresa muestran más afinidad.

## **SAP R/3**

Es un ERP, sistema integrado, de origen alemán, creado por SAP. Una vez que se alimenta la base de datos, la información está disponible en todo el sistema a través de los distintos módulos instalados o creados para la empresa. Se facilita enormemente el flujo y gestión de información y el proceso de transacciones. Sus módulos son: contabilidad financiera, control (CO), módulo de MM (Materials Management) o Gestión de Materiales, módulo de SD (Sales & Distribution), Ventas y distribución, módulo de PP (Production Planning) o Planificación de la producción y módulo HR (Human Resources).

## **Sage 200cloud**

Sage 200cloud, antes conocido como Sage Murano permite administrar y gestionar de forma fácil y rápida cuentas y clientes, cadenas de producción y suministro, el orden en los inventarios, datos de la compañía, etc. Todas sus funciones pueden ser ejecutadas por los usuarios desde un ordenador o dispositivo móvil. Ofrece: control de finanzas, almacenes, posventa, gestión comercial, CRM, Business intelligence, gestión de producción, soluciones conectadas, gestión de proyectos, laboral y gestión de empleados.

7.Explique en qué consisten las actividades de entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información de un sistema de información computacional. ¿Puede establecer una analogía de cómo estas actividades se llevan a cabo en un sistema de producción en línea manual?

La **entrada** de los sistemas de información consiste en la captura y recopilación de los datos que a una empresa le sean útiles o sean potencialmente útiles, desde los datos referentes al personal, como la entrada y salida de los empleados hasta los datos de salida de el mismo sistema que pueden servir de entrada para retroalimentar conocimiento y guiar la toma de decisiones. Los dispositivos de entrada suelen ser los lectores de códigos de barra, teclado y mouse, la voz, diferentes escáneres, pantallas táctiles etc.

El **almacenamiento** de los sistemas de información consiste en una vez recopilados los datos, llevarlos a medios no volátiles de memoria que suelen ser los discos duros, en donde los datos pueden permanecer en el tiempo y pueden ser procesados cuando se les necesite.

En el **procesamiento** de los sistemas de información lo que se hace es convertir los datos previamente recopilados y almacenados en información útil, mediante poder de calculo de los dispositivos de computo de la empresa. Esta información es la que finalmente es útil a la empresa para la toma de decisiones.

La actividad de **salida** en los sistemas de información es la capacidad del sistema para mostrar esta información a los usuarios o a quien le competa, la salida de información se suele dar mediante impresoras, graficas proyectadas en pantallas, tablas, hojas de cálculo etc.

8. Explique los tres objetivos básicos que se persiguen a través de los sistemas de información.

Automatizar los procesos:

Consiste en convertir una tarea repetitiva y masiva de la empresa en un proceso que se pueda hacer mediante software por ejemplo el calculo de los salarios de los empleados con entradas como la antigüedad en la empresa, cargo etc. El sistema puede ser programado para hacer dicha tarea teniendo en cuenta los datos recopilados de cada empleado.

Proporcionar información que sirva de apoyo a la toma de decisiones:

Con la información que un sistema de información proporcione se pueden avistar tendencias en el mercado, se puede ver el rendimiento de un producto, de los empleados, perdidas, hacer predicciones, avistar patrones, etc. Toda esta información sacada de información cruda de los datos da una ventaja para los ejecutivos encargados de la toma de decisiones de la empresa, ya que así logran un panorama mas claro de la situación.

Lograr ventajas competitivas a través de su implantación.

A través del uso de los sistemas de información se pueden automatizar gran parte de los procesos de una empresa, lo que se traduce en mayor producción, menor probabilidad de error humano, mayor manejo de recursos, etc. La implementación de un sistema de información es en la gran mayoría de los casos una ventaja y mejora en las empresas.

9. Exponga las razones de que un sistema de inventarios sea clasificable como sistema transaccional. ¿Podría considerarlo como un sistema de apoyo a las decisiones? Explique su respuesta

En el nivel mas bajo de los sistemas de información, el nivel operativo, se encuentra el tipo de sistemas de información de transacciones TPS el cual interactúan directamente los operarios de la empresa, es prácticamente la parte de los sistemas de información en donde se da la entrada de la información. Un sistema de inventarios consiste en virtualizar y administrar las cantidades de un producto o tangible de la vida real al software y las operaciones que esto conlleve, a falta de hardware y software más avanzados que hagan esta tarea de manera general se necesitan personas para llevar a cabo estas entradas, personas que estén para verificar que todo esté correcto y anotar las distintas entradas del sistema como corresponde, por lo tanto un sistema de inventarios entraría perfectamente en la definición de sistema transaccional.

El sistema de inventario en si no lo consideraría como sistema de apoyo a las decisiones mas allá de decidir si se hace un nuevo pedido o no. Porque si nos referimos al sistema de apoyo a las decisiones que una empresa necesita en su rama ejecutiva, se necesitaría la información generada por el sistema de información de inventario y de cuantos inventarios maneje la empresa, mas no el sistema en sí.

10. Mencione cinco sistemas que sean típicos en la etapa de inicio en una empresa.

Sistema de compras y ventas, sistema de inventarios, sistema de gestión contable, sistema de recursos humanos y sistemas de oficinas.

## **Conclusión**

Aunque la compañía Delicias Colombianas s.a.s funcionaba bien sin ningún sistema computarizado, pero al implementar el sistema con red Novell y una serie de módulos desarrollados en Fox Pro para DOS en los 90, Hubo una reestructuración de la compañía y los procesos de la compañía fueron más eficientes, lo que demuestra la validez y la fiabilidad de los sistemas de información. Los sistemas de información son herramientas de software cuyo uso en las empresas es imprescindible ya que sin estos las empresas no tendrían ninguna oportunidad en un mercado tan competente y global como lo es ahora, aun así sin competencia en el mercado, el colosal numero de registros y datos valiosos y la necesaria falta de organización de la información dentro de una empresa harían que medios tradicionales de registro de datos quedaran obsoletos incluso para una pequeña empresa, es por eso que por lo menos una empresa está en obligación de implementar un sistema de procesamiento de transacciones y sistemas de oficinas.

## Webgrafía

[1] Caso de estudio N°1 Sistemas de información. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: [Caso de Estudio N°1 2020.pdf \(udea.edu.co\)](https://www.udea.edu.co/Caso%20de%20estudio%20N%201%202020.pdf)

Fundamentos de sistemas de información. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: <https://www.uv.mx/personal/artulopez/files/2012/08/03-Fundamentos-de-SI.pdf>

Conceptos básicos de sistemas de información. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: <http://fccea.unicauca.edu.co/old/siconceptosbasicos.htm#:~:text=La%20entrada%20es%20el%20proceso,pueden%20ser%20manuales%20o%20autom%C3%A1ticas.&text=Almacenamiento%20de%20informaci%C3%B3n>.

¿Cuál es la diferencia entre un sistema ERP y SAP?. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: <https://softwarepara.net/sap-erp/>

Qué es Oracle ERP Cloud y cuáles son sus beneficios. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: <https://softwarepara.net/oracle-erp-cloud/>

Sage 200cloud, la evolución de Sage Murano. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: <https://softwarepara.net/sage-200cloud/>

Análisis de MyGestión: uno de los mejores programas de gestión online. Accedido: abr. 10, 2021. [En línea]. Disponible: <https://softwarepara.net/mygestion/>