

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA MRP MEDIANTE “SAP BUSINESS ONE”
EN EL PROCESO DE COMPRAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA
DE LÁCTEOS**

AUTOR: SULLY STEPHANIA QUINAYAS BELTRAN

ARTICULO DE OPCION DE GRADO

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNICOMFACAUCA. FACULTAD DE
INGENIERÍA.
INGENIERÍA INDUSTRIAL
POPAYÁN
2022**

Título: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ERP MEDIANTE “SAP BUSINESS ONE” EN EL PROCESO DE COMPRAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÁCTEOS

Autor (es): Sully Stephania Quinayas Beltran.

Resumen: Dentro de las dinámicas asociadas a las necesidades y particularidades del mercado en cuanto a la irrupción de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICS) y el fenómeno globalizador; es imperativo que las empresas inicien procesos de implementación de éste tipo de tecnologías como herramientas que permitan mejorar y optimizar procesos internos e iniciativas de toma de decisiones comerciales y administrativas, lo cual tiene como objetivo último, aumentar el margen de beneficios, mediante la reducción de los costos y los tiempos de ejecución, por tal razón, en este artículo se evalúa la eficiencia de la tecnología MRP con el programa “SAP BUSINESS ONE” llevando a cabo una evaluación de las necesidades específicas en el proceso de compras en una compañía de lácteos y las posibles soluciones gracias la implementación de la tecnología MRP, especificando los beneficios económicos y la calidad del servicio como resultado.

Palabras claves: Necesidades del mercado, tecnologías de información y comunicación (TIC), tecnología MRP, Sap Business One, proceso de compras, evaluación.

Problema de Investigación: ¿De qué forma es posible obtener una mejora en los procesos de compras en una empresa láctea, mediante la implementación de la tecnología MRP con el programa “Sap Business One”?

Referente Teórico: En la actual coyuntura económica internacional y las problemáticas asociadas con la globalización (Rojano, 2022), es cada vez más importante que las compañías generen valor para sus clientes, entendido esto como la forma en la que funcionan los sistemas empresariales, incluyendo su diversidad, complejidad y sus elementos internos y externos en correlación de los objetivos de la misma (Amat, 2000), por ello, gracias a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TiCs), se desarrollaron los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) los cuales se pueden definir como el conjunto de aplicaciones que permiten integrar una serie de soluciones informáticas encadenadas para cada área de la empresa (AECA, 2007), dentro de estas herramientas se cuenta con el programa “Sap Business One”, el cual esta especialmente diseñado para ser aplicado en las Mipymes, como medio a través del cual es posible llevar a cabo una completa gestión empresarial ofreciendo en diferentes áreas y necesidades, soluciones de gestión empresarial (Avantis, s. f.), ya que uno de los pilares que mantiene a una empresa en un buen posicionamiento es el manejo de los recursos económicos ya que este demanda de planear, verificar y hacer estrategias las cuales permitan la sostenibilidad de cualesquier organización, además de que representa un desafío en la realización de sus procesos, debido a que estos deben estar alineados unos con otros (López Encarnación, 2020), para finalmente tener un acercamiento con los proveedores y con los clientes que

permitan brindarles estrategias para la adquisición de productos y logrando así su satisfacción y su fidelidad para con la empresa (BMA Group, 2016).

Por lo anteriormente expuesto, las herramientas informáticas y el proceso de compras pueden ser integrados de manera satisfactoria, ya que la importancia de las compras siendo uno de los procesos más importantes, dada su importancia a nivel comercial, ya que estas son el primer paso dentro del proceso comercial de una empresa, si estas no funcionan, es improbable que las otras áreas de la compañía funcionen correctamente (Triana & Ferrer, s. f.), en razón a lo anterior, en la evaluación que se hace en este trabajo del proceso de compras mediante el programa descrito, muestra la importancia capital de este proceso y la necesidad de su implementación.

Objetivo general:

Evaluar la implementación del programa “Sap Business One”, en el proceso de compras en la empresa Lácteos.

Objetivos específicos.

- Identificar las necesidades que tiene la empresa para la aplicación de un proceso de compras en Sap Business One.
- Demostrar la implementación del módulo de compras con el programa Sap Business One, generando pedidos, entradas de mercancía, facturación de proveedores, y pagos.
- Describir los beneficios que se obtuvieron mediante la implementación.
- Analizar resultados obtenidos de la metodología.

Metodología: Mediante el programa “Sap Business One” se procede a realizar la creación de una base de datos de tipo maestro, dividida en dos categorías, así:

- Creación de socios de negocios en Sap: El socio de negocios del tipo proveedor, es con el cual se llevan a cabo las compras de materia prima o insumos para desarrollar la actividad comercial de la empresa.
- Creación de un artículo en Sap: Consiste en los artículos, materia prima o insumos que se adquieren al socio de negocios, estableciendo las correspondientes unidades de medida, identificación, material, centro de distribución, pudiendo ser agrupados por categorías, utilizando escalas de calidad y precio para cada artículo.

Con las bases de datos arriba descritas, se procede a la realización de los “checks”, que consisten la verificación del tránsito de la materia prima desde el momento de la compra, hasta su transformación final como producto terminado por la compañía láctea a través del programa “Sap Business One”, razón por la cual, se puede trazar su recorrido desde el punto en que se adquiere con la calidad de insumo, hasta su posterior venta como producto terminado.

El programa “Sap Business One” al estar especialmente enfocadas en la mejora de procesos en las Mipymes, permite la administración, vigilancia y seguimiento de todos éstos para poder optimizar y

armonizar los elementos que permiten el funcionamiento de la empresa, siendo esta la principal razón por la cual se llevan a cabo la evaluación propuesta en este trabajo en la empresa lechera.

Los objetivos de este estudio se desarrollan en las siguientes etapas:

Etapas 1: Recolección de datos.

Etapas 2: Creación del socio de negocios en Sap.

Etapas 3: Creación de un artículo en Sap.

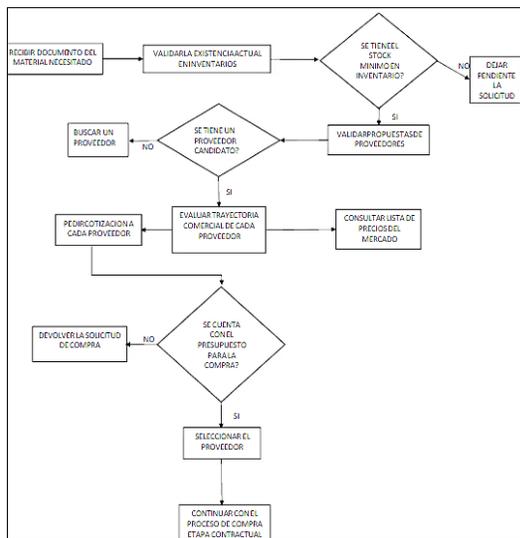
Etapas 4: Implementación, se procede a crear las bases de datos de tipo maestro para proveedores y artículo, realizando el trazado de las materias primas a través del programa, para finalmente generar la venta del producto terminado.

Etapas 5: Análisis del proceso, evaluando el uso y resultados de la implementación del programa.

Resultados: Recolectada la información pertinente, se procede a crear la base de datos maestra correspondiente a proveedor de materia prima, para lo cual se tuvo en cuenta el flujograma de compras de insumos y materia prima estándar (figura 1).

Figura 1

Flujograma proceso de compra de materia prima estándar.

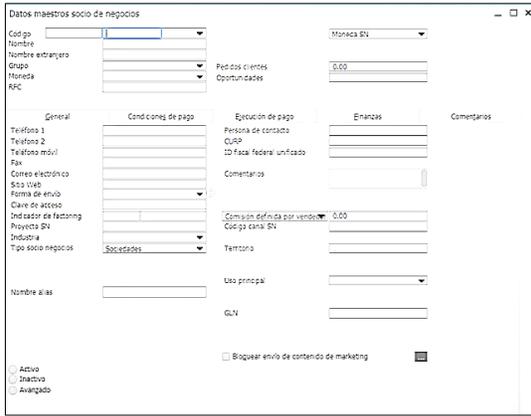


Nota. Fuente (Scribd, s. f.)

Se procedió a la creación de los datos correspondientes al socio de negocios proveedor en el programa “Sap Business One” siendo uno de los primeros la facilidad con la que se puede ingresar información la cual se utilizara más adelante cuando se realicen pagos de facturas o se necesite la lista de precios con la que el proveedor cuenta (figura 2), y que estos datos se agreguen de una manera entrelazada y correcta en la contabilidad que lleva la empresa.

Figura 2

Ventana de creación de socio proveedor.



Nota. Fuente propia.

Existen 3 tipos de datos maestros que se clasifican como:

- Clientes: los cuales son utilizados para un proceso de ventas.
- Acreedores: se utilizan para el proceso de compras.
- Clientes potenciales: que se utilizan para el proceso de ventas para representar a los interesados.

La creación de estos 3 datos maestros permite incrementar la productividad y asegura la consistencia de los datos sin que se genere errores en el momento de adquirir una información de ellos.

Después de haber ingresado información de un proveedor, se prosigue a la creación del siguiente dato maestro que es la creación de un artículo (figura 3).

Figura 3

Creación de artículo.



Nota. Fuente propia.

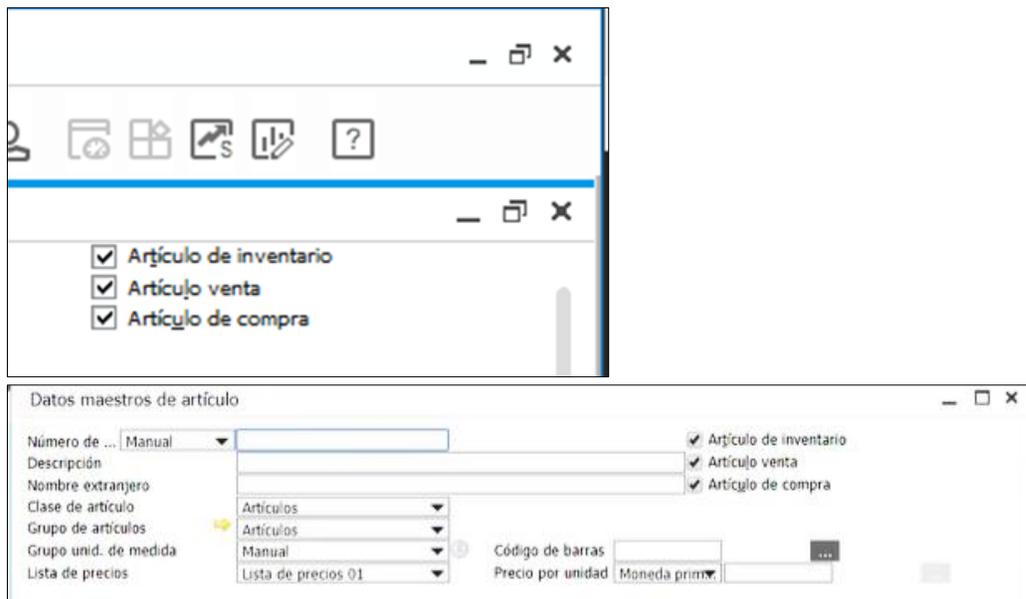
La creación de artículos en Sap permite tener una contabilidad de inventarios, crear almacenes en los que se va a distribuir cada materia prima, las unidades de medidas de cada artículo para adquirirlo, los grupos de artículos donde se tengan diferentes opciones de menor a mayor calidad y por último la lista o los precios que cada proveedor le ha dado a cada artículo.

La ventaja de Sap para la creación de artículos, es que permite identificarlos con 3 check, los cuales se denominan:

- El check de artículos de inventarios estos son los que se producen en la empresa y se registran para después venderlos
- El check de artículo de venta sirve para clasificar los productos terminados que son vendidos tal y como se los compra.
- El check de artículo de compra, es un proceso para la compra de mercancías, también para la fabricación y venta de los productos (figura 4).

Figura 4

Checks creación de artículo.



Nota. Fuente propia.

Cuando estos 3 checkes están seleccionados quiere decir que la compra de ese artículo va a servir para la transformación de un producto y que por ende se va a vender como producto terminado ya con la marca de la empresa láctea.

Para la implementación de sap en la empresa láctea, los productos que se crearon fueron, leche cruda, aditivos y diferentes pulpas de fruta.

Después de hacer todo el proceso de creación de los datos maestros, se realiza un aprovisionamiento del proceso que se debe hacer en el momento de generar una compra de artículos.

Figura 5

Proceso de compra.



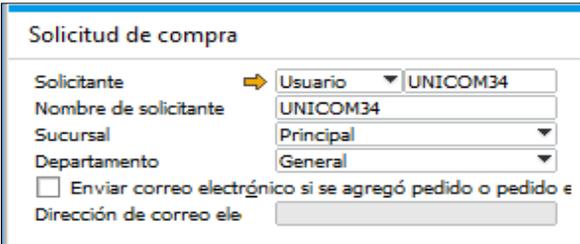
Nota. Fuente propia.

El primer paso es realizar una solicitud de compra al proveedor (figuras 5 y 6), esta permitirá que la empresa tenga una cotización de diferentes empresas y así poder tomar una decisión idónea para poder realizar el proceso de compra.

En esta solicitud de compra se presentan los artículos, el proveedor al que se le va hacer la cotización, las fechas de entrega del pedido, el precio dispuesto a pagar y las cantidades que se necesitan para la producción de la empresa.

Figura 6

Solicitud de compra



Solicitud de compra

Solicitante  Usuario  UNICOM34

Nombre de solicitante UNICOM34

Sucursal Principal 

Departamento General 

Enviar correo electrónico si se agregó pedido o pedido e

Dirección de correo ele

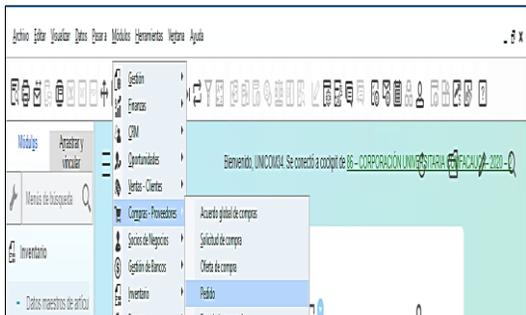
Nota. Fuente propia.

Una de las ventajas al utilizar esta solicitud de compra es que cuando se da respuesta, esta se organiza de acuerdo al proveedor que se escogió

Mediante la orden de compras, se le indica al proveedor las cantidades de artículos necesitados y las fechas en las que se deben entregar dicho pedido, esto se hace a través de una orden física o a través de un correo electrónico.

Figura 7

Pasos para la realización del pedido.



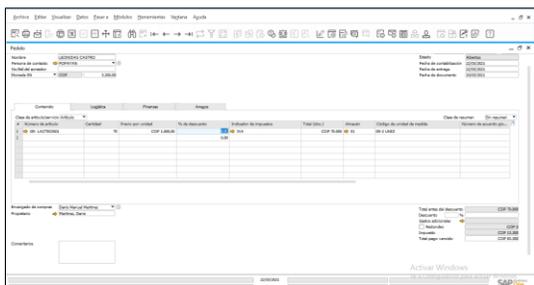
Nota. Fuente propia.

Inicialmente se busca el proveedor para realizar el pedido correspondiente a la materia prima solicitada por la empresa (figura 7).

Se solicitaron 70 litros de leche al proveedor Leonidas castro, en el cual cada litro tiene un precio de \$ 1.000, un impuesto de \$ 13.300 para un total de \$ 83.300 (figura 8) .

Figura 8

Compra de leche.



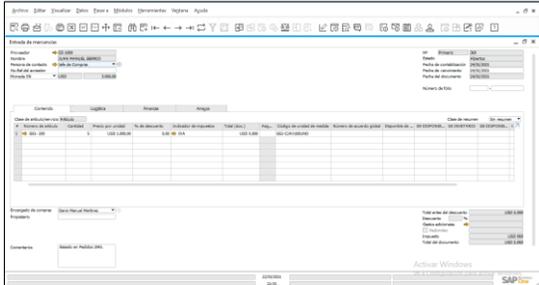
Nota. Fuente propia.

Este mismo proceso se realizó con la compra de fruta, donde se pidieron 100 kilos de fruta como la manzana, melocotón, mango, fresa (figura 9).

El total de este proveedor es de \$ 178.500, solicitando 50 kilos de pulpa de fruta variada (manzana, melocotón, mango, fresa).

Figura 11

Entrada de mercancía en Sap



Nota. Fuente propia.

Por último, el área de tesorería de acuerdo a la política de pagos de la empresa, debe visualizar la factura para poder proceder a desembolsar el pago al proveedor (figura 12).

Figura 12

Factura de pago al proveedor.

Archivo Editar Visualizar Datos Ejecutar Módulos Herramientas Ventana Ayuda

Pedido (System)

Page 1 of 1

JUAN MANUEL BERRIO Fecha: 27/03/2021
Destinatario factura Hora: 19:51
Número de factura N° de identificación: 05-1000

Destinatario: CRA 6 # 57 BELLO HORIZONTE

CHILE

Orden de compra 3052

Número de artículo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Clas. LCM (Inventar)	Total
1	PASTELIZADO	UNIDAD	4	USD 500,00	4	USD 2.000
2	ESPALDANTES	UNIDAD	2	USD 200,00	2	USD 400

Fecha de entrega: 27/03/2021

Empleado departamento venta: SULLYQUINAYAS

Condiciones de pago: 60 Días sin intereses

Impuesto	USD 400
Total	USD 2.800

Nota. Fuente propia.

Discusión

Finalmente, para concluir, se puede decir que, para cada proceso de compras, se debe tener un orden ya que cada uno de ellos depende del otro.

Además, se puede decir que es un método importante ya que le permite a la empresa tener facilidades para hacer compras y para recibir mercancías de una manera correcta.

El sistema tiene que irse adaptando al pulso de la empresa, integrándose con los otros sistemas de gestión de la compañía, especialmente las áreas contable y comercial, se requiere socializar y capacitar a los colaboradores de la compañía en el manejo del programa, estos costos de capacitación pueden ser amortizados por la probada eficacia del software “Sap Business One” y la agilidad con la que es posible desarrollar las tareas para el funcionamiento de la compañía.

Dependiendo del tamaño de la compañía, la implementación de “Sap Business One” puede tardar alrededor de 4 a 6 semanas, el costo de las licencias está alrededor de \$1,400 USD (\$ 5.600.000 COP) para SAP B1 (CRM, logística o financiera cada una), además, es necesaria la contratación de profesionales informáticos para realizar su instalación y puesta a punto, lo cual genera costos extra (Castro, 2019).

Recomendaciones

La primera recomendación es que, teniendo en cuenta la eficacia del programa, la empresa debe destinar un tiempo prudencial para capacitar a su personal en el manejo y comprensión de éste dependiendo del tamaño de la compañía, además del tiempo de adaptación de hasta 6 semanas, es necesario un periodo de acople entre el sistema y las demás estructuras de la empresa, por lo cual se hace necesario un periodo de aprendizaje y adaptación de hasta 5 meses en total.

La segunda es que en principio las pruebas de instalación e integración pueden generar traumatismos y problemas, por ello se recomienda realizar su implementación durante periodos de baja actividad empresarial.

La tercera consiste en el hecho de que la socialización y constante actualización en el manejo del programa es fundamental, por ello se recomienda estar atentos en estos aspectos.

Bibliografía:

- Amat, O. (2000). *E.V.A. Valor Económico Agregado*. Editorial Norma.
- Asociación Española de Contadores y Administradores de Empresas (AECA). (2007). *Sistemas de Información Integrados (ERP)*. <https://docplayer.es/564748-Sistemas-de-informacion-integrados-erp.html>
- Avantis. (s. f.). *Ventajas y desventajas de SAP Business One [Video]*. Recuperado 2 de abril de 2022, de <https://blog.avantis.mx/ventajas-y-desventajas-sap-business-one>
- BMA Group. (30 de abril 2016). *3 Problemas comunes que perjudican al Departamento de Compras..* BMA Group. <https://brendamarreropr.com/3-problemas-comunes-que-perjudican-al-departamento-de-compras/>
- Casrtro J. (4 de abril 2019). *Estas son las licencias y costos de SAP BO que debes conocer.* Corponet. <https://blog.corponet.com/estas-son-las-licencias-y-precios-de-sap-business-one-que-debes-conocer>
- López Encarnación, M. (2020). *Mejora del Proceso de Compras en una empresa de comercialización de productos comestibles mediante la implementación de SAP Business One*. <https://riunet.upv.es/handle/10251/147860>
- Rojano O.(22 de Febrero 2022). *¿Por qué debemos repensar la globalización en 2022?* *Revista Nexos, economía y sociedad*. <https://economia.nexos.com.mx/por-que-debemos-repensar-la-globalizacion-en-2022/>

Scribd. (s.f.). *Diagrama de Flujo Compra de Materias Primas. Inventario.*

<https://es.scribd.com/document/373688003/Diagrama-de-Flujo-Compra-de-Materias-Primas>

Triana, N. C., & Ferrer, L. G. (s. f.). *Importancia del control interno en el proceso de compras y cuentas por pagar de las empresas multinacionales en Colombia.*

<https://core.ac.uk/download/pdf/143446288.pdf>