



**“EL ROL DE LOS SISTEMAS
DE INFORMACIÓN EN LA
TOMA DE DECISIONES.
ANÁLISIS DE CASO EN UNA
EMPRESA PRODUCTORA”**

2019

Director: Barovero, Raúl

Alumna: Lasagno, Danae
danaelasagno@gmail.com

A Dios, por la vida que me regala
A mi familia, siempre al pie del cañón
A Noni, apoyo incondicional desde el silencio
A mis amigos, sin quienes no hubiera podido

Tabla de contenido

Introducción	3
Marco Teórico.....	6
Sistemas de Información	7
Definición.....	7
Características	9
Ventajas y desventajas	10
Toma de decisiones	11
Sistemas Administrativos.....	13
Elementos del sistema administrativo	14
Función.....	15
La informática y los sistemas administrativos	16
Subsistemas	18
Conclusión.....	38
Análisis de caso.....	39
La empresa	40
Análisis interno y externo	41
Institucional	41
Gobierno.....	42
Oferentes	43
Demandantes	44
Cartera de productos.....	46
Aspectos positivos y negativos	48
Descripción de procesos.....	50
Propuesta para el sistema de información	52
Conclusión.....	59
Bibliografía	60

Introducción

Fundamentación

Las organizaciones, en la actualidad, actúan en un contexto de constante cambio. Por este motivo la toma de decisiones correctas y rápidas adquiere un importante valor para lograr mantenerse en el mercado y tener éxito.

En todo proceso de toma de decisiones se piensa de manera racional buscando optimizar el uso de los recursos de los que se dispone. Uno de los elementos claves es disponer de información del contexto, del rubro en cuestión y la empresa en concreto.

Esta información debe tener las siguientes características básicas para ser considerada eficaz:

La oportunidad en su procesamiento y emisión: es decir que la información debe estar disponible en el momento en que se la necesita, o sea, cuando pueda producir algún efecto sobre la situación dada.

El adecuado reflejo de la realidad: en este caso la lectura de la realidad que se intenta describir debe ser fidedigna (debe merecer fe y crédito).

La confiabilidad de los sistemas y procesos de formulación que le dan origen: es decir, debe llegarse a sistemas de recopilación de datos adecuados para su posterior procesamiento eficiente, a efectos de emitir información oportuna.

La suficiencia de sus contenidos: aquí el nivel de detalle estará en relación con las necesidades de información de los distintos usuarios. (Chaves y otros, 1998, p30).

La información sobre distintos aspectos recolectada es más útil al ser integrada a un sistema, que logre interrelacionarla con aquella recolectada sobre otros aspectos y obtener información resultante. El correcto diseño del sistema de información, que se adecue a las necesidades de la empresa se convierte en un requisito fundamental, y es en este sentido en el que la tecnología tiene un papel importante como herramienta de integración.

Objeto de estudio

El siguiente trabajo tiene como objeto de estudio el rol de los sistemas de información en la toma de decisiones y su análisis en una empresa productora.

Importancia

Debido a el papel clave de la información en la toma de decisiones es importante que esta sea oportuna, pertinente, confiable y suficiente. Por lo que es fundamental que las organizaciones cuenten con un sistema de información adaptado a sus necesidades y procesos, como una herramienta útil para la gestión de información y la eficiente toma de decisiones.

Alcance

El trabajo va a hacer hincapié en las ventajas de la aplicación de un sistema de información en una empresa y las características que este debe tener para mejorar los procesos de toma de decisiones.

Objetivos

General

Análisis del rol de un sistema de información en la toma de decisiones.

Específico

- Presentar las ventajas y desventajas de la implementación de un sistema de información.
- Entender los principales procesos de la empresa “Gianna sin gluten” de San Luis.
- Caracterizar el sistema de información para la toma de decisiones en la empresa bajo estudio.
- Presentar los aspectos salientes de la incorporación e implementación del sistema para la empresa.

Metodología

Para abordar el tema bajo estudio se procederá a seguir la siguiente metodología.

En primer lugar, se desarrollará el marco teórico, mediante un análisis bibliográfico de los sistemas de información y sus principales características, ventajas y desventajas, lo que permitirá al lector apreciar la importancia de su implementación.

Luego se desarrollarán los contenidos académicos relacionados con los sistemas administrativos, haciendo hincapié en los principales procesos, lo que permitirá al lector conocer las operaciones claves que hay que tener en cuenta.

Posteriormente, se procederá a realizar un análisis de caso de carácter exploratorio y descriptivo aplicado a un estudio de caso a una empresa del rubro gastronómico de la ciudad de San Luis; el objetivo es diseñar y proponer la implementación de un sistema de información que integre los principales procesos de la empresa. Para ello se utilizarán diferentes técnicas cualitativas y cuantitativas (entrevistas, cuestionarios, observación física) para conocer la organización y su funcionamiento.

Por último, se presentarán las correspondientes propuestas a disposición de la empresa.



Marco Teórico



En esta sección se desarrollará el marco teórico del trabajo, el cual se estructura considerando dos partes. En la primera se definirá lo que es un sistema de información, se describirán sus principales características y cuáles son las ventajas y desventajas de implementarlo en la organización. Con este apartado se busca que el lector logre apreciar la importancia de su utilización para la eficiente toma de decisiones.

En la segunda parte de esta sección se desarrollarán los contenidos académicos relacionados con los principales sistemas administrativos, buscando hacer hincapié en los procesos considerados clave buscando que el lector conozca las operaciones que deben tener un control estricto.

Sistemas de Información

Definición

Según los autores Stair, R., y Reynolds, G. “un sistema es un conjunto de elementos o componentes que interaccionan para alcanzar un objetivo. Los elementos por sí mismos y las relaciones entre ellos determinan cómo funciona el sistema”. Éste tiene como sus componentes: entradas, mecanismos de procesamiento, salidas y retroalimentación.

Diariamente interaccionamos con sistemas de información tanto a nivel personal como profesional. Usamos cajeros automáticos en bancos, accedemos a información a través de internet, la seleccionamos de terminales interactivas con pantallas táctiles y escaneamos los códigos de barras de nuestras compras en tiendas de autoservicio.

Ahora bien, los mismos autores establecen que *un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos o componentes interrelacionados que recaban (entrada), manipulan (proceso), almacenan y distribuyen (salida) datos e información y proporciona una reacción correctiva (mecanismo de retroalimentación) con el fin de cumplir un objetivo*. El mecanismo de retroalimentación es el componente que ayuda a las organizaciones a cumplir sus objetivos, tales como incrementar sus ganancias o mejorar sus servicios al cliente. Las empresas pueden usar los sistemas de información con el fin de acrecentar sus ganancias y reducir sus costos.



Al igual que cualquier sistema, el sistema de información tiene los siguientes componentes:

- Entrada: definida como la actividad consistente en la recopilación y captura de datos.
- Procesamiento: significa la conversión o transformación de datos en salidas útiles. El procesamiento puede involucrar la realización de cálculos, comparación de datos, toma de acciones alternas y almacenamiento de datos para su uso futuro. El procesamiento puede hacerse en forma manual o con la ayuda de una computadora.

Después de que se han realizado estos cálculos y comparaciones, por lo regular los resultados se almacenan. El almacenamiento involucra mantener los datos y la información disponible para su uso futuro, incluyendo la salida.

- Salida: involucra la producción de información útil, por lo general en la forma de documentos y reportes. Puede incluir cheques de pago para los empleados, reportes para los gerentes e información que se proporciona a los accionistas, bancos, agencias de gobierno y otros grupos.
- Retroalimentación: es la información proveniente del sistema que se utiliza para realizar cambios en las actividades de entrada y de procesamiento. Es importante para los administradores y las personas que toman decisiones, ya sea desde un enfoque reactivo o proactivo. El primero implica reaccionar ante los problemas que se descubren. El segundo también denominado “pronóstico” consiste en predecir eventos futuros con el fin de evitar problemas, utilizado comúnmente para estimar ventas futuras y manejar el inventario.

Los tipos más comunes de sistemas de información que se utilizan en las organizaciones de negocios son los que se diseñan para realizar comercio electrónico y móvil, procesar transacciones, administrar la información y *dar soporte a las decisiones*. Además, algunas organizaciones utilizan sistemas de propósito específico, por ejemplo, realidad virtual, que no toda organización está en condiciones de emplear. En su conjunto, dichos sistemas ayudan al personal a llevar a cabo tareas rutinarias y especiales, desde

registrar las ventas, procesar la nómina y dar soporte a las decisiones de diferentes departamentos, hasta establecer alternativas para proyectos a gran escala y oportunidades.

Características

Luego de un análisis de distintos autores, citados en la sección “Bibliografía” de este trabajo final, se desarrollan a continuación las principales características de un Sistema de Información:

- *Relevancia*: el sistema debe generar información relevante y necesaria para la empresa y esta debe ser confiable. Así, esta información tiene un costo cercano al esperado por la organización y cumple con los requisitos de gestión y operación de la empresa.
- *Adaptable*: un sistema de información bien diseñado debe responder continuamente a las necesidades de cambios y avances tecnológicos.
- *Integración*: debe haber una integración entre el sistema de información y la estructura de la empresa. De esta forma, es más fácil coordinar los departamentos, sectores, divisiones y otros tipos de unidades organizacionales. Además, este proceso de integración facilita y agiliza la toma de decisiones.
- *Globalismo o totalidad*: un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto.
- *Flujo independiente*: al mismo tiempo en el que hay un flujo de procesamiento de datos, que ocurre de manera interna y externa, también hay un flujo independiente de los sistemas de información integrado a los subsistemas existentes, que actúe de forma más rápida y con menos costo.
- *Control*: no es obligatorio, pero se recomienda que los sistemas de información contengan herramientas de control interno cuya finalidad es asegurar que las informaciones generadas sean confiables y actuar de manera que se protejan los datos recolectados.

- *Directrices*: estas están presentes en el sistema porque sirven para asegurar que los objetivos de la empresa se alcancen de manera objetiva, eficiente y directa.
- *Propósito u objetivo*: todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos y las relaciones definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

Ventajas y desventajas

Entre las posibles ventajas de implementación de un sistema de información se pueden mencionar las siguientes:

- Control efectivo de las actividades de la organización.
- Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.
- Incremento de la efectividad en la operación de las empresas.
- Proporciona ventajas competitivas y valor agregado con relación a la competencia.
- Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios del sistema en tiempo real.
- Eliminación de la barrera de la distancia.
- Disminución errores, tiempo y recursos superfluos.
- Comparación de resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.
- Mejora de la coordinación de proyectos y actividades especializadas.
- Minimización de la recarga de información.
- Generación de informes e indicadores.
- Mejora la planificación de todas las actividades y la manera de medir el rendimiento.

Entre las desventajas que puede traer la utilización de un sistema de información se mencionan:

- El tiempo que pueda tomar su implementación.
- La resistencia al cambio de los usuarios.
- Problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente.

- Problemas relacionados con el mal manejo del tiempo.
- La asignación de presupuesto para las mejoras en los sistemas de información, modificaciones y otras revisiones puede ser complicada.
- Los problemas de integración con los sistemas antiguos pueden afectar a la calidad del resultado y a los reportes de inteligencia del negocio, los cuales son vitales.

Toma de decisiones

Citando algunas definiciones de distintos autores se puede apreciar la relación directa entre sistemas de información y la toma de decisiones:

- Según A. F. King (1980), un sistema de información gerencial es un sistema que provee a los gerentes de todos los niveles y de todas las funciones, informaciones de todas las fuentes relevantes que son necesarias al gerente para *tomar decisiones* efectivas y oportunas en el planeamiento, dirección y control de las actividades por las cuales ellos son responsables.
- Davis y Olson (1995) definen al sistema de información como un sistema integrado, que utiliza un computador para proveer informaciones que den soporte a las operaciones, al gerenciamiento y a las funciones de *toma de decisión* en la organización.

Un sistema de información como apoyo para la toma de decisiones es un importante escalón de la aplicación de la tecnología para el gerente, que puede ser usada para proveerle datos y análisis oportunos que soporten sus decisiones, basándose ya no en el simple juicio o intuición, sino en información generada a través de métodos deductivos y analíticos.

Los sistemas informáticos sirven de apoyo a la toma de decisiones cuando son hechos de acuerdo con las características y necesidades específicas del usuario (persona o grupo que interactúa con el sistema). El sistema está hecho para una tarea administrativa o un problema específico. Este sistema es el encargado de generar información para la gestión y hacer fluir la misma facilitando las comunicaciones puertas adentro, permitiendo tomar decisiones sobre cuál camino seguir para hallar las soluciones correctas a los problemas creados dentro de todo proceso en la entidad.

A medida que los gerentes se alejan de los problemas totalmente estructurales, se ponen en contacto con los problemas complejos que se presentan diariamente en las organizaciones. Frente a estos, los procedimientos estándar son útiles, pero no suficientes, ya que los datos pueden ser insuficientes y sólo hay un entendimiento parcial de las metas y las restricciones.

En estos casos la computadora ejecuta las partes bien conocidas del camino a la solución, mientras que los seres humanos proponen metas, usan su intuición y aplican sus conocimientos generales para formular los problemas, modificar y controlar las vías de solución e interpretar los resultados. Los usuarios pueden introducir o modificar datos, procedimientos o metas, y usar su conocimiento de todos esos factores para decidir acerca de las estrategias para la solución de problemas.

Como se desarrolló en esta sección, la finalidad de un Sistema de Información Gerencial es la de suministrar a los gerentes la información adecuada y relevante en el momento oportuno. Al brindar esta información, los sistemas de información sirven para facilitar la toma de decisiones, ya que hacen que los procesos mejoren y sean automatizados. En función de esto, se considera pertinente desarrollar en la siguiente sección cuales son las características de los principales procesos del sistema administrativo y como puede ser beneficiosa su tecnologización.

Sistemas Administrativos

Entendiendo la empresa como un sistema artificial, se hace hincapié en la interrelación de elementos como resultado de un diseño deliberado. Este diseño de interrelación es una buena introducción al concepto de sistemas administrativos.

El concepto de sistemas administrativos está estrechamente relacionado con los procesos; así Frischknecht dicen en el prólogo a “La Gerencia” de Peter Drucker (1975) que los sistemas administrativos deben ser interpretados como “programas para prescribir tareas”. Lardent (1976) define los sistemas administrativos como “una red de procedimientos relacionados de acuerdo con un esquema integrado, tendientes al logro de fines”.

Gilli (1998) define el *sistema administrativo* como “aquella función que por medio de un conjunto integrado de procedimientos que prescriben tareas y que incluyen información y decisión, hace posible la obtención de los objetivos de la organización”.

La información orientada al proceso de toma de decisiones estratégicas reconoce su origen en muy variadas y diferentes fuentes. Así, la información que circula a través del sistema administrativo y del sistema de información, relaciona a todas las actividades y procesos organizacionales, desde los más básicos hasta aquellos más sofisticados.

Las transacciones rutinarias que se estructuran en procedimientos que permiten realizar las actividades básicas de las organizaciones son fuente de una parte significativa de los datos que circulan en el interior de la organización. El sistema administrativo de una organización no sólo permite realizar esas actividades sino también, y muy especialmente, obtener una gran cantidad de datos sobre ellas.

Desde esta perspectiva, una organización que tuviera un sistema administrativo exclusivamente volcado hacia el desarrollo de sus tareas habituales tendría una actuación marcadamente centrípeta. La información que tendrían sus administradores sólo les permitiría tener una profunda claridad sobre lo que sucedió, pero esa información nada les diría sobre aspectos importantes surgidos del entorno.

Los datos recolectados y debidamente transformados se convertirán en información significativa, que una vez puesta en circulación a través de los canales de comunicación que conforman el sistema de información de la organización, es recepcionada por las personas que están encargadas de tomar decisiones. En consecuencia, una nueva e

importante función de los sistemas administrativos es transformar el conocimiento tácito en explícito, creando los procesos necesarios para que esa conversión sea posible, así como los archivos que permitan almacenar ese conocimiento explícito, de manera de favorecer su circulación y uso.

El termino administrativo es aplicable a toda actividad que requiere de información o que la genera a través de la terminal de una computadora, o mediante un formulario, una nota o un registro. Si quisiéramos identificar los tipos de actividades que comprende un sistema administrativo típico podríamos distinguir con un mínimo de desagregación los subsistemas de compras, pagos, producción, ventas y cobranzas. Estos subsistemas serán desarrollados en un apartado específico de este trabajo.

Elementos del sistema administrativo

El funcionamiento de una empresa está encuadrado por las decisiones estratégicas que establecen las pautas que se utilizarán en el planeamiento y, a su vez, los planes establecen las decisiones que se transformarán en la ejecución de determinados hechos físicos (recibir materiales, transportarlos, elaborarlos, entregarlos a los clientes, cobrar, pagar, contabilizar, etc.). La enumeración anterior nos permite advertir los distintos elementos que conforman los sistemas administrativos: personas, recursos físicos e información.

- Un conjunto de *personas* ubicadas en distintos niveles y con distintas atribuciones: directivos, gerentes, empleados, obreros, especialistas, etc, que tendrán competencia sobre temas comerciales, técnicos, financieros o contables y, que además de las actividades específicas de su nivel y especialidad, dedicarán tiempo a captar, procesar, conservar y transmitir información.
- Un conjunto de *recursos físicos* compuesto por edificios, instalaciones maquinarias, computadoras, materia prima, herramientas o los que incorporará del ambiente (proveedores, financistas, etc.) y que serán procesados a través de los distintos subsistemas (compras, producción, ventas, pagos y cobranzas).
- La *información* es el elemento administrativo por excelencia, es la materia prima de la administración. Sin ella no resulta posible la toma de decisiones que interrelacionan a los niveles directivos, gerenciales y operativos, ni el control

de las operaciones físicas de la empresa. Es el elemento que emplearán por igual procesadores humanos y electrónicos.

Función

La idea central de que un sistema administrativo es el conjunto integrado de los procedimientos necesarios para concretar en actividades los objetivos de una empresa y además generar la información para el control de los resultados alcanzados.

Sus funciones se pueden encuadrar en cuatro ítems principales:

- *Hacer las cosas que se deben hacer*: un sistema administrativo debe posibilitar que las operaciones se ejecuten en el tiempo y en la forma planeada para lograr de esa forma las metas establecidas. La empresa necesita aprovisionarse de la materia prima en determinadas cantidades y calidades, y en ciertos plazos, realizar operaciones para concretar la venta, llevar a cabo acciones publicitarias previas, efectuar las cobranzas para disponer de fondos con los cuales atender pagos por sueldos, compras y gastos.
Los sistemas administrativos serán los encargados de especificar los pasos por seguir; las normas que deben cumplirse para asegurar la calidad y la vinculación entre los distintos procesos.
- *La relación costo beneficio*: un sistema será más eficiente que otro cuando pueda ser ejecutado en menor tiempo por requerir menos pasos, contar con métodos más simples o utilizar medios electrónicos, pero en este ítem se deberá considerar además el uso de otros recursos como el costo del procesamiento electrónico, del personal, de los formularios, del espacio de archivos, etc.
- *El control interno*: es por naturaleza interno al sistema que integra y tiene como finalidad prevenir y evitar condiciones propicias para la comisión de errores, anomalías o fraudes. En consecuencia, está estrechamente ligado con los sistemas administrativos, incorporando a su diseño, y atiende los siguientes objetivos: eficacia de los procedimientos y controles, eficiencia operativa, seguridad de los bienes y valores involucrados y confiabilidad de la información.

Los requerimientos de un sistema administrativo en materia de control interno tendrán en cuenta aspectos como: separación de funciones, asignación de responsabilidades, niveles de autorización, documentación de los traslados de

bienes y valores, recaudos de seguridad sobre bienes y valores, diseño de formularios y archivos, normas respecto del personal interviniente, puntos específicos de control y controles cruzados, entre otros.

- Los requerimientos de información: una de las características de los sistemas administrativos es la captura de datos sobre las operaciones a medida que estas se realizan, para luego procesarlos según los requerimientos de los distintos niveles decisorios.

Al diseñar un sistema administrativo, es importante tener en cuenta las salidas de información requeridas y la forma de presentación conveniente. Tanto los informes impresos como por pantalla deben ser inteligibles y fácilmente accesibles cualquiera sea su forma. En el caso de la información para la gerencia, además, debe ser resumida, esquemática y significativa, mediante formas como análisis de los desvíos, indicadores (comparativos, evolutivos, combinados).

La informática y los sistemas administrativos

Como se dijo anteriormente, el término administrativo es aplicable a toda actividad que crea o utiliza información, además la información es la materia prima de lo administrativo generándose a partir de datos sobre las operaciones, luego se recopila y sintetiza como fuente de información gerencial.

El uso de la tecnología ha pasado por distintas etapas. Partió de la mera automatización de la tarea administrativa (hacer lo mismo más rápido), para luego simplificarla y mejorarla brindando más información útil; posteriormente la tecnología permitió la interconexión de las distintas actividades de la empresa y hoy nos permite transformar el negocio.

La tecnología informática permite construir sistemas cada vez mayores y más complejos, haciendo que el proceso se complique de varias maneras: se desplaza el centro del conocimiento y, por lo tanto, del poder, cambia la dimensión temporal de los procesos y las decisiones, y se requieren nuevas estructuras organizativas.

Hammer y Champy (1993) proponen pensar inductivamente el papel capacitador de la informática, es decir reflexionar sobre la capacidad de la tecnología para romper con

la forma de hacer nuestro trabajo. Entre las tecnologías destructivas que mencionan figuran:

- Bases de datos compartidas: la información está disponible simultáneamente en tantos lugares como es necesaria.
- Redes de telecomunicaciones.
- Sistemas de apoyos a las decisiones: permite transferir decisiones hacia los niveles operativos.
- Identificación y captura automática de datos: datos capturados en forma rápida oportuna y segura a través de un conjunto de tecnologías como caracteres ópticos o magnéticos, banda magnética, código de barra, tarjeta inteligente, reconocimiento de imágenes o de la voz humana, etc.).

Precedentemente se mencionó que uno de los propósitos de los sistemas administrativos era la captura de datos sobre las operaciones, para luego procesarlos y transformarlos en información para distintos usos, desde el control de las operaciones hasta las decisiones de dirección. Las principales modificaciones producidas en los procedimientos administrativos por el impacto de la informática son:

- Eliminación de formulario de soporte físicos que ya no se requieren para transferir información entre distintos sectores. Solo se mantienen aquellos soportes imprescindibles para estar destinados a terceros por exigencias legales.
- Reemplazo de archivo físico por archivos magnéticos, de uso común ya que son accesibles desde los distintos puestos de trabajo.
- Ejecución simultánea de varias operaciones en un solo proceso, dado que los programas de computación permiten simultáneamente tomar información de distintos archivos efectuar comparaciones, clasificaciones y cálculos aritméticos, en fracciones de segundos.
- Modificación en la distribución y carga de tareas, desaparece la carga de tareas repetitivas y programables.

Subsistemas

Como se mencionó anteriormente el término administrativo es aplicable a toda actividad que requiere de información o que la genera. Al identificar los tipos de actividades de un sistema administrativo típico se pueden distinguir como mínimo los siguientes subsistemas:

- Subsistema de compras
- Subsistema de pagos
- Subsistema de producción
- Subsistema de ventas
- Subsistema de cobranzas

Subsistema de Compras

Este subsistema se encarga de la obtención de recursos (bienes y servicios) necesarios para el desenvolvimiento normal de la empresa en los mejores términos: al mínimo costo, en la calidad adecuada y en el momento oportuno.

El subsistema de compras se pone en funcionamiento cuando se detecta la necesidad de aprovisionamiento, siendo la recepción y contabilización provisoria de los bienes el límite superior.

El departamento de Compras es quien debe procurar la mejor cotización del proveedor debido a su contacto directo y permanente con este y asegurar que las mercaderías o el servicio sean recibidos en el momento oportuno de tal manera que no se genere una interrupción en los programas de actividades.

Entre las *modalidades* del subsistema de compras se destacan:

- Compras menores: bienes o servicios de escaso valor y cuya necesidad puede ser circunstancial, adquisiciones no previsibles y abonadas en efectivo.
- Compra de bienes de uso: bienes que no requieren una reposición permanente, (rodados, maquinarias, motores, herramientas, instalaciones, inmuebles, etc.)
- Compras normales: bienes de consumo repetitivo y necesarios para el desenvolvimiento normal de la empresa relacionados con el área de producción, comercialización y que son susceptibles de presupuestación.

- Importaciones: compras a un proveedor extranjero, lo que hace necesario considerar particularidades como seguros de cambio, transporte, derechos de importación, etc.

Este subsistema tiene *normas específicas de control interno*, entre las que se mencionan:

- Separación de funciones: la función de compras debe estar separada del manejo físico de los bienes y la registración de estos.
- Iniciación del trámite de compra: la operación de compra debe iniciarse con el respaldo de un pedido formal por parte de un funcionario responsable. Adicionalmente, es conveniente que los materiales se adquieran en virtud de especificaciones o muestras.
- Obtención de un número determinado de cotizaciones: para las compras superiores a un determinado monto deben pedirse varias cotizaciones (por lo menos tres). Los pedidos y las cotizaciones se realizan por escrito, pero cuando no se llega al monto establecido, las consultas pueden realizarse por teléfono.
- Autorización de la compra: la decisión de cerrar contrato se debe tomar en función de las ofertas recibidas, decisión tomada por un funcionario responsable.
- Stock de seguridad y lote de compra: esto es, la cantidad en existencia a partir de la cual se debe solicitar la compra de un artículo y la cantidad solicitada de este. Determinados factores como el carácter perecedero, la incertidumbre acerca de la demanda futura, la falta de espacio para el almacenamiento, etc., pueden hacer que no se tenga en cuenta el lote más económico. No obstante, es conveniente su cálculo, al menos para las materias primas más importantes.
- Control de la mercadería recibida: el control de la calidad y cantidad de los productos recibidos y la confección de reportes con esta información.
- Constitución de seguros sobre mercadería en tránsito.
- Prenumeración de formularios: es importante remarcar la necesidad de que exista un control sobre la correlatividad de los formularios utilizados.

Parte de los datos obtenidos de las operaciones de compras constituyen la base de la información para uso de la gerencia. Estos están disponibles en registros y archivos

como el subdiario de compras, stock de materias primas y materiales, cuentas a pagar, solicitudes de compras, etc. Algunos ejemplos son:

- Tiempo promedio de la gestión de compra
- Solicitudes de compra de más de xx días
- Órdenes de compra pendientes vencidas
- Ingreso de materiales en stock por tipo de producto
- Monto de compras real vs. Presupuestado
- Monto de compras comparativo de los últimos 12 meses
- Cinco principales proveedores por monto de compra
- Cuentas a pagar por mercaderías recibidas.

Finalmente, se describe a continuación el **circuito general** del subsistema:

1. Detección de la necesidad de compra

Normalmente, si se trata de la necesidad de la compra de materias primas, materiales o útiles de consumo repetitivo, tiene lugar cuando el responsable de Almacenes despacha un pedido y determina que ha llegado al punto de stock de seguridad. En ese momento confecciona la Solicitud de Compras (SC) y la envía al encargado de Compras. Este módulo implica una decisión previa de determinación del stock mínimo de seguridad.

Es recomendable emitir la SC por duplicado. El original se envía al encargado de Compras mientras que el duplicado lo mantiene el responsable de Almacenes, para realizar el seguimiento y efectuar los reclamos en caso de demoras.

Al informatizar el sistema, los pedidos de materiales de fábrica y los requerimientos de otros sectores de la empresa, las solicitudes de compra podrían ser emitidos automáticamente, quedando registrados la información sobre requerimientos y pedidos.

2. Selección de proveedores y pedido de cotización

Luego de recibir la SC, el encargado de Compras verifica las firmas autorizadas y consulta el registro de proveedores a fin de seleccionar aquellos más afines al pedido y solicitarles cotización.

Las decisiones asociadas con este módulo incluyen el establecimiento de modalidades de compra y la selección de proveedores que se consultarán de acuerdo con

las características del producto solicitado, también es aconsejable tener en cuenta el comportamiento anterior del proveedor registrado en el archivo respectivo.

El Pedido de Cotización (PC) consiste en la solicitud de forma simultánea de cotización de precios y demás condiciones a varios proveedores potenciales. Con el uso de un sistema informatizado, la tarea de compra es simplificada por acceder automáticamente al archivo de pedidos de compras, seleccionar proveedores consultando el archivo respectivo en el cual está la información acerca de operaciones anteriores y del comportamiento del proveedor, emitir los pedidos de cotización automáticamente aprovechando los datos disponibles y sin necesidad de transcribir los nuevamente.

Algunas circunstancias pueden hacer que no resulte necesario la emisión del PC, como: compras de escasa significación, compras cuando se tiene información actualizada sobre precios recibida con anterioridad de proveedores, cuando los bienes se adquieren a través de una orden de compra global que implique un aprovisionamiento permanente, cuando las adquisiciones se realicen a compañías afiliadas, cuando situaciones de extrema urgencia justifiquen pedidos telefónicos, cuando se trata de compras muy significativas donde la compra se organiza bajo la forma de concursos privados o públicos.

3. Adjudicación

Al seleccionar la mejor oferta es aconsejable tener en cuenta los precios cotizados, otra calidad ofrecida, financiación, plazo de entrega, etc. Además, es conveniente considerar las referencias del proveedor, conocer su responsabilidad, solvencia, continuidad de suministros, calidad de producción, respeto de la fecha de entrega, etc. Suele resultar conveniente confeccionar una planilla de análisis de cotizaciones, la cual puede ser emitida por computadora.

4. Colocación de la Orden de Compra

La adjudicación se formaliza mediante la emisión de la Orden de Compra (OC). Este comprobante representa la demanda efectuada a un proveedor para que suministre los materiales especificados en la misma.

El número de copias que se emitan puede variar dependiendo de las características de la organización de que se trate, pero es aconsejable notificar a los sectores que efectuarán la recepción y la liquidación para el pago. Si se utiliza un sistema

informatizado, se imprime la orden de compra al proveedor seleccionado y no se requiere enviar copia del documento a recepción ni a cuentas a pagar ya que se disponen el sistema.

5. Recepción

En este momento se produce el ingreso de la mercadería acompañada por el original y copia del remito del proveedor al sector de recepción. La copia se devuelve conformada.

En la recepción se decide aceptar o rechazar los efectos recibidos, luego de efectuar los controles de calidad y cantidad, y se emite el Informe de Recepción (IR). Este documento se suele confeccionar por cuadruplicado, y se distribuye a almacenes, compras, contaduría y recepción. Al utilizar un sistema informatizado, se presenta la ventaja de que al cargar los datos de los productos recibidos es posible generar a través de la computadora el informe de recepción disponible en la memoria para la transferencia a los demás sectores sin que sea necesario el cuadruplicado.

Almacenes recibe las mercaderías y hace uso del IR, las controla y envía a recepción su conformidad en el informe. Compras con el IR conformado da por cumplida su gestión. Contaduría integra el IR junto con el remito del proveedor al legajo de compra.

6. Contabilización

La contabilización dependerá del sistema contable que tenga la organización. En general, realiza la registración en el momento del ingreso de la mercadería, aumentando el inventario en una cuenta de activo y acreditando una cuenta de pasivo obteniendo los datos del IR, que valoriza según la OC. Al hacer uso del sistema informatizado dispone de los datos solo con acceder al archivo disponible en el sistema.

Subsistema de Pagos

El subsistema de pagos se encarga de la cancelación de las obligaciones contraídas por la empresa. Estas obligaciones tienen su origen en una compra efectuada a un proveedor, ya sea de bienes o servicios, en los sueldos y jornales del personal, impuestos, obligaciones financieras, etc.

El subsistema de pagos comprende desde el momento en que se controla la obligación pendiente de cancelación hasta que el pago se hace efectivo mediante la entrega de los valores al acreedor, se recibe la constancia de pago y se efectúa la contabilización correspondiente.

El sector Cuentas a Pagar (llamado también Pago a Proveedores o Liquidaciones) es quien reúne la documentación referida a las compras u obligaciones, la controla y conforma para su pago en término. El sector Tesorería es quien custodia y maneja los recursos financieros de la organización, confecciona el instrumento de pago y efectúa la cancelación.

Entre las *modalidades* del subsistema de pagos se destacan:

- Pago en sede del acreedor: en el mismo momento del pago se obtiene el recibo correspondiente. En estos casos es conveniente que la empresa cuente con un seguro de valores en tránsito.
- Pago a un cobrador: en este caso se avisa al acreedor cuando está el cheque disponible y se lo retiene en Tesorería. El acreedor se ocupa del cobro directamente en el domicilio del deudor, recibe los valores (dinero, cheques, pagarés) y le extiende un recibo, provisorio o definitivo según la modalidad de su empresa.
- Pago a repartidores: al recibir los productos, es el mismo repartidor el que efectúa la cobranza y confecciona el recibo.
- Pago por correspondencia: el deudor envía por correo un cheque para que se aplique a la cancelación de su deuda y a la vuelta de correo le envían el recibo correspondiente.
- Pago a través de un banco: el deudor deposita en la cuenta del acreedor el importe adeudado y le queda una copia de la boleta de depósito como constancia de haber efectuado el pago.
- Pago en efectivo por fondo fijo o caja chica: cuando se trata de compras menores. El fondo fijo mantiene siempre un mismo monto que estará conformado por comprobantes y dinero en efectivo.
- Pago de sueldos y jornales: modalidad particular que requiere normas de control y procedimiento específicas. Puede efectuarse en efectivo o a través del banco.

Para el movimiento de fondos existen *normas de control interno generales*:

- Separación de funciones: el manejo de los fondos no debe estar a cargo de la misma persona que realiza la registración. En el caso particular de los pagos,

la liquidación y autorización debe ser realizada por una persona responsable ajena a Tesorería.

- Concentración de la responsabilidad: una sola persona será la responsable de la custodia y del manejo de fondos. El clarificar las responsabilidades impulsa al empleado a realizar la tarea con mayor celo y cuidado.
- Separación total de los fondos: para un control eficaz de los fondos es recomendable que los provenientes de cobranzas estén separados de los destinados a pagos.
- Rotación del personal: es conveniente que el personal que maneja fondos rote periódicamente, de manera que se puedan detectar posibles errores en el sistema.
- Contabilización de las operaciones: las operaciones relacionadas con el movimiento de fondos se registrarán contablemente de manera que permitan el control de estas y la consistencia con la información de otros sectores.
- Arqueos sorpresivos: se realizarán para verificar si los valores en existencia coinciden con los que surgen de la registración contable.
- Conciliación bancaria: es un elemento de control muy efectivo, tanto para la organización como para el banco, teniendo en cuenta que las cobranzas tienen que ser depositadas en su totalidad y que los pagos deben efectuarse con cheques contra la misma cuenta.

Además, este subsistema tiene *normas específicas de control interno*, entre las que se mencionan:

- Uso del cheque: todos los pagos deben efectuarse mediante la emisión de cheque, pudiendo ser una excepción el pago de gastos menores. Esta medida permite, por un lado, disminuir el riesgo que implica la tenencia de dinero en efectivo en la organización y, por otro lado, ejercer un control sobre los pagos debido a que se podrán conciliar con el resumen bancario todas las operaciones inherentes al movimiento de fondos.
- Existencia de fondo fijo o caja chica: la caja chica o fondo fijo tendrá un monto estipulado previamente para realizar los pagos menores en efectivo, estará a cargo de una persona responsable y su reposición se efectuará periódicamente

mediante la emisión de un cheque previa presentación de los comprobantes que respalden los pagos efectuados.

- Pagos de sueldos y jornales: cuando se trate el pago de los sueldos de la empresa es importante que exista una separación de tareas entre quien controla la asistencia, quien prepara la liquidación de los haberes y quien efectúa el pago.

Parte de los datos obtenidos de las operaciones de pago constituyen la base de la información para uso de la gerencia. Estos están disponibles en registros y archivos como cuentas a pagar, saldos de bancos, órdenes de pago, etc. Algunos ejemplos son:

- Resumen de cuentas a pagar clasificadas en vencidas y a vencer
- Detalle de los 10 principales acreedores
- Proyección de pagos de la próxima semana
- Saldos disponibles en bancos
- Monto pagado vs. Presupuestado
- Totales de intereses pagados por pago fuera de término
- Totales de descuentos obtenidos
- Saldo descubierto en banco no utilizado
- Índice de liquidez (disponibilidades vs. Deuda a corto plazo)

Finalmente, se describe a continuación el **circuito general** del subsistema:

1. Recepción de la factura del proveedor

El sector de Cuentas a Pagar recibe la factura del proveedor y procede a su verificación mediante la comparación de esta con el remito, el informe de recepción, la orden de compra, documentación esta última disponible en archivo. Mediante la informatización existe la posibilidad de contar con un programa que permitiese cargar los datos de las facturas, efectuar los cotejos automáticamente y de la misma forma emitir nota de débito crédito en caso de corresponder.

El control debe contemplar que las mercaderías o servicios facturados respondan a los requeridos por la empresa, que el remito se encuentre conformado por Recepción y por Control de Calidad, que los precios facturados coincidan con los cotizados previamente por el proveedor, que la factura contemple los descuentos y/o bonificaciones comprometidos por el proveedor en su cotización, que las condiciones de pago respondan a las previamente pactadas, que los totales y los impuestos pertinentes estén bien

calculados. Si del control surgen diferencias, Cuentas a Pagar debe decidir el trámite a seguir.

Una vez efectuado el control se registra la factura en la cuenta del proveedor, así como el crédito por IVA, cancelando la registraci3n provisoria efectuada al ingresar la mercadería.

2. Liquidaci3n del pago

El sector Cuentas a Pagar, al vencimiento de las facturas de los proveedores, procede a emitir la Orden de Pago (OP) y si corresponde efectúa las retenciones impositivas correspondientes. En caso de usar un sistema informatizado, este le indica al empleado de cuentas a pagar las facturas a pagar agrupadas por fecha de vencimiento, con la antelaci3n necesaria de cada vencimiento.

La OP es el comprobante mediante el cual se comunica al departamento de Tesorería que prepare el pago correspondiente de la/s factura/s del proveedor. El número de copias en que se emite puede variar de acuerdo con las características de cada organizaci3n, pero se acostumbra dirigir una copia para contaduría, otra para Tesorería y una tercera para Cuentas a Pagar.

3. Emisi3n del cheque

Tesorería, en funci3n de la orden de pago autorizada y la documentaci3n respaldatoria, procede a emitir el cheque correspondiente, pudiendo hacerlo al ingresar a la computadora e indicando en esta el banco sobre el cual girar y ordenar la impresi3n del cheque. Una variante sería la transferencia directa del importe a pagar a la cuenta del proveedor.

El cheque debe ser emitido respetando las normas vigentes. Cumplidos todos los requisitos de la emisi3n de cheques, toda la documentaci3n junto con el cheque vuelve a Tesorería.

4. Pago

Tesorería entrega o remite los valores al proveedor y los comprobantes de retenci3n de impuestos, si correspondiera. Si se efectu3 el pago por transferencia solo resta esperar el recibo como constancia de pago.

El proveedor emite y entrega el recibo de pago pendiente. Tesorería archiva el duplicado de la orden de pago y entrega el original junto con la documentación respaldatoria y el recibo a Contaduría.

5. Registración

Sobre la base de la orden de pago, Contaduría debita el pago de la cuenta del proveedor y acredita la cuenta de banco y retención de impuestos si corresponde.

El sistema guarda la información de los cheques emitidos y a partir de ella emitirá en su diario de bancos y el asiento resumen mensual con débito a la cuenta proveedores y crédito. En cuanto al pago de sueldos y jornales se cuenta en el sistema con un archivo del personal.

Subsistema de Producción

El subsistema de Producción se encarga del desarrollo e implementación de métodos y planes para la fabricación de productos, y del conjunto de trabajos necesarios para concretar la elaboración de un bien nuevo a partir de los insumos.

El subsistema de Producción abarca desde el planeamiento hasta la obtención del producto terminado y su entrega a Almacenes y su contabilización.

Entre las *modalidades* del subsistema de producción se destacan:

- Producción continua: el producto terminado es el resultado de una sucesión de operaciones sobre un material original y homogéneo. Este tipo de proceso tiende a ser automatizado y el personal que trabaja en él es poco calificado. La distribución de los sectores y equipos se realiza en forma secuencial en función del proceso productivo.
- Producción por montaje: el producto terminado está constituido por una cantidad de partes que se ensamblan para lograr el artículo. Cada una de las partes que forman el producto tiene un proceso productivo particular que puede afectar a distintos departamentos. El producto se ensambla en las distintas etapas que convergen en la línea de montaje final.
- Producción intermitente o por órdenes: la producción se lleva a cabo cuando existe un pedido específico del cliente. Se lleva a cabo en talleres y se caracteriza por actividades de corta duración, bajo volumen y producto a

medida. El equipo y la mano de obra se organizan en centros de trabajo por tipos similares de habilidades.

- Producción por proyectos: un proyecto consiste en un conjunto de actividades que tiene una identidad propia. Se trata de obras de considerable magnitud y su duración suele prolongarse en el tiempo.

Este subsistema tiene *normas específicas de control interno*, entre las que se mencionan:

- Existencia de inventario permanente o registros contables apropiados: es recomendable que el control de las existencias de bienes de cambio se realice mediante el registro permanente de las mismas. Esto permite tener actualizado el valor y volumen de las existencias permanentemente.
- Realización de recuentos físicos periódicos: es importante que se efectúen recuentos periódicos de las existencias con la finalidad de ajustar o conciliar, a un momento dado, los registros contables y registros extracontables con los resultados obtenidos en esas tomas de inventario.
Para que sean eficaces es conveniente que los mismos sean sorpresivos y realizados por personas ajenas a quienes registran los movimientos.
- Ajustes de inventario: los ajustes por diferencias de inventario deberán estar válidamente justificados, analizados y autorizados por un funcionario responsable.
- Custodia de existencias: la responsabilidad por el control y la custodia de los bienes en existencia debe recaer sobre una sola persona a quien le deberán asegurar todas las facilidades de control. El local destinado al depósito debe permitir una protección y conservación física adecuada de los bienes.
- Documentación de todo movimiento de existencias: todo movimiento de los bienes en Almacenes debe estar amparado por un comprobante.
- Fijación de stocks mínimos y lote óptimo: se recomienda la fijación de stocks mínimos o punto óptimo de reposición, así como la determinación del lote mínimo que se debe producir.
- Contratación de seguros eficientes: es aconsejable una adecuada cobertura de posibles siniestros mediante la contratación de seguros para los bienes de cambio (en procesos y terminados).

Parte de los datos obtenidos de las operaciones de producción constituyen la base de la información para uso de la gerencia. Estos están disponibles en registros y archivos como plan de producción, orden de producción, diario de producción, parte de control de calidad, etc. Algunos ejemplos son:

- Producción en unidades por tipo de producto
- Informe de calidad (% de productos rechazados)
- Horas trabajadas por centros de costos
- Horas de mantenimiento reales vs. Programadas
- Costos reales vs. Costos estándares
- Valuación a costo total histórico de la producción del período
- Rotación de inventarios
- Consumos reales de insumos vs. Consumos presupuestados.

Finalmente, se describe a continuación el **circuito general** del subsistema:

1. Planeamiento y programación de la producción

La actividad de planeamiento se realiza con el objetivo de optimizar la mezcla de producto/mercado. La programación, en cambio, se centra en la asignación de recursos y la sincronización de las operaciones. En esta actividad se tiene en cuenta la información proveniente del plan de producción, las especificaciones de productos, de tiempos y movimientos.

El plan de producción debe contemplar:

- El máximo que pueda obtenerse en ese período, sin utilizar más que la cantidad disponible de recursos.
- La lista de productos que se han de fabricar para obtener la máxima contribución.
- La cantidad de cada uno de los productos que se han de fabricar durante ese período.

Los principales archivos para consultar son materias primas y materiales que se utilizarán en la producción y el programa de producción, a partir de ellos el departamento de Planeamiento y Control de la Producción obtiene las Órdenes de Producción a las que accederán los sectores de fabricación, control de calidad y costos.

La Orden de Producción (OP) es el formulario que indica la discriminación de la materia prima que se utilizará según figura en el presupuesto y en los distintos procesos

por los que debe circular. Los sectores productivos deben anotar las cantidades realmente utilizadas y las horas trabajadas. Suele emitirse por triplicado: uno para fabricación, otro para planeamiento y control de la producción, y otro para costos.

2. Fabricación

Dependerá del tipo de producto, del tipo de proceso y del tipo de industria que se considere (continua, intermitente o por montaje). Los distintos sectores productivos, luego de analizar las necesidades de materias primas, solicitan los materiales necesarios a través del pedido de materiales (PM), mediante una computadora (consultando previamente el archivo de stock) o enviando copias a Costos, Almacenes, Contabilidad y el sector que realiza el pedido.

3. Seguimiento

Comprende el control cuantitativo de la producción, controlando el avance de las actividades productivas. Se emite el parte diario de producción, donde constan las características y las cantidades de los procesos terminados. Suele emitirse por cuadruplicado si se utiliza soporte papel: para Costos, para Almacenes, para Contabilidad y para Fábrica. Si se dispone de un sistema de información, el responsable de fabricación dispondrá en el sistema de todos los métodos de producción en curso, completa la misma al incorporar las unidades o cantidades producidas y procede a emitir el parte de producción.

4. Control de calidad

Comprende el control cualitativo de la producción, esto es, el control del cumplimiento de las especificaciones de calidad de diseño del producto elaborado. Aunque en algunas organizaciones se emite el Parte de Control de Calidad, este comprobante puede obviarse cuando el parte diario de producción prevé un espacio para registrar la conformidad de Control de Calidad.

5. Entrega de productos terminados a almacenes

La mercadería se remite a Almacenes junto con el duplicado del parte de producción donde se actualiza el stock y se lo archiva en forma definitiva. El triplicado, con el conforme de Almacenes, se remite a Contaduría para que valore la producción y lo registre contablemente según la información disponible en el sistema.

El subsistema de ventas comprende una serie de operaciones mediante las cuales la empresa llega a sus compradores, consumidores finales o sus canales de distribución para colocar sus productos y servicios.

El subsistema de ventas abarca desde la solicitud del cliente y recepción del pedido, pasando por el control de pedidos y crédito, la facturación, hasta la entrega del bien o la prestación del servicio y la registración en los libros de la empresa.

Entre las *modalidades* del subsistema de ventas se destacan:

- Según las características del cliente: se distinguen las ventas locales y las exportaciones. Éstas últimas tienen características propias por estar sujetas a las reglamentaciones específicas, intermediación bancaria, derechos de exportación, despacho aduanero, etc. También podríamos distinguir ventas mayoristas de minoristas, según se trate de la venta a una empresa que actuará como intermediaria o distribuidora o de venta al público en general.
- Según la recepción del pedido: se pueden diferenciar entre las ventas en salón (cuando el vendedor atiende a los clientes en su local de ventas), ventas por corredores (vendedores de la empresa visitan directamente al cliente o a potenciales adquirientes), ventas por teléfono o correo (el comprador se dirige directamente al vendedor para solicitarle precios y condiciones y luego concretar la operación), y ventas por Internet.
- Según las condiciones de pago convenidas: ventas al contado o ventas a crédito (pudiéndose desglosar en ventas por cuenta corriente, cuotas con o sin garantía, con pagarés, con tarjeta de crédito, etc.).
- Otras modalidades: se pueden crear otras categorías en base, por ejemplo, a las condiciones de entrega (entrega directa del producto/servicio o por intermediarios, etc.).

Este subsistema tiene *normas específicas de control interno*, entre las que se mencionan:

- Separación de funciones: conviene que la persona que vende no tenga acceso a los registros de stock y de cuentas de los clientes.

- Aprobación de la venta: fijar políticas (por escrito) de condiciones de venta, otorgamiento de créditos, determinación de precios, a utilizar por los responsables de cada área, siendo específico del responsable de créditos la aprobación de la venta, según el historial crediticio del cliente.
- Bonificaciones: autorizadas por funcionarios que tengan las atribuciones necesarias según su nivel jerárquico.
- Movimiento de bienes: la circulación de mercaderías tendrá que estar respaldada por comprobante firmado por el responsable del sector que recibe.
- Control de facturación: un sector ajeno a los intervinientes (generalmente contaduría) debe hacer un control cruzado de remitos y facturas y, a su vez, realizar comprobaciones selectivas sobre cálculos y precios.

Parte de los datos obtenidos de las operaciones de venta constituyen la base de la información para uso de la gerencia. Estos están disponibles en registros y archivos como registro de ventas, listado de clientes, nota de pedido, hoja de ruta, etc. Algunos ejemplos son:

- Monto de ventas real en comparación con las ventas presupuestadas.
- Monto de ventas comparativo de los últimos 12 meses.
- Los 5 principales clientes por monto facturado.
- Totales de ventas del mes por tipo de producto.
- Totales vendidos y comisiones pagadas por vendedor.
- Lista de los clientes con saldos vencidos en cuenta corriente.
- Listado de los clientes habituales y que no han comprado en el último mes.
- Listado de los 10 créditos más importantes y condiciones en que fueron otorgados.
- Tiempo promedio de demora entre el pedido y la entrega.
- Notas de pedido pendientes de entrega.

Finalmente, se describe a continuación el **circuito general** del subsistema:

Los principales archivos a los que accedan los sectores que intervienen en este subsistema son maestro de clientes, cuenta corriente, stock de productos terminados, lista de precios, vendedores, pedidos pendientes, etc.

1. Recepción del pedido.

Tiene lugar toda vez que existe un requerimiento de los productos o servicios comercializados. Cuando se recibe el pedido por el nombre o número de cliente se ingresará al archivo de clientes de donde se obtienen los demás datos identificatorios y a los que solo hay que agregar la cantidad y especificación del producto solicitado.

A partir de ese momento el programa automáticamente valoriza el pedido con la lista de precios, verifica si el producto se encuentra en existencia y si el cliente tiene crédito para utilizar. Si el pedido es rechazado el sistema indica la causa para que el vendedor informe al cliente. En caso contrario se emite una Nota de Pedido, la cual suele emitirse por cuadruplicado: para el cliente; para almacenes, para créditos, para el archivo del vendedor.

2. Aprobación del crédito.

Tiene lugar por excepción cuando se trata de un cliente nuevo o de un cliente existente que ha sido su límite en el crédito. El departamento de Créditos recibe la nota de pedido, determinando el otorgamiento o no del crédito al cliente según su historial. Si se utiliza un sistema informatizado, el empleado interactuará con el sistema al aparecer en pantalla la solicitud ingresada por el vendedor. Luego en la pantalla del vendedor aparecerá la decisión tomada por créditos para dar curso al pedido e informar al cliente.

3. Preparación del pedido.

Almacenes recibe la nota de pedido, controlando si hay existencias en stock para el pedido. Se elabora el Remito y se lo envía a distribución, o se genera automáticamente por el sistema. El remito es importante para las dos partes intervinientes en la venta, porque le permite a la organización controlar las salidas de mercaderías del almacén; al encargado del transporte le permite organizar y controlar las entregas y, a una vez conformado, es la prueba de haber entregado lo vendido.

4. Despacho.

El departamento de Distribución recibe las mercaderías a entregar junto con el remito correspondiente, procediendo a efectuar la entrega a los clientes. Puede utilizar un formulario denominado Hoja de Ruta (donde se expresa el recorrido y el medio de transporte).

5. Facturación.

Dependiendo que la factura acompañe la entrega de mercadería/servicio o no, este paso se realizará antes o después del regreso del remito conformado. En ambos casos se dispone en archivo los datos del cliente, los productos despachados, los precios, la situación anterior del cliente. Con eso automáticamente se calcula el vencimiento de las facturas y las condiciones de venta.

6. Registración.

Los datos de facturación son registrados automáticamente en su diario de ventas y se actualizan las cuentas corrientes de los clientes, los archivos de pedidos pendientes y se obtiene información para la gerente (venta por producto, por vendedor, por zona, por cliente, etc.).

Subsistema de Cobranzas

En el subsistema de cobranzas se integran todas las acciones necesarias para la percepción efectiva de los derechos adquiridos por la empresa. Estos derechos tienen su origen en las ventas efectuadas y están representados por una cuenta o documento a cobrar, cuando se trate de una venta en cuenta corriente documentada.

El sistema de cobranza comprende desde el momento en que se detecta que un crédito está en condiciones de ser cobrado y hasta que los valores percibidos ingresan en la empresa, por lo cual se entrega al cliente el comprobante respectivo. Luego se efectúa la contabilización correspondiente.

Entre las *modalidades* del subsistema de cobranzas se destacan:

- Cobranza en Caja: el cliente se traslada para realizar el pago de su deuda. Esta modalidad es común en los comercios minoristas, donde el cliente puede cancelar su deuda con dinero en efectivo o con tarjeta de crédito.
- Cobranza por cobradores: un empleado de la empresa efectúa el cobro directamente en el domicilio del cliente, recibe los valores y extiende un recibo, provisorio o definitivo.
- Cobranza por repartidores o prestadores del servicio: según las características del producto vendido del servicio prestado.

- Cobranza por correspondencia: el cliente envía por correo un cheque para aplicar al saldo de su cuenta y a la vuelta de correo le envíen el recibo correspondiente.
- Cobranza a través de un banco: en la cuenta bancaria de la empresa se recauda el importe adeudado. El deudor realiza el depósito y le queda una copia o talón de la boleta como constancia de haber efectuado el pago.

Al igual que en el subsistema de pagos, en el subsistema de cobranzas se siguen las *normas de control interno generales* para el movimiento de fondos: separación de funciones, concentración de la responsabilidad, separación total de los fondos, rotación del personal, contabilización de las operaciones, arqueos sorpresivos y conciliación bancaria. Además, este subsistema tiene *normas específicas de control interno*, entre las que se mencionan:

- Control de los recibos: el recibo y la constancia otorgada por los valores percibidos y deben tomarse algunos recaudos como el encuadernamiento de los talonarios pre numerados con una copia que quede adherida al talonario, verificación de la correlatividad de los recibos y el control de los talonarios recibidos de la imprenta.
- Rendición diaria de la cobranza: se lleva a cabo cuando las cobranzas son realizadas mediante una gestión externa buscando que los valores recaudados sean utilizados para los fines de la empresa y no ajenos.
- Apertura de la correspondencia: por seguridad de los valores e información, la correspondencia debe ser abierta por un funcionario responsable o su secretaria y a continuación confeccionarse una planilla con el detalle de los valores recibidos.
- Control sobre los valores recibidos: para evitar que alguien se apodere de un cheque al recibirlos es conveniente colocar al dorso una leyenda que restrinja su utilización.
- Descuento por pronto pago: la concesión de este tipo de descuento debe estar autorizada por un funcionario autorizado.

Parte de los datos obtenidos de las operaciones de cobro constituyen la base de la información para uso de la gerencia. Estos están disponibles en registros y archivos como cuentas a cobrar, saldos de bancos, órdenes de cobro, etc. Algunos ejemplos son:

- Resumen del total de cobranzas realizadas
- Principales deudores con sus saldos
- Cobranzas reales vs presupuestadas
- Totales de ventas y de cobranzas
- Cuentas a cobrar vencidas con fundamentación
- Totales de descuentos concedidos
- Evolución de cobranzas

Finalmente, se describe a continuación el **circuito general** del subsistema:

1. Organización de la cobranza.

Tiene lugar cuando el departamento de Cobranzas realiza diariamente el control de vencimientos de las facturas pendientes de cobro y de los documentos a cobrar, control que puede ser informatizado a través de un sistema en computadora. Sobre la base de esta información se procede a clasificar las facturas y documentos por cobrador y emite el listado de cobranzas pertinente.

El Listado de Cobranzas es el formulario en el cual el departamento de cobranza detalla a los cobradores las cobranzas que deben gestionar. Contiene datos como: nombre del cliente, domicilio, teléfono, número de las facturas o documentos a cobrar, importe, descuentos concedidos, importes netos a cobrar. El cobrador debe completar con la descripción de los valores recibidos, el número de recibo emitido y las observaciones que crean pertinentes. Se emiten copias para el cobrador y para el departamento de cobranza.

2. Cobro.

Tiene lugar cuando el cobrador visita a los clientes para gestionar el cobro de las facturas y/o documentos. En caso de cliente no abone, el cobrador deberá asentar tal circunstancia en el listado de cobranzas en el espacio reservado a tal efecto. Si el cliente abona, el cobrador procederá a emitir el recibo exceptuando según corresponda el descuento conseguido. Si se trata de la cobranza de un documento no es necesaria la emisión del recibo.

El recibo es el comprobante mediante el cual se dejó constancia de la cobranza realizada. En este formulario el cobrador consignará el concepto cancelado por el cliente,

el descuento efectuado y los valores percibidos junto con la mención de las retenciones impositivas realizadas.

El número de copias puede variar según la empresa, pero usualmente se distribuye una para el cliente, otra para Tesorería, otra para Cobranzas y una final que queda adherida al talonario de cobrador.

3. Rendición de la cobranza.

Finalizada la gestión de cobro, el cobrador asentará en el listado de cobranza si el cobro se hizo efectivo, de forma parcial o no se hizo, junto con los valores recibidos y las retenciones impositivas aplicadas.

El cobrador entrega los valores recibidos en Tesorería junto con el duplicado de los recibos y el listado de cobranza. Si el cajero que recibe los valores verifica que coincide lo asentado con el listado de cobranzas y en total, firma y sella el listado de cobranzas. Al hacer uso de un sistema informatizado, Tesorería tiene la posibilidad de ver automáticamente los recibos oficiales ingresando al sistema.

Con el listado de cobranza firmado y sellado el cobrador deberá entregar el listado de cobranzas, las facturas cobradas y no cobradas, las retenciones impositivas practicadas por los clientes y el triplicado de los recibos. El departamento de Cobranzas procede a verificar la documentación recibida y luego archivará las facturas cobradas junto con el listado de cobranzas, las no cobradas para su posterior reclamo y remitir los triplicados de los recibos a Contaduría para actualizar la cuenta de los clientes.

4. Registración y control.

Sobre la base del triplicado del recibo, Contaduría acredita el importe de la cuenta corriente del cliente. Finalmente, contaduría controlará que el saldo de su cuenta de Cobranzas sea 0 y efectivizará el seguimiento de los depósitos contra la cuenta valores a depositar.

Al introducir al sistema los datos de los depósitos, contaduría podrá actualizar los saldos de la cuenta bancaria, así como la proyección financiera, generando información gerencial sobre cobranzas y disponibilidad.

Conclusión

Luego de haber desarrollado el marco teórico del presente trabajo, definiendo qué es un sistema de información, sus principales características, ventajas y desventajas de implementación y desarrollando los contenidos académicos relacionados con los sistemas administrativos, se procede a la siguiente sección en la cual se describirá el análisis de caso aplicado a una empresa en particular.



Análisis de caso



En la sección que se desarrolla a continuación se describirá el análisis de caso de carácter exploratorio y descriptivo que fue aplicado a Gianna Sin Gluten, una empresa del rubro gastronómico de la ciudad de San Luis.

El objetivo del presente es proponer la implementación de un sistema de información que integre los principales procesos de la empresa y especificar las características que este debe presentar, acorde a las necesidades.

Esta sección presenta la siguiente estructura: en primer lugar, se desarrolla brevemente la historia de la empresa y la misión que guía sus decisiones. A continuación, se realiza un acercamiento a su entorno, en lo referido a instituciones, gobierno, clientes, competidores, productos y los aspectos positivos y negativos de la empresa. Luego, se describen los principales procesos por medio de los cuales la empresa se desenvuelve cada día. Finalmente, se desarrolla cuáles son las características que debe presentar el nuevo sistema de información acorde a las necesidades relevadas.

Se utilizarán técnicas cualitativas y cuantitativas (como entrevistas, cuestionarios, observación física) para conocer la organización y su funcionamiento.

La empresa

Gianna es una empresa familiar ubicada actualmente en Anchorena 1276 en la ciudad de Juana Koslay (aproximadamente a 8 km de la capital), en la provincia de San Luis. La empresa se especializa en la producción y comercialización de productos libres de gluten desde el año 2013, en el que comenzó sus actividades.

La fundadora es Cecilia Compagnucci, madre de familia, que luego de que ella y sus cinco hijos fueran diagnosticados celíacos conoció la alimentación libre de gluten, el cual es el único tratamiento para la enfermedad. Ante este nuevo estilo de alimentación, Cecilia vio la necesidad en el mercado de una mayor variedad de productos y de que estos tengan una calidad y características similares a los clásicos alimentos con gluten.

La empresa ha definido como objetivo que “cada persona intolerante al gluten pueda disfrutar de un desayuno, almuerzo o cena de la misma manera que los demás”.

En un primer momento Cecilia elaboraba los productos en la cocina de su casa, a partir del año 2015 decidieron condicionar la construcción ubicada en el fondo del terreno según las exigencias de la habilitación comercial y comenzaron a invertir en máquinas de tipo industrial y en tecnología de punta, buscando diferenciarse de la competencia.

El esposo y padre de la familia, Daniel Lasagno, se incorporó a la empresa en el año 2015 encargándose principalmente de las tareas de compras de materias primas y distribución de los productos terminados a los clientes, siendo parte también de las tareas de producción cuando hiciera falta.

En el año 2019 se tomó la decisión de comenzar la construcción de un nuevo establecimiento, al cual trasladar la empresa. Este estará ubicado en la calle Ciudad del Rosario esquina Obispo Orzari, en la ciudad de San Luis. Esta es una ubicación estratégica para la distribución de los pedidos y el acceso de los miembros de la empresa, ya que se encuentra en un lugar intermedio entre las dos ciudades a las que se atiende (San Luis y Juana Koslay) y permite acortar las distancias al momento de la distribución de pedidos. Además, está ubicada en frente del conocido hospital, el cual es un punto de referencia identificable con facilidad.

Entre los principales productos, Gianna comercializa: facturas, rasquetitas, galletitas, panes, tartas dulces y tortas, empanadas, pizzetas, entre otros.

Análisis interno y externo

A continuación, se desarrollarán aspectos de la realidad que repercuten en el desenvolvimiento de la empresa bajo análisis y deben tenerse en cuenta en busca de un análisis integrado. Estos son: instituciones, gobierno, competidores, clientes, productos y aspectos positivos y negativos propios de la empresa en cuestión.

Institucional

Institucionalmente la celiacía es atendida en la provincia de San Luis desde el año 2005 mediante la **Asociación de Celíacos** de San Luis. Gracias a esta institución, a través de los años los beneficios obtenidos para los celíacos y las necesidades satisfechas fueron aumentando.

Entre sus principales actividades se destacan brindar atención al celíaco, considerándose quienes lo asesoran y atienden luego de que salen de la consulta con el médico que los diagnostica. La mayoría de las personas al recibir el diagnóstico, no conocen la disponibilidad de productos que existen sin gluten y es en este momento en el que la asociación brinda su asesoramiento: cómo empezar, en qué consiste la dieta, cuáles son los cuidados que se deben tener, aclaran mitos o asesoran ante dudas planteadas por los celíacos a partir del apoyo de profesionales de la salud que los apoyan, entre otros.

La asociación brinda también talleres de cocina, una vez por mes actualmente. Además, pone a disposición de los celíacos la guía de alimentos del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) y se ocupa de ofrecer las versiones actualizadas a medida que estas son emitidas. Finalmente, los miembros de la asociación tienen un rol de representación en los procesos de presentación y seguimiento de proyectos legislativos gracias al respaldo de la Asociación Celíaca Argentina, que obtienen pagando una cuota mensual. Los fondos que utilizan son obtenidos por el aporte de los socios.

En relación con la empresa bajo análisis, esta institución es un importante agente ya que puede cumplir el rol de difundir la presencia de la empresa entre los potenciales clientes.

Gobierno

El gobierno también tiene participación en la situación de la alimentación libre de gluten a nivel **nacional, provincial y municipal**. Un ejemplo de esto fue la participación de la Dirección de Salud la Municipalidad de San Luis en una actividad organizada por la Asociación Celíaca de San Luis como celebración del Día Internacional del Celíaco (5 de mayo de 2017). El objetivo era que la Dirección de Salud pueda brindar todo el apoyo necesario para el crecimiento de la asociación y desarrollo y difusión de información que beneficie a la comunidad puntana en general.

Además, considerando el ámbito legislativo, se aprobó en noviembre de 2018 un proyecto para que los productos de celíacos en San Luis tengan “precios cuidados”. El artículo primero de la ley señala: crear el Programa “precios sanluiseños para celíacos” el cual tiene por objeto alcanzar el trato equitativo, en sus relaciones de consumo, de las personas que padecen celiaquía en la provincia de San Luis, mediante la puesta para la venta de un listado de productos libres de gluten “Sin TACC”, en condiciones de precio y calidad; elaborar juntamente con el Ministerio de Salud, un listado de al menos treinta (30) alimentos libres de gluten. Además, en el proyecto se establece que el listado debe tener precios acordados por convenio con supermercados y empresas proveedoras de productos de consumo masivo.

Como en cualquier rubro, el gobierno tiene sus repercusiones en el desenvolvimiento del rubro gastronómico libre de gluten. Las decisiones tomadas para

difundir las opciones de alimentación para celíacos y relacionadas con las políticas de precios tienen una gran implicancia en el resultado de Gianna Sin Gluten, de la misma forma que las exigencias bromatológicas emitidas por entidades municipales, provinciales y nacionales.

Oferentes

Al nivel de la **oferta** de los productos libres de gluten, el mercado de San Luis presenta dos tipos de oferentes. Por un lado, existen emprendimientos que en su mayoría no superan los 10 años de trayectoria, entre los que se encuentra Gianna Sin Gluten. Estos surgen de personas que tienen un familiar o conocido cercano que no puede consumir gluten, por lo que aprenden a manejar este tipo de materias primas y ofrecen al mercado aquellos productos en los que tienen éxito. Entre estos emprendimientos, los principales son:

- Tío Yaco
- Kiwi y Melón
- Manjares Sin Tacc
- Caserito Sin Tacc
- El Farolito productos sin gluten
- Dulzuras Especiales

La empresa del caso bajo análisis también compite con empresas más experimentadas en el rubro, que en comparación con Gianna Sin Gluten han avanzado en los procesos de embalaje llevando a cabo un proceso de envasado al vacío, en la obtención de certificaciones bromatológicas que les autoriza comerciar en otras provincias, en las modificaciones químicas al producto para su conservación y flexibilidad, ahorros de costos por mayores volúmenes de producción, entre otros. Si bien son empresas que se diferencian en los aspectos mencionados, ofrecen productos que pueden ser sustitos de los ofrecidos por Gianna Sin Gluten, por lo que hay que considerar su capacidad de captación de mayores cuotas de mercado. Estas empresas son principalmente:

- Dimax
- Natuzen
- Santa María
- Aglu
- Smans

- Kapac

Demandantes

La cartera de clientes del rubro se clasifica en clientes revendedores, como dietéticas y cafeterías, y consumidores finales que llevan una alimentación libre de gluten como estilo de vida, ya sea por ser celíacos, intolerantes al gluten, alérgicos al trigo o por elección propia.

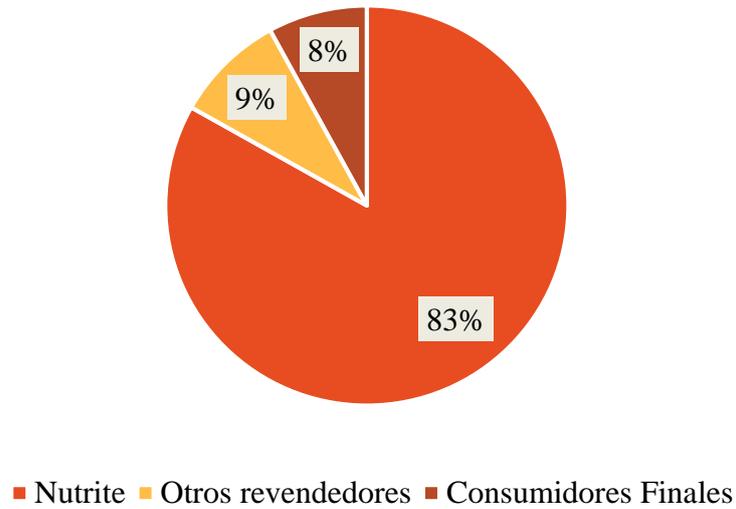
Gianna Sin Gluten registró para el mes de julio de 2019 montos de venta por cliente y a los fines de considerar el porcentaje que representa cada cliente se definió este mes como representativo de los demás. A continuación, se expone su cartera de clientes revendedores con el porcentaje de ventas respecto al total:

Clientes	%
Nutrite	83,17%
<i>Consumidores Finales</i>	7,97%
Estación B	1,73%
Punto saludable	1,71%
Abuela María	1,18%
La Chacra	1,09%
Uriel	0,80%
Universidad Católica de Cuyo	0,77%
Machiatto	0,57%
Slots Machines	0,51%
Black	0,50%

Agrupando a todos los consumidores finales, su total de montos de ventas ocupa el segundo lugar de la tabla presentada con un 7,97 % de las ventas.

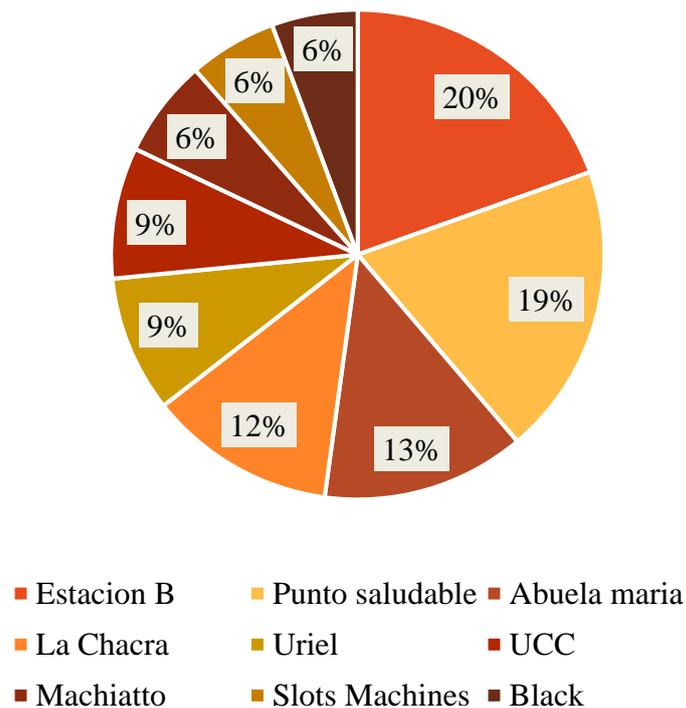
Como se puede apreciar con facilidad, Gianna Sin Gluten tiene un cliente que representa un porcentaje de ventas mucho mayor al resto: Nutrite. A continuación, se adjunta un gráfico que engloba a todos los clientes revendedores a excepción de Nutrite. Este permite apreciar visualmente la magnitud del porcentaje mencionado.

Monto Bruto de Ventas Julio 2019



Finalmente, se adjunta a continuación un segundo gráfico que representa la partición de los clientes revendedores a excepción de Nutrite en relación con el total de venta obtenido entre ellos. A partir de este, podemos observar que Estación B y Punto Sustentable son los dos clientes que siguen a Nutrite en función al monto facturado de ventas.

Monto Bruto de Ventas Otros Revendedores Julio 2019



Cartera de productos

Como se mencionó al inicio de este capítulo, los principales productos que Gianna Sin Gluten comercializa son facturas, rasquetitas, galletitas, panes, tartas dulces y tortas, empanadas, pizzetas, entre otros. Sin embargo, su cartera de productos es mucho más amplia, sumando 44 productos en total.

Se adjunta a continuación la lista de productos ofrecida a clientes revendedores por Gianna Sin Gluten a precios de Julio 2019. En ella se hace una diferenciación entre los productos que corresponden a “Panificados” y los que corresponden a “Delicatessen”. Se especifica la cantidad de unidades o el peso del producto en cuestión, y en el caso de que se requiera se indica también sus variedades o componentes.

La segunda columna es el precio que se le cobra a los clientes revendedores. Estos clientes presentan una frecuencia de compra alta y la cantidad de productos que demandan en cada compra justifica la diferencia de precio con los precios informados al consumidor final.

La tercera columna es calculada a partir de un incremento del 20% del precio anterior, y se utiliza para comunicar a los clientes revendedores qué precio la empresa considera acorde para los consumidores finales que compren en las dietéticas y bares.

Panificados	Precio para revendedores	Precio sugerido al público
Facturas y media lunas (1 un.)	30	35
Facturas simples	25	30
Pancitos (250 gr.)	67	80
Pan para Hamburguesas (2 un.)	33	45
Pan de Molde (500 gr.)	100	120
Rasquetas (2 un.)	30	37
Chips de jamón y queso (2 un.)	47	57
Sándwiches de miga (1 un.)	37	45
Sándwiches de miga Sup (1 un.)	45	52
Pizzetas (con mozzarella 1 un.)	80	95
Pre pizzas (2 un.)	58	70

Pre pizzas (3 un.)	58	70
Pre pizzas (1/2 mt.)	142	170
Fideos (200 gr.)	58	70
Bandeja Salada (8 un.: 2 chips, 2 sándwiches de miga, 2 arrollados o tartitas, 2 pizzetas)	165	200
Tartas (verdura, jamón y queso, caprese, choclo, atún)	54	65
Empanadas de jamón y queso, caprese (1 un.)	36	44
Empanadas de carne (1 un.)	33	40
Empanadas de Verdura (Espinaca/Choclo/Cebolla todas c/mozzarella) (1 un)	30	36
Sorrentinos de Jamón y Queso (8 un.)	142	170
Sorrentinos de Ricota (8 un.)	135	162
Sorrentinos de Calabaza (8 un.)	121	145
Canelones (Kg.) (2 un.)	350	420
Lasagna (kg)	350	420
		Precio sugerido al público
Delicatessen	Precio	
Masas Finas (kg)	480	575
Tortas (bizcochuelo de vainilla, rellenas y decoradas) (kg)	440	530
Tortas de Chocolate (rellenos variados y decoradas) (kg)	470	565
Tartas: (1 Kg. Cheese Cake de limón c/frutos rojos, Cabsha, de Frutas, Lemón Pie, Ricota y Dulce de Leche y coco) (kg)	440	530
Lemon Pie (Individual)	31	37
Palmeritas (100 gr.)	39	47
Galletitas rellenas: merengadas (50 gr.)	29	35
Galletitas secas: (pepas, c/chipp, c/sabores (100 gr.)	34	40
Pasta Frolas: de membrillo o de batata (1un.)	38	45
Muffins vainilla o limón (1 un.)	22	26
Muffins de chocolate (1 un.)	25	30
Alfajor de maicena (1 un.)	23	27
Alfajor c/chocolate (1 Un.)	35	42
Brownie (1 un.)	20	25

Torta manzana (porción 100gr.)	29	35
Torta bizcochuelo chocolate (porción 100gr.)	42	50
Pastelito (1 un.)	32	38
Donas (1 un.) <i>producción una vez a la semana</i>	23	28
Pionono (c/6 huevos)	105	125
Chocotorta (1 un.)	64	75

A los consumidores finales la lista que se les comunica es similar a la presentada a excepción de que no se visualiza la segunda columna. Sin embargo, en la mayoría de los casos se les aplica un 10%, principalmente a consumidores de compra frecuentes resultando un precio intermedio entre los expuestos en la lista.

Los productos que más se venden, según los datos recolectados en las entrevistas, son facturas, pan de molde, pan de hamburguesas y pizzas.

Aspectos positivos y negativos

Luego de entrevistar a todos los trabajadores de la empresa y realizar observación directa de la empresa en funcionamiento, se desarrollan a continuación los aspectos positivos y negativos que fueron relevados.

POSITIVOS

Uno de los principales aspectos positivos que tiene Gianna Sin Gluten es que los **productos** que elaboran son naturales y sin conservantes, por lo tanto, son más sanos. Sin embargo, esta característica tiene un aspecto negativo ya que reduce la durabilidad y hace que sean menos competitivos en relación con la competencia.

La empresa ofrece una amplia variedad de productos, cubriendo así distintas necesidades de los consumidores según los eventos y momentos del día. En relación con los productos, es una fortaleza también que sean elaborados a pedido del cliente, atendiendo de esta forma a las exigencias particulares de cada uno.

El **personal** de la empresa es altamente flexible en cuanto a horarios y desempeño de funciones, y presentan un alto grado de involucramiento característico de empresas pequeñas. Gianna Sin Gluten presenta un buen **clima laboral**, buscando que se priorice el respeto entre las personas y que se puedan capacitar a medida que realizan su trabajo.

En cuanto a los dueños, estos brindan una atención personalizada ante las consultas y pedidos de clientes.

La empresa se adapta rápidamente y no se presenta rígida ante los **cambios** y/o mejoras exigidas, tanto por sus clientes como por organismos de bromatología. También, se destaca como positivo la valoración y la seriedad con la que se tratan los temas de **higiene y limpieza** del lugar, dándosele la importancia debida a la manipulación de alimentos.

Finalmente, se menciona como fortaleza la **política de inversión** que ha adoptado la empresa, la cual consiste en adquirir maquinarias e instrumentos novedosos y de alta tecnología como el horno y los moldes de panificación que les permiten diferenciarse de la competencia.

NEGATIVOS

Uno de los principales aspectos a mejorar es la **ineficiencia** que se presenta en producción, la cual se debe en parte a la poca cantidad demandada que dificulta la producción en serie y en parte a baja productividad. Esta última es causada por algunas limitaciones del personal de producción, pero también por la imposibilidad de **planificar** la producción con anterioridad. Este aspecto ya fue descubierto por la empresa y está tomada la decisión de especializarse y producir una menor cantidad de productos. Sin embargo, para elegir en qué productos especializarse la gerencia considera necesarios los registros de ventas por productos para medir la rentabilidad de cada uno, y que actualmente no disponen.

La empresa lleva la mayoría de sus **registros** de ventas de forma manual y en soporte papel. En planillas de Excel Daniel registra el historial de los precios, los costos de las materias primas para el cálculo de los costos de los productos, y los montos totales de venta por cliente. Sin embargo, no cuentan en tal sistema con la desglosación de los montos de ventas por productos, y como se mencionó anteriormente necesitan actualmente de esta información.

Los productos que comercializa Gianna Sin Gluten no están registrados en el **RNPA** (Registro Nacional de Productos Alimenticios), esto le impide comercializar en otras provincias y le quita confiabilidad en sus productos, ya que este registro habilita la utilización del conocido logo de alimentos libres de gluten en el embalaje. La empresa

tiene intenciones de registrar sus productos, pero se ve demorada debido a que actualmente debe esperar los resultados de un convenio con la Universidad Nacional de San Luis que busca hacerle mejoras químicas a sus productos, con el fin de desarrollarlos y otorgarles una mayor durabilidad.

Otro aspecto que dificulta el trabajo de las empleadas de la empresa es que el **registro de los pedidos** solicitados por los clientes se realiza durante las 24 horas y de manera manual. Esto dificulta la prolijidad y el orden del listado de pedidos, y hace que las empleadas trabajen bajo más presión de la esperada.

La empresa ediliciamente presenta un **espacio reducido** en relación con la cantidad de empleadas y las tareas a desempeñar, esto dificulta el orden del lugar y del almacenamiento de materias primas y productos terminados, y, además, colabora con la falta de disciplina. Sin embargo, actualmente se encuentra en construcción un nuevo local.

Finalmente, la empresa no posee un **sitio web** y si bien disponen de una **página** en Facebook, el potencial de uso que esta presenta no es aprovechado en su totalidad.

Descripción de procesos

Gianna Sin Gluten cuenta actualmente con 7 miembros de la organización. Cecilia Compagnucci (51 años – contadora pública y administradora de empresas) y Daniel Lasagno (52 años – ingeniero electricista) son los socios dueños fundadores. Las restantes 5 son empleadas que realizan distintas actividades y tienen asignadas distintas funciones. Se dividen en el turno mañana y turno tarde.

Nombre	Edad	Horario de entrada	Horario de salida	Formación
Fátima	22	7hs	15hs	Secundario completo, curso de pastelería.
Celeste	28	9hs 15hs	13hs 17hs	Secundario incompleto
Karina	43	13hs	17hs	Técnica en información
Aylén	22	20hs	00hs	Secundario completo
Laura	30	20hs	00hs	Secundario completo

Las actividades de Gianna Sin Gluten empiezan a las 7 a.m., durante los días lunes a sábado, llevando a cabo el control necesario para que los productos que se encuentran en los cajones de distribución coincidan con los descriptos en los remitos. Estos cajones y remitos quedaron listos al finalizar el turno noche del día anterior. A las 7.30 horas

Daniel comienza el recorrido de entrega, siendo aproximadamente el horario de entrega a las 8 o 9 horas según el horario de apertura de cada cliente revendedor.

Una vez en el local Daniel coteja junto al cliente los remitos con la entrega física y realiza los respectivos cobros de contado (a excepción de Nutrite que realiza un pago semanal y de Slot Machines que paga a través de transferencias bancarias y suele presentar una demora de una semana). Además, se encarga de interactuar con los clientes, recibir las sugerencias, reclamos y aclarar o derivar a Cecilia las dudas que se presentan. En el caso especial de Nutrite, Daniel controla la ubicación de los productos en los sectores asignados y la presentación de estos en los espacios del local.

Finalizado el recorrido de entregas, Daniel se ocupa de realizar las compras de materias primas e insumos necesarios, habiendo controlado el día anterior las necesidades. Regresa aproximadamente a las 11 horas o 13 horas. En el establecimiento se ocupa del pago de impuestos, aportes y servicios de manera digital o personal (en el caso del impuesto de comercio anual), también liquida mensualmente los sueldos controlando las horas trabajadas y realizando los pagos, realiza los reclutamientos de personal y participa de las entrevistas a los potenciales empleados y, finalmente, es quien se ocupa de realizar las tareas de mantenimiento que sean necesarias.

En el local de producción, una vez que Daniel comenzó el recorrido de distribución de pedidos, Fátima y Cecilia continúan la producción. Fátima tiene la responsabilidad de controlar la disponibilidad de masas y producir aquellas de las que no haya stock. Cecilia es quien determina que otros productos se van a ir adelantando, como bases de tartas, tapas de alfajores, galletitas, brownies, muffins, pastafrolas, empanadas crudas, sándwiches de miga, pastas, facturas y rasquetas sin cocinar y panes de molde.

A lo largo de todo el día es Cecilia quien atiende las comunicaciones de los clientes, ya sea por medio de llamadas telefónicas, whatsapp o Facebook, comunica qué productos realizan y cuáles son sus principales políticas. También es Cecilia quien visita potenciales clientes revendedores, prueba nuevas recetas, atiende a las dudas de producción de las empleadas, se contacta con la ingeniera química que trabaja con sus productos, realiza las actividades de gestión del personal y se ocupa de la distribución si Daniel necesita un reemplazo.

A las 9 horas ingresa Celeste y se incorpora a la producción que se definió para ese día. A las 13 horas es el horario de entrada de Karina, y es a esta hora a la que

aproximadamente ingresan todos los pedidos. Cecilia o Fátima realizan de manera manual una lista de doble entrada, en la que en la primera columna se nombran los productos y en las siguientes se transcriben las cantidades solicitadas por cada cliente, totalizando la demanda por producto.

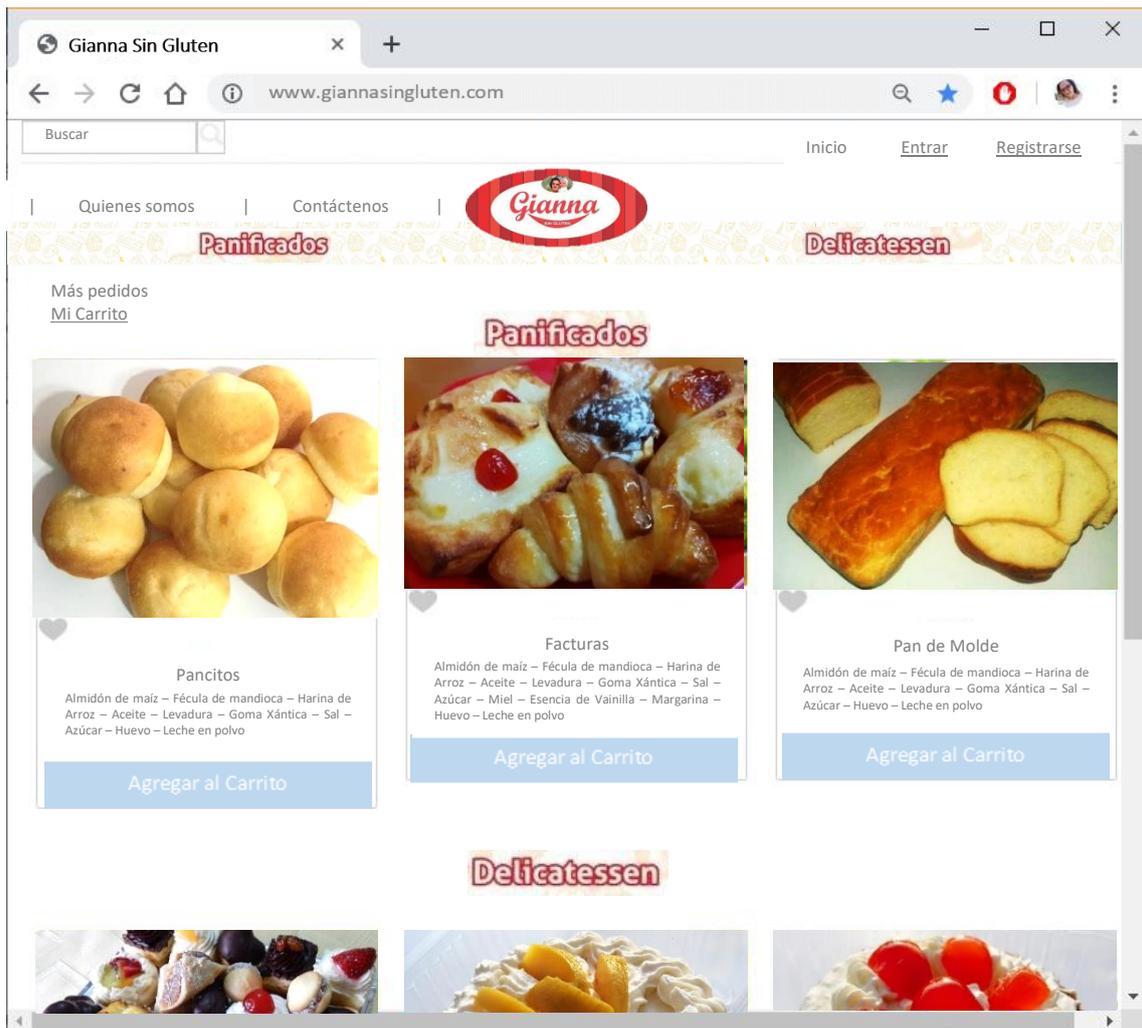
En este momento se empieza la cocción de los productos que se hayan preparado en las horas anteriores y se comienzan a producir aquellos de los que no haya disponibilidad. Cerca de las 15 horas se comienza el empaquetado y finalmente se elaboran los remitos para que los cajones de distribución estén listos a las 17 horas, horario en el que se comienza la segunda distribución, hasta las 18 horas aproximadamente.

Cuando Daniel inicia la segunda distribución, la empresa cesa sus actividades (a excepción de días donde la demanda es muy alta y Cecilia continua la producción). Estas se reinician a las 20 horas con la llegada de las empleadas del turno noche, que trabajan de domingo a viernes. La dinámica de trabajo es similar a la del turno mañana. En este turno es Aylén quien controla la disponibilidad de masas y elabora las faltantes. Cecilia determina que productos se adelantarán hasta la entrada de pedidos que suele producirse a las 22 horas, estos pedidos son transcriptos tanto por Aylén como por Laura. El turno está definido hasta las 00 horas, pero en caso de que haya taras que hacer ambas empleadas presentan flexibilidad para hacer horas extras.

Propuesta para el sistema de información

En la presente sección se desarrollarán cuáles son las características que debería presentar el nuevo sistema de información según el análisis teórico precedente y los aspectos relevados de la organización, sus necesidades y fortalezas. El objetivo es hacer más eficiente el accionar diario de la empresa, siendo así el sistema de información una herramienta útil en la toma de decisiones.

Se considera pertinente que la herramienta a utilizar como sistema de información sea un sitio web que permita interactuar dinámicamente con los clientes, debido a las amplias potencialidades de uso que presenta. Toda la página web debe estar diseñada con los colores, imágenes y formatos que ya presenta la imagen de la empresa en su página de Facebook y etiquetas de los productos. A continuación, se adjunta un modelo.



El diseño principal recomendado para la página consiste en la presentación atractiva de los productos, clasificados en dos grandes grupos: Panificados y Delicatessen, siguiendo la clasificación definida para la lista de los productos comunicada a los clientes. Esta presentación consistirá en una foto del producto, y una breve descripción de los ingredientes, unidades de medida y aquello que se considere necesario.

Panificados	Variedad de producto
Facturas y media lunas	Por unidad
	Bandeja por 6 unidades
	Simples
Pancitos (250 gr.)	
Pan para Hamburguesas (2 un.)	

Pan de Molde (500 gr.)	
Rasquetas (2 un.)	
Chips de jamón y queso (2 un.)	
Sándwiches de miga	Clásico: 9cm x 9cm
	Superadores: 11cm x 11cm
Pizzetas (con mozzarella 1 un.)	
Pre pizzas	Por 2 unidades de 160gr
	Por 3 unidades de 100gr
	Por ½ mt, 800gr
Fideos (200 gr.)	
Bandeja Salada (8 un.: 2 chips, 2 sándwiches de miga, 2 arrollados o tartitas, 2 pizzetas)	
Tartas (verdura, jamón y queso, caprece, choclo, atún)	
Empanadas	De jamón y queso
	Carne
	Verdura
Sorrentinos	De jamón y queso
	De ricota
	De Calabaza
Canelones (Kg.) (2 un.)	
Lasagna (kg)	
Delicatessen	
Variedad de producto	
Masas Finas (kg)	
Tortas (bizcochuelo de vainilla, rellenas y decoradas) (kg)	
Tortas de Chocolate (rellenos variados y decoradas) (kg)	
Tartas: (1 Kg. Cheese Cake de limón c/frutos rojos, Cabsha, de Frutas, Lemón Pie, Ricota y Dulce de Leche y coco) (kg)	
Lemon Pie (Individual)	
Palmeritas (100 gr.)	
Galletitas rellenas: merengadas (50 gr.)	
Galletitas secas: (pepas, c/chipp, c/sabores (100 gr.)	

Pasta Frolas: de membrillo o de batata (1un.)	
Muffins vainilla o limón (1 un.)	De vainilla o limón
	De chocolate
Alfajor de maicena (1 un.)	
Alfajor c/chocolate (1 Un.)	
Brownie (1 un.)	
Torta manzana (porción 100gr.)	
Torta bizcochuelo chocolate (porción 100gr.)	
Pastelito (1 un.)	
Donas (1 un.) <i>producción una vez a la semana</i>	
Pionono (c/6 huevos)	
Chocotorta (1 un.)	

Estos productos podrán ser solicitados por el cliente de manera online con el clásico funcionamiento de un “carrito de compras” que registre las cantidades solicitadas.

Previamente, cada cliente deberá registrarse completando un breve formulario de inscripción. Este requerirá datos como: nombre y apellido o nombre comercial, dirección, teléfono de contacto, email, su categoría de cliente como consumidor final o revendedor (dato que condicionará a qué precio se le ofrecerán los productos) y finalmente una contraseña personal. La empresa deberá aprobar el registro de cada cliente por única vez al momento de crear el usuario, con el objetivo de llevar un control de quienes acceden a sus precios y corroborar que cada cliente se califique en la categoría adecuada.

Al momento de definir qué productos van a integrar su pedido, cada cliente puede determinar la fecha específica y la dirección en la que lo espera. De manera predeterminada se completará con la dirección definida en el formulario y en cuanto a las fechas y horarios de entrega se procederá de la siguiente forma:

Si se lo solicita hasta las	Como muy pronto se lo entrega
12 horas	A partir de las 17 horas del mismo día
19 horas	A partir de las 8 horas del día hábil siguiente

El sistema interno del sitio web, disponible únicamente para los miembros autorizados de la empresa, producirá al accionar un botón la orden de producción del día.

Esta agrupa por producto y por cliente los pedidos para la siguiente entrega, sea a las 17 horas si se imprime durante el turno mañana o a las 7.30 horas del día siguiente si se emite la orden durante el turno noche. Esto solucionará los problemas producidos por registrar los pedidos sin límite de tiempo y de manera manual relevados en las secciones precedentes. La tabla de doble entrada donde registrar los pedidos seguirá el siguiente modelo:

PRODUCTO	TOTAL	Nutrite	Punto Sal	Estac B	Ab Mar	Uriel
Pan de Molde						
Sandw de Miga						
Pancitos	250gr					
	125gr					
	2 unid					
Chips						
Pan de Hamburguesa						
Rasquetas						
Prepizzas	2 unid					
	3 unid					
Pizzetas						
Fideos						
Bandeja Salada						
	sand de mig					
	pizzeta					
	arrollado					
	chip					
Tartas	verdura					
	jam y queso					
Empanadas de jamón y queso						
Empanadas de carne						
Facturas	Membrillo					
	Dulc de Lech					
	Mixta					
	Pastelera					
	Medialuna					
Manzana						
Palmeritas						
Galletitas	Merengadas					
	Formis					
	Sonrisas					
Alfajor maizena						
Alfajor chocolate						
Muffin	vainilla					
	limón					
	chocolate					
Brownie						
Masas Finas						
Tortas						
Lemon Pie						
Pasta Frola	membrillo					
	batata					
Scones						

Además, el mencionado sistema interno registrará históricamente todos los pedidos (completando los campos de cliente, fecha, producto, cantidad, precio de venta, monto de venta) para de esta forma disponer del historial de ventas que permita trabajar con análisis históricos y proyecciones, que posibiliten determinar cuáles son los productos que producen mayores ingresos y en qué momentos del año.

De manera automática se generará un remito por cada pedido, como el que se ilustra a continuación. El sistema completará los espacios del número de remito, el nombre del cliente, la fecha y todos los productos que se solicitaron con sus respectivas cantidades, precios, subtotales y total general. Previo a la impresión del remito quedará a opción de quien esté realizando la operación seleccionar o no la casilla de verificación del producto solicitado, o modificar sus cantidades. De esta forma se logra flexibilizar las situaciones en las que la empresa no logra producir el pedido completo a tiempo.



N°002 - 00002768

Fecha:

Cliente	
----------------	--

TOTAL \$ -

Cantidad	Producto	Precio	Total

Se considera útil que la página presente una sección en la que se presente una síntesis de la historia de la empresa y los valores que rigen sus actividades diarias, para comunicar al cliente cuales son los principios que se prioriza la organización. Se sugiere que también figure una sección con el teléfono de contacto de la empresa, mail y página de Facebook de la organización.

A largo plazo pueden incorporarse secciones que lleven un control automático del stock de materias primas para ayudar en la detección de la necesidad de compra del subsistema de Compras, incorporando al sistema los ingredientes de cada producto y reduciendo el stock al emitir la orden de producción, realizando previamente un análisis del porcentaje de mermas normal a considerar.

Cuando sea posible hacer proyecciones de las cantidades de productos a vender, utilizando los datos históricos que brinda este sistema, se adicionará al sistema de información una sección en la que la persona encargada (actualmente Cecilia) pueda de manera rápida determinar qué productos posibles de adelantar se producirán y en qué cantidad, en base a controles de las existencias de productos y de productos terminados, cuyas disponibilidades disminuyen luego de cada venta.

Finalmente, considerando específicamente los datos que constituyen la base de información para la gerencia, mencionados por el autor expuesto en el Marco Teórico de este trabajo, luego de tres meses de implementación el sistema de información emitirá con una frecuencia quincenal un informe con la siguiente información

- Los 5 principales clientes por monto facturado, y su porcentaje sobre el total.
- Totales de ventas del mes por tipo de producto.
- Totales de cantidades del mes por tipo de producto.
- Listado de los clientes habituales y que no han comprado en el último periodo.

Conclusión

Luego del análisis de caso realizado, se concluye que la implementación de un sistema de información en la empresa gastronómica de San Luis, Gianna Sin Gluten, tendrá un rol beneficioso. Este llevará a cabo de manera automática tareas rutinarias, como el registro de los pedidos hechos por los clientes, lo cual liberará recursos y tiempo que pueden destinarse a otras funciones no automatizables.

El sistema de información descrito precedentemente busca integrar los principales procesos de la empresa de manera computarizada según las necesidades de la organización.

Luego de realizar un acercamiento a la historia y misión de la empresa, a su entorno, y describir los principales procesos se considera que las características y requisitos planteados para el nuevo sistema de información serán de gran utilidad para la toma de decisiones de la empresa.

Bibliografía

- Bilski E. (S.F.). Características de los Sistemas de Información. Disponible en: <https://www.caracteristicass.de/sistemas-de-informacion/>
- Chaves, O. A., Dealecsandris, R. P., Chyrikins, H., Pahlen Acuña, R. J. M., Viegas, J. C. 1998. Teoría Contable. Editorial: Ediciones Macchi.
- Gilli, J. J., Arostegui, A. O., Doval de Antoine, I., Fovakis, A., Iesalauro, A. S. 1998. Sistemas Administrativos. Técnicas y Aplicaciones. Editorial: Docencia
- Giner de la Fuente, 2004. Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento. Editorial: ESIC
- Gómez Mejía M. (03 octubre 2011). Características de los Sistemas de Información (SI). Disponible en: <https://ingeniods.wordpress.com/2011/10/03/caracteristicas-de-los-sistemas-de-informacion-si/>
- Los Sistemas de Información en las Organizaciones. Sistema Administrativo y Sistema de Información (S/F). n/a. Disponible en: <http://exa.unne.edu.ar/informatica/administracionygestion/SAI/3%20Los%20Sistemas%20de%20Info.pdf>
- Mero Suárez K. – UNESUM. (06 septiembre 2011). Ventajas y Desventajas de utilizar S. I. Disponible en: <https://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/ventajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i/>
- North, K., Rivas, R. 2008. Gestión del conocimiento. Editorial: Libros en red.
- Orestes Prado Martinez M. (S.F.). Sistema de Información de Apoyo a la Toma de Decisiones en el Proceso de Monitoreo de la Producción, en Taller de Ecomateriales del Proyecto "Apoyo al Hábitat". Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011b/973/caracteristicas%20y%20definiciones%20de%20sistemas%20de%20informacion.html>
- Ostengo, H. C. S.F. Bases para un S.I.C.

- Pallab Dutta (S.F.) Ventajas y desventajas de los sistemas de manejo de la información (MIS). Disponible en: https://techlandia.com/ventajas-desventajas-sistemas-manejo-informacion-mis-sobre_10462/

- Radio Cadena Popular, Britos A. 14 de noviembre de 2018. Se aprobó un proyecto para que los productos de celíacos en San Luis tengan "precios cuidados". Disponible en: <https://www.radiopopularsanluis.com.ar/provincia/2018/11/14/se-aprobo-un-proyecto-para-que-los-productos-de-celiacos-en-san-luis-tengan-precios-cuidados-27006.html>

- La Dirección de Salud brindará apoyo a la Asociación Celíaca de San Luis. 15 de mayo de 2017. n/a. Disponible en: <https://www.ciudaddesanluis.gov.ar/?q=content/la-direccion-salud-brindara-apoyo-la-asociacion-celiaca-san-luis>

- Rivas Vásquez M. (mayo 2016). Ventajas y desventajas del Sistema de Información. Disponible en: <https://es.slideshare.net/manuelrivasv95/ventajas-y-desventajas-de-los-sistemas-de-informacion>

- Sistemas de Información Gerencial. Ventajas y desventajas de la aplicación de los sistemas de información en las empresas colombianas. Febrero 2012. n/a. Disponible en: <http://andreaadmon2012.blogspot.com/2012/02/ventajas-y-desventajas-de-la-aplicacion.html>

- Stair, R., Reynolds, G. 2010. Principios de Sistemas de Información 9ed. Cengage Learning Editores.

- Volpentasca, J. R. 2004. Sistemas Administrativos y Sistemas de Información. Librería Editorial.