

## Objetivo

Desarrollar un sistema web aplicado a una PyME dedicada al diseño, elaboración y venta de uniformes escolares; que se encargue de la optimización de ciertos procesos que aún se llevan a cabo manualmente. Tales como inventarios, gestión de producción y ventas, recursos invertidos, gastos y utilidades. Así como para tener un acercamiento con los clientes, intentando mejorar la experiencia de su compra y eventualmente, que nuevas escuelas conozcan el trabajo realizado por la empresa y confíen la producción de sus uniformes a ésta.

Con esto, se pretende obtener un ahorro de tiempo en la elaboración de reportes y tomar decisiones acertadas y soportadas por información real.

## Planteamiento del problema

Confecciones Ana Laura es una PyME creada hace 25 años como un proyecto temporal y basado en su totalidad del conocimiento empírico de los integrantes. Debido al crecimiento inesperado, la administración de algunos procesos importantes fueron descuidados, resultado de la falta de conocimiento en ciertas áreas (ajenas al campo de aplicación de la empresa)

Actualmente, debido a la alta demanda de producción y a la expansión de la empresa se cuenta con bastantes problemáticas:

- No se tiene control adecuado de las compras de materia prima.
- Para saber si un uniforme se encuentra en existencia el vendedor debe buscarlo antes.
- La materia prima no se encuentra inventariada con datos exactos.
- Las producciones son registradas en papel y al final del año son contabilizados todos los uniformes producidos.
- Cada año la producción de tallas se basa en la experiencia, sin embargo, por falta de datos puntuales, algunas tallas se agotan mientras que otras no son vendidas.
- Muchos pedidos son retrasados debido a que no son comunicados a tiempo por olvido de los vendedores.
- Los pagos de los pedidos, así como las ventas, son calculados manualmente por el vendedor, por lo que no se está exento de fallas.

- La atención al cliente no puede ser personalizada en muchas ocasiones debido a la gran cantidad de estos y a la amplia variedad de productos.
- Al final del periodo, los cálculos para obtener la utilidad suelen ser muy demandantes e inexactos.

Por lo anterior descrito, es necesario el uso de un sistema computacional que una los diferentes procesos envueltos en la producción y venta, así como involucrar al cliente, de manera que su compra se realice de manera más cómoda.

## **Requerimientos del sistema**

La empresa se divide en 2 áreas, que aunque trabajan en conjunto, realizan actividades diferentes, y debido a esto, ambas cuentan con información no siempre útil y necesaria para la otra. Estas áreas son:

1. Producción: Se encarga de la compra de materia prima, la confección y producción de los uniformes, la administración de los gastos y en conjunto con el área de ventas, del inventario de los recursos económicos.
2. Ventas: Encargada de la distribución de los uniformes y el envío de pedidos al área de producción.

## **Requerimientos del área de producción**

- Se requiere tener un catálogo de las telas que se compran, así como de los materiales auxiliares, de igual manera un catálogo de los proveedores (actuales e históricos) con la información de precios, ubicación y teléfono.
- Se podrá consultar el inventario de la materia prima disponible y actualizarla (debido a que haya sido utilizada o bien se haya adquirido nueva).
- Se necesita que el sistema pueda estimar el costo unitario del uniforme por medio de los componentes requeridos para su elaboración.
- Debe existir un catálogo con los uniformes que se producen, sus precios e imágenes. Estos deben estar categorizados por escuela y grado (debido a que algunas secundarias cuentan con

uniforme diferente de acuerdo al año escolar). El precio de algunos uniformes depende de la talla.

- Cuando una producción está terminada se hace el conteo de todos los uniformes elaborados y se envía un inventario de producto terminado. Se requiere que las producciones queden registradas en el sistema con información de las piezas elaboradas, tallas, fecha de envío y fecha de producción.
- Se requiere que los pedidos levantados en el área de ventas puedan ser vistos en el área de producción, ordenados por fecha y prioridad para ser atendidos equitativamente.
- Una vez que un pedido es atendido, el sistema lo mostrará junto con su fecha de envío (debido a que no necesariamente al ser producido será enviado a la tienda), para que el cliente pueda ver a través de internet el día estimado en que podrá recoger su uniforme.
- Se requiere que el sistema sea capaz de mostrar reportes estadísticos, ya sea por escuela, o bien totales de:
  - Gastos
  - Ventas
  - Utilidades
  - Costos
  - Tallas ordenadas de acuerdo a su demanda

### **Requerimientos del área de ventas**

- Se debe contar con un inventario de lo que hay en la tienda actualmente, en este deben mostrarse todos los uniformes existentes en el catálogo con su respectiva información y las piezas existentes en tienda (o bien si está agotado).
- Las ventas tienen un tratamiento especial dependiendo de la existencia de los uniformes:
  - Si hay en existencia, el sistema debe calcular el costo total de la venta y registrarla en el sistema.
  - Si no hay en existencia, se puede levantar un pedido (nombre del cliente, el/los uniforme(s) que aparta, la cantidad acreditada, teléfono, y observaciones extra que se puedan llegar a hacer). El sistema deberá devolver un número (que será único por pedido) y que le servirá al cliente para identificarlo, revisar su estatus por internet, o bien para hacer pagos a éste. Los pedidos pueden ser modificados

- (o cancelados) debido a decisiones personales del cliente, por lo que el sistema deberá ser capaz de llevar a cabo dicha modificación. De igual manera el sistema debe registrar los pedidos que han sido pagados y entregados.
- Se debe tener un control de los vendedores que levantaron los pedidos, así como el que realizó la entrega.
- Existen 3 tipos de cambio que deben ser gestionados por el sistema:
    - Cambio de talla
    - Cambio de uniforme
    - Cambio de talla o uniforme pero que no se encuentra disponible actualmente. En este caso existen 2 posibilidades:
      1. El cliente quiere la devolución de su dinero.
      2. Se levanta un nuevo pedido con el uniforme que se requiere.
  - Tanto el personal del área de ventas, como del área de producción, deben autenticarse para hacer uso del sistema.

### **Requerimientos de la página de Internet**

- Existirán 2 tipos de usuario: Registrados y no registrados.
- Los usuarios no registrados podrán tener acceso a la información estática de la página:
  - Catálogos de los uniformes con precios, foto, y demás datos.
  - Información de la empresa.
  - Ubicación de la tienda.
  - Recomendaciones sobre lavado de los uniformes.
- Los usuarios registrados, aparte de tener los mismos permisos que los no registrados:
  - Podrán revisar el estatus actual de su pedido, así como los datos con que fue dado de alta. Esto por medio del número de identificación que se les proporcionará al levantar su pedido.
  - Podrán hacer preguntas o comentarios en línea.
- Las preguntas hechas por los clientes podrán ser consultadas tanto en el área de ventas como en el área de producción para que den seguimiento de estas en el área pertinente.
- Para que un usuario se registre en el sistema, deberá proporcionar la siguiente información: Nombre, teléfono (tipo y extensión de ser necesaria) y dirección.