

# Toma de decisiones basadas en la facturación automática de la empresa Textil Hilados y Tejidos Zavala

## Decision making based on automatic billing of the company Textil Hilados y Tejidos Zavala

Dr. José Bernardo Parra Victorino\*

Alan Rodrigo Ríos Vega\*\*

Omar Leal Jacobo\*\*\*

*Fecha de recepción: 15 de abril de 2013*

*Fecha de aceptación: 5 de mayo de 2013*

### Resumen

Planteamos realizar un sistema para la administración y/o facturación de una empresa textil (hilados y tejidos) donde la facturación aún se realizaba manualmente, realizamos un sistema donde se introduzcan los datos del cliente.

Una vez llenados los datos se guarda la información en una tabla o registro de la factura, para contabilizar ya sea semanal o mensualmente. El proceso ha beneficiado de manera significativa con ayuda de la aplicación el tiempo se ha reducido.

Se tienen las Ventajas siguientes: Si hablamos de un tiempo aproximado por factura manual nos llevaría 15 minutos, en la empresa localizamos más de 500 clientes si suponemos que al día atendemos un mínimo de 20 clientes con el tiempo aumentaría en horas 280 min lo que equivaldría a 4 horas 40 min. Con

---

\* Instituto Tecnológico de Puebla. Correo electrónico: bernardoparra@hotmail.com

\*\* Instituto Tecnológico de Puebla. Correo electrónico: alan\_1702@hotmail.com

\*\*\* Instituto Tecnológico de Puebla. Correo electrónico: King\_omar15@hotmail.com

el sistema se realiza en un tiempo aproximado de 5 minutos por cada factura. Atendiendo con una mejora de 36 clientes

**Palabras clave:** Factura, clientes, impuestos, artículos, compra

### Abstract

Sometimes when we shop, we do not request proof of payment of what we purchased (invoice, ticket box, etc...) It may not have awareness of the importance of this proof to control tax collection and thus to finance public needs of our country.

This means that for each purchase however small the amount-fertilize this tax is included in the price we paid. Trousers, a computer... anything you buy that is not exempt from this tax, is in the final price, the sales tax. The bill, the cash ticket or valid proof that the merchant gives us when we made the purchase of goods or services, is a means of payment of tax control, forcing him to lay on the box state only that amount that we pay.

Decided on a system for the management and / or sales of a textile (yarn and fabric) charges still done manually, make a system where you enter customer data.

Once filled data is stored in a data table or invoice record, to account either weekly or monthly.

**Key words:** Bill, customer, taxes, articles, buy.

## 1. Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo definir los procesos a realizar durante la facturación de la empresa *Hilados Y Tejidos Zavala* así mismo, el presente proyecto ha de servir como documento administrativo para su presentación ante los usuarios del sistema, al objeto de recabar de los mismos las ayudas financieras necesarias para su ejecución. La industria está ubicada en calle 21 de Marzo Número 3 col. La loma Zavaleta.

La toma de decisiones es muy frecuente de eso depende el éxito o el fracaso de toda empresa para tener éxito en la vida siempre se tiene que tomar decisiones congruentes es por esto que el nombre a nuestro proyecto. La realización del proyecto obedece a la necesidad de conseguir modernizar el sistema de facturación de este establecimiento.

Para llevar a cabo lo anterior, se requiere la construcción de un sistema automatizado en base a esta información iniciamos el desarrollo y solución al problema. En primer lugar se inicia con la obtención de información de

clientes por ejemplo: RF, Nombre, Artículos, Fecha, Número de factura que son piezas claves para manipular el flujo de productos y agilizar ganancias. Con esta información diseñamos la base de datos dando opción para integrar a nuevos clientes si así lo decidiera el responsable de la empresa. Posteriormente el diseño de interfaz retomando a los formatos que se realizaban con anterioridad cada campo tiene el nombre respectivo para no errar en el ingreso de información, es una medida de seguridad que las validaciones se hayan tomado muy seriamente así el usuario se percatara de los valores exactos dentro del campo.

## 2. Estado del arte

Facturak, 2013 es una oficina ubicada en monterrey: parque tecnológico tec. Milenio ave. Lázaro Cárdenas Número 2610 piso 5 oficinas 2 y 3 col. El paseo residencial 69909 Monterrey NL.

Es una empresa desarrolladora de aplicaciones para satisfacer las necesidades de los usuarios. Uno de sus principales objetivos es el siguiente.

Ayudar a los clientes a realizar sus procesos de facturación con facturak (Facturación Electrónica) para que puedan emitir sus comprobantes públicos por el SAT en enero del 2012; para comprobantes fiscales digitales. Tiene las siguientes características y varias herramientas de apoyo. La validación de usuarios es muy importante. El cliente se siente en un ambiente mucho más seguro.

### 2.1. Manual facturak

La aplicación de Facturak, cuenta con la opción de crear usuarios de acceso, permitiendo establecer privilegios, por medio de la configuración de permisos. Cada usuario cuen-

ta con su propio acceso y su propia clave, y cada operación realizada dentro del sistema Facturak queda grabado quien la realizó. Y a cada usuario se le puede restringir a que opciones entrar y que reportes si puede sacar y cuales reportes no.

**Trey-fact** es un software de facturación ideal para la gestión comercial. Con este programa podrás administrar todos los factores de tu empresa: compras, ventas, almacenes, clientes, proveedores, bancos, terminales de puntos de venta (TPV), facturación, etc. Gracias a las alarmes puntuales o periódicas que puedes programar, siempre estarás al día de todo lo que sucede en la empresa.

Las características generales más destacables de este programa de facturación son su soporte para varios usuarios y empresas, además de contar con la posibilidad de trabajar y tener un inventario de múltiples almacenes. Con esta aplicación podrás gestionar los diferentes Permisos de usuarios, configurando el acceso o limitar el uso a módulos determinados del programa.

## 3. Marco teórico: herramientas usadas

Las herramientas que hemos usado para la elaboración de este proyecto, principalmente ha sido una herramienta esencial en la actualidad hablamos de las computadoras, desde ya hace años hasta la época nos ha facilitado la vida cotidiana. Su evolución ha sido constante hablamos de mucho más velocidad, más capacidad en disco duro un procesador capaz de realizar tareas en cuestión de milisegundos.

Dentro de esta herramienta hablamos de (un lenguaje de programación) NetBeans ayuda a la elaboración de aplicaciones de manera programada diseñando una interfaz

ideal. La diversidad de los objetos de los que pueden ocuparse. La diversidad de concepciones matemáticas a partir de las cuales se procede a la elaboración de procesos. Las forma estándar para trabajar en este ambiente es el desarrollo de módulos que contiene clases de java escritas para interactuar con las aplicaciones de NetBeans y un archivo especial (manifest file) que lo identifica como módulo. Las aplicaciones construidas a partir de módulos pueden ser extendidas agregándole nuevos módulos. Debido a que los módulos pueden ser desarrollados independientemente, las aplicaciones basadas en la plataforma NetBeans pueden ser extendidas fácilmente por otros desarrolladores de software.

La plataforma proporciona las siguientes Ventajas Netbeans puede ser usada para desarrollar cualquier tipo de aplicación reutilización de módulos. Permite el uso de la herramienta Update Center Module, Insta-

lación y actualización simple. Incluye Templates y Wizards, Posee soporte para php, Consultas especiales....

En cualquier lenguaje de programación se analiza una comparación con otros sistemas para elegir el que menos desventajas tenga y tomar una buena decisión los resultados que arroja NetBeans son las siguientes: Poca existencia de pluguins para esta plataforma, hace falta documentación del Rich Client Plataform (RCP), No posee un editor de código HTML.

NetBeans es un lenguaje de programación que se presta muy bien para realizar la interfaz gráfica programado en java que nos es más familiar, aquí destacamos los datos importantes que tiene la factura.

#### 4. Material y métodos

Métodos importantes con su descripción:

Figura 1. Material y métodos

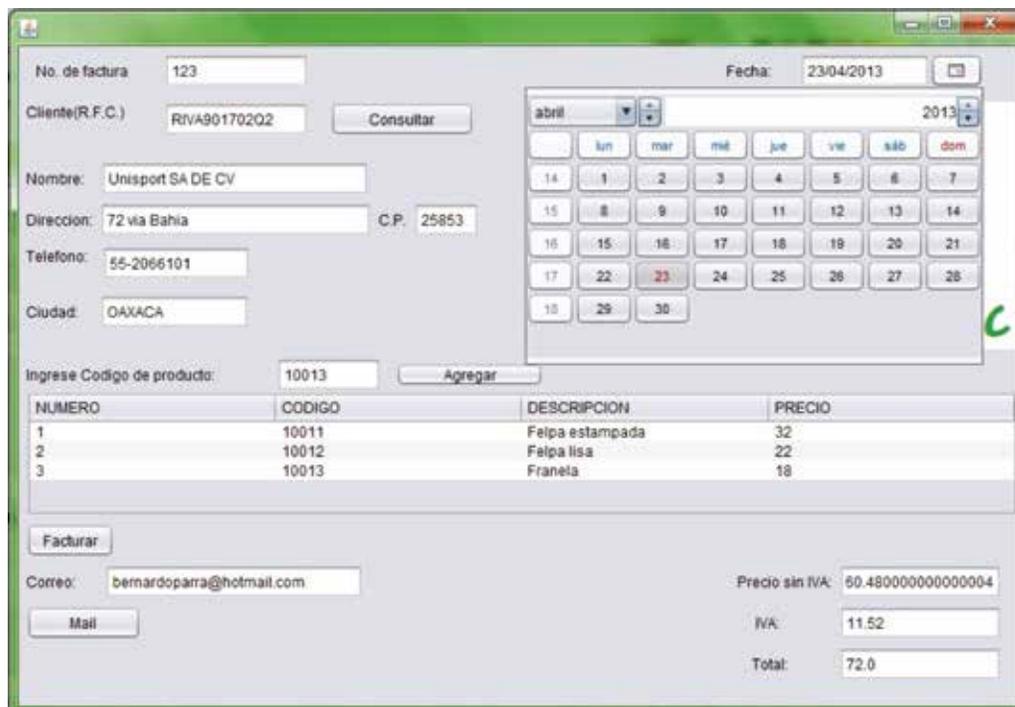
Método	Comportamiento
void <b>setFrom</b> ( Address dirección)	Establece como dirección del remitente la que se pasa como parámetro.
void <b>setSubject</b> ( String asunto)	Establece como asunto el String que se pasa como parámetro.
void <b>setContent</b> ( Object obj, String type)	Establece el contenido del mensaje del tipo que le indicamos. Puede ser "text/plain" si el mensaje se rellena con un String sencillo, "text/html" si se hace con texto en formato HTML, o "multipart/alternative", "multipart/related", "multipart/mixed", si el mensaje se rellena con un objeto Multipart.
void <b>setContent</b> ( Multipart mp)	Rellena el mensaje con el Multipart que se le pasa y cuyo tipo MIME habrá sido establecido al crearlo.
void <b>setText</b> ( String texto)	Es equivalente a usar el método <b>setContent</b> insertando un String e indicando que se trata de texto plano ("text/plain").

DriverManager.registerDriver (new oracle.jdbc.driver.OracleDriver ()); carga los controladores JDBC directamente oracle.jdbc.driver.OracleDriver indica la conexión del driver jdbc de Oracle al programa java conn=DriverManager.getConnection("jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl", "system", "tec"); se establece la conexión con la base de datos Oracle DriverManager gestiona el conjunto de drivers JDBC para la interface java.sql driver getConnection una vez registrando el controlador puede abrir una conexión a la base de dato Para que se cree la conexión se usa URL jdbc, esta contiene la información para conectarse Oracle: necesitamos el host el nombre de la máquina o sus IP, en

este caso, como es local, se coloca @localhost por un puerto que en este caso es el 1521 con el controlador thin, el servicio o id que es el identificador del sistema y se usa orcl, el usuario de la base de datos "system" y su clave "tec" se declaran los datos para tener acceso a Oracle.

Todas estas herramientas son esenciales para la elaboración del proyecto la parte más importante y hacemos mención es la conexión a la base de datos es la alimentación del flujo de información ahí se encuentra los artículos a vender y los clientes principalmente. La elaboración de operaciones obtuvimos apoyo de personal capacitado en el área financiera.

**Figura 2.** Interfaz de usuario



Fuente: elaboración propia.

## 5. Resultados

El principal resultado es que el usuario este satisfecho con el proceso que realizaba en un mayor tiempo ahora se realiza de una manera más dinámica y en menor tiempo. Esto beneficia a nuestro cliente.

Tener un buen sistema de contabilidad en su empresa que sea eficiente y funcional además de ser un activo intangible, indiscutiblemente lo convierte en una fuente de información importante para conocer la situación económica y financiera para su éxito.

Para concluir, la importancia de la información que genera el sistema contable es vital para la buena toma de decisiones dentro de cualquier organización y esta debe tener las características que anteriormente hemos mencionado para poder corregir cualquier desviación que tengamos con respecto a lo presupuestado o respecto a los resultados que empresarios han previsto ganar. Como ya se ha mencionado la importancia de la facturación favorece a ambas personalidades al cliente como al vendedor.

## 6. Discusión

En las obras mencionadas han sido una de las formas en las que las necesidades de sus clientes han sido cubiertas, sus formas de desarrollar sus aplicaciones fueron un tanto más complejas por ello son empresas de prestigio, otro de los datos que destacan son más entidades que llenar su información debe ser más específica.

La finalidad es la misma llegar a la factura de los clientes en cuanto esté lista mandarlo a sus cuentas de correo electrónico esto ha hecho una accesibilidad a favor del cliente, en la actualidad todos los procesos se están simplificando el tiempo es sumamente importante se reducen los tardados tramites personales en sucursales ahora todo tramite de documentos se lleva a cabo de manera electrónica con ayuda de una computadora o un dispositivo móvil y la herramienta esencial (internet).

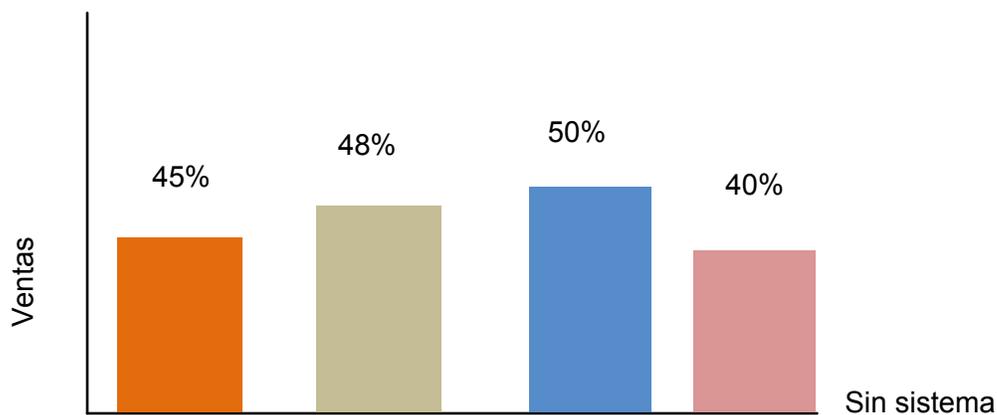
Las aplicaciones se están reduciendo como tal, las nuevas tecnologías nos han orillado a crear sistemas distribuidos colocarlos en lugares más seguros, la información en su suma importancia para los clientes y estamos hablando de millones de pesos si llegase a perderse por algún error del programador.

## 7. Conclusiones

Los objetivos planteados se han logrado satisfactoriamente se estimaba de un tiempo aproximado por factura manual se lleva 15 minutos, en la empresa localizamos más de 500 clientes si suponemos que al día atendemos un mínimo de 20 clientes con el tiempo aumentaría en horas, 280 min lo que equivaldría a 4 horas 40 min. Con el sistema se realiza en un tiempo aproximado de 5 minutos por cada factura. Atendiendo con una mejora de 36 clientes. La grafica muestra los resultados obtenidos en comparación de productos vendidos y ganancias.

En la gráfica 1 se muestra como la cantidad de ventas mensualmente, cuando se realizaba manualmente, para la empresa era muy normal.

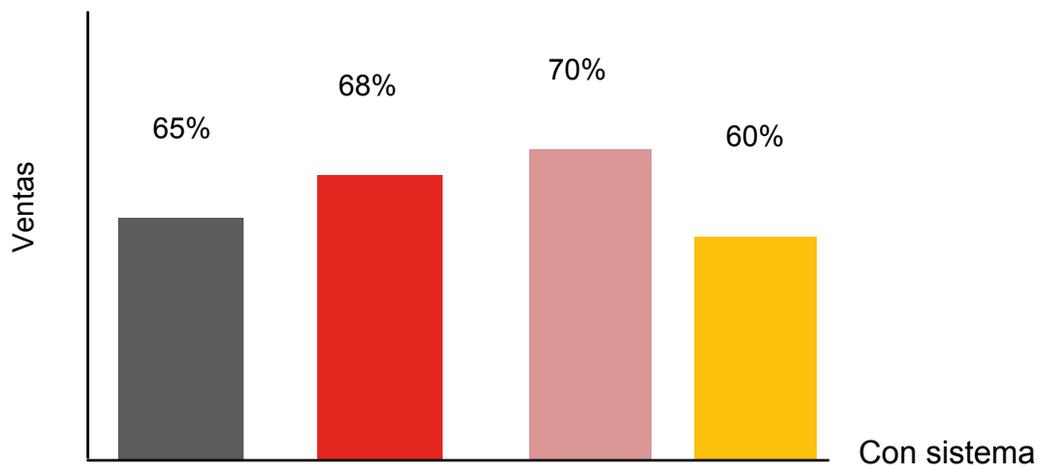
**Gráfica 1. Ventas mensuales para la empresa de forma manual**



Fuente: elaboración propia.

En la grafica 2 se muestra que las ventas de la empresa con el uso del sistema se han elevado en un 20%, eso ha favorecido en atender más clientes y por ende obtienen más ganancias debido al desempeño que tiene el sistema.

**Gráfica 1. Ventas mensuales para la empresa bajo la implementación del sistema**



Fuente: elaboración propia.

## 8. Referencias

- [1] Charlie Abela, Imperative and Object Oriented Programming. NetBeans Tutorial (Facturak) [www.fakturak.com.mx](http://www.fakturak.com.mx). Consultado el 23 de abril de 2013-04-23
- [2] Manual facturak <http://www.fakturak.com.mx/downloads/Encuesta%20SAT.pdf> consultado 15 abril.
- [3] Randall Agenor Herrera Briones. Diseño y Análisis de Sistemas con UML
- [4] SERGIO, IGNACIO. Java Mail en ejemplos, Dpto. de Lenguajes y Ciencias de la Computación E.T.S. de Ingeniería Informática Universidad de Málaga.2000
- [5] (fac-trey) <http://gratis.portalprogramas.com/Trey-Fact.html> consultado el 17 de abril 2013 (fac-trey) [http://www1.treyder.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=75&Itemid=141](http://www1.treyder.es/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=141) consultado 20 de abril de 2013
- [6] (Facturak) [ventas@fakturak.com.lmxb](mailto:ventas@fakturak.com.lmxb) consultado 15 abril de 2013.