



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ (UASLP)



FACULTAD DE INGENIERÍA

COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Materias
BASES DE DATOS B
TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

Tutor
DRA. NAVA MUÑOZ SANDRA EDITH

Proyecto
SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE
UNA TIENDA DE ABARROTES

MANUAL DEL ADMINISTRADOR

Autor
JIMÉNEZ PIÑA
DANIEL FELICIANO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. ¿De qué trata el Sistema?.....	2
1.2. ¿Cuál es la Problemática?	2
1.3. ¿Qué se desarrolló?.....	2
2. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.....	3
2.1. Funcionales	3
2.2. No Funcionales	3
3. DISEÑO DE SOFTWARE	4
3.1. Diagrama de Casos de Uso	4
3.2. Diagrama Entidad-Relación.....	4
3.3. Diagrama Relacional.....	5
3.4. Diagrama de Arquitectura del Sistema	5
3.5. Diccionario de Datos	6
3.6. Diseño de Interfaces de Software de Escritorio.....	7
3.7. Diseño de Interfaces de Aplicación Móvil.....	13
4. IMPLEMENTACIÓN.....	16
4.1. Interfaces.....	16
4.2. Reportes	17
5. EVALUACIÓN.....	20
5.1. El usuario tendero califico el software de escritorio.....	20
5.2. El usuario cliente califico la aplicación móvil.....	20
6. CONCLUSIONES	21
7. TRABAJO A FUTURO	21
8. REFERENCIAS	21
9. ANEXOS.....	22

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ¿De qué trata el Sistema?

El sistema administra las ventas de una tienda de abarrotes a menudeo, para facilitar las ventas el tendero ingresa el código de los productos y la cantidad a vender, el sistema calcula los subtotales y calcula el total de la venta, al confirmar la venta se registra en la base de datos.

El sistema registra pedidos en línea del cliente y muestra alertas al tendero para que sea surtido.

Genera reportes de ventas, pedidos, existencias, clientes y proveedores.

El sistema cuenta con una aplicación móvil, con la cual el cliente puede hacer pedidos para que le sean entregados en su domicilio.

1.2. ¿Cuál es la Problemática?

Con la nueva reforma fiscal están en peligro las tienditas de barrio, el modelo de emprendimiento por excelencia del país. Estos pequeños negocios tienen dos opciones: adaptarse o morir. Los microempresarios explican que sus días se van entre atender clientes, atender proveedores y sacar las cuentas cuando bajan la cortina. No teniendo oportunidad para hacer otras cosas [1].

Esta es la realidad para cerca de un millón de ‘tienditas’. De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, del INEGI, en el país hay 975,760 negocios de comercialización de abarrotes al menudeo [2].

Se realizó una encuesta en 10 tiendas de abarrotes a menudeo en la colonia barrio de Santiago, para ver las necesidades del tendero y así proponer una solución adecuada para la administración del negocio. Los resultados se muestran en el anexo.

1.3. ¿Qué se desarrolló?

El sistema consta de tres partes:

La primera es para uso del microempresario, esta aplicación de escritorio fue desarrollada en .NET, es una eficaz herramienta para llevar una mejor administración y control de ventas, clientes y compras del negocio. Resuelve la problemática de tener que sacar las cuentas y hacer el inventario a mano.

La segunda es una aplicación móvil desarrollada en ANDROID que muestra el catálogo de todos los productos y que le facilitara al cliente hacer sus pedidos.

La tercera es un WEBSERVICE que sirve de comunicación entre el software de escritorio y la aplicación móvil.

2. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

2.1. Funcionales

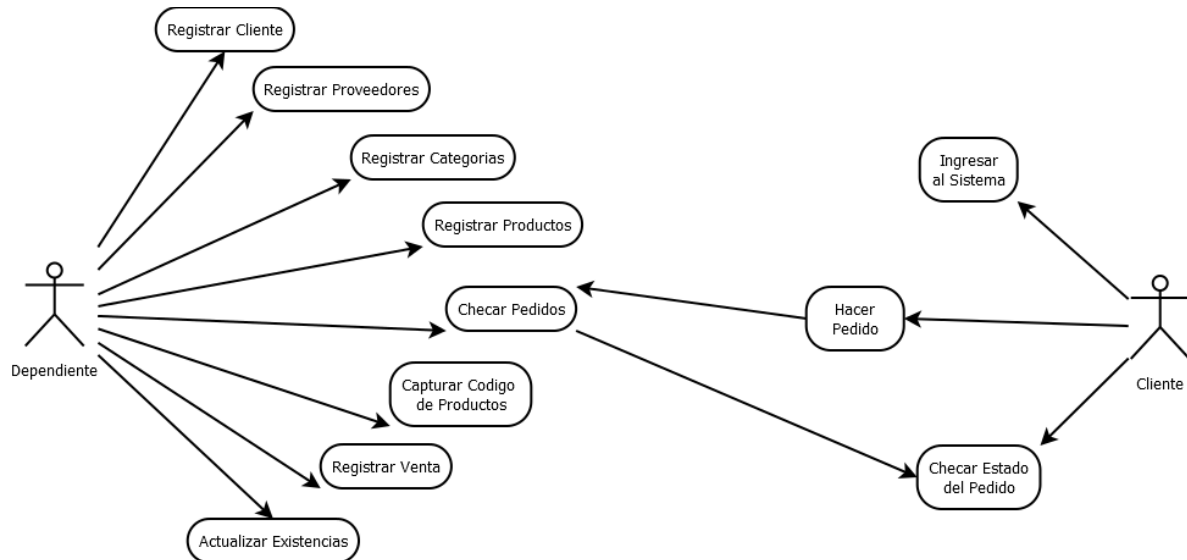
- a) El usuario tendero tendrá la posibilidad de agregar nuevos clientes, proveedores y productos en la base de datos.
- b) El usuario tendero tendrá la posibilidad de registrar ventas en la base de datos.
- c) El sistema deberá generar reportes.
- d) El sistema deberá proporcionar vistas adecuadas lea e imprima los reportes.
- e) A cada venta, cliente, proveedor, producto y pedido se le deberá asignar un identificador único.
- f) El usuario cliente tendrá la posibilidad de autenticarse en el sistema para realizar pedidos.

2.2. No Funcionales

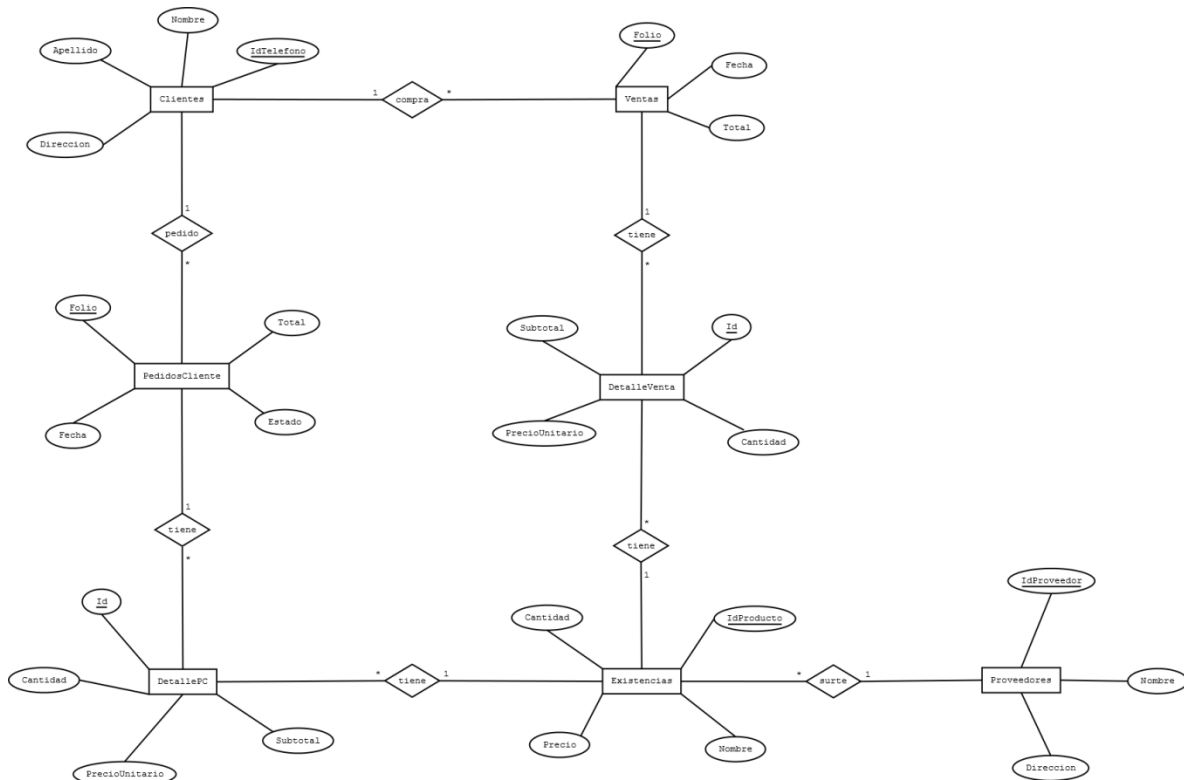
- a) Fiabilidad: El sistema debe ser fiable para el usuario.
- b) Seguridad: El sistema debe ser seguro al momento de almacenar los datos de los clientes y proveedores.
- c) Disponibilidad: El sistema debe estar disponible para que el cliente realice pedidos.
- d) Rendimiento: El sistema debe realizar los procesos rápidamente.
- e) Eficiencia: El sistema debe satisfacer las necesidades del cliente.
- f) Usabilidad: El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.

3. DISEÑO DE SOFTWARE

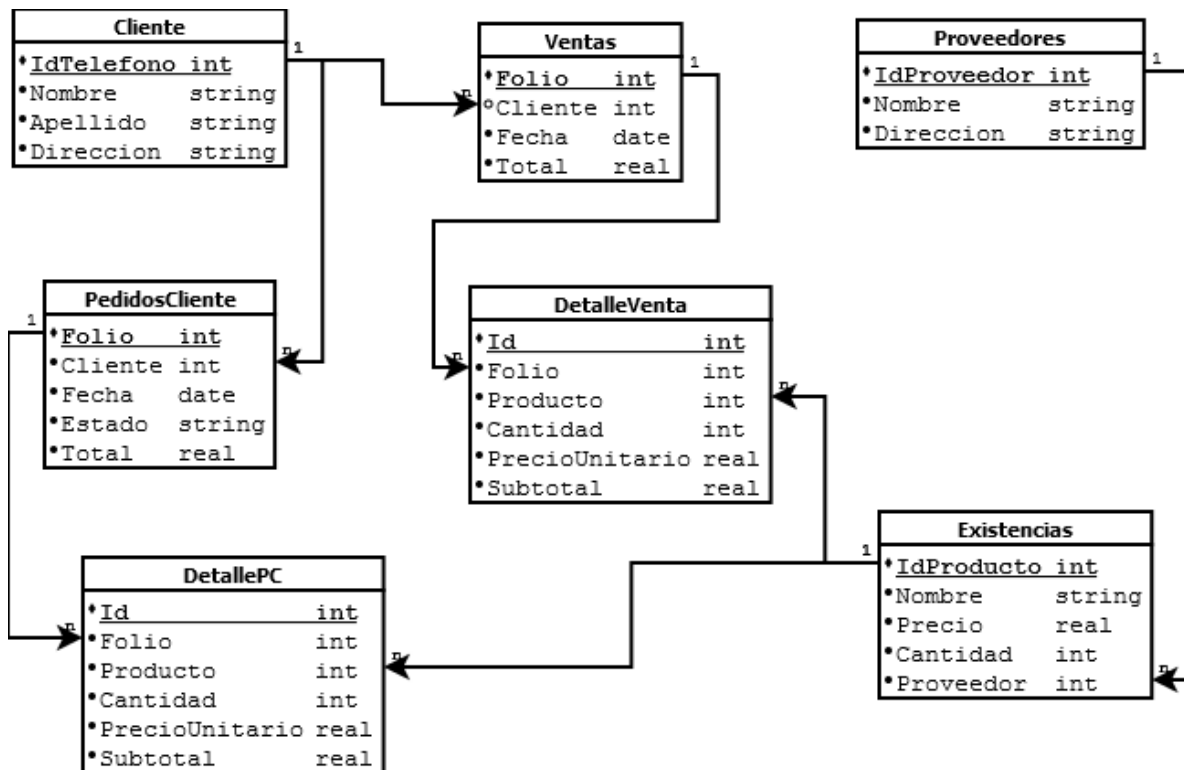
3.1. Diagrama de Casos de Uso



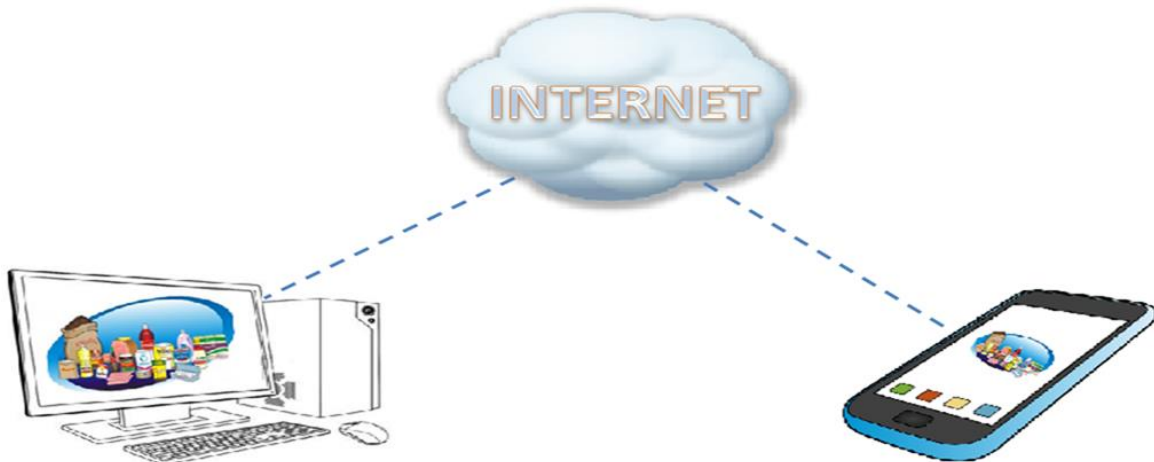
3.2. Diagrama Entidad-Relación



3.3. Diagrama Relacional



3.4. Diagrama de Arquitectura del Sistema



3.5.Diccionario de Datos

Tabla Clientes			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
PK IdTelefono	Es el número telefónico del cliente, además este servirá para identificar el cliente.	Cadena	10 bytes
Nombre	Nombre del cliente	Cadena	30 bytes
Apellido	Apellido del cliente	Cadena	30 bytes
Direccion	Dirección del cliente	Cadena	50 bytes

Tabla Proveedores			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
PK IdProveedor	Teléfono del proveedor además de que será el identificador.	Cadena	10 bytes
Nombre	Nombre del Proveedor	Cadena	30 bytes
Direccion	Dirección del Proveedor	Cadena	50 bytes

Tabla Existencias			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
PK IdProducto	Identificador del producto.	Cadena	10 bytes
Nombre	Nombre del producto	Cadena	30 bytes
Precio	Precio unitario del producto	Decimal	8 bytes
Cantidad	Cantidad en almacén del producto	Entero	4 bytes
FK IdProveedor	Identificador del proveedor que surte el producto.	Cadena	10 bytes

Tabla Ventas			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
PK Folio	Identificador de la venta	Entero	4 bytes
FK Cliente	Identificador del cliente	Cadena	10 bytes
Fecha	Fecha en la cual se registró la venta	Fecha	8 bytes
Total	Monto total de la venta	Decimal	8 bytes

Tabla DetalleVenta			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
FK Folio	Identificador de la venta a la cual pertenece el detalle de venta	Entero	4 bytes

FK IdProducto	Identificador del Producto a vender	Cadena	10 bytes
Cantidad	Cantidad del producto a vender	Entero	4 bytes
PrecioUnitario	Precio unitario del producto	Decimal	8 bytes
Subtotal	Cantidad calculada a partir de la cantidad y precio unitario del producto	Decimal	8 bytes

Tabla PedidosCliente			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
PK Folio	Identificador del Pedido	Entero	4 bytes
FK Cliente	Identificador del cliente	Cadena	10 bytes
Fecha	Fecha en la cual se registró el pedido	Fecha	8 bytes
Estado	Indica si el pedido ésta en espera o ya ha sido atendido	Cadena	10 bytes
Total	Monto total a pagar	Decimal	8 bytes

Tabla DetallePC			
Atributos	Descripción	Tipo	Tamaño
FK Folio	Identificador del pedido al cual pertenece el detalle pedido del cliente	Entero	4 bytes
FK IdProducto	Identificador del Producto	Cadena	10 bytes
Cantidad	Cantidad del producto	Entero	4 bytes
PrecioUnitario	Precio unitario del producto	Decimal	8 bytes
Subtotal	Cantidad calculada a partir de la cantidad y precio unitario del producto	Decimal	8 bytes

3.6.Diseño de Interfaces de Software de Escritorio

Interfaz de carga del software de escritorio



Interfaz de Ventas

The screenshot shows the 'Ventas' (Sales) tab of the 'Tienda de Abarrotes' application. It includes a header with tabs for Ventas, Clientes, Proveedores, Productos, and Reportes. The main area contains a form for entering client and product information, a table for the current sale, and a bottom section with action buttons and a total display.

Annotations:

- Ingresar el Numero del Cliente:** Points to the 'Id:' field.
- Busqueda del Cliente:** Points to the search icon next to the 'Id:' field.
- Ingresar Codigo del Producto:** Points to the 'Insertar Codigo del Producto:' field.
- Detalle de los productos ingresados:** Points to the product list table.
- Muestra pedidos pendientes:** Points to the 'Nuevos Pedidos' button.
- Agrega el producto a la lista:** Points to the 'ENTER - Insertar Producto' button.
- Registra la venta:** Points to the 'REGISTRAR VENTA' button.
- Elimina el producto seleccionado:** Points to the 'Eliminar Producto' button.
- Cambia la Cantidad del producto seleccionado:** Points to the 'Insertar Cantidad' button.
- Quita todos los productos de la lista:** Points to the 'Vaciar Lista' button.
- Muestra el Total:** Points to the 'TOTAL: 16.50\$' display.

Id	Nombre	Precio Unitario	Cantidad	Subtotal
1	Papas Sabritas Adob...	5.50\$	3	16.50\$

Interfaz de Pedidos

The screenshot shows the 'Lista de Pedidos Pendientes' window. It contains a table with order details and three buttons at the bottom for further actions.

Folio	Cliente	Total	Fecha
14	Daniel Feliciano Jimenez...	\$62.50	03/03/2016 05:31:13 p.m.

Buttons and Annotations:

- Ver Detalle:** Muestra el detalle del Pedido (Shows the order detail).
- Pedido Realizado:** Quita el pedido de la lista (Removes the order from the list).
- Cerrar:** Cierra la ventana (Closes the window).

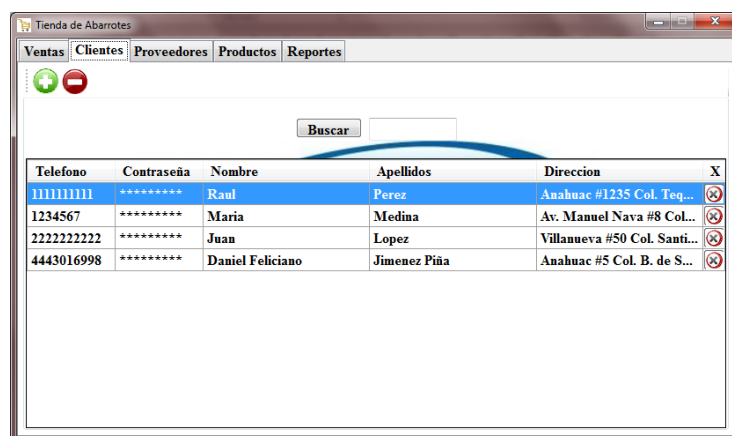
Interfaz de Alta de Clientes

The screenshot shows the 'Alta de Clientes' (New Client Registration) window. It features a form with fields for client information, a background image of various food products, and a green checkmark icon indicating successful registration.

Fields:

- Telefono:
- Contraseña:
- Nombre:
- Apellidos:
- Calle:
- Numero:
- Colonia:

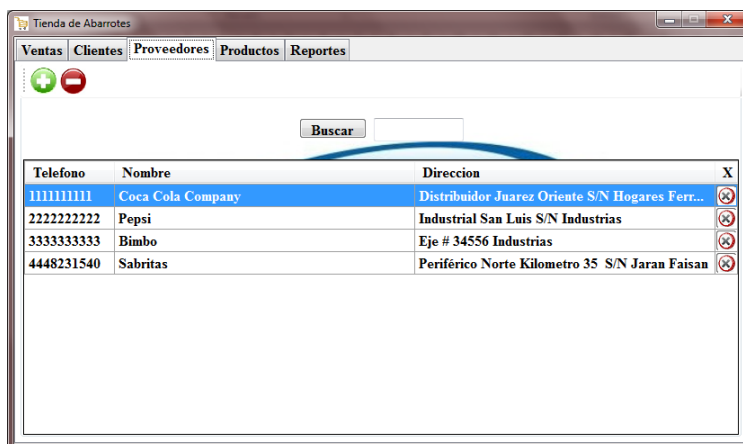
Interfaz de Baja de Clientes



Interfaz de Alta de Proveedores



Interfaz de Baja de Proveedores



Interfaz de Alta de Productos

Tienda de Abarrotes

Ventas Clientes Proveedores **Productos** Reportes

Codigo:

Nombre:

Categoria: Sin Categoria

Precio Costo: 0.00 \$

Precio Venta: 0.00 \$

Existencia: 0

Proveedor:

Estado: Activo

Interfaz de Baja de Productos

Tienda de Abarrotes

Ventas Clientes Proveedores **Productos** Reportes

Id	Nombre	Categoria	PCosto	PVenta	Existencia	IdProveedor	Estado	X
1	Papas Sabritas Adobadas	Botanas	5.50\$	6.00\$	16	Sabritas	Activo	<input type="button" value="X"/>
2	Coca Cola 277ml	Bebidas	4.10\$	4.50\$	0	Coca Cola Company	Activo	<input type="button" value="X"/>
3	Sprite 600 ml.	Bebidas	8.00\$	10.00\$	10	Coca Cola Company	Activo	<input type="button" value="X"/>
4	Pan blanco Grande	Pan	20.00\$	25.00\$	0	Bimbo	Activo	<input type="button" value="X"/>
5	Ruffles	Botanas	8.00\$	10.00\$	16	Sabritas	Activo	<input type="button" value="X"/>
6	7Up	Bebidas	5.00\$	6.00\$	11	Pepsi	Activo	<input type="button" value="X"/>

Interfaz Modifica Productos

Tienda de Abarrotes

Ventas Clientes Proveedores **Productos** Reportes

Id	Nombre	Categoria	PCosto	PVenta	Existencia	IdProveedor	Estado	#
1	Papas Sabritas Adobadas	Botanas	5.50\$	6.00\$	16	Sabritas	Activo	<input type="button" value="#"/>
2	Coca Cola 277ml	Bebidas	4.10\$	4.50\$	0	Coca Cola Company	Activo	<input type="button" value="#"/>
3	Sprite 600 ml.	Bebidas	8.00\$	10.00\$	10	Coca Cola Company	Activo	<input type="button" value="#"/>
4	Pan blanco Grande	Pan	20.00\$	25.00\$	0	Bimbo	Activo	<input type="button" value="#"/>
5	Ruffles	Botanas	8.00\$	10.00\$	16	Sabritas	Activo	<input type="button" value="#"/>
6	7Up	Bebidas	5.00\$	6.00\$	11	Pepsi	Activo	<input type="button" value="#"/>

Interfaz para Modificar un Producto

Codigo:

Nombre:

Categoria:

Precio Costo: \$

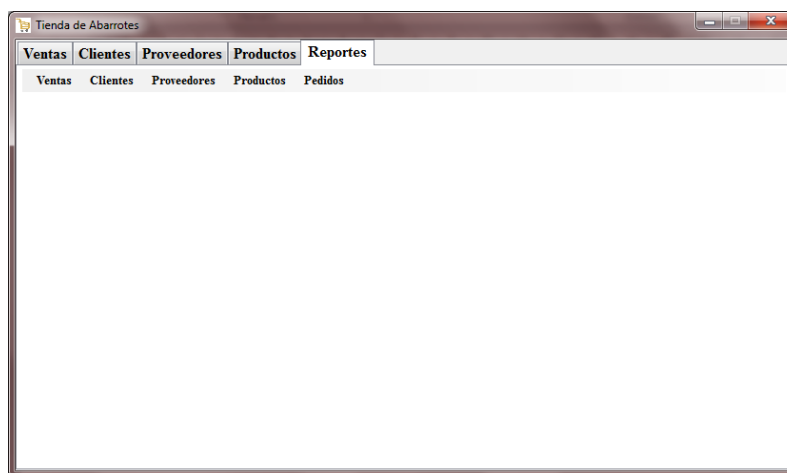
Precio Venta: \$

Existencia:

Proveedor:

Estado:

Interfaz Reportes



Ejemplo de un reporte de Productos

Id	Nombre	Categoria	P. Costo	P. Venta	Existencia	Proveedor	Estado
1	Papas Sabr...	Botanas	\$5.50	\$6.00	11	Sabritas	Activo
2	Coca Cola ...	Bebidas	\$4.10	\$4.50	7	Coca Cola ...	Activo
3	Sprite 600 ...	Bebidas	\$8.00	\$10.00	9	Coca Cola ...	Activo
4	Pan blanco ...	Pan	\$20.00	\$25.00	9	Bimbo	Activo
5	Ruffles	Botanas	\$8.00	\$10.00	15	Sabritas	Activo
6	7Up	Bebidas	\$5.00	\$6.00	10	Pepsi	Activo

Ejemplo de un Reporte de Pedidos

Tienda de Abarrotes					
Ventas	Cientes	Proveedores	Productos	Reportes	
Ventas	Cientes	Proveedores	Productos	Pedidos	
Folio	Ciente	Total	Fecha	Estado	
1	Juan Lopez	\$0.00	04/02/2016 05:43:0...	Realizado	
2	Daniel Feliciano Ji...	\$0.00	04/02/2016 06:36:1...	Realizado	
3	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:11:50...	Realizado	
4	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:14:0...	Realizado	
5	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:16:2...	Realizado	
6	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:28:5...	Realizado	
7	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:30:1...	Realizado	
8	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:32:3...	Realizado	
9	Raul Perez	\$117.50	23/02/2016 11:04:05...	Realizado	
10	Raul Perez	\$28.00	23/02/2016 11:33:00...	Realizado	
11	Raul Perez	\$4.50	25/02/2016 03:28:4...	Realizado	
12	Raul Perez	\$50.00	25/02/2016 03:39:4...	Realizado	
13	Daniel Feliciano Ji...	\$61.50	25/02/2016 04:45:4...	Realizado	
14	Daniel Feliciano Ji...	\$62.50	03/03/2016 05:31:1...	Realizado	

Ver
Detalle

Imprimir
Pedido

Ejemplo de una impresión de un Pedido

PEDIDO				
Fecha: miércoles, 09 de marzo de 2016				
Id cliente: 1111111111				
Nombre Cliente: Raul Perez				
Dirección Cliente: Anahuac #1235 Col. Tequisquiapan				
Folio: 9				
Fecha de la Venta: 23/02/2016 11:04:05 a.m.				
[Id]	[Producto]	[Cantidad]	[P. Unit.]	[Subtotal]
4	Pan blanco Grande	2	\$25.00	\$50.00
5	Ruffles	1	\$10.00	\$10.00
1	Papas Sabritas Adobadas	2	\$6.00	\$12.00
6	7up	2	\$6.00	\$12.00
2	Coca Cola 277ml	3	\$4.50	\$13.50
3	Sprite 600 ml.	2	\$10.00	\$20.00
TOTAL =			\$117.50	

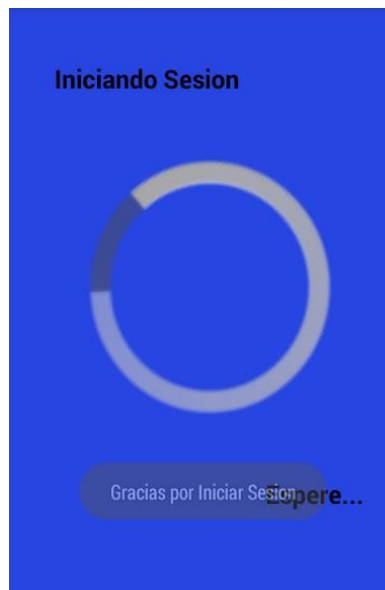
3.7.Diseño de Interfaces de Aplicación Móvil

Interfaz de autenticación



The image shows a mobile application login screen with a blue background. At the top, there is a logo for 'TIENDITA' featuring various grocery items like a bag of rice, a can of Nido milk, and other food products. Below the logo, there are two input fields: 'Usuario:' and 'Contraseña:'. A green button labeled 'Ingresar' is positioned below the password field.

Interfaz de Carga y Conexión



Interfaz de Catálogo de Categorías



Interfaz de Catálogo de Productos por Categoría



Interfaz Detalle del Producto

Detalle Producto

Ir al Carrito

Coca Cola 277ml
Precio Unitario: \$4.50
Cantidad

Agregar al Carrito

Interfaz Carrito

Carrito

Hacer Pedido

Total: \$61.50


Coca Cola 277ml	1	\$4.50
7Up	1	\$6.00
Sprite 600 ml.	1	\$10.00
Papas Sabritas Adobadas	1	\$6.00
Ruffles	1	\$10.00
Pan blanco Grande	1	\$25.00

4. IMPLEMENTACIÓN






4.1. Interfaces


Interfaz de Ventas: Esta es la interfaz principal del sistema, a continuación se describen los campos:

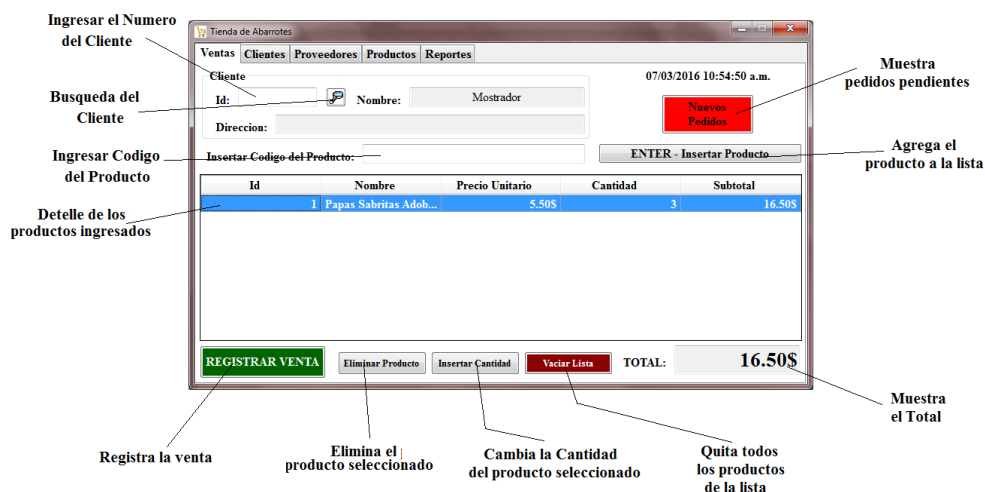
En el apartado de Cliente se encuentra

- Id: este campo es el número telefónico del cliente que además sirve con identificador único del cliente. Con el id del cliente ingresado y al hacer clic en el botón  busca los datos del cliente y los muestra.
- Nombre: Muestra el nombre del cliente, su valor por default es “Mostrador”.
- Dirección: Muestra el domicilio completo del cliente.


En el apartado de Carrito se encuentra

- Insertar Código del Producto: En este campo se ingresa el código del producto al hacer clic en el botón  el producto se agrega a la lista.
- La lista muestra el detalle de los productos agregados.
- El botón  quita el producto seleccionado de la lista.
- El botón  modifica la cantidad del producto seleccionado.
- El botón  quita todos los productos de la lista.
- El campo total muestra la suma de los subtotales.
- El botón  concluye y guarda la venta y limpia todos los campos.

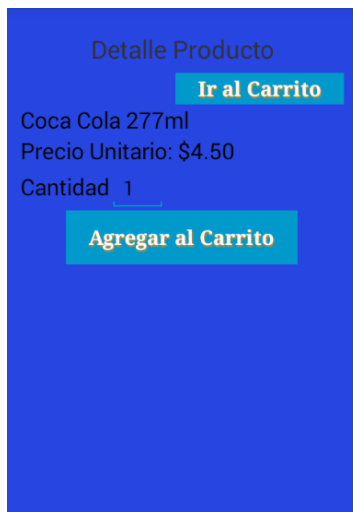
El botón  muestra los pedidos pendientes, cuando hay pedidos pendientes el color del botón cambia a rojo, si no hay pedidos el color es gris [3].



Interfaz Detalle del Producto: Al seleccionar un producto se muestra más a detalle su información.

- Al hacer clic en el botón  muestra la interfaz de carrito.
- El campo cantidad por default está en 1, se puede modificar según la necesidad del cliente.

- Al hacer clic **Agregar al Carrito** el producto es agregado al carrito [4].



4.2. Reportes

La consulta de ventas se puede hacer de dos formas:

- Hoy: muestra las ventas generadas del día en curso.
- Por un rango de fecha: muestra todas las ventas generadas en el rango de fecha establecido por el usuario.

A continuación se muestra un ejemplo de un reporte de ventas.

Tienda de Abarrotes				
Ventas	Clientes	Proveedores	Productos	Reportes
Ventas	Clientes	Proveedores	Productos	Pedidos
Folio	Cliente	Total	Fecha	
6	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$5.50	02/01/2016 04:51:09 p.m.	
7	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$5.50	02/01/2016 04:51:19 p.m.	
8	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$5.50	02/01/2016 04:51:19 p.m.	
9	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$5.50	02/01/2016 04:51:20 p.m.	
11	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$43.90	02/01/2016 07:31:32 p.m.	
12	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$43.90	02/01/2016 07:34:30 p.m.	
15	Juan Lopez	\$5.50	03/01/2016 08:29:03 p.m.	
16	Juan Lopez	\$5.50	03/01/2016 09:13:32 p.m.	
17	Raul Perez	\$15.10	02/02/2016 07:14:47 p.m.	
18	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$61.50	03/03/2016 03:36:27 p.m.	
19	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$62.50	03/03/2016 05:34:33 p.m.	
20	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$62.50	07/03/2016 06:29:38 p.m.	
21	Daniel Feliciano Jimenez ...	\$61.50	09/03/2016 11:00:55 p.m.	

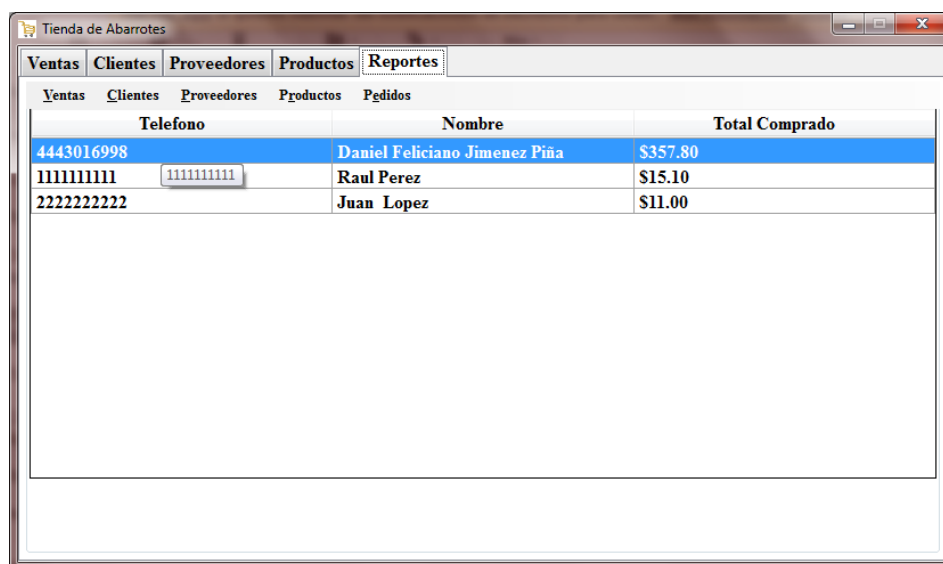
Ver
Detalle

Imprimir
Venta

La consulta de clientes se puede realizar de dos formas:

- a) Todos: Muestra todos los clientes registrados hasta el momento.
- b) Mejores Clientes: Muestra una lista de clientes ordenada empezando por el cliente que ha comprado más.

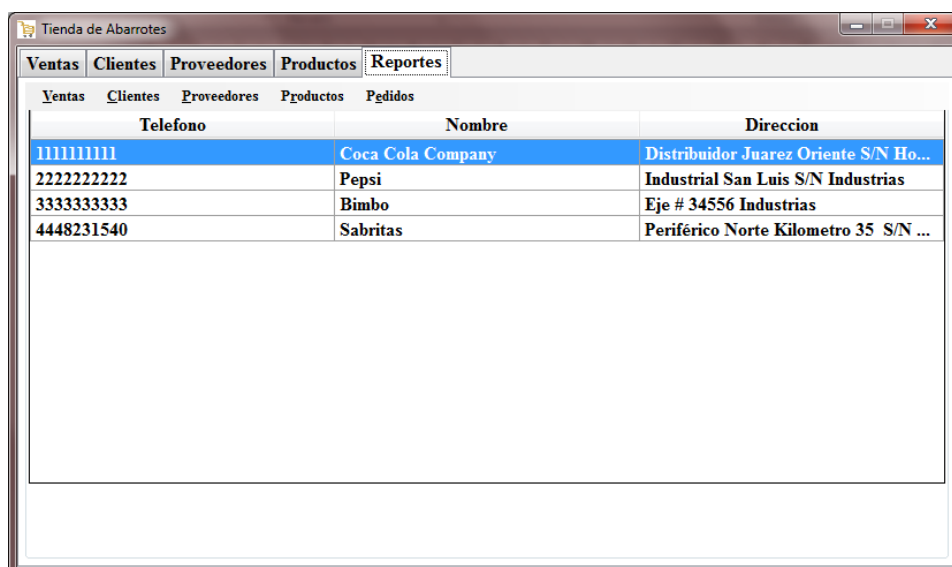
A continuación se muestra un ejemplo de un reporte de mejores clientes.



Tienda de Abarrotes		
Ventas	Clientes	Proveedores
Productos	Reportes	
Ventas	Clientes	Proveedores
Productos	Pedidos	
Telefono	Nombre	Total Comprado
4443016998	Daniel Feliciano Jimenez Piña	\$357.80
1111111111	Raul Perez	\$15.10
2222222222	Juan Lopez	\$11.00

La Consulta de Proveedores muestra una lista de todos los proveedores registrados en la base de datos.

A continuación se muestra un ejemplo del reporte de proveedores

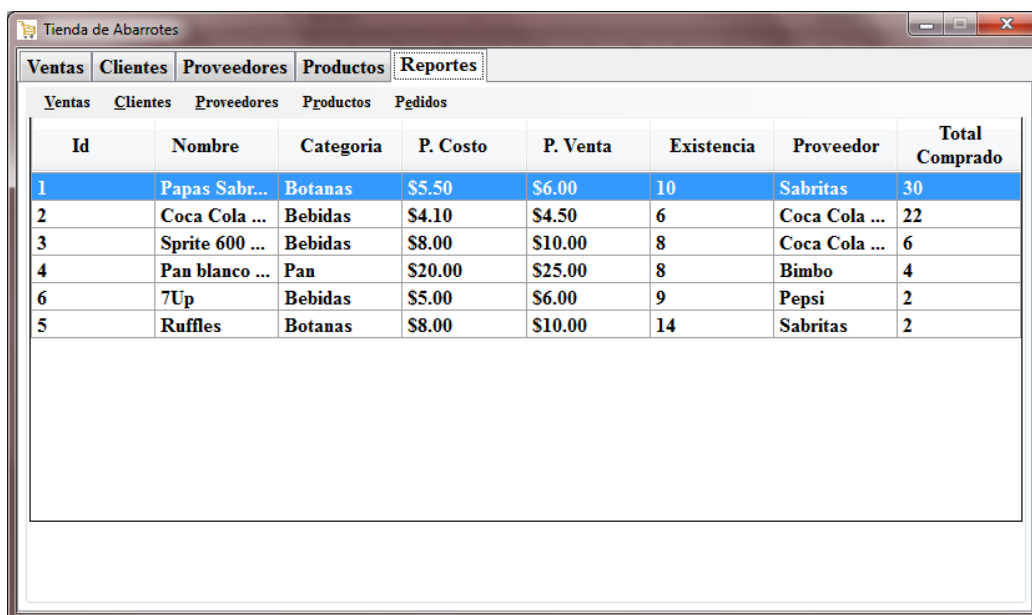


Tienda de Abarrotes		
Ventas	Clientes	Proveedores
Productos	Reportes	
Ventas	Clientes	Proveedores
Productos	Pedidos	
Telefono	Nombre	Direccion
1111111111	Coca Cola Company	Distribuidor Juarez Oriente S/N Ho...
2222222222	Pepsi	Industrial San Luis S/N Industrias
3333333333	Bimbo	Eje # 34556 Industrias
4448231540	Sabritas	Periférico Norte Kilometro 35 S/N ...

La consulta productos se puede hacer de las siguientes formas:

- a) Todos: Muestra un reporte de todos productos en la base de datos.
- b) Activos: Muestra un reporte de los productos con el campo estado en Activo.
- c) Activos: Muestra un reporte de los productos que están en almacén pero están en baja temporal
- d) Por Proveedor: Muestra los productos surtidos por un proveedor seleccionado por el usuario.
- e) Por Categoría: Muestra los productos que pertenezcan a la misma categoría seleccionada por el usuario.
- f) Más Vendidos: Muestra una lista de productos más vendidos en orden descendente.
- g) Escasos: Muestra una lista con los productos que tengan existencia menor a 3.

A continuación se muestra un reporte de los productos más vendidos.

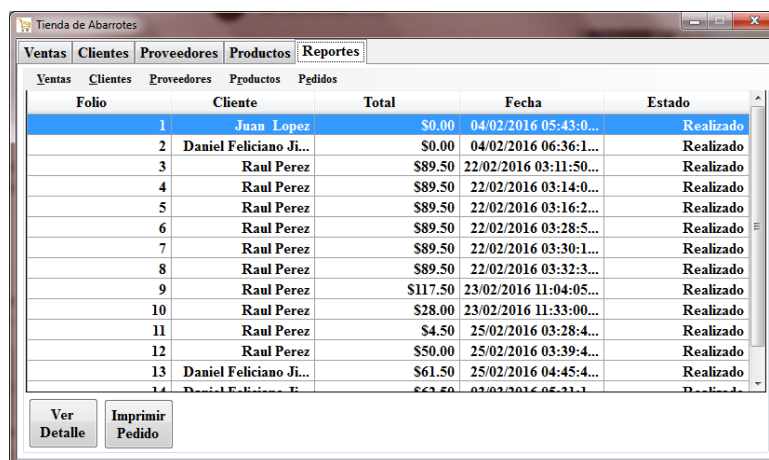


Tienda de Abarrotes							
Ventas Clientes Proveedores Productos Reportes							
Ventas Clientes Proveedores Productos Pedidos							
Id	Nombre	Categoría	P. Costo	P. Venta	Existencia	Proveedor	Total Comprado
1	Papas Sabr...	Botanas	\$5.50	\$6.00	10	Sabritas	30
2	Coca Cola ...	Bebidas	\$4.10	\$4.50	6	Coca Cola ...	22
3	Sprite 600 ...	Bebidas	\$8.00	\$10.00	8	Coca Cola ...	6
4	Pan blanco ...	Pan	\$20.00	\$25.00	8	Bimbo	4
6	7Up	Bebidas	\$5.00	\$6.00	9	Pepsi	2
5	Ruffles	Botanas	\$8.00	\$10.00	14	Sabritas	2

La consulta de pedidos se puede hacer de dos formas:

- a) Por cliente: muestra los pedidos realizados por un cliente seleccionado por el usuario.
- b) Por un rango de fecha: muestra todos pedidos generados en el rango de fecha establecido por el usuario.

A continuación se muestra un ejemplo de un reporte de pedidos.



Folio	Cliente	Total	Fecha	Estado
1	Juan Lopez	\$0.00	04/02/2016 05:43:0...	Realizado
2	Daniel Feliciano J...	\$0.00	04/02/2016 06:36:1...	Realizado
3	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:11:50...	Realizado
4	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:14:0...	Realizado
5	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:16:2...	Realizado
6	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:28:5...	Realizado
7	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:30:1...	Realizado
8	Raul Perez	\$89.50	22/02/2016 03:32:3...	Realizado
9	Raul Perez	\$117.50	23/02/2016 11:04:05...	Realizado
10	Raul Perez	\$28.00	23/02/2016 11:33:00...	Realizado
11	Raul Perez	\$4.50	25/02/2016 03:28:4...	Realizado
12	Raul Perez	\$50.00	25/02/2016 03:39:4...	Realizado
13	Daniel Feliciano J...	\$61.50	25/02/2016 04:45:4...	Realizado
14	Daniel Feliciano J...	\$63.50	03/03/2016 05:33:1...	Realizado

5. EVALUACIÓN

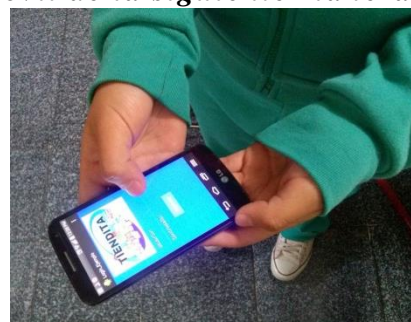
5.1. El usuario tendero califico el software de escritorio de la siguiente manera:

- En general es fácil de usar y cumple los requerimientos básicos.
- La interfaz de ventas está bien distribuida visualmente.
- En la interfaz de ventas le falta implementar el escáner.
- Que se puedan registrar pedidos en línea es muy bueno para las ventas.
- Agregar Clientes, Proveedores y Productos no es complicado.
- Los reportes que genera el programa sirven para mejorar la administración de la tienda.



5.2. El usuario cliente califico la aplicación móvil de la siguiente manera:

- Es sencillo de utilizar.
- La aplicación es rápida.
- Estaría mejor si en el detalle de producto se mostrara una imagen del producto.



6. CONCLUSIONES

- Las tiendas deberán adaptarse a las nuevas tecnologías para hacerles frente a las grandes cadenas de minisúper o perecerán.
- El sistema ahorra tiempo a los tenderos al momento de hacer los cortes e inventarios.
- Los productos serán más accesibles a los clientes y esto generara más ventas.
- Incorporar sistemas de administración y ventas a las “tienditas” las hace más competitivas en el mercado de ventas de abarrotes al menudeo.

7. TRABAJO A FUTURO

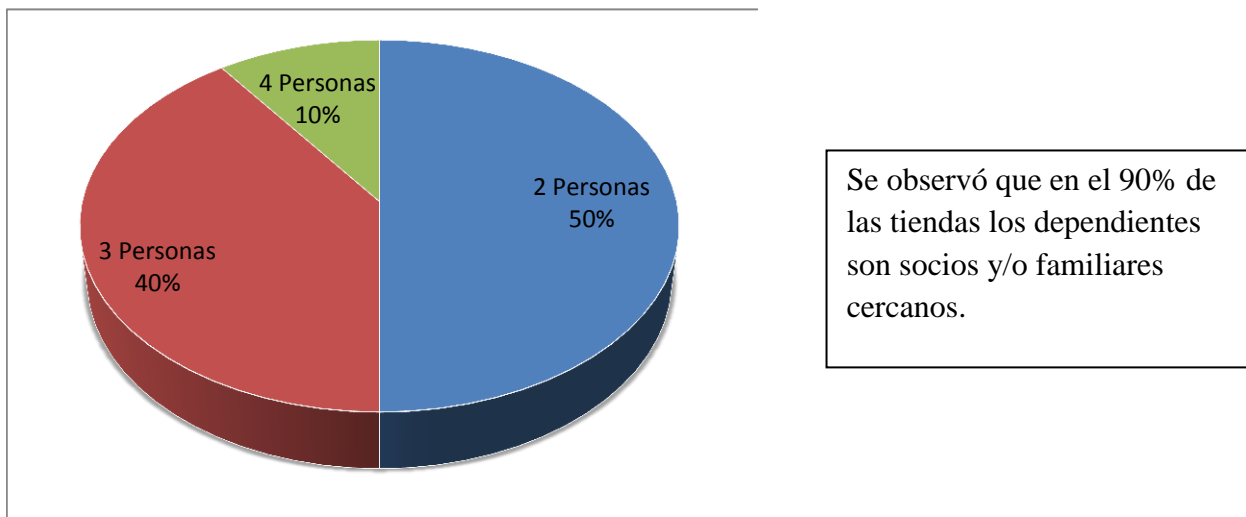
- Incorporar un lector de código de barras al sistema de escritorio.
- Notificación al cliente de que su pedido se ha realizado.
- Agregar alta de clientes desde la aplicación.

8. REFERENCIAS

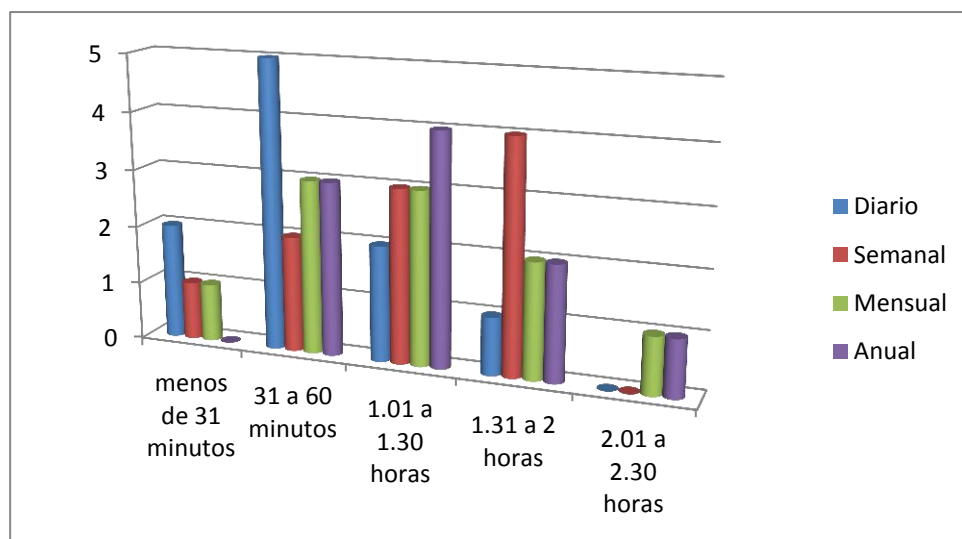
1. [HTTP://WWW.FORBES.COM.MX/SE-APROXIMA-LA-DESAPARICION-DE-LAS-TIENDITAS/](http://www.forbes.com.mx/se-aproxima-la-desaparicion-de-las-tienditas/)
2. [HTTP://WWW3.INEGI.ORG.MX/SISTEMAS/MAPA/DENUE/DEFAULT.ASPX?ACT=461110](http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx?act=461110)
3. *MANUAL DE USUARIO SOFTWARE ESCRITORIO*
4. *MANUAL DE USUARIO APLICACIÓN MÓVIL*

9. ANEXOS

1.¿Cuántas personas atienden el negocio?

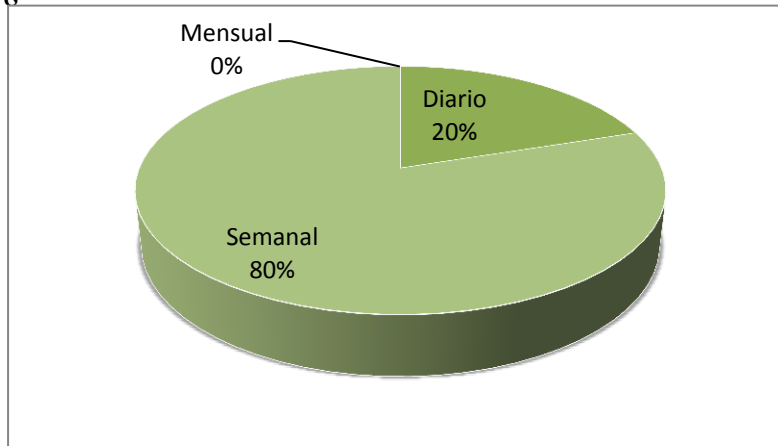


2.-¿Cuánto tiempo le lleva hacer los cortes?

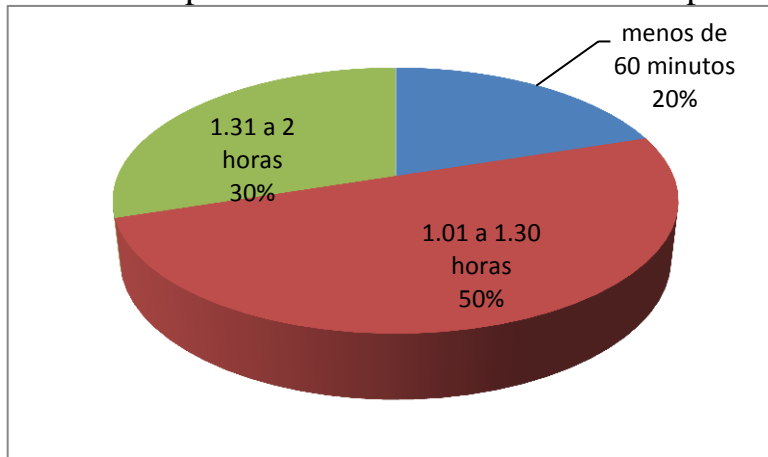


En todos los casos se apunta en una libreta el registro de las ventas diarias y al final del día se hace una suma de todo lo vendido.

3.-¿Cada cuando realiza inventario de existencias?

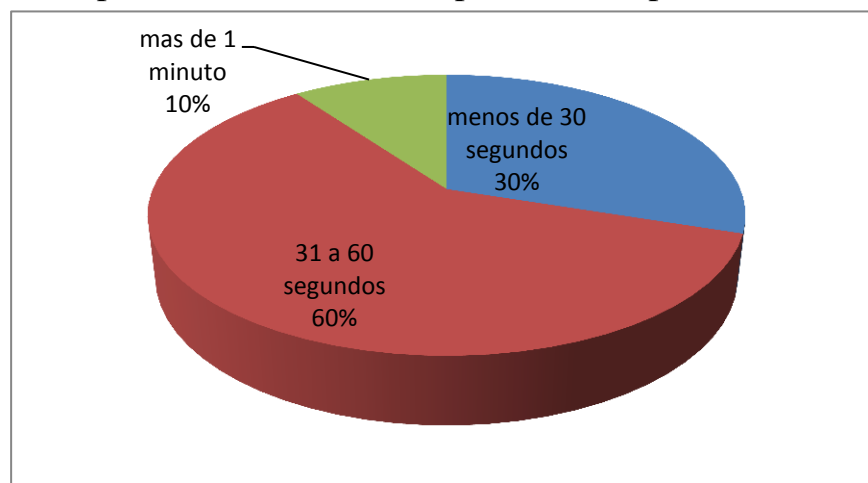


4.-¿Cuánto tiempo invierte en hacer el inventario para surtir?

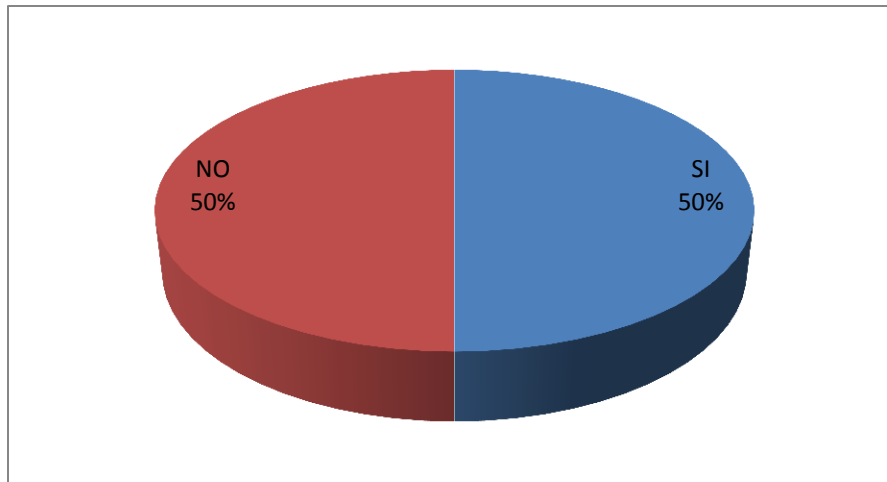


En la mitad de los casos para hacer el inventario, la tienda se abre más tarde o se cierra más temprano.

5.-¿Cuánto tiempo tarda en consultar el precio de un producto nuevo?

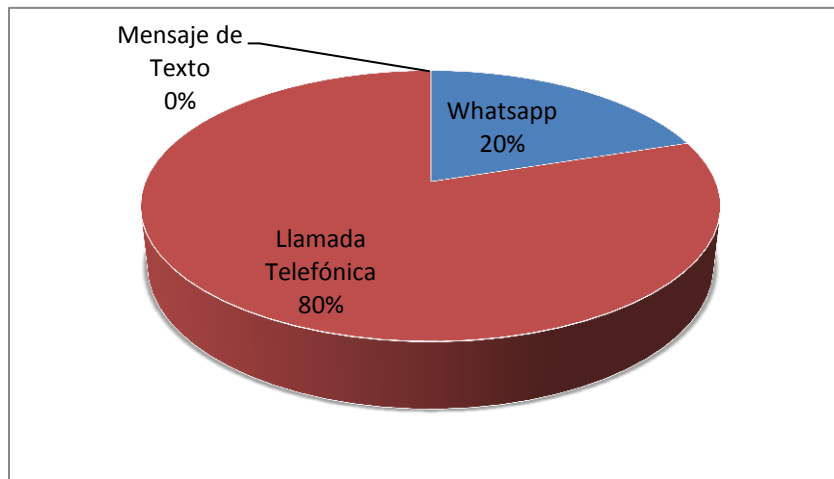


6.-¿Actualmente cuenta con servicio a domicilio?

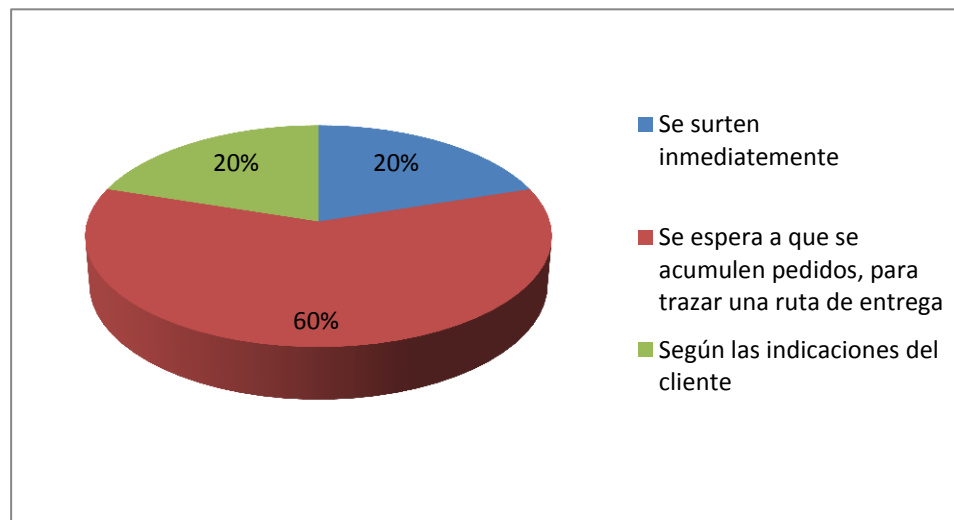


Los que no tienen servicio a domicilio es por falta de personal.

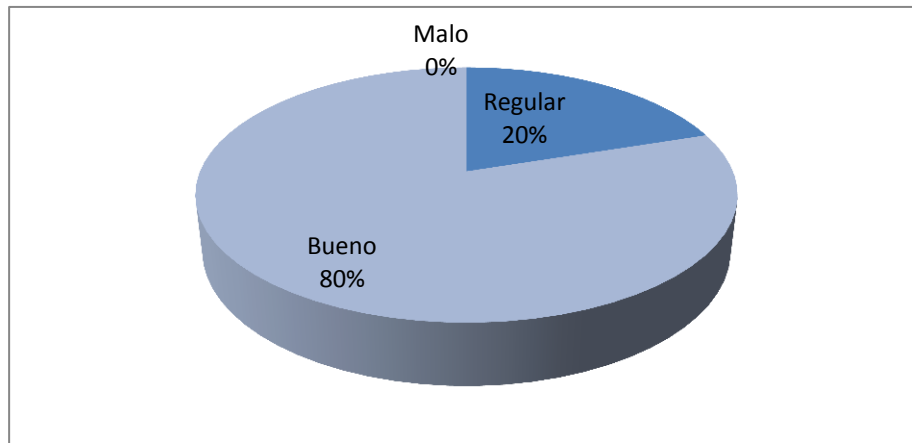
7.-¿Cómo se comunica el cliente?



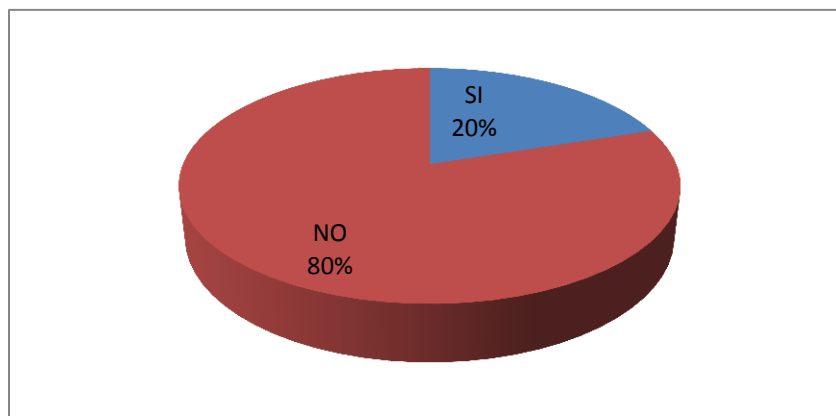
8.-¿Cómo organiza los pedidos en espera?



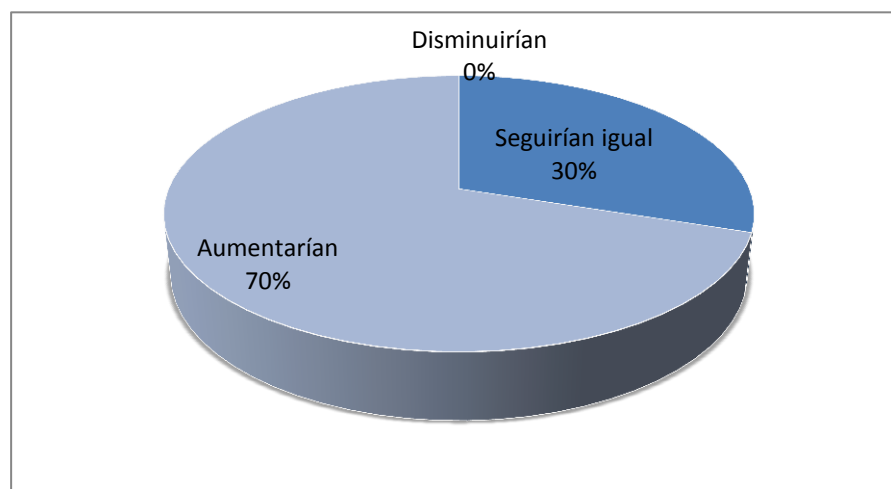
9.-¿Qué opina de la incorporación de la tecnología informática (PC, lector de códigos, impresora de ticket, etc.) en las tiendas?



10.-¿Ha utilizado alguna vez un sistema de control de ventas?



11.-¿Qué cree que pasaría con las ventas si se incorpora un sistema para administrar la ventas y una aplicación android para recibir pedidos en su negocio?



Conclusión Encuesta

En conclusión para los dependientes sería de mucha utilidad un sistema para administrar sus ventas y poder darles una mejor atención a sus clientes. En los casos donde hay servicio a domicilio sería de gran ayuda que el cliente cuente con una aplicación para realizar un pedido, con esto el dependiente no tendría que desatenderse de los clientes por mostrador al tener que apuntar el pedido.

El sistema deberá contar con una interfaz amigable para el dependiente, de tal manera que le sea fácil usarla. Dado que en el 90% de los casos los dependientes son los dueños y el 10% son personas de suma confianza, no se requiere que el sistema tenga un control de usuarios, también se requiere que el sistema genere reportes de las ventas, reportes de existencias, etc. También que genere alertas cuando haya pedidos pendientes.