

Ecommerce coderhouse



Proyecto Final

Duvan Albeiro Mendivelso Caicedo

Curso SQL

Comisión 39775

Bogotá Colombia

2023-04

Introducción

Se desea llevar registro de los pedidos que tenga la tienda (Ecommerce coderhouse) para poder tener la contabilidad de lo que se vende, quien lo vende y todo lo relacionado con la venta de los productos, adicional poder tener la información de cada cliente, observar el historial de cada uno y poder generar en base a esto nuevas ideas de marketing.

Objetivo

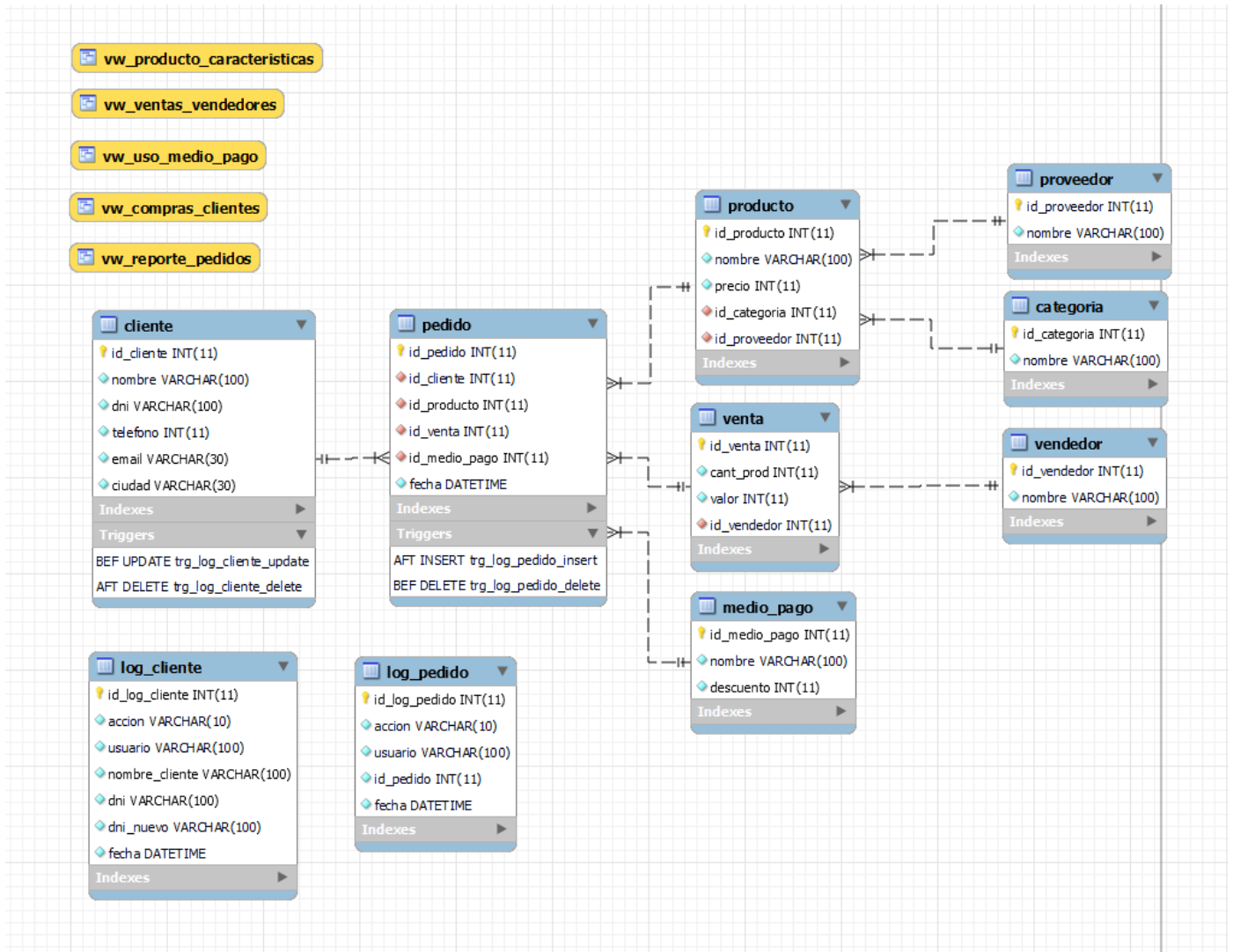
El objetivo es poder generar un registro de todo lo que constituye un pedido, con la información del cliente, productos, proveedores, vendedores entre otros.

Modelo de negocio

Crear un sistema digital (Base de datos) en la cual se podrá gestionar y llevar registro de los pedidos que tenga la tienda, esto en base a lo siguiente:

- Cliente: Tener la información de los clientes y llevar un registro de sus compras.
- Inventario: Llevar control de la cantidad de productos vendidos y saber que productos necesita la tienda.
- Ventas: Contabilidad de ventas y dinero recaudado.
- Medición y análisis: Poder medir el desempeño de la tienda y vendedores con relación a las ventas.
- Logística: Mejorar los procesos de logística al tener los datos de manera digital.

Diagrama de Entidad – Relación (DER)



Definición de Tablas

Se crearon 10 tablas a continuación, se indicará los tipos de datos que tenga, la llave primaria (PK) y si tienen llaves foráneas (FK):

- **Cliente:** Información personal del cliente

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|---|--------------|-------|
| id_cliente (Numero único para identificar el cliente) | Número | PK |
| nombre (Nombre del cliente) | Texto | |
| dni (Identificación del cliente) | Texto | |
| telefono (Teléfono del cliente) | Número | |
| email (Correo electrónico del cliente) | Texto | |
| ciudad (Ciudad en la que está el cliente) | Texto | |

- **Pedido:** Datos del pedido

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|--|--------------|-------|
| id_pedido (Numero único para identificar el pedido) | Número | PK |
| Id_cliente (Numero único para identificar el cliente) | Número | FK |
| Id_producto (Numero único para identificar el pedido) | Número | FK |
| Id_venta (Numero único para identificar la venta) | Número | FK |
| Id_medio_pago (Numero único para identificar el medio de pago) | Número | FK |
| fecha (Fecha del pedido) | Fecha | |

- **Producto:** Información detallada del producto

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|--|--------------|-------|
| Id_producto (Numero único para identificar el pedido) | Número | PK |
| nombre (Nombre del producto) | Texto | |
| precio (Precio del producto) | Numero | |
| Id_categoria (Numero único para identificar la categoría del producto) | Número | FK |
| Id_proveedor(Numero único para identificar el proveedor del producto) | Número | FK |

- **Venta:** Información de la venta, cantidad de productos, valor y id del vendedor

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|---|--------------|-------|
| Id_venta (Numero único para identificar la venta) | Número | PK |
| Cant_prod (cantidad de productos de la venta) | Número | |
| valor (valor de la venta) | Numero | |
| Id_vendedor (Numero único para identificar el vendedor de la venta) | Número | FK |

- **Medio de pago:** Formas de pago

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|---|--------------|-------|
| Id_medio_pago (Numero único para identificar el medio de pago) | Número | PK |
| nombre (Nombre del medio de pago) | Texto | |
| descuento (descuento de ese medio de pago) | Numero | |

- **Proveedor:** Proveedores de los productos

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|--|--------------|-------|
| Id_proveedor (Numero único para identificar el proveedor) | Número | PK |
| nombre (Nombre del proveedor) | Texto | |

- **Categoría:** Categorías de los productos

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|---|--------------|-------|
| Id_categoria (Numero único para identificar la categoría del producto) | Número | PK |
| nombre (Nombre de la categoría) | Texto | |

- **Vendedor:** Nombres de los vendedores

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|--|--------------|-------|
| Id_vendedor (Numero único para identificar el vendedor) | Número | PK |
| nombre (Nombre del vendedor) | Texto | |

- **Log_cliente:** Log para cuando se actualice o se elimine un cliente

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|--|--------------|-------|
| id_log_cliente (Numero único para identificar el log_cliente) | Número | PK |
| accion (Tipo de modificación del cliente) | Texto | |
| usuario (Usuario que realizo la modificación) | Texto | |
| Nombre_cliente (Nombre del cliente que modificaron) | Texto | |
| dni (Identificación del cliente que modificaron) | Texto | |
| dni_nuevo (Nueva identificación del cliente que modificaron) | Texto | |
| fecha (Fecha de la modificación) | Fecha | |

- **Log_pedido:** Log para cuando se actualice o se inserte un pedido

| Campo | Tipo de dato | Llave |
|--|--------------|-------|
| id_log_pedido (Numero único para identificar el log_pedido) | Número | PK |
| accion (Tipo de modificación del pedido) | Texto | |
| usuario (Usuario que realizo la modificación) | Texto | |
| id_pedido (Numero único para identificar el pedido) | Número | FK |
| fecha (Fecha de la modificación) | Fecha | |

VISTAS(View)

Se generaron las siguientes vistas para facilitar alguna información específica que se necesita con frecuencia:

- **vw_producto_caracteristicas:** Vista para saber todas las características de cada producto.
- **vw_ventas_vendedores:** Vista para saber cuántas ventas tiene cada vendedor y el total de ventas de cada uno.
- **vw_uso_medio_pago:** Vista para validar la cantidad de veces que se utilizó cada medio de pago.
- **vw_compras_clientes:** Vista para saber cuántas compras tiene cada cliente y el total de compras de cada uno.
- **vw_reporte_pedidos:** Vista para generar un reporte de los pedidos.

Funciones (Functions)

Se generaron las siguientes funciones para hacer cálculos específicos:

- **fn_descuento:** Función para calcular el interés de un valor de la venta, teniendo en cuenta el medio de pago y el valor de la venta.
- **fn_no_pedidos:** Función para contar cuantos pedidos tiene un cliente mediante el dni.

Procedimientos (Stored Procedures)

- **sp_calcula_compras_cliente:** Procedimiento para buscar un cliente por dni y mostrar cuantos productos ha comprado, el más barato, el más caro y el valor total de las compras.
- **sp_busca_tabla:** Procedimiento para buscar una tabla, ordenar por un campo en específico y si es ascendente o descendente, la primera variable es el campo de la tabla, es segundo es la tabla y el tercero es para saber si es ascendente o descendente utilizando verdadero o falso.
- **sp_categoria:** Procedimiento para insertar o eliminar un registro en la tabla categoría, primer campo es el nombre de la categoría, el segundo valor es para saber si insertar o eliminar.

Disparadores (Triggers)

Se crearon los siguientes disparadores para crear logs para las tablas de cliente, pedido. Estos datos se guardarán en las tablas log_pedido y log_cliente descritas anteriormente:

- **trg_log_cliente_delete:** Para cuando eliminan un cliente
- **trg_log_cliente_update:** Para cuando actualicen nombre o dni de un cliente
- **trg_log_pedido_insert:** Para cuando inserten un pedido
- **trg_pedido_delete:** Para cuando eliminen un pedido

Usuarios (Users)

Se crearon 2 usuarios, uno de lectura en el cual podrá consultar toda la información de la base de datos y el segundo tendrá permisos de lectura, modificación e inserción de datos.

- **usuario1'@'localhost:** solo lectura
- **usuario2'@'localhost:** lectura, modificación e inserción

Transacciones (TCL)

Se crearon dos transacciones:

- La primera transacción es para eliminar dos vendedores
- La segunda transacción es para insertar cuatro proveedores en el primer savepoint llamado sp1 y otros cuatro en el segundo savepoint llamado sp2, se realiza un rollback para solo hacer commit del primer savepoint

Restauración (Back up)

Se realizo un respaldo de la base de datos para todas las tablas de nuestra base de datos.

Herramientas y metodologías usadas

- **Mysql worbench:** Programa utilizado para ejecutar todo lo relacionado con la base de datos
- **Microsoft Word:** Utilizado para crear el informe