

MATEO

KLOSZ

SQL

PROYECTO FINAL

BBDD DE UNA LIBRERÍA

01 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objetivo presentar las entidades que son necesarias crear una base de datos que refleje el modelo de negocio de una librería (Long Tail business model).

02 OBJETIVO

Relevar las entidades que participan del modelo de negocio para tener una primera impresión sobre la dimensión de las interacciones que se generan y de los campos que serán necesarios.

03 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El modelo de negocio requiere de la interacción de diferentes partes que lo hacen posible. Para poder abarcar a dichas partes se debe realizar el relevamiento de las entidades intervinientes.

Con esta definición macro, posteriormente, se podrán definir los campos que serán necesarios para que las interacciones se den y los datos contenidos en las tablas reflejen toda la información necesaria para que el negocio opere correctamente.

04 MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocios es el *Long Tail* donde se tiene una muy amplia variedad de productos de los cuales se venden pocas cantidades, pero al tener una oferta muy amplia se logra cubrir gran parte del market share.

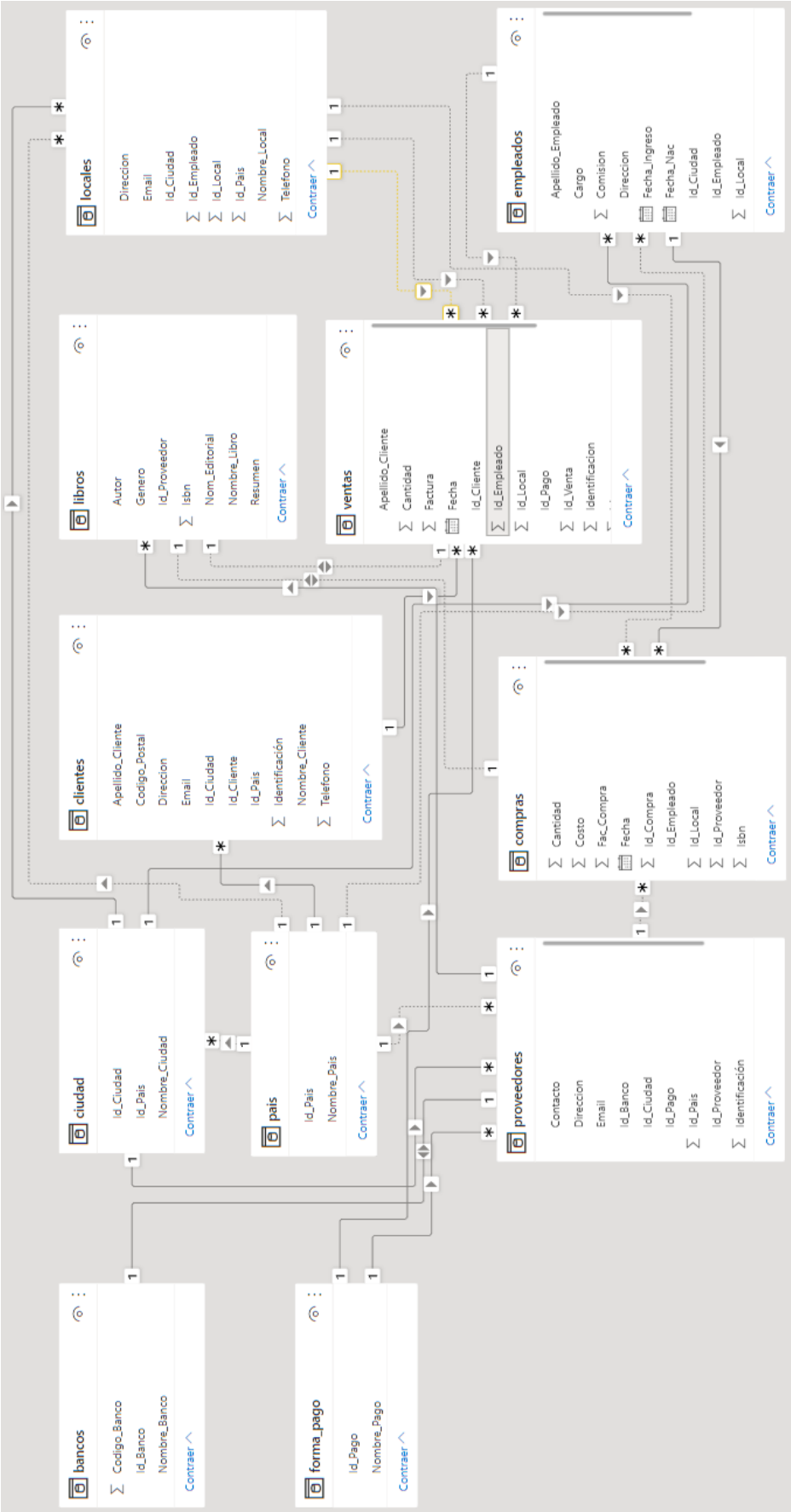
Una librería compra libros a las editoriales y los vende al público en general. La venta puede ser tanto de libros físicos como de libros digitales (e-books).

La gestión del catálogo y del stock son actividades claves en el éxito de este modelo de negocios.

05 ENTIDADES RELEVANTES

- | | |
|---------------|------------------|
| ★ Libros | ★ Compras |
| ★ Proveedores | ★ Ciudades |
| ★ Empleados | ★ Países |
| ★ Clientes | ★ Bancos |
| ★ Locales | ★ Formas de pago |
| ★ Ventas | |

06 DIAGRAMA ENTIDAD - RELACIÓN



07 DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS

Descripción	Contiene información de cada libro						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Isbn	BIGINT	13	VERDADERO	VERDADERO		International Standard Book Number
	Nombre_Libro	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del Libro
	Autor	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del autor
FK	Id_Proveedor	BIGINT	5	VERDADERO			Código interno del proveedor
	Nom_Editorial	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre de la Editorial
	Genero	VARCHAR	50	VERDADERO			Tipo de género literario
	Resumen	TEXT	500	VERDADERO			Información de la contratapa

Tabla	Empleados						
Descripción	Contiene información de los empleados de la librería						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Empleado	BIGINT	5	VERDADERO	VERDADERO		Código interno del empleado
	Identificacion	VARCHAR	8	VERDADERO			Documento de identidad
	Nombre_Empleado	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del empleado
	Apellido_Empleado	VARCHAR	50	VERDADERO			Apellido del empleado
	Id_Pais	BIGINT	3	VERDADERO			Código del País
FK	Id_Ciudad	BIGINT	7	VERDADERO			Código de la Ciudad del empleado
	Direccion	VARCHAR	50	VERDADERO			Dirección del empleado
	Telefono	BIGINT	10	VERDADERO			Teléfono
	Cargo	VARCHAR	50	VERDADERO			Cargo que ocupa el empleado
FK	Comision	DECIMAL	2,2	VERDADERO			Comisión sobre ventas del empleado
	Id_Local	BIGINT	5	VERDADERO			Código de identificación del local al cual pertenece
	Fecha_Nac	DATE		VERDADERO			Fecha de Nacimiento
	Fecha_Ingreso	DATE		VERDADERO			Fecha de Ingreso a la compañía

Tabla	Locales						
Descripción	Contiene información de los locales que tiene la empresa						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Local	BIGINT	5	VERDADERO	VERDADERO		Código de identificación del local
	Nombre_Local	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del local comercial
FK	Id_Pais	BIGINT	3	VERDADERO			Código del País
FK	Id_Ciudad	BIGINT	7	VERDADERO			Código de la Ciudad del local
FK	Direccion	VARCHAR	50	VERDADERO			Dirección del local
	Telefono	BIGINT	10	VERDADERO			Teléfono del local
	Email	VARCHAR	50	VERDADERO			Dirección de e-mail del local
	Id_Empleado	BIGINT	5	VERDADERO			Código interno del Gerente del local

Tabla	Clientes						
Descripción	Contiene información de los clientes de la librería.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Cliente	BIGINT	8	VERDADERO	VERDADERO		Código de identificación del cliente
	Identificación	BIGINT	8	VERDADERO			Documento de identidad
	Nombre_Cliente	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del cliente
	Apellido_Cliente	VARCHAR	50	VERDADERO			Apellido del cliente
FK	Id_Pais	BIGINT	3	VERDADERO			Código del País
FK	Id_Ciudad	BIGINT	7	VERDADERO			Código de la Ciudad del cliente
FK	Direccion	VARCHAR	50	VERDADERO			Dirección del cliente
	Codigo_Postal	BIGINT	5	VERDADERO			Código del postal
	Email	VARCHAR	50	VERDADERO			Email del cliente
	Telefono	BIGINT	10	VERDADERO			Teléfono del cliente

Tabla	Proveedores						
Descripción	Contiene información de los proveedores.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Proveedor	BIGINT	5	VERDADERO	VERDADERO		Código interno del proveedor
	Identificación	BIGINT	12	VERDADERO			Documento de identidad (RUT, CUIT, etc)
	Nombre_Prov	VARCHAR	50	VERDADERO			Razón social del proveedor
FK	Id_Pais	BIGINT	3	VERDADERO			Código del País
FK	Id_Ciudad	BIGINT	7	VERDADERO			Código de la Ciudad del proveedor
	Direccion	VARCHAR	50	VERDADERO			Dirección del proveedor
	Telefono	BIGINT	10	VERDADERO			Teléfono del proveedor
	Email	VARCHAR	50	VERDADERO			Email del proveedor
	Contacto	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre de la persona de contacto en el proveedor
FK	Id_Pago	BIGINT	5	VERDADERO			Código de la forma de pago al proveedor
FK	Id_Banco	BIGINT	4	VERDADERO			Código interno del Banco del proveedor
	Numero_Cuenta	BIGINT	14	VERDADERO			Número de cuenta del banco del proveedor

Tabla	Ventas						
Descripción	Contiene información de las ventas.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Venta	BIGINT	10	VERDADERO	VERDADERO		Número identificador de la Venta
	Factura	BIGINT	6	VERDADERO	VERDADERO		Número de factura o nota de crédito
	Fecha	DATETIME		VERDADERO		CURRENT_DATE	Fecha de la venta
FK	Id_Cliente	BIGINT	8	VERDADERO			Número identificador del cliente
FK	Identificacion	BIGINT	8	VERDADERO			Número de documento del cliente
FK	Nombre_Cliente	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del cliente
FK	Apellido_Cliente	VARCHAR	50	VERDADERO			Apellido del cliente
FK	Isbn	BIGINT	13	VERDADERO			International Standard Book Number
FK	Nombre_Libro	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del libro
	Cantidad	BIGINT	3	VERDADERO			Cantidad vendida por artículo
FK	Pvp	DECIMAL	5,2	VERDADERO			Precio de venta al público
FK	Id_Empleado	BIGINT	5	VERDADERO			Número identificador del empleado que hizo la venta
FK	Id_Local	BIGINT	5	VERDADERO			Número identificador del local
FK	Id_Pago	BIGINT	5	VERDADERO			Código de la forma de financiamiento
	Venta	DECIMAL	6,2	VERDADERO			Monto de lo vendido en la factura.

Tabla	Compras						
Descripción	Contiene información de las compras.						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
	Id_Compra	BIGINT	10	VERDADERO	VERDADERO		Número identificador de la Compra
	Fac_Compra	BIGINT	6	VERDADERO	VERDADERO		Número de factura o nota de crédito
	Fecha	DATETIME		VERDADERO			Fecha de la venta
FK	Id_Proveedor	BIGINT	6	VERDADERO			Número identificador del proveedor
FK	Nombre_Prov	VARCHAR	50	VERDADERO			Razón social del proveedor
FK	Isbn	VARCHAR	50	VERDADERO			International Standard Book Number
FK	Nombre_Libro	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del libro
	Cantidad	BIGINT	3	VERDADERO			Cantidad vendida por artículo
	Costo	DECIMAL	5,2	VERDADERO			Costo de compra del artículo
FK	Pvp	DECIMAL	5,2	VERDADERO			Precio de venta al público
FK	Id_Empleado	BIGINT	5	VERDADERO			Número identificador del empleado que ingresa la compra
FK	Id_Local	BIGINT	5	VERDADERO			Número identificador del local

Tabla	Bancos						
Descripción	Datos de las cuentas banarias ingresadas						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Banco	BIGINT	4	VERDADERO	VERDADERO		Código de Banco
	Nombre_Banco	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del Banco
	Codigo_Banco	BIGINT	4	VERDADERO			Código del banco en el sistema bancario

Tabla	Pais						
Descripción	Datos de los paises						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Pais	BIGINT	3	VERDADERO	VERDADERO		Código del País
	Nombre_Pais	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre del País

Tabla	Ciudad						
Descripción	Datos de las ciudades						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Ciudad	BIGINT	7	VERDADERO	VERDADERO		Código de la Ciudad
	Nombre_Ciudad	VARCHAR	50	VERDADERO			Nombre de la Ciudad
FK	Id_Pais	BIGINT	3	VERDADERO			Código del País

Tabla	Forma_Pago						
Descripción	Datos de las formas de pago						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_Pago	BIGINT	5	VERDADERO	VERDADERO		Código de la forma de financiamiento
	Nombre_Pago	VARCHAR	50	VERDADERO			Forma pago (Cdo, Visa 1 cuota, Cta Cte 30D, etc)

Tabla	Log_Nuevo_Libro						
Descripción	Registra usuario y momento en que se da el alta a un libro						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	NOTES
PK	Id_nvolibro	BIGINT	5	VERDADERO	VERDADERO		Código de la entrada del log
FK	ISBN	VARCHAR	50	VERDADERO			International Standard Book Number
FK	Id_proveedor	BIGINT	6	VERDADERO			Número identificador del proveedor
	Usuario	VARCHAR	100	VERDADERO			Nombre del usuario que realiza el alta
	Fecha	DATE		VERDADERO			Fecha del momento en que se da el alta
	Hora	TIME		VERDADERO			Hora del momento en que se da el alta

 **Nota:** El script de la creación de cada tabla puede verse en el archivo adjunto.

08 CREACIÓN DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS E INFORMES

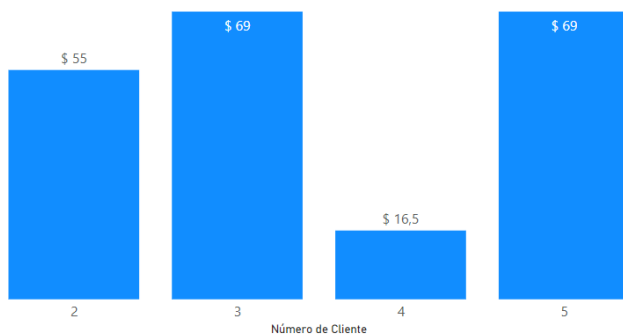
VISTAS:

vventas_clientes:

Muestra el total de las ventas acumuladas por cliente. Permite que se pueda categorizar a los clientes o generar campañas premiando a los clientes que más compran.

Id_Cliente	Nombre_Cliente	Apellido_Cliente	Venta_Acum	Cant_Acum
5	Mariella	Perez	69.00	2
4	Miranda	Preston	16.50	1
2	Gonzalo	Rodriguez	55.00	1
3	Rocio	Fueller	69.00	1

Ventas por cliente en Pesos



vlibros_local:

Muestra la lista de los libros vendidos por local. Permite que se pueda confeccionar un pedido de reposición para cada local y también conocer cuales son los libros más vendidos por local.

id_Local	Nombre_Local	Nombre_Libro	Cantidad
2	Bookshop	El transito terreno	1
3	Del Virrey	Poemas intrinsecos	1
3	Del Virrey	Las balas del bien	1
4	Nube blanca	Sistemas operativos	1
4	Nube blanca	Avances en Arquitectura	1

vventas_local:

Muestra la facturación acumulada por local. Permite controlar la facturación de cada local y visualizar la participación de cada uno en la facturación total.

Id_Local	Nombre_Local	Venta_Acum
2	Bookshop	49.00
4	Nube blanca	71.50
3	Del Virrey	89.00

vlibro_en_local:

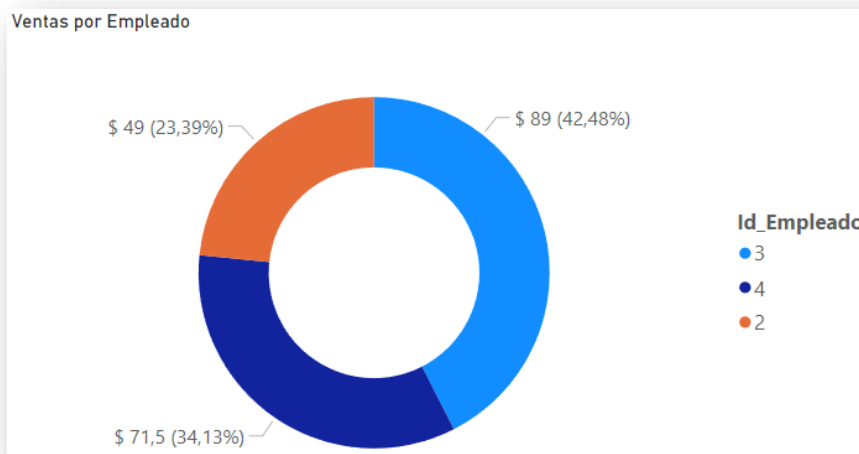
Muestra en que locales se vendió un libro puntual. En este caso "Las balas del bien".

Fecha	Id_Local	Nombre_Local	Nombre_Libro	Venta	Cantidad
2021-03-30 00:00:00	3	Del Virrey	Las balas del bien	69.00	1

vventa_empleado:

Muestra las ventas acumuladas por empleado. Permite controlar la facturación por empleado.

Nombre_Local	Id_Empleado	Nombre_Empleado	Venta_Acum	Cant_Acum
Bookshop	2	Matias	49.00	1
Del Virrey	3	Carmen	89.00	2
Nube blanca	4	Lorena	71.50	2

**FUNCIONES:****Consulta_comision:**

Permite ingresar el ID de un Empleado y me devuelve la comisión que tiene para cobrar.

En el ejemplo tomamos al empleado N° 3 que tiene una comisión asignada de 5% sobre ventas y sus ventas fueron de \$ 89.

```
select libreria.consulta_comision(3);
```

libreria.consulta_comision(3)
4.45

Precio_publico:

Permite ingresar el margen de utilidad al costo de ventas para determinar el precio de venta al público (PVP). La función tiene seteado 40% de margen sobre costo.

En el ejemplo se ingresa un costo de \$ 50 y la función retorna \$ 70 como PVP.

```
select libreria.precio_publico(50);
```

libreria.precio_publico(50)
70.00

STORED PROCEDURE: Sp_altacliente:

Este procedimiento permite dar de alta de una forma más ágil a un cliente, al ingresar todos los datos necesarios en una sola query.

Estos son los datos requeridos y deben ser escritos en este orden:

Id_Cliente, Identificacion, Nombre_Cliente, Apellido_Cliente, Id_Pais, Id_Ciudad, Direccion, Codigo_Postal, Email, Telefono

TRIGGER: tr_nuevo_libro:

Permite registrar una bitácora del ingreso de nuevos libros al catálogo de ventas, mostrando quién realizó el ingreso y en que fecha y hora. De esta forma podemos tener trazabilidad de un proceso tan delicado como el manejo del catálogo de la empresa y cuidar que el ingreso de nuevos productos se realice de acuerdo con las políticas definidas.

```
-- Insert de Test

INSERT INTO libreria.libros (Isbn, Nombre_Libro, Autor, Id_Proveedor, Nom_Editorial, Genero, Resumen)
VALUES
    (9789501251111, 'Los 7 habitos de la gente altamente efectiva', 'Stephen Covey', 1, 'Editorial Planeta', 'Autoayuda', ' ');

-- Validar el nuevo registro en la tabla Log
SELECT * FROM libreria.log_nuevo_libro;
```

id_nvolibro	Isbn	Id_proveedor	Usuario	Fecha	Hora
1	9789501251111	1	root@localhost	2022-11-02	21:48:29

09 HERRAMIENTAS UTILIZADAS

- ✧ MySQL Workbench 8.0 – versión 8.0.29
- ✧ Excel 365
- ✧ Power BI