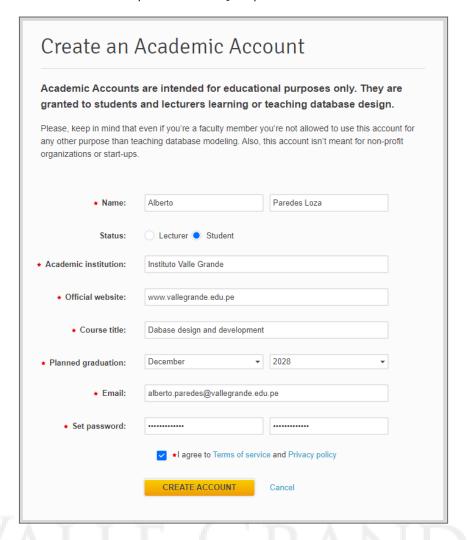
## **VERTABELO**

#### Crear cuenta estudiante

- 1. Acceder a <u>www.vertabelo.com</u>
- 2. Hacer click en la opción SIGN UP.
- 3. Hacer click en Student or lecturer? Register here.
- 4. Rellenar el formulario de datos, aquí datos de ejemplo:

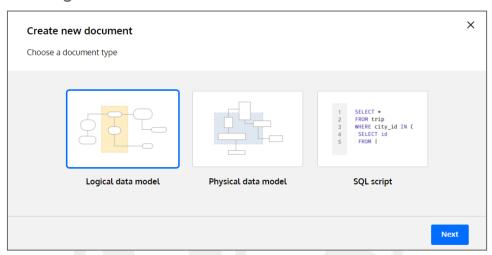


- 5. Hacer click en el botón **CREATE ACCOUNT**.
- 6. En la siguiente pantalla se solicitará un código de verificación que ha sido enviado a su correo electrónico.
- 7. Revisar la bandeja del correo electrónico para verificar y agregar el código de activación en la ventana respectiva.
- 8. Luego, habrá accedido al entorno de Vertabelo, y podrá seguir un breve instructivo interactivo sobre el uso de sus funcionalidades.

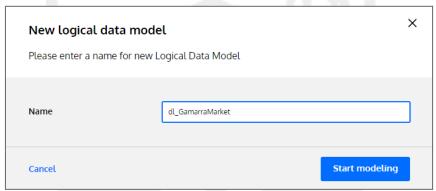
# Modelo lógico

### Crear modelo lógico

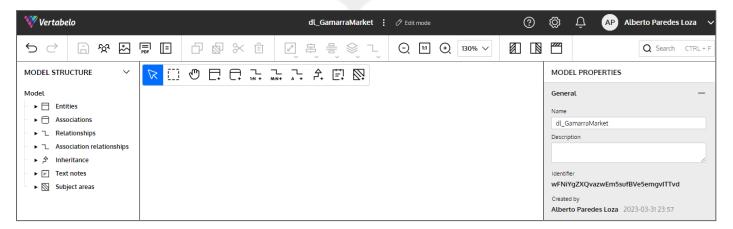
- 1. Hacer click en el botón Create new document 🗗
- 2. Hacer click en Logical data model, click en el botón Next.



3. Establecer un name, por ejemplo: dl\_GamarraMarket

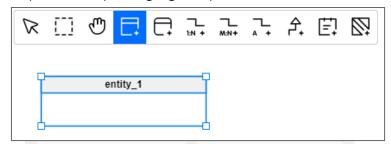


- 4. Hacer click en el botón Start modeling.
- 5. Estamos listos para crear los objetos de nuestro modelo lógico dl\_GamarraMarket.

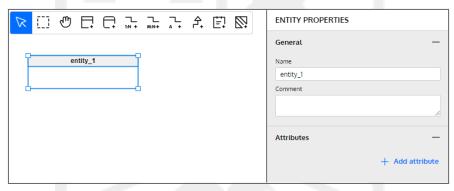


6. Agregamos una **Description** al modelo: *Modelo lógico para una base de datos que permita el almacenamiento de datos y gestión de ventas de una tienda de venta de ropa.* 

- 1. Crearemos una entidad, para ello hacer click en el botón (4) Add new entity 🗖
- 2. Hacer click en el espacio libre para agregar la primera entidad.



- 3. Para seleccionar la entidad creada debe hacer click en el botón (1) Select element 🕏
- 4. Hacer click en la entidad creada, se activará el panel izquierdo ENTITY PROPERTIES.



5. Vamos a crear la entidad **CLIENTE**, complete los siguientes datos:

Name:	CLIENTE
Comment:	Contiene los datos de los clientes

## **Agregar atributos**

1. Procedemos ahora a agregar los atributos

Name	Data type	М	PI	Comment
Identificador	Integer	V	<b>V</b>	Contiene el identificador clave de cada cliente
Tipo de documento	Char(3)	V		Contiene el tipo de documento: DNI - CNE
Número de documento	Char(15)	V		Contiene el número de documento de identificación
Nombres	Varchar(60)	V		Contiene los nombres de los clientes
Apellidos	Varchar(90)	V		Contiene los apellidos de los clientes
Email	Varchar(80)			Contiene los correos electrónicos de cada cliente
Celular	Char(9)			Contiene el número de celular de cada cliente
Fecha de nacimiento	Date	V		Contiene las fechas de nacimiento de los clientes

2. La entidad creada y configurada tendrá la siguiente forma:

CLIENTE							
Identificador	Integer	M PI					
Tipo de documento	Char(3)	M					
Número de documento	Char(15)	M					
Nombres	Varchar(60)	M					
Apellidos	Varchar(90)	M					
Email	Varchar(80)						
Celular	Char(9)						
Fecha de nacimiento	Date	M					





#### **Actividad 01**

#### 1. Crear la entidad **VENDEDOR**

Name:	VENDEDOR
Comment:	Contiene los datos de los vendedores.

# Con los siguientes atributos:

Name	Data type	М	PI	Comment	
Identificador	Integer	V	V	Contiene el identificador único de cada vendedor	
Tipo de documento	Char(3)	V		Contiene el tipo de documento: DNI - CNE	
Número de documento	Char(15)	<b>V</b>		Contiene el número de documento de identificación	
Nombres	Varchar(60)	V		Contiene los nombres de cada vendedor.	
Apellidos	Varchar(90)	V		Contiene los apellidos de cada vendedor	
Salario	Decimal(8,2)	V		Contiene el salario de cada vendedor	
Celular	Char(9)			Contiene el número de celular de cada vendedor	
Email	Varchar(60)			Contiene el email de cada vendedor	

#### 2. Crear la entidad PRENDA

Name:	PRENDA
Comment:	Contiene los datos de cada prenda a vender.

# Con los siguientes atributos:

Name	Data type	М	PI	Comment	
Identificador	Integer	V	V	Contiene el identificador único de cada prenda	
Descripción	Varchar(90)	<b>V</b>		Contiene el descriptor de cada prenda.	
Marca	Varchar(60)	V		Contiene la marca de cada prenda.	
Cantidad	Integer	V		Contiene la cantidad en stock de cada prenda.	
Talla	Varchar(10)	V		Contiene la talla de cada prenda.	
Precio	Decimal(8,2)	V		Contiene el precio de cada prenda	

## 3. Crear la entidad VENTA

Name:	VENTA
Comment:	Contiene el registro de las ventas realizadas.

### Con los siguientes atributos:

Name	Data type	М	PI	Comment
Identificador	Integer	<b>V</b>	<b>V</b>	Contiene el identificador único de cada venta.
Fecha y hora	Timestamp	V		Almacena la fecha y hora en que se realizó la venta
Identificador de cliente	Integer	V		Almacena identificador del cliente
Identificador de vendedor	Integer	V		Almacena identificador del vendedor

### 4. Crear la entidad VENTA\_DETALLE

Name:	VENTA_DETALLE
Comment:	Almacena las prendas vendidas en cada registro de venta.
Con los signientes et	ributos

# Con los siguientes atributos:

Name	Data type	М	PI	Comment
Identificador	Integer	V	V	Contiene el identificador de cada detalle de venta
Identificador de la venta	Integer	V		Contiene el identificador de la venta
Identificador de la prenda	Integer	V		Contiene el identificador de cada prenda vendida
Cantidad	Integer	V		Cantidad de prendas que están siendo vendidas

### 5. Las entidades se verán de la siguiente forma al terminar de crearlas.

CLIENTE							
Identificador	Integer	M PI					
Tipo de documento	Char(3)	M					
Número de documento	Char(15)	M					
Nombres	Varchar(60)	M					
Apellidos	Varchar(90)	M					
Email	Varchar(80)						
Celular	Char(9)						
Fecha de nacimiento	Date	M					

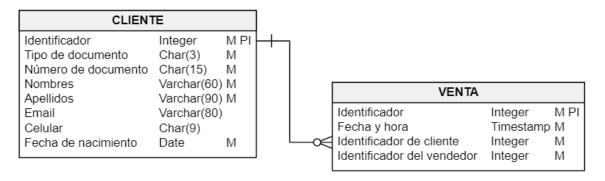
VENDEDOR						
Integer	M PI					
Char(3)	M					
Char(15)	M					
Varchar(60)	M					
Varchar(90)	M					
Decimal(8, 2)	M					
Char(9)						
Varchar(60)						
	Integer Char(3) Char(15) Varchar(60) Varchar(90) Decimal(8, 2) Char(9)					

PRENDA						
Identificador	Integer	M PI				
Descripción	Varchar(90)	M				
Marca	Varchar(60)	M				
Cantidad	Integer	M				
Talla	Varchar(10)	M				
Precio	Decimal(8, 2)	M				

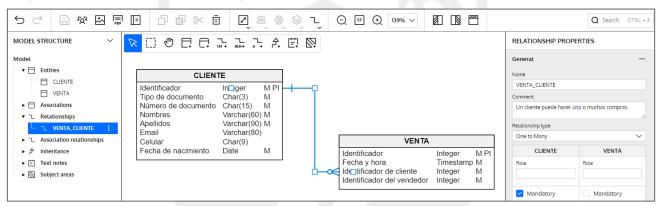
VENTA		
Identificador	Integer	M PI
Fecha y hora	Timestamp	M
Identificador de cliente	Integer	M
Identificador del vendedor	Integer	М

VENTA_DETALLE						
Identificador	Integer M PI					
Identificador de la venta	Integer M					
Identificador de la prenda	Integer M					
Cantidad	Integer M					

- 1. Hacer click en el botón (6) Add new one to many relationship
- 2. Hacer click en el encabezado de la entidad **CLIENTE** y arrastrar hasta el encabezado de la entidad **VENTA**.

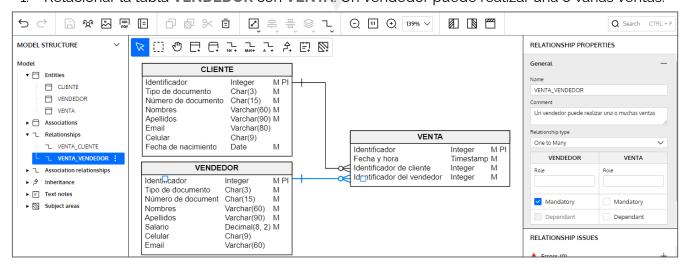


- 3. Para seleccionar la relación creada debe hacer click en el botón (1) Select element 🕏
- 4. Hacer click en la línea de la relación, verificamos en el panel izquierdo la relación y en el panel derecho agregamos un comentario describiendo la relación que hemos creado: *Un cliente puede hacer una o muchas compras.*

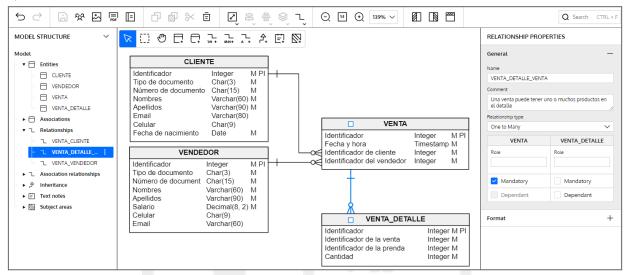


#### **Actividad 02**

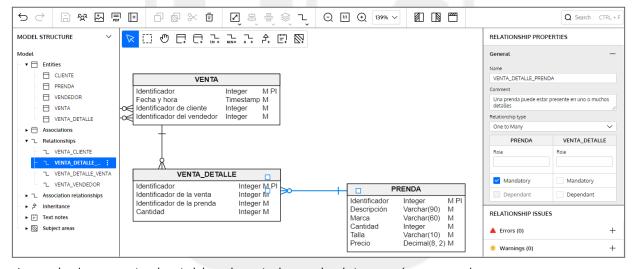
1. Relacionar la tabla VENDEDOR con VENTA: Un vendedor puede realizar una o varias ventas.



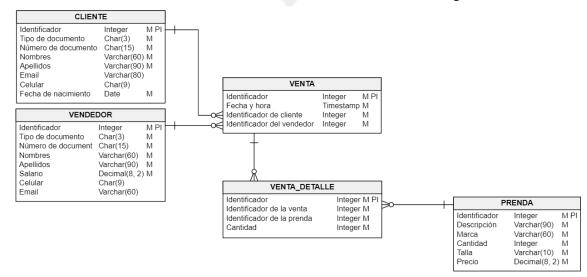
2. Relacionar la tabla **VENTA** con **VENTA\_DETALLE**: Una venta puede tener uno o muchos productos en el detalle.



Relacionar tabla VENTA\_DETALLE con PRENDA: Una prenda puede estar presente en uno o muchos detalles.

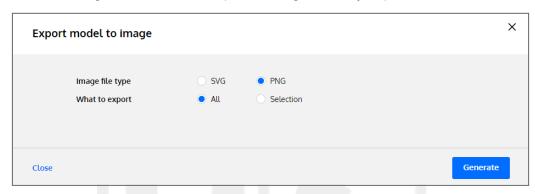


4. Las relaciones entre las tablas de esta base de datos verán como sigue:

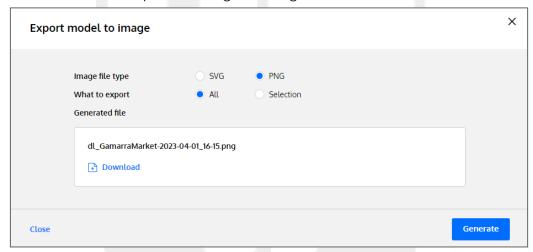


#### Exportar modelo a imagen

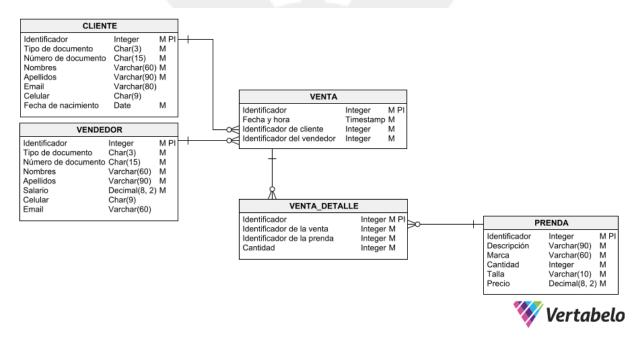
- 1. Hacer click en el botón Export model to image
- 2. En el cuadro emergente selecciona: tipo de imagen PNG y exportar todos los objetos All



- 3. Hacer clic en el botón Generate.
- 4. Hacer click en Download para descargar la imagen del modelo, click en el botón Close.



5. La imagen generada se verá como sigue:

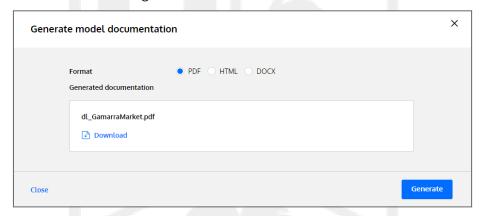


#### Documentación de modelo

- 1. Hacer click en el botón Generate model documentation
- 2. Hacer click en el formato PDF y click en Generate.



3. Hacer click en Download, luego click en Close.

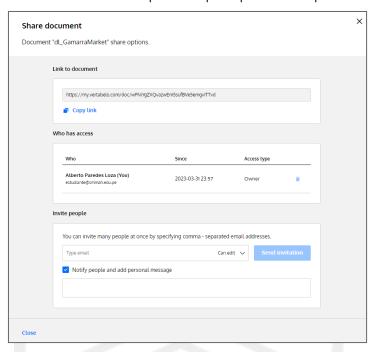


4. Se habrá descargado un archivo en formato PDF, en su carpeta de descargas, con la documentación descriptiva del modelo de base de datos que hemos construido.

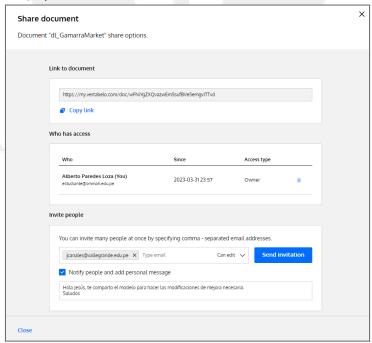


### **Compartir modelo**

- 1. Hacer click en el botón Share this model with your team 祭
- 2. En el siguiente recuadro tenemos las opciones para poder compartir con el modelo:



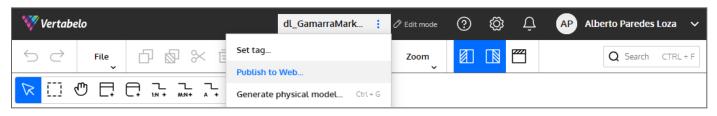
- 3. Las opciones disponibles son:
  - Link to document: permite acceder al modelo de datos diseñado en vertabelo.
  - Who has access: permite visualizar al equipo de personas que tienen acceso.
  - Invite people: permite agregar los correos de las personas que tendrán acceso al modelo, seleccionar el tipo de permiso: Owner, Can edit y Can view. También permite agregar un mensaje personalizado con estas personas.
- 4. Vamos a compartir el modelo al correo electrónico <u>jcanales@vallegrande.edu.pe</u> con permiso de editar y un mensaje personalizado.



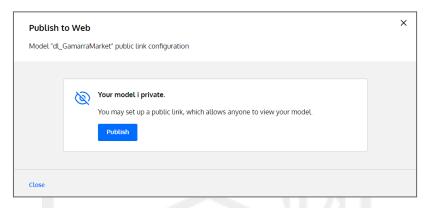
#### Mar 31, 2023

## Publicar para la web

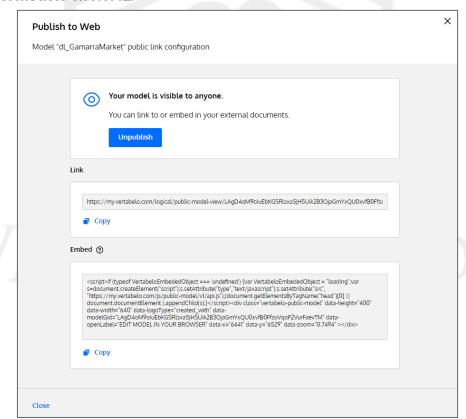
1. Hacer click en Publish to web



2. Hacer click en Publish



 Podemos copiar el link en cualquier navegador para que todos aquellos que lo tengan puedan acceder al modelo de datos. También podemos utilizar el código de Embed para poder embeber el modelo en HTML.



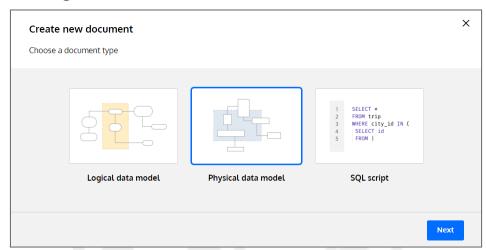
- 4. Hacer click en Close.
- 5. Hacer click en el logotipo Vertabelo para ir a la pantalla principal de la herramienta.



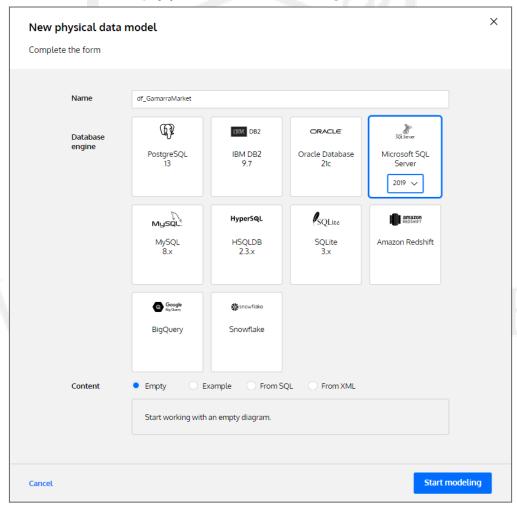
#### Modelo físico

#### Crear modelo físico

- 1. Hacer click en el botón Create new document 🗅
- 2. Hacer click en Logical data model, click en el botón Next.

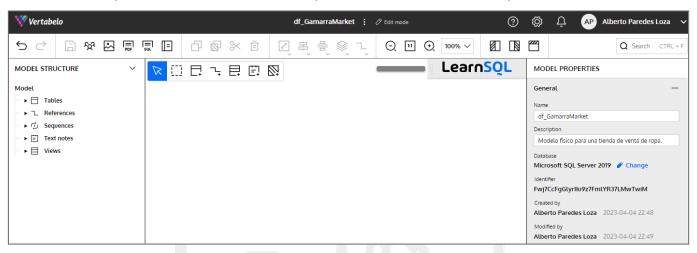


3. Establecer Name: *df\_GamarraMarket*, seleccionar el motor de base de datos *Microsoft SQL*Server 2019, contenido Empty y click en Start modeling.



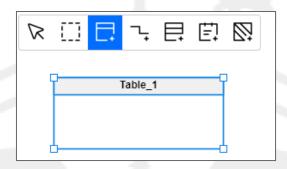
4. Hacer click en el botón Start modeling.

5. Estamos listos para crear los objetos de nuestro modelo lógico dl\_GamarraMarket, agregamos una descripción al modelo: Modelo físico para una tienda de venta de ropa.

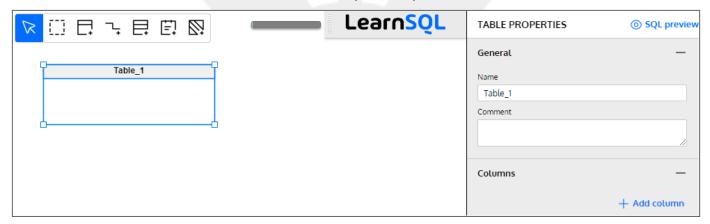


#### Crear tabla

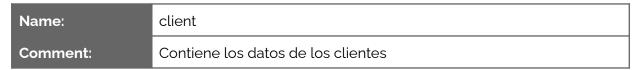
- Crearemos una tabla, para ello hacer click en el botón (3) Add new table
- Hacer click en el espacio libre para agregar la primera entidad.



- Para seleccionar la entidad creada debe hacer click en el botón (1) Select  $_{\triangleright}$
- Hacer click en la tabla creada, se activará el panel izquierdo TABLE PROPERTIES.



5. Vamos a crear la tabla client, el nombre en inglés y minúsculas, complete los siguientes datos:



# **Agregar columnas**

1. Procedemos ahora a agregar las columnas, nombres en inglés y minúsculas:

Name	Туре	N	PK	Comment
id	int		V	Contiene el identificador único de un cliente
type_document	char(3)			Contiene el tipo de documento: DNI - CNE
number_document	char(15)			Número de documento de identidad
names	varchar(60)			Nombres del cliente
last_name	varchar(90)			Apellidos del cliente
email	varchar(80)			Correo electrónico del cliente
cell_phone	char(9)			Número de celular del cliente
birthdate	date			Fecha de nacimiento del cliente
active	bit			Determina si el cliente está activo (1) o inactivo (0)

2. La tabla creada y configurada tendrá la siguiente forma:

client						
int	PΚ					
char(3)						
char(15)						
varchar(60)						
` '						
varchar(80)						
date						
bit						
	int char(3) char(15) varchar(60) varchar(90) varchar(80) date					

#### **Actividad 03**

1. Vamos a crear la tabla **seller**, complete los siguientes datos:

Name:	seller
Comment:	Contiene los datos de los vendedores

Procedemos ahora a agregar las columnas

Name	Туре	N	PK	Comment
id	int		V	Contiene el identificador único de un vendedor
type_document	char(3)			Contiene el tipo de documento: DNI - CNE
number_document	char(15)			Número de documento de identidad
names	varchar(60)			Nombres del vendedor
last_name	varchar(90)			Apellidos del vendedor
salary	decimal(8,2)			Contiene el salario del vendedor
cell_phone	char(9)			Número de celular del vendedor
email	varchar(80)			Correo electrónico del vendedor
activo	bit	4		Si el vendedor está activo (1) o inactivo (0)

2. Vamos a crear la tabla **clothes**, complete los siguientes datos:

Name:	clothes
Comment:	Contiene los datos de la ropa o prenda

Procedemos ahora a agregar las columnas

Name	Туре	N	PK	Comment
id T	int		V	Contiene el identificador único de una ropa
description	varchar(60)			Contiene la descripción de la ropa
brand	varchar(60)			Contiene el nombre de la marca de la ropa
amount	int			Cantidad de prendas con las que cuenta la tienda
size	varchar(10)			Contiene la talla de cada ropa
price	decimal(8,2)			Contiene precio de cada ropa
active	bit			Estado activo(1) o inactivo(0) de la ropa

3. Vamos a crear la tabla **sale**, complete los siguientes datos:

Name:	sale
Comment:	Contiene los datos de registro de la venta.

Procedemos ahora a agregar las columnas

Name	Туре	N	PK	Comment
id	int		V	Contiene el identificador de cada venta
date_time	datetime			Fecha y hora en que se realizó la venta
active	bit			Estado activo (1) o inactivo (0) de la venta

4. Vamos a crear la tabla **sale\_detail**, complete los siguientes datos:

Name:	sale_detail	
Comment:	Contiene los datos de cada ropa que se vende.	

Procedemos ahora a agregar las columnas

Name	Туре	N	PK	Comment
id	int		V	Contiene el identificador de detalle de venta
amount	int	7		Cantidad de las prendas en el detalle de venta

5. Las tablas que hemos creado hasta el momento son las siguientes:

client		
id	int	PΚ
type_document	char(3)	
number_document	char(15)	
names	varchar(60)	
last_name	varchar(90)	
email	varchar(80)	
birthdate	date	
active	bit	

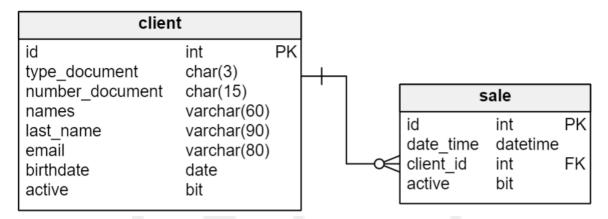
sale		
int	PΚ	
datetime		
bit		
	int datetime	

clothes			
id	int F	PK	
description	varchar(60)		
brand	varchar(60)		
amount	int		
size	varchar(10)		
price	decimal(8,2)		
active	bit		

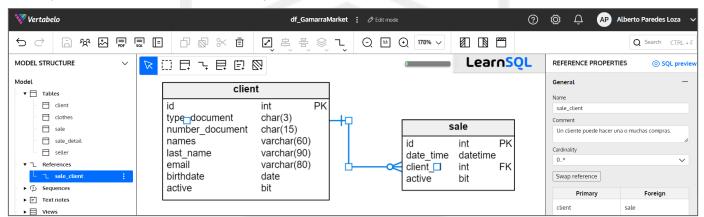
seller		
id	int	PΚ
type_document	char(3)	
number_document	char(15)	
names	varchar(60)	
last_name	varchar(90)	
salary	decimal(8,2)	
cell_phone	char(9)	
email	varchar(80)	
active	bit	

sale_detail		
id	int PK	
amount	int	

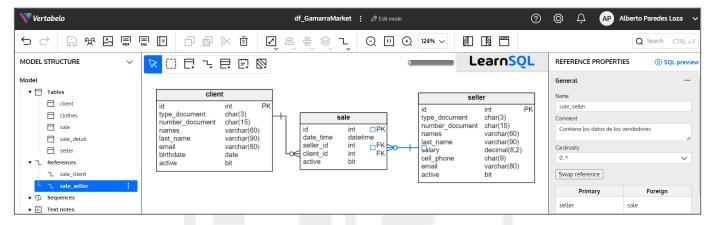
- 1. Hacer click en el botón (4) Add new reference 7
- 2. Hacer click en el encabezado de la tabla **client** y arrastrar hasta el encabezado de la tabla **sale**. Esta relación es de uno a varios.



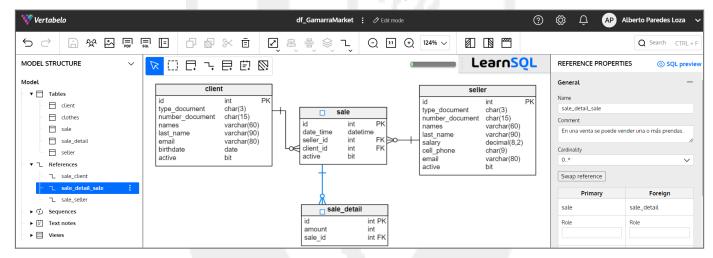
- 3. Para seleccionar la entidad creada debe hacer click en el botón (1) Select element  $\aleph$
- 4. Hacer click en la línea de la relación, verificamos en el panel izquierdo la relación y en el panel derecho agregamos un comentario describiendo la relación que hemos creado: *Un cliente puede hacer una o muchas compras.*



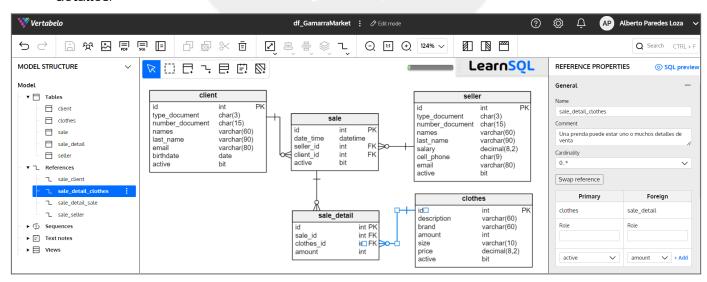
# Valle Grande



2. Relacionar la tabla sale con sale\_detail: Una venta puede tener uno o muchos detalles

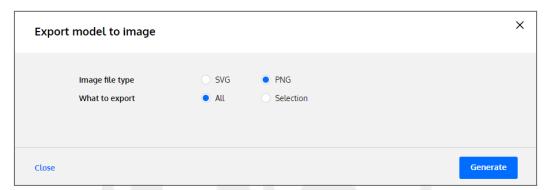


3. Relacionar la tabla **clothes** con **sale\_detail**: Una prenda puede estar en uno o en muchos detalles.

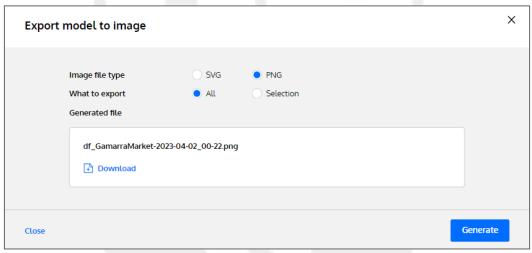


#### Exportar modelo a imagen

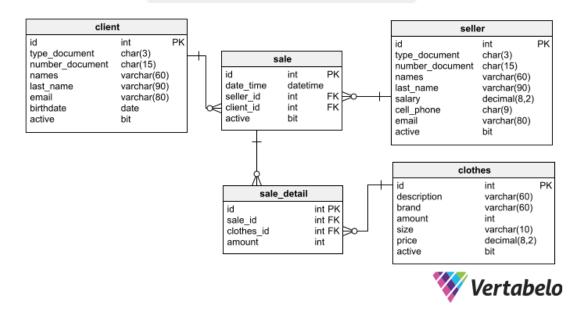
- 6. Hacer click en el botón Export model to image
- 7. En el cuadro emergente selecciona: tipo de imagen PNG y exportar todos los objetos All



- 8. Hacer clic en el botón Generate.
- 9. Hacer click en Download para descargar la imagen del modelo, click en el botón Close.



10. La imagen generada se verá como sigue:

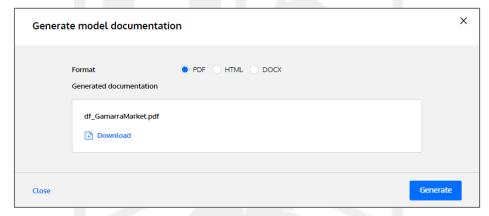


#### Documentación de modelo

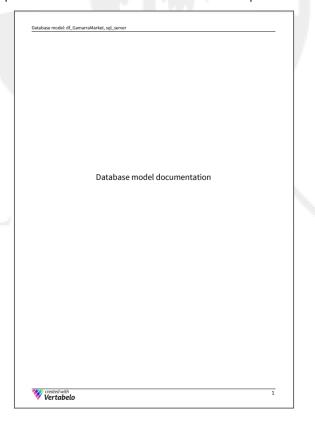
- 5. Hacer click en el botón Generate model documentation
- 6. Hacer click en el formato PDF y click en Generate.



7. Hacer click en Download, luego click en Close.

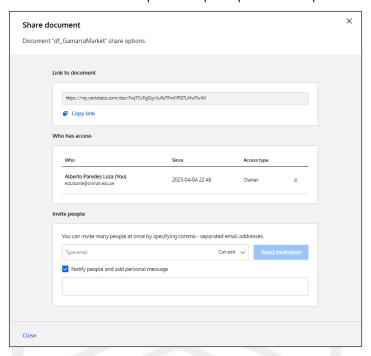


8. Se habrá descargado un **archivo en formato PDF**, en su carpeta de descargas, con la documentación descriptiva del modelo de base de datos que hemos construido.

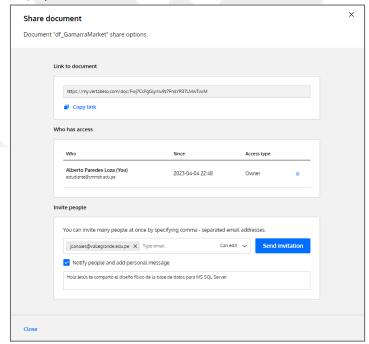


### **Compartir modelo**

- 5. Hacer click en el botón Share this model with your team &
- 6. En el siguiente recuadro tenemos las opciones para poder compartir con el modelo:



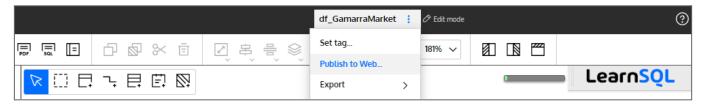
- 7. Las opciones disponibles son:
  - Link to document: permite acceder al modelo de datos diseñado en vertabelo.
  - Who has access: permite visualizar al equipo de personas que tienen acceso.
  - Invite people: permite agregar los correos de las personas que tendrán acceso al modelo, seleccionar el tipo de permiso: Owner, Can edit y Can view. También permite agregar un mensaje personalizado con estas personas.
- 8. Vamos a compartir el modelo al correo electrónico <u>jcanales@vallegrande.edu.pe</u> con permiso de editar y un mensaje personalizado.



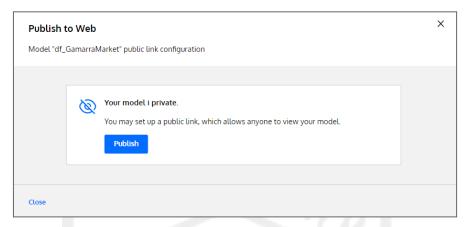
#### Mar 31, 2023

### Publicar para la web

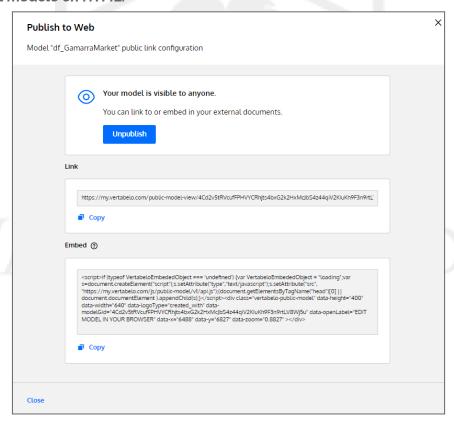
6. Hacer click en Publish to web



7. Hacer click en Publish



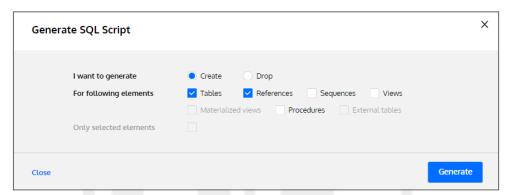
8. Podemos copiar el link en cualquier navegador para que todos aquellos que lo tengan puedan acceder al modelo de datos. También podemos utilizar el código de Embed para poder embeber el modelo en HTML.



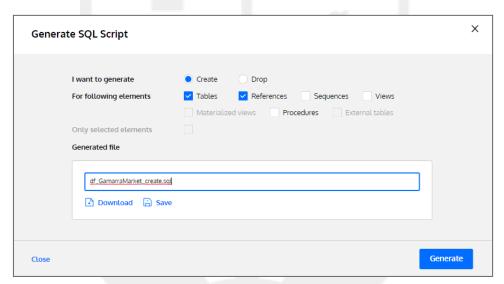
- 9. Hacer click en Close.
- 10. Hacer click en el logotipo Vertabelo para ir a la pantalla principal de la herramienta.

### **Generar Script SQL**

- 1. Hacer click en Generate SQL Script sol.
- 2. En el siguiente cuadro seleccionar las siguientes opciones:



3. Descargamos el **script sql** en nuestro equipo local. haciendo click en **Download,** luego click en **Close**.



4. Hacer click en Close.

