



Proyecto Bases de Datos Secuenciales

Lucía Aroca
Luna Pérez
Jose Benegas

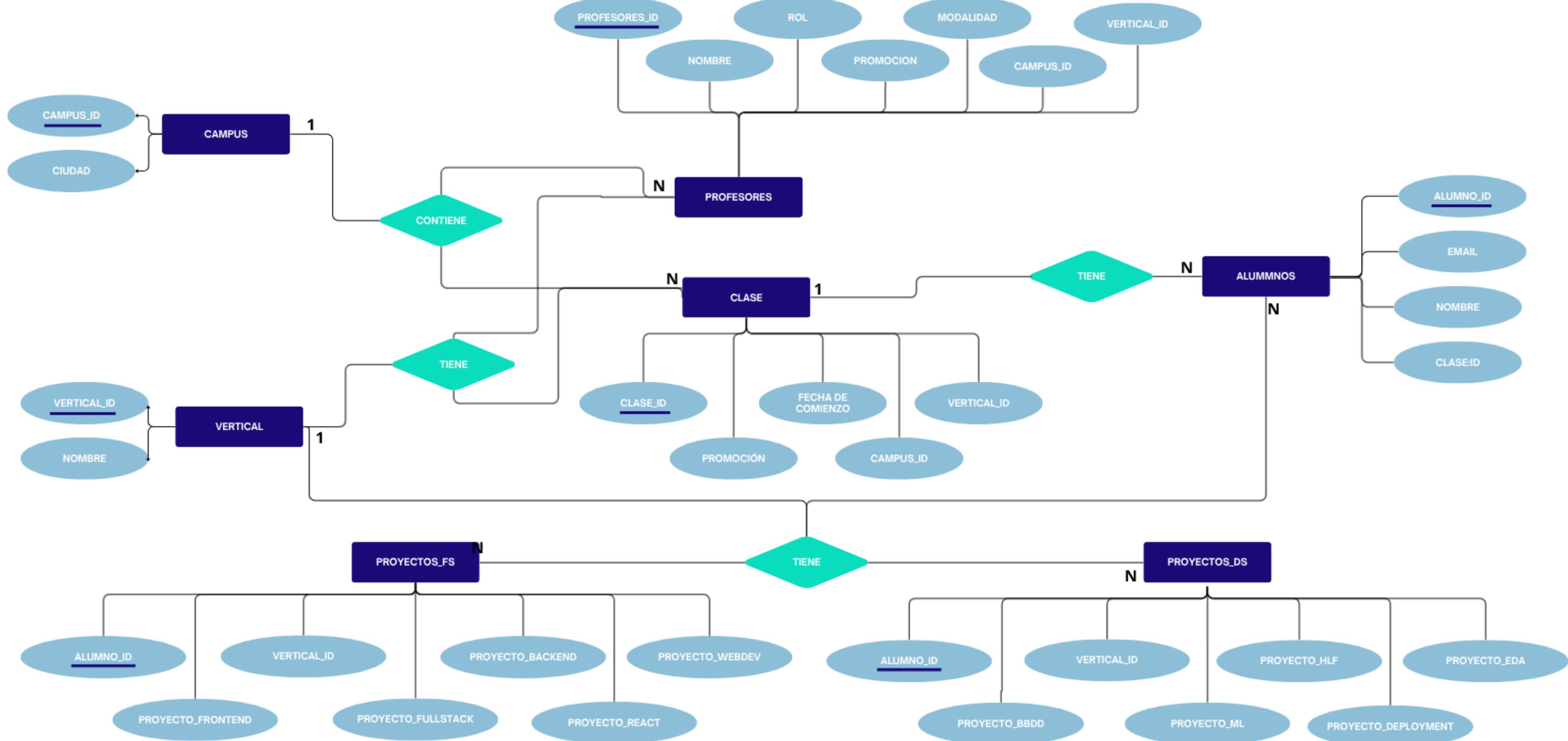
Paula Rodriguez
Raquel Hernández
Rosinela Vega



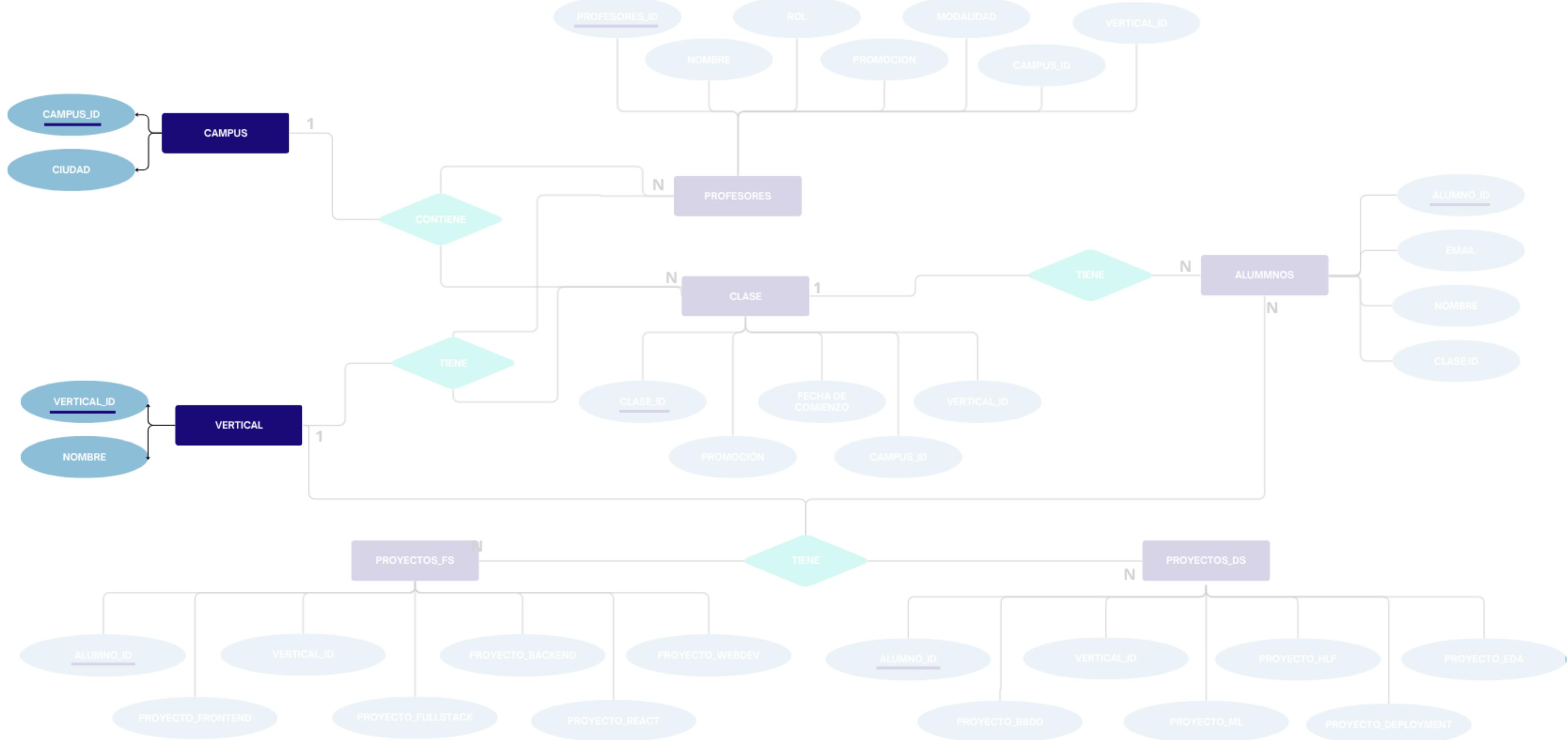
PostgreS**QL**



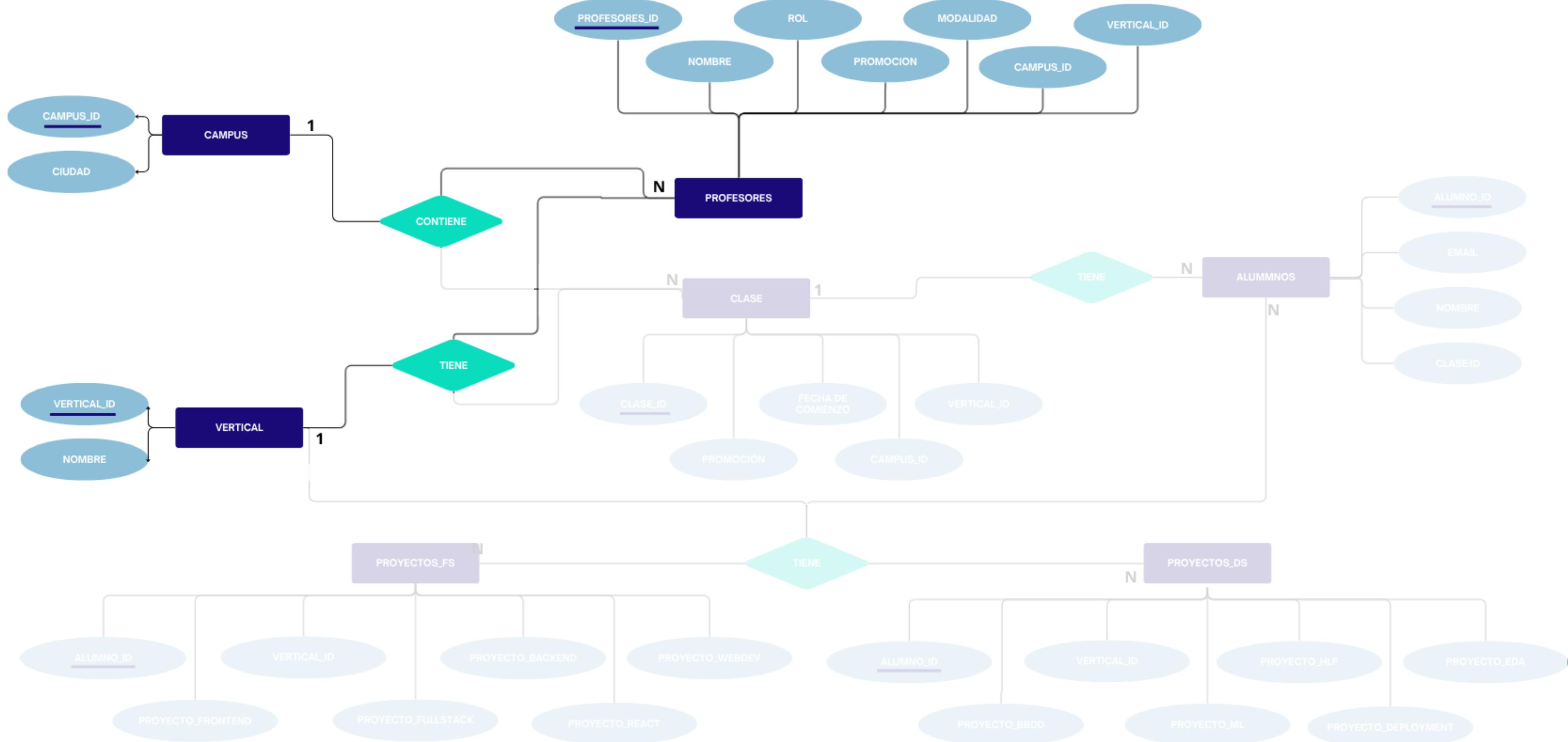
Modelo entidad relación



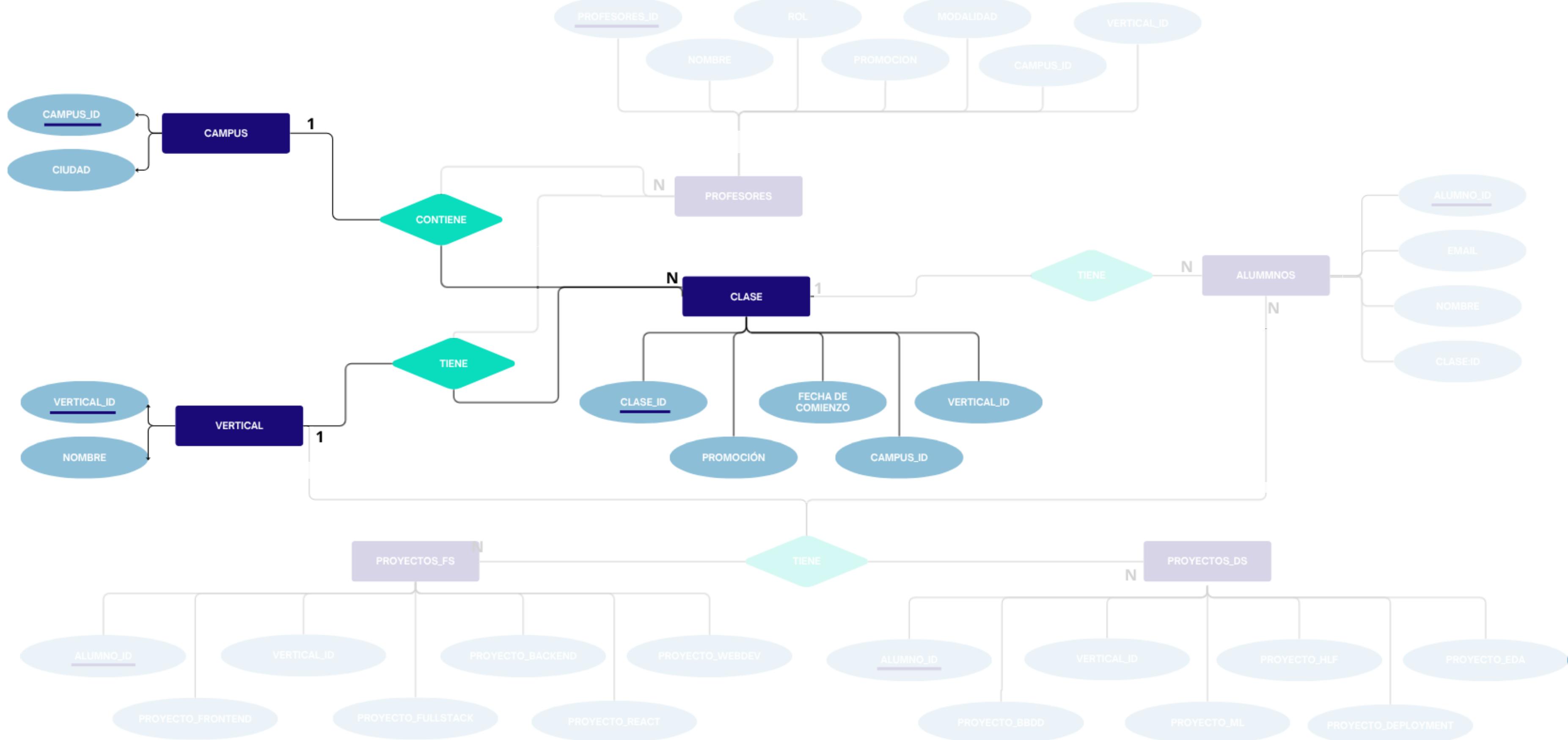
Modelo entidad relación



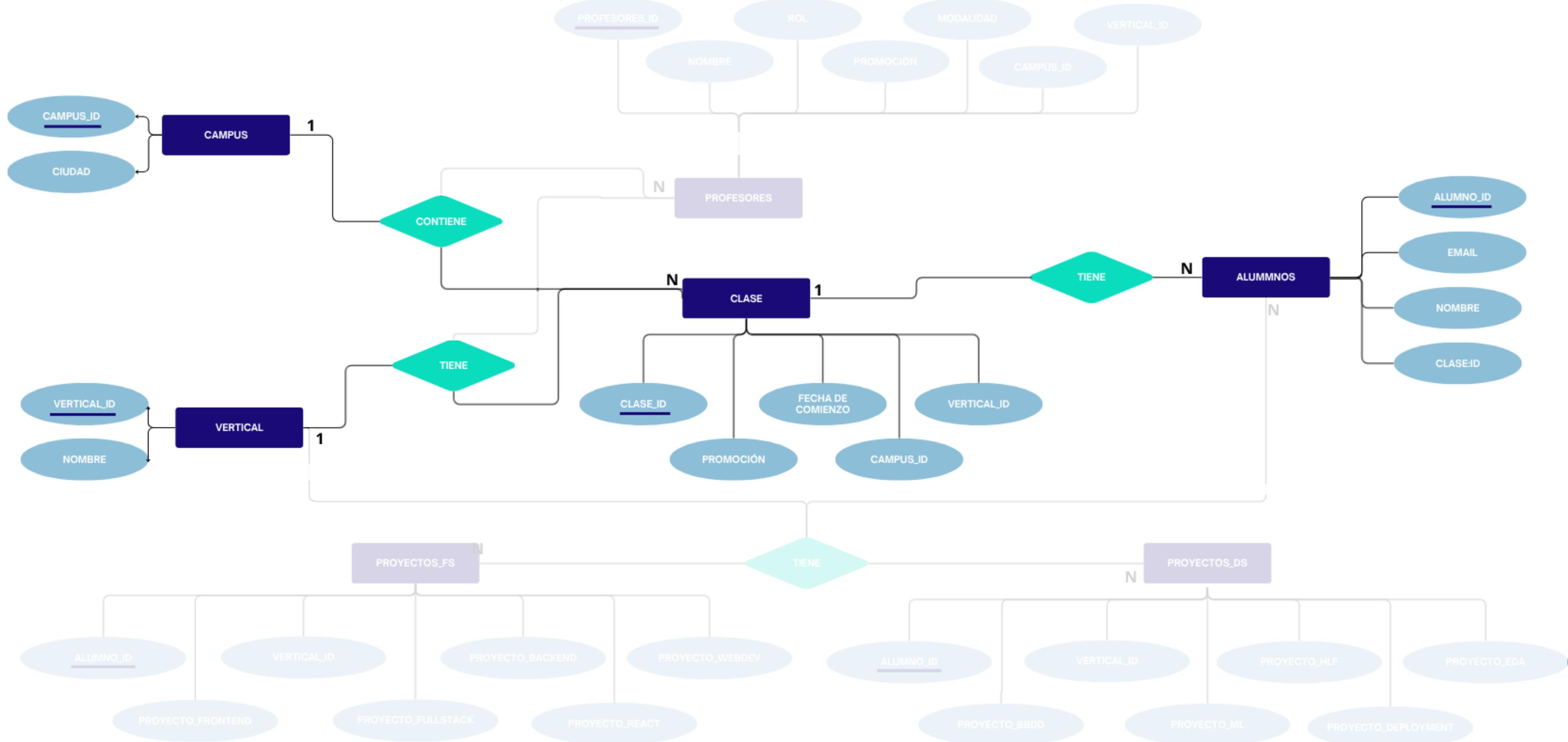
Modelo entidad relación



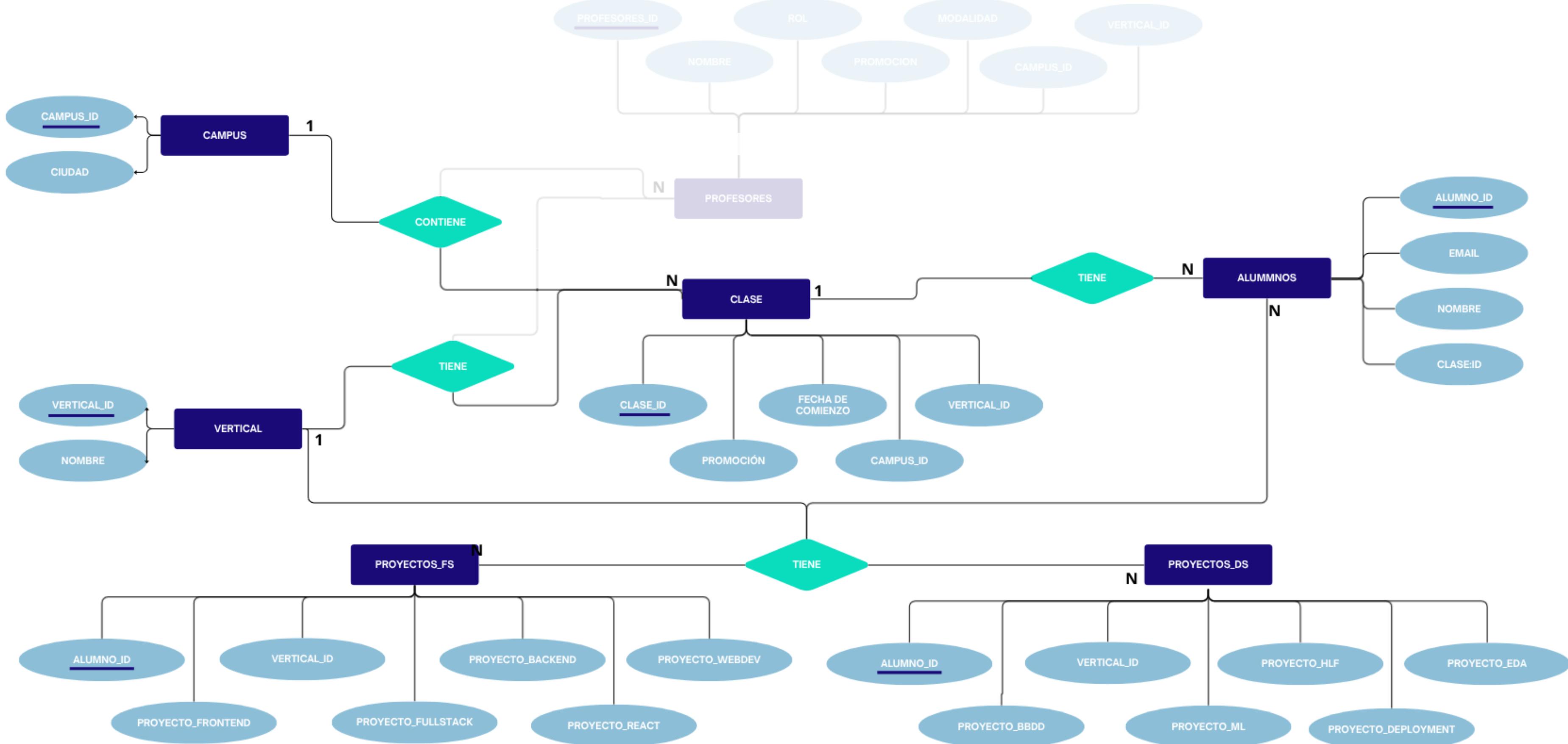
Modelo entidad relación



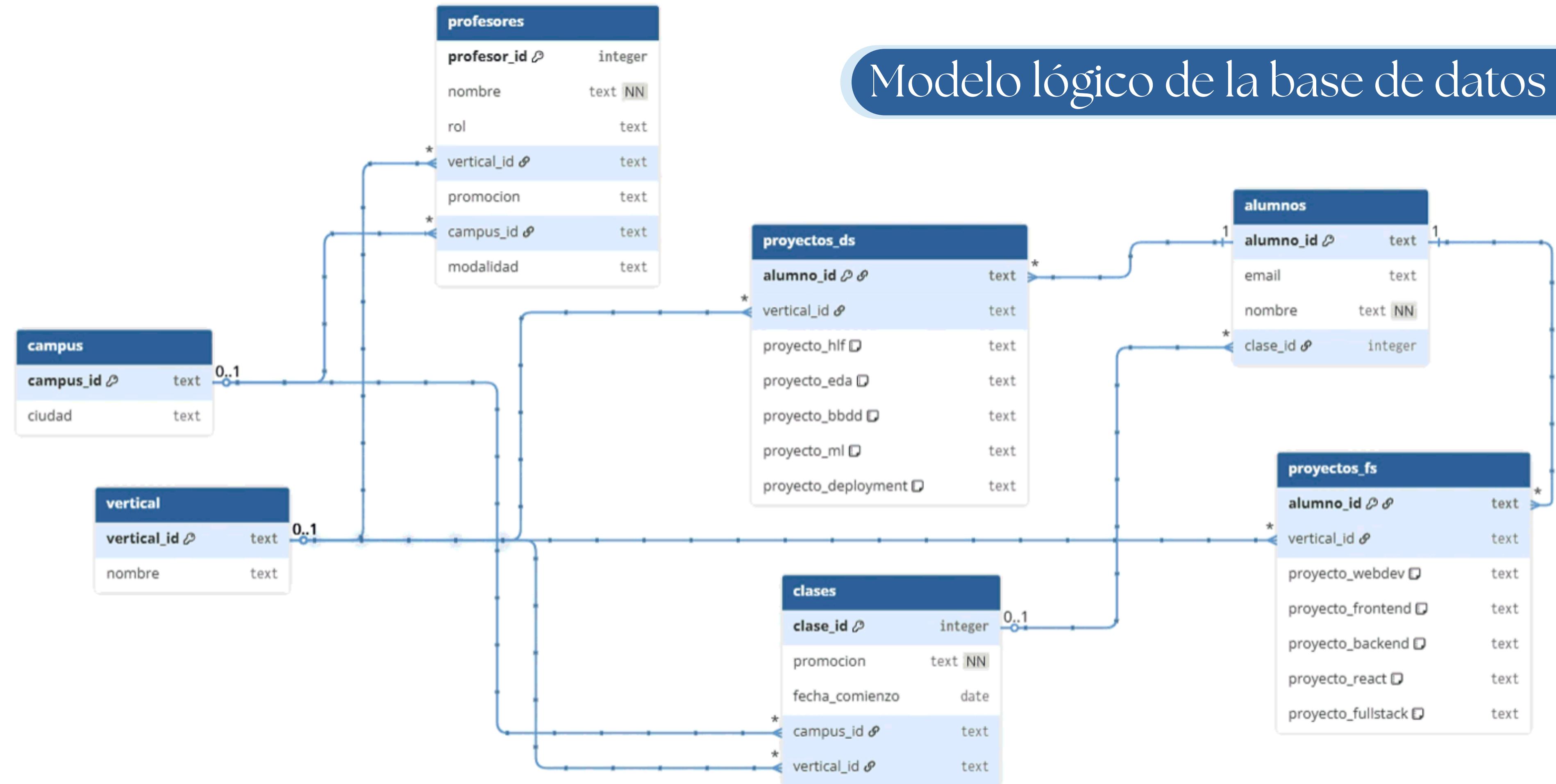
Modelo entidad relación



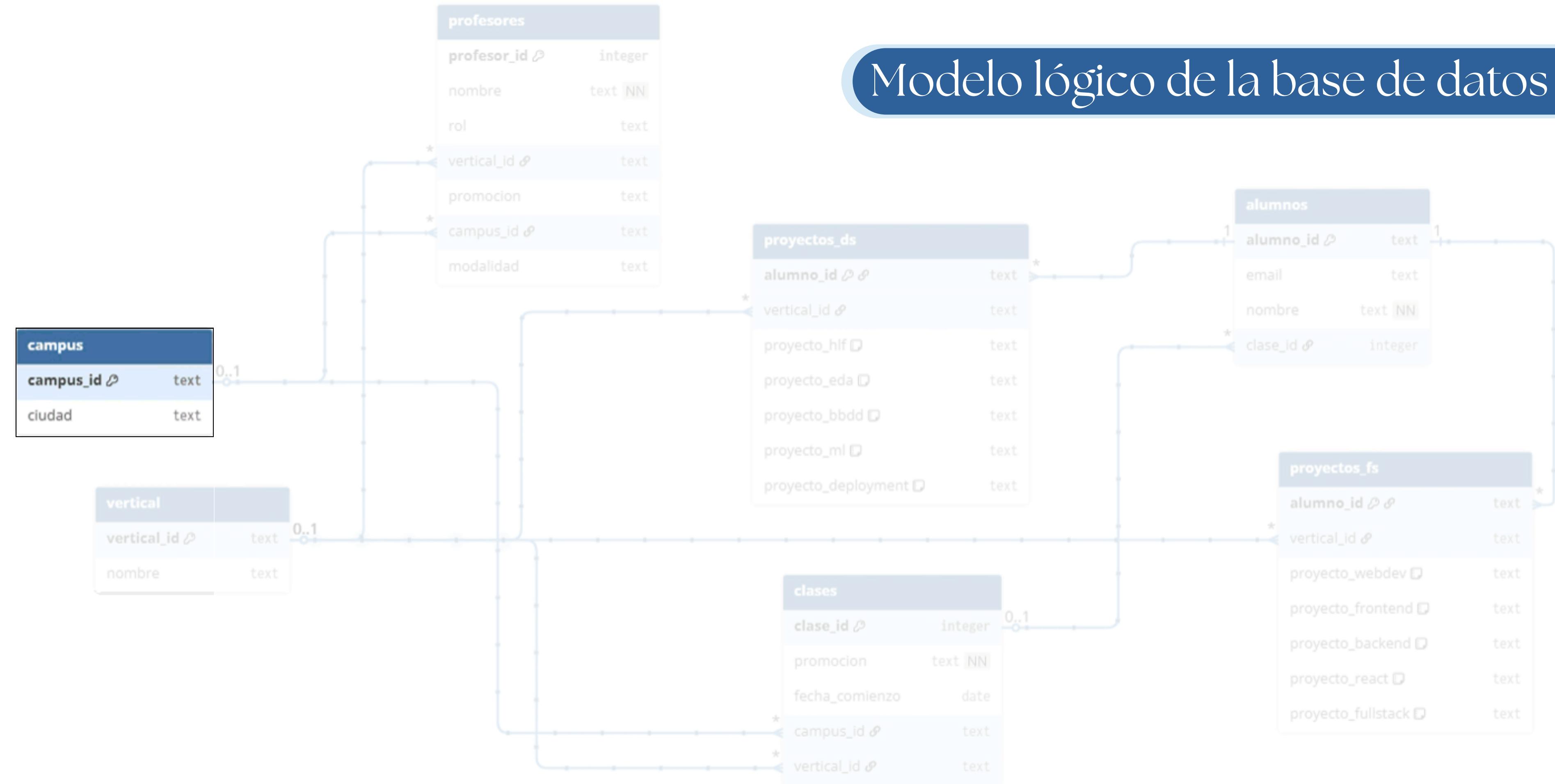
Modelo entidad relación



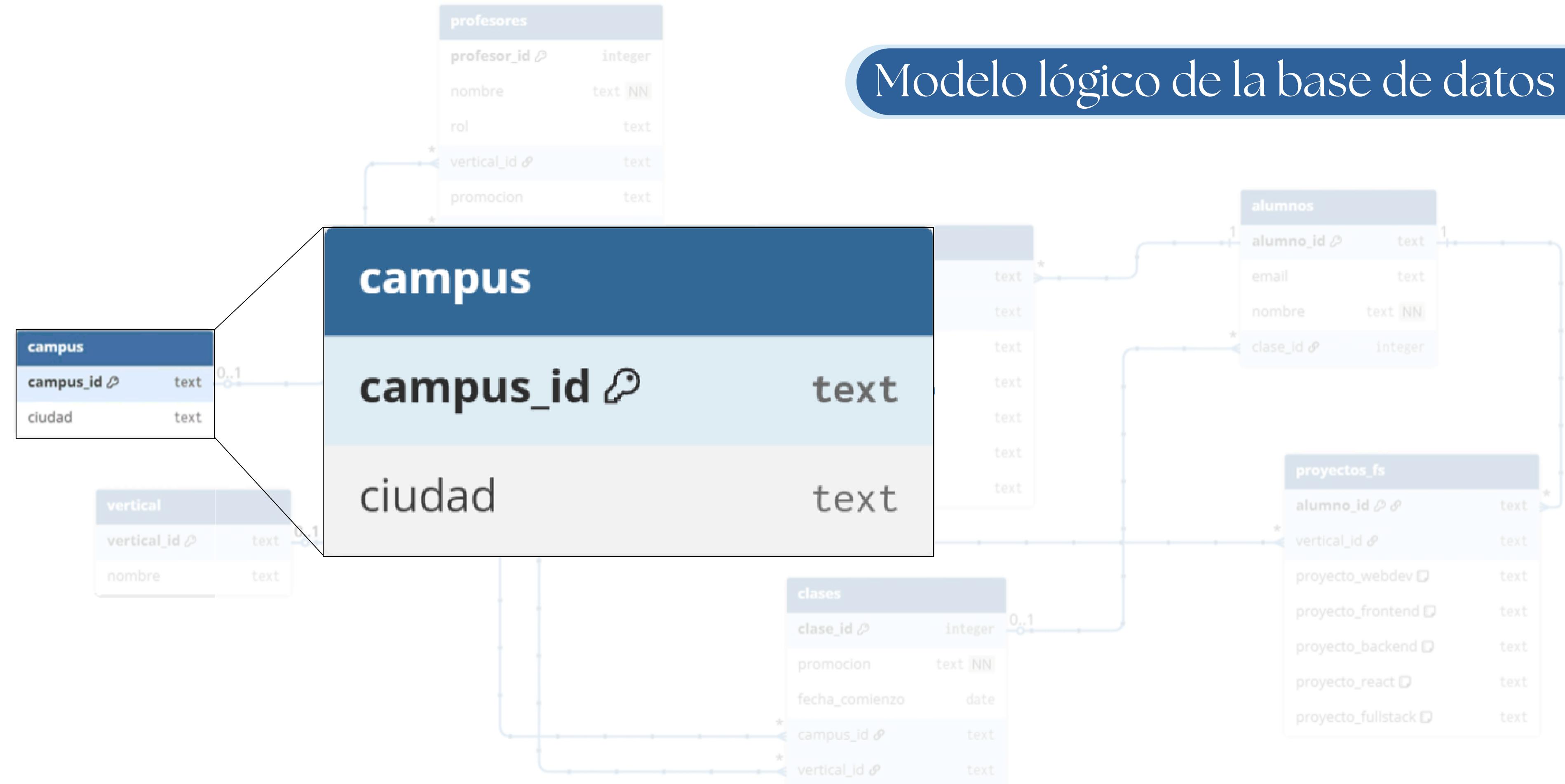
Modelo lógico de la base de datos



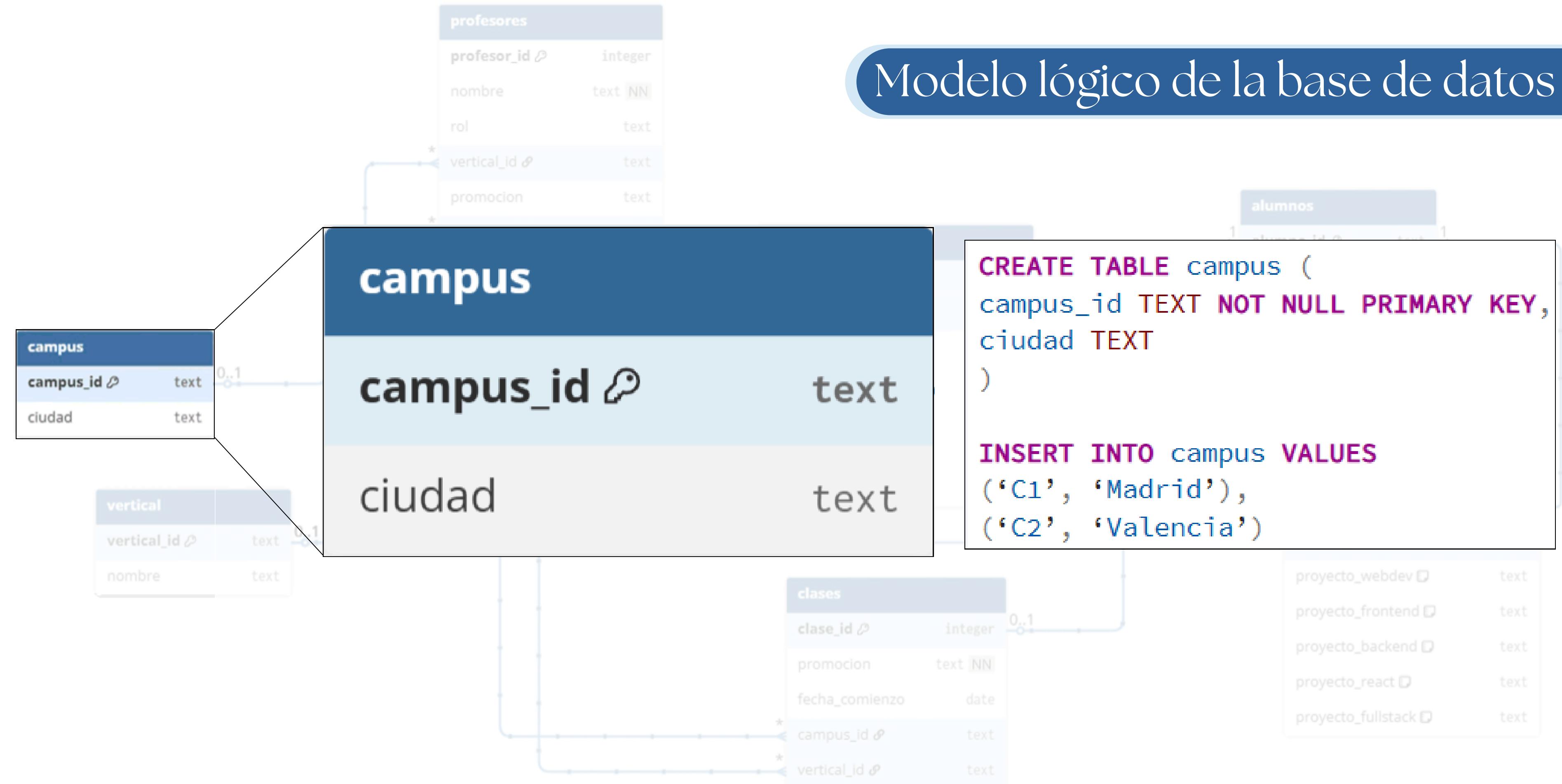
Modelo lógico de la base de datos



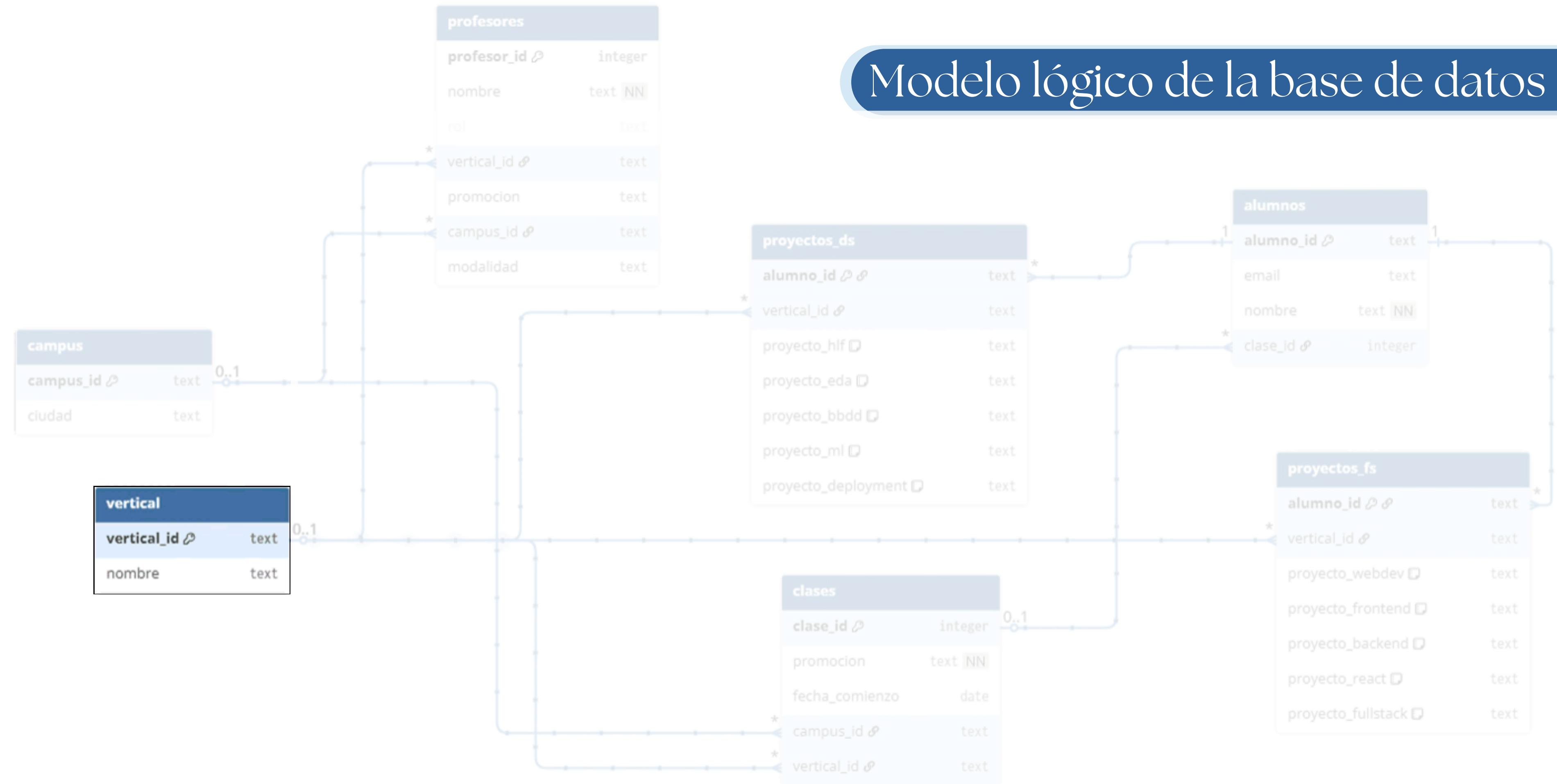
Modelo lógico de la base de datos



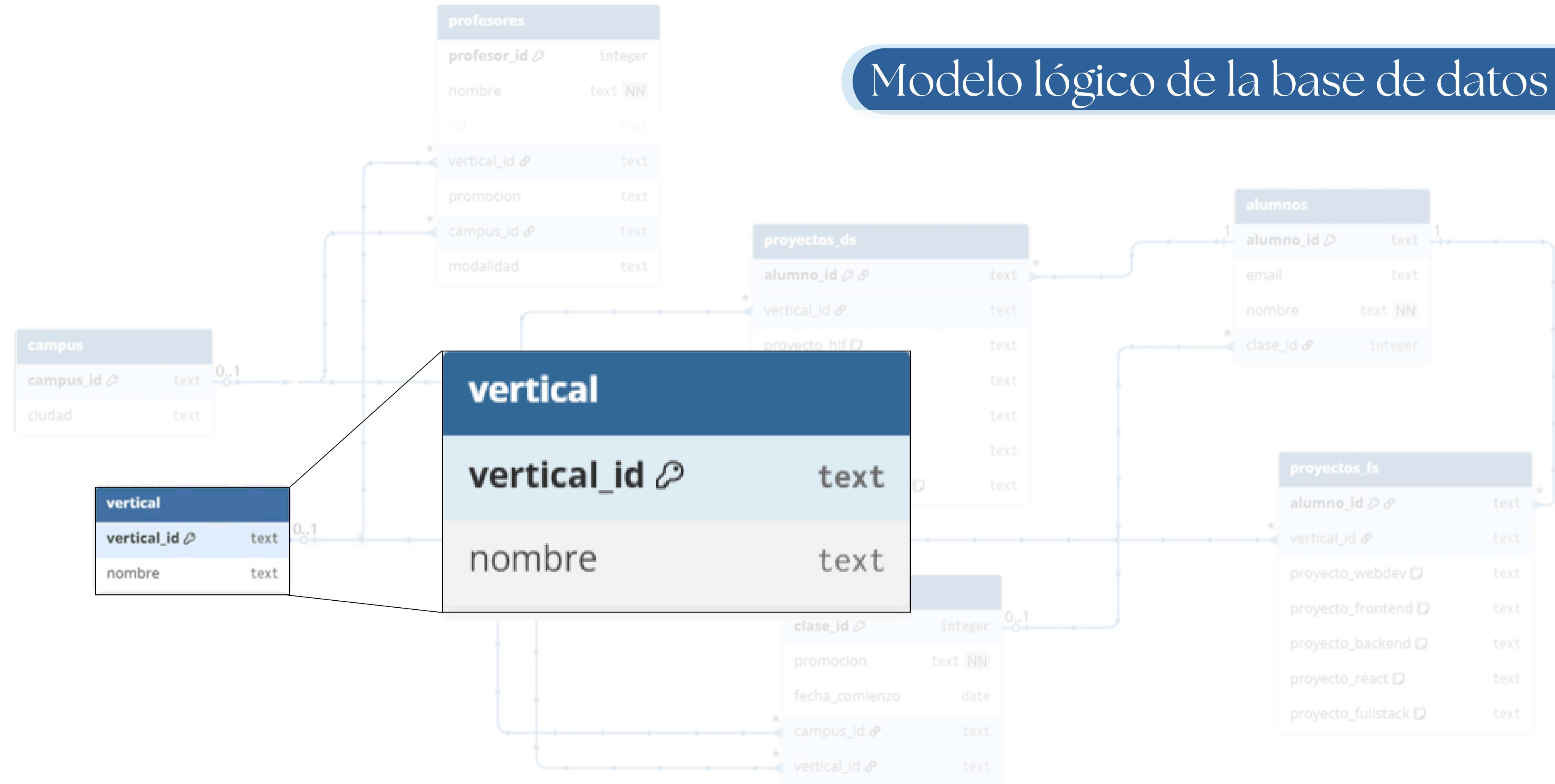
Modelo lógico de la base de datos



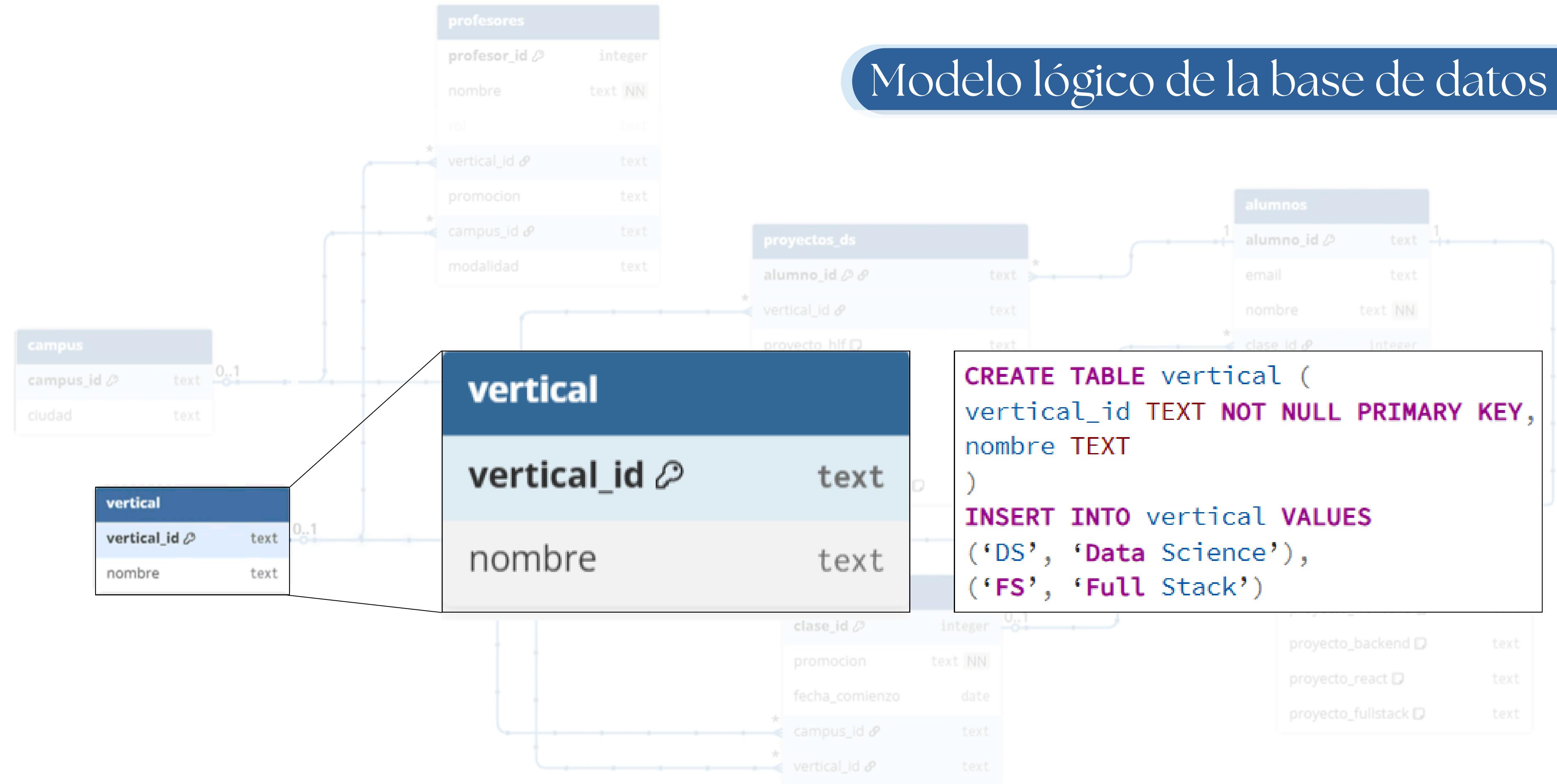
Modelo lógico de la base de datos



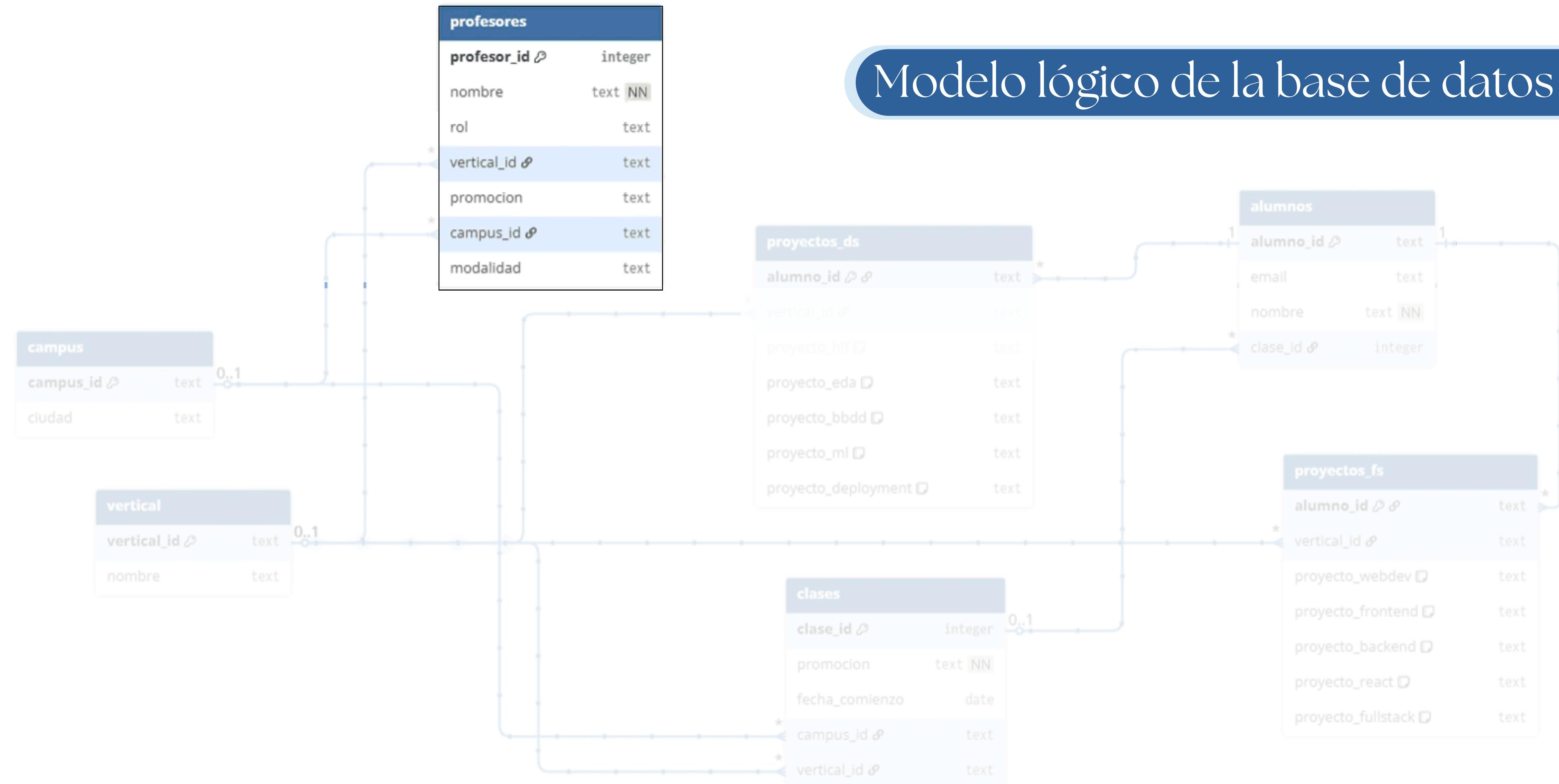
Modelo lógico de la base de datos



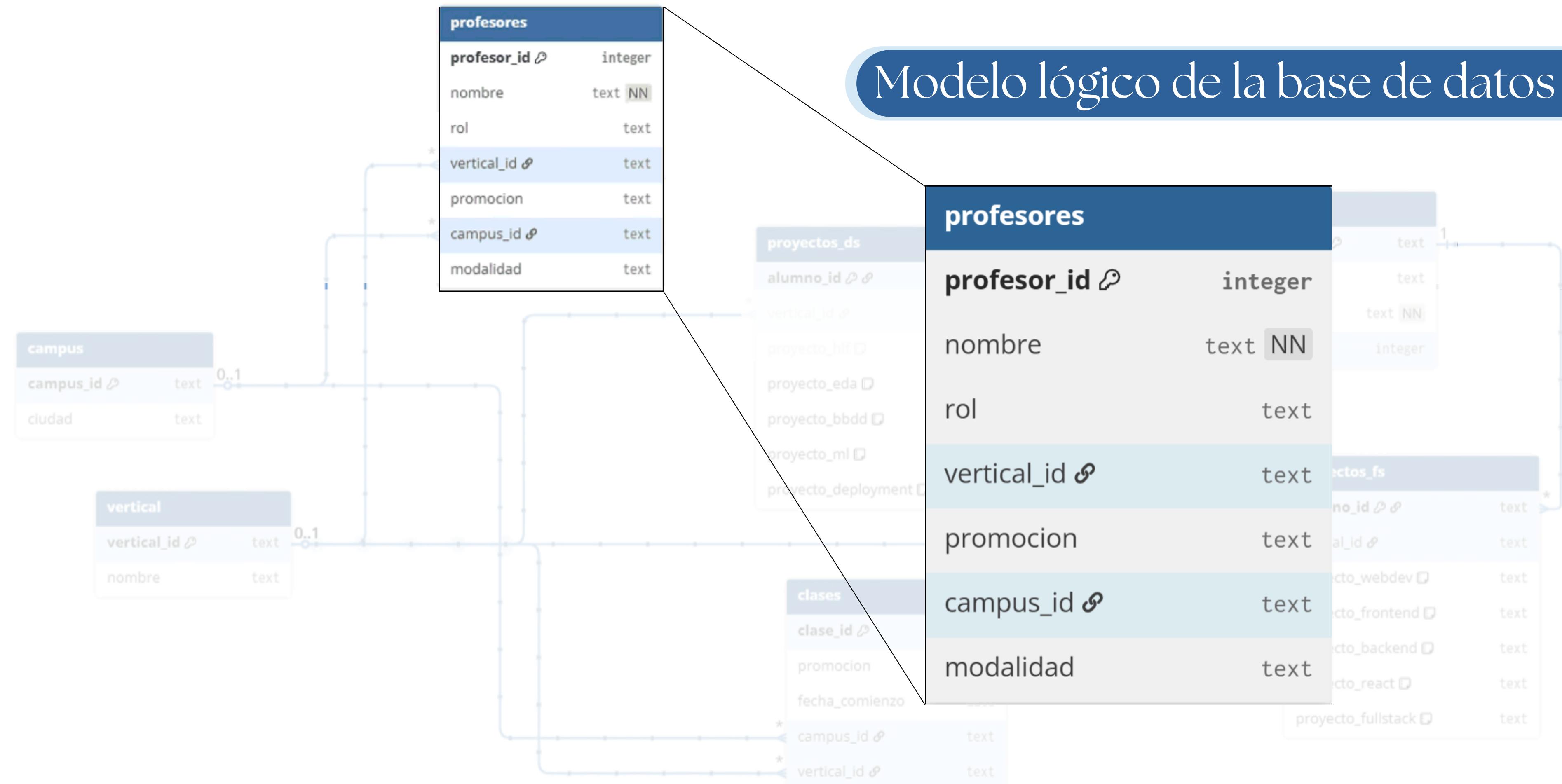
Modelo lógico de la base de datos



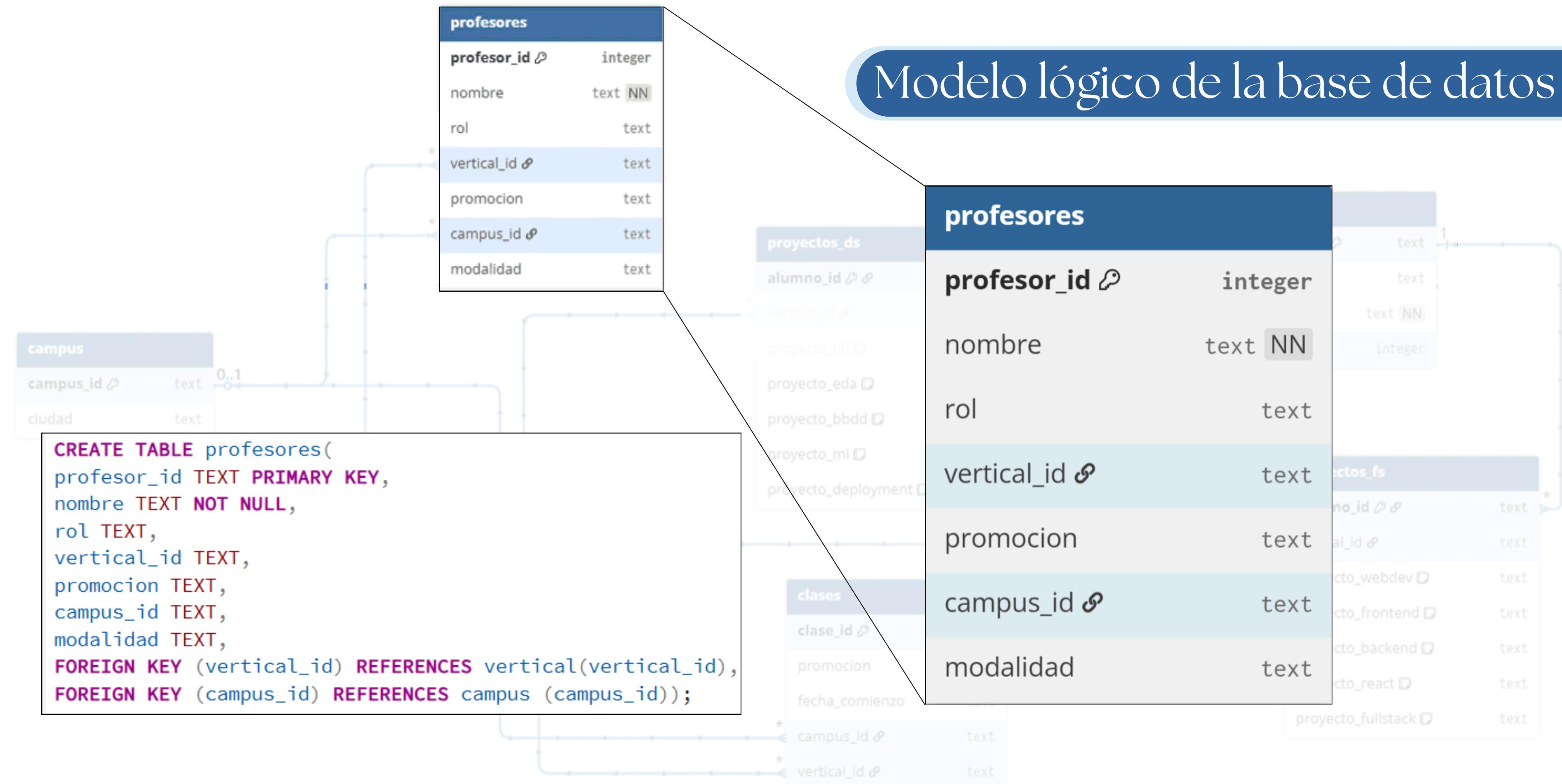
Modelo lógico de la base de datos



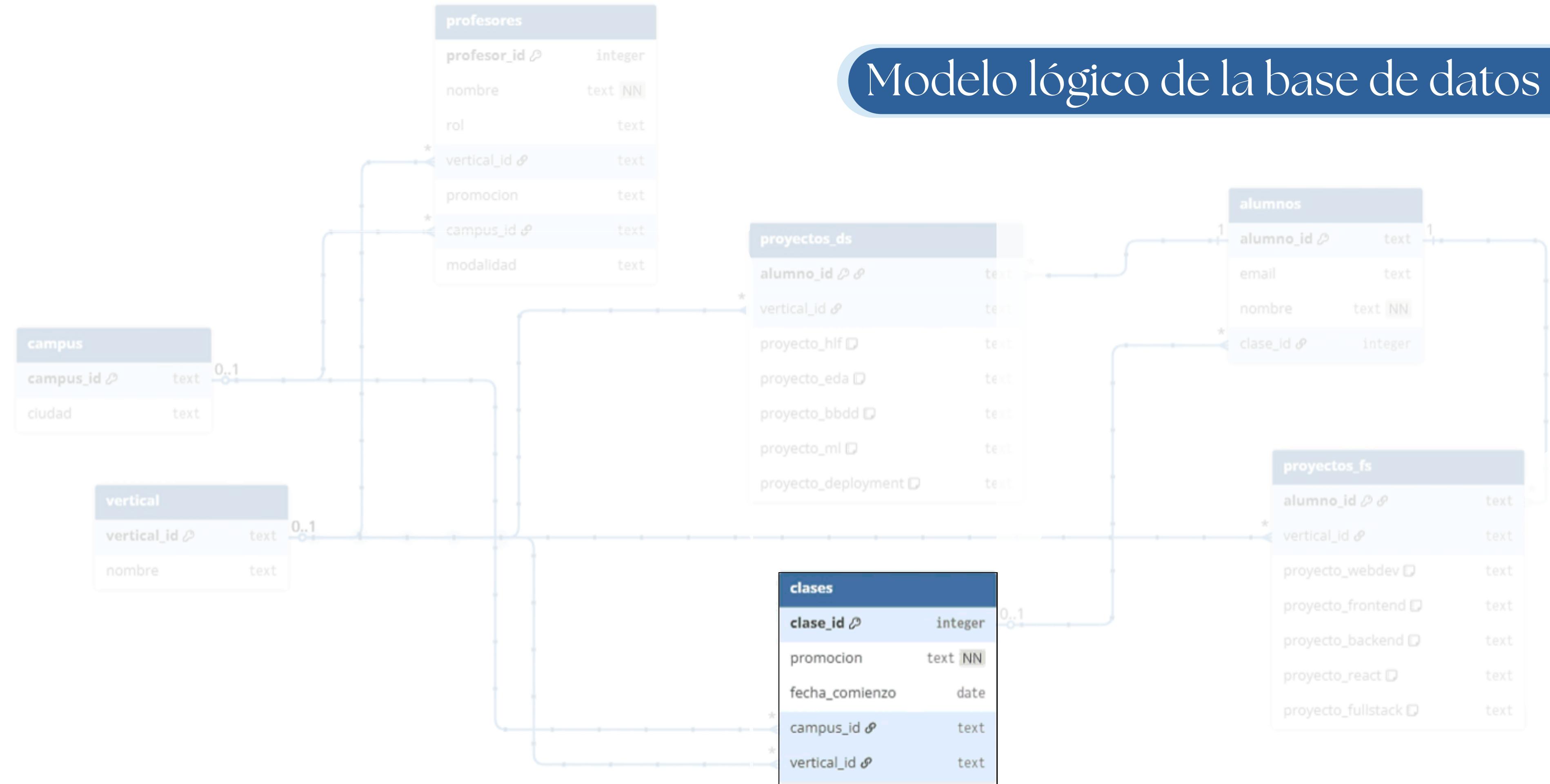
Modelo lógico de la base de datos



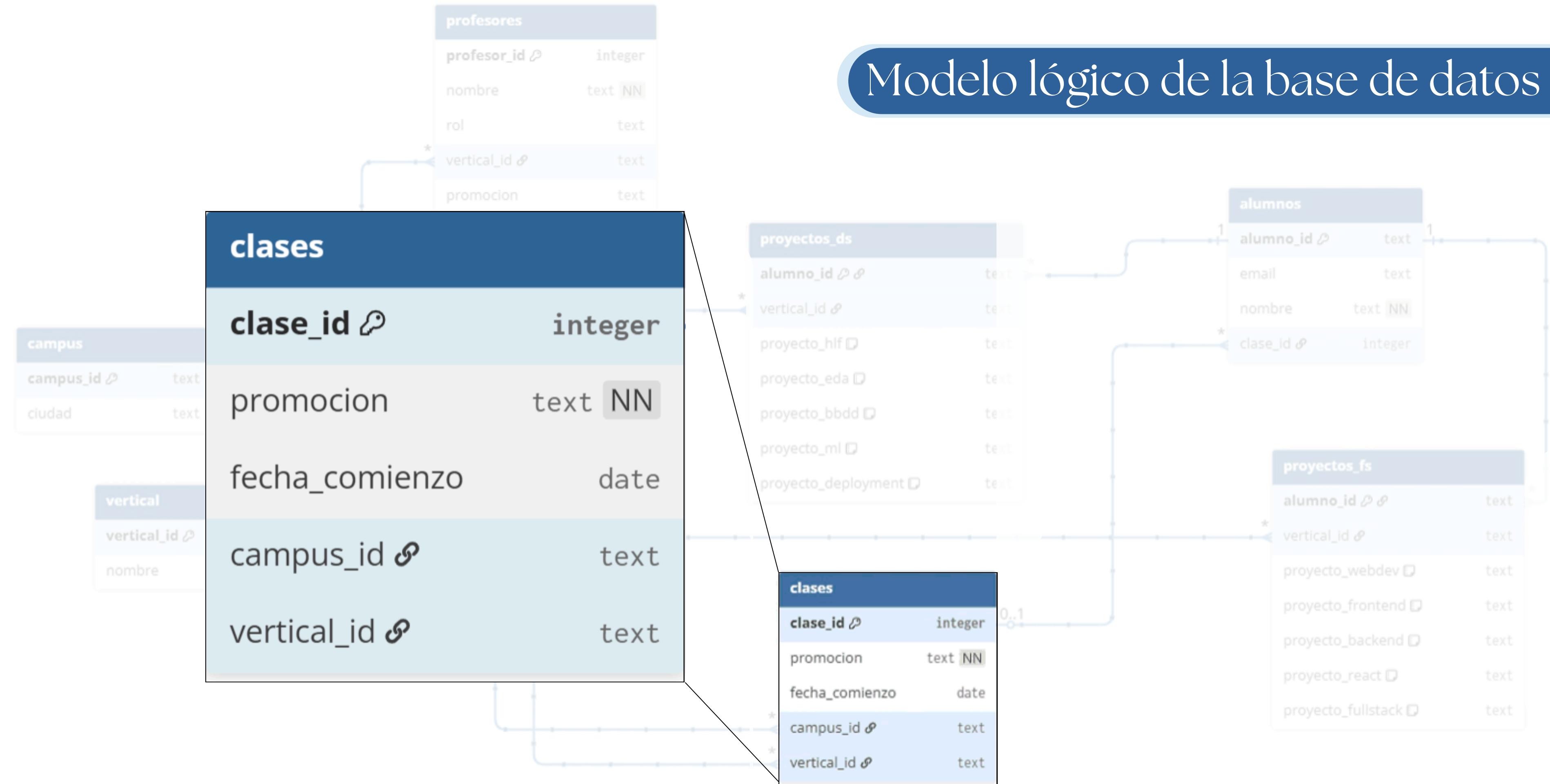
Modelo lógico de la base de datos



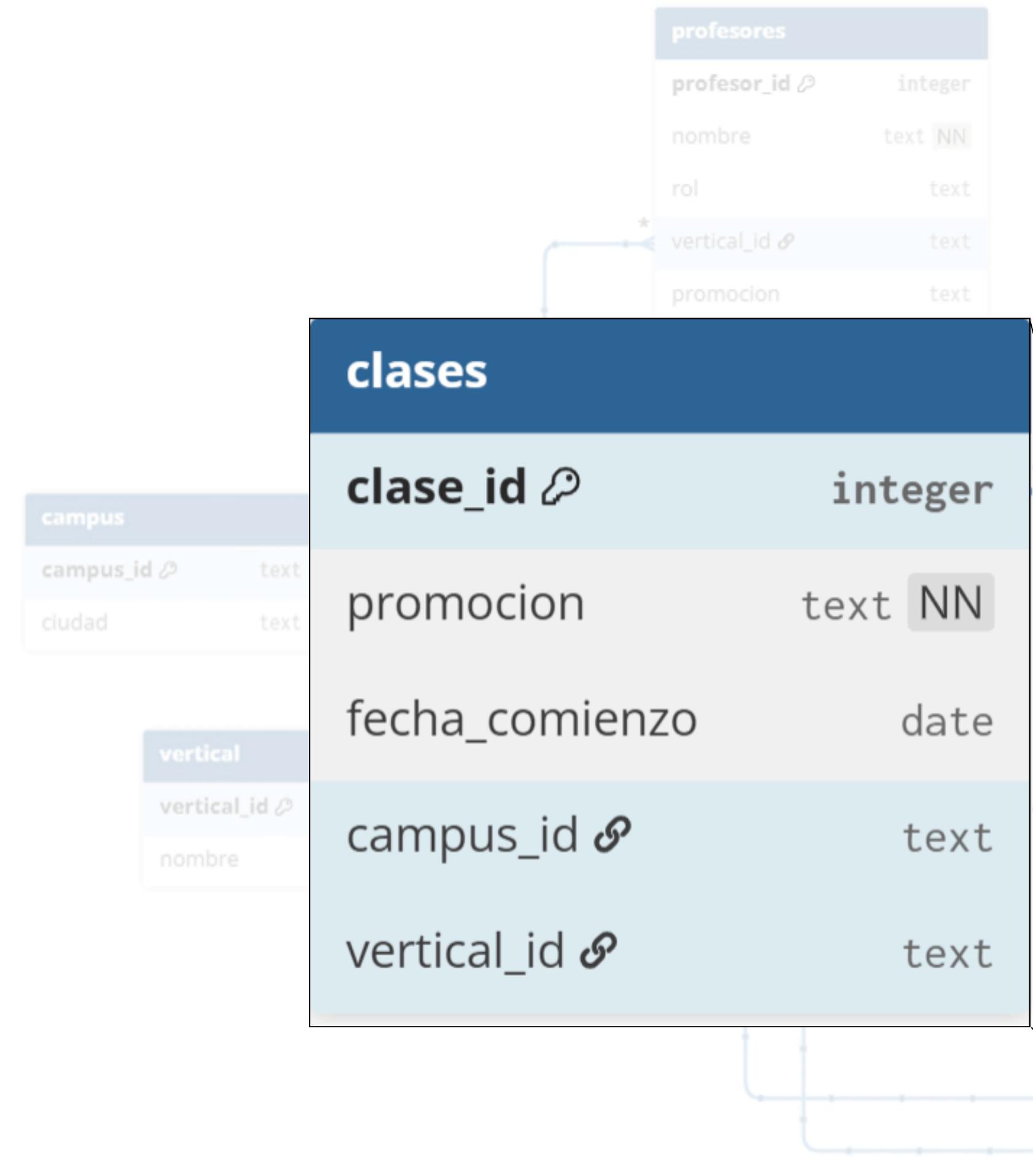
Modelo lógico de la base de datos



Modelo lógico de la base de datos



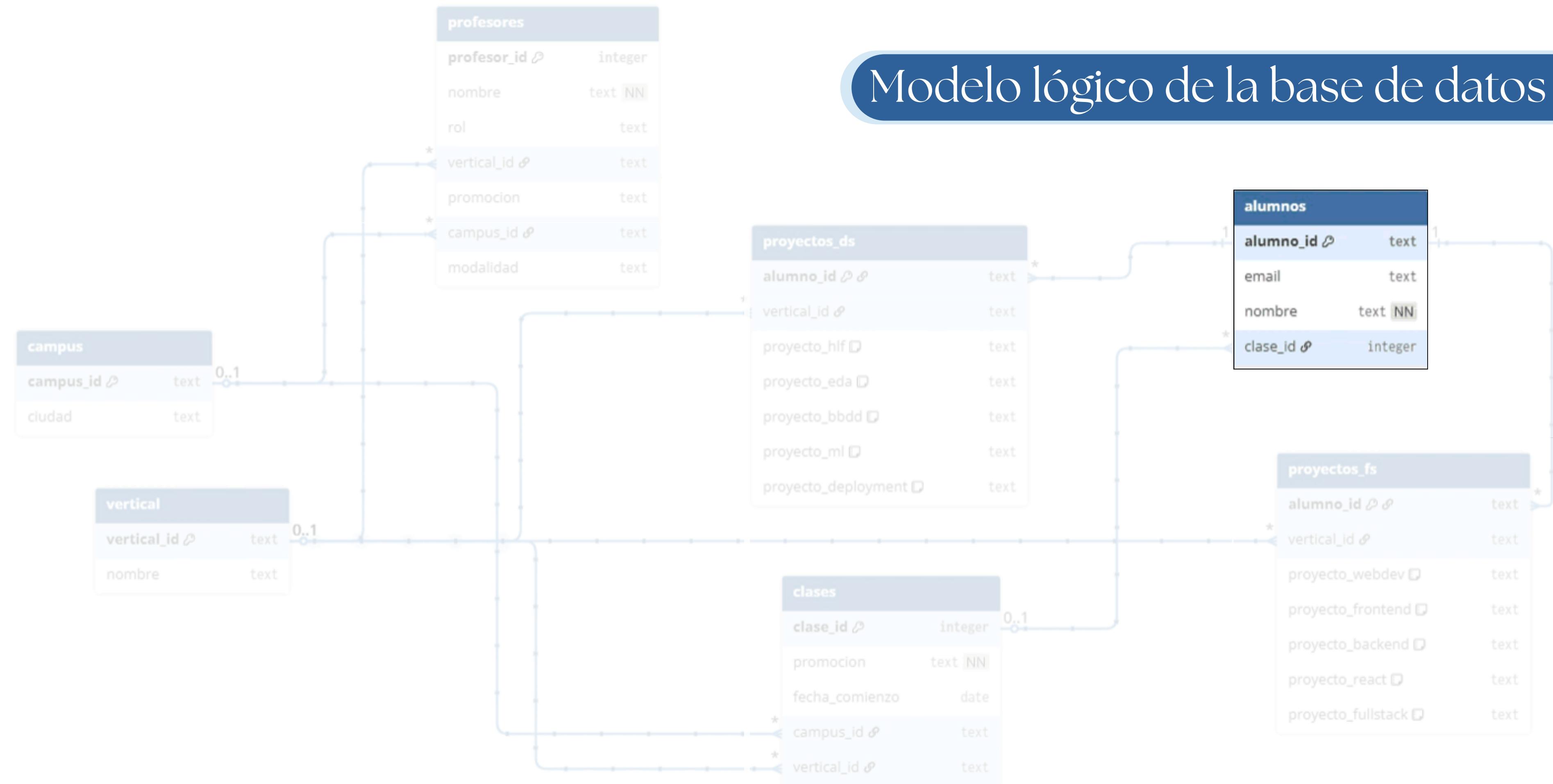
Modelo lógico de la base de datos



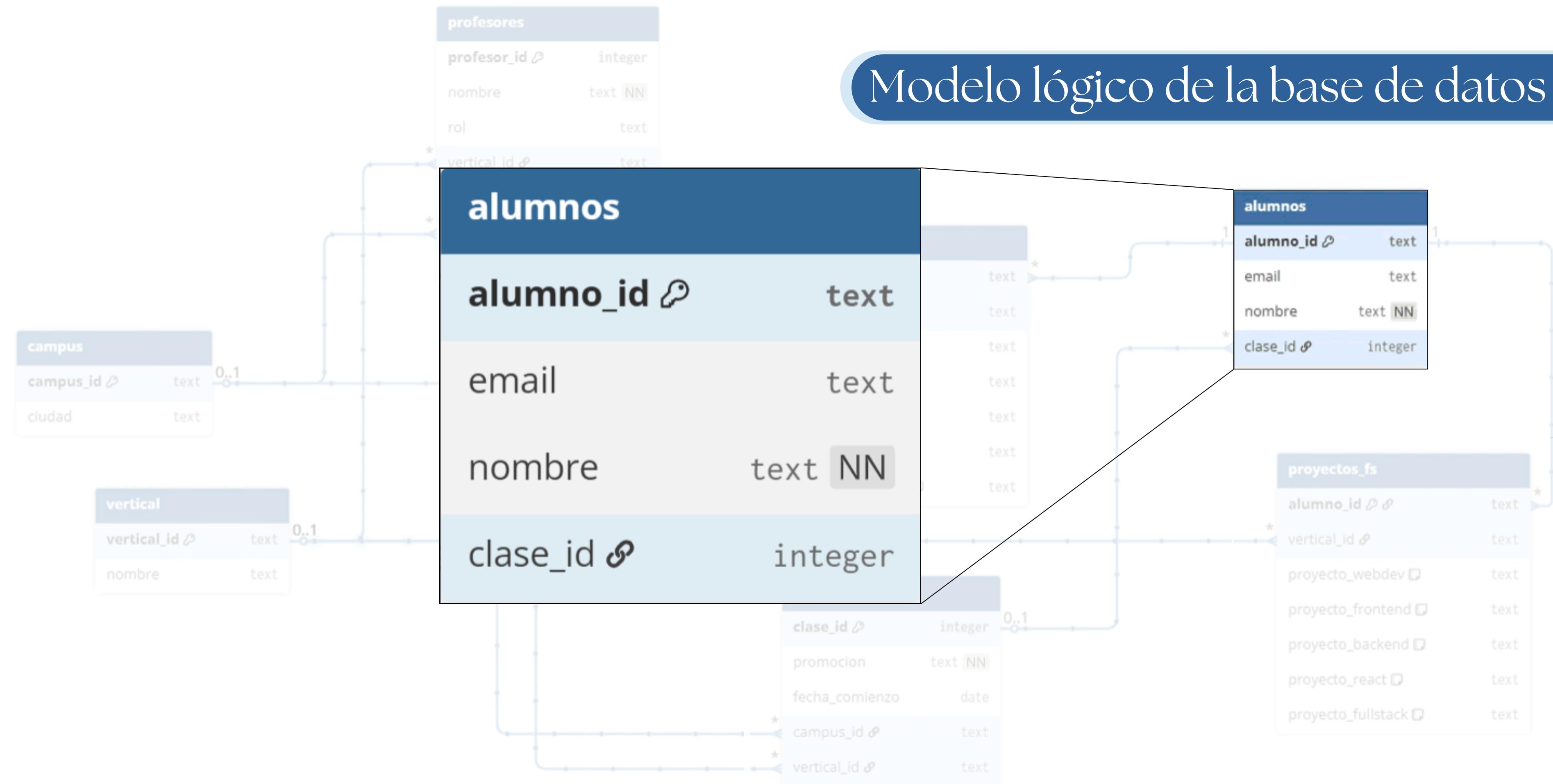
```
CREATE TABLE clases (
    Clase_id INTEGER PRIMARY KEY,
    promocion TEXT NOT NULL,
    fecha_comienzo DATE NOT NULL,
    campus_id TEXT NOT NULL,
    vertical_id TEXT,
    FOREIGN KEY (vertical_id) REFERENCES vertical(vertical_id),
    FOREIGN KEY (campus_id) REFERENCES campus (campus_id);
```



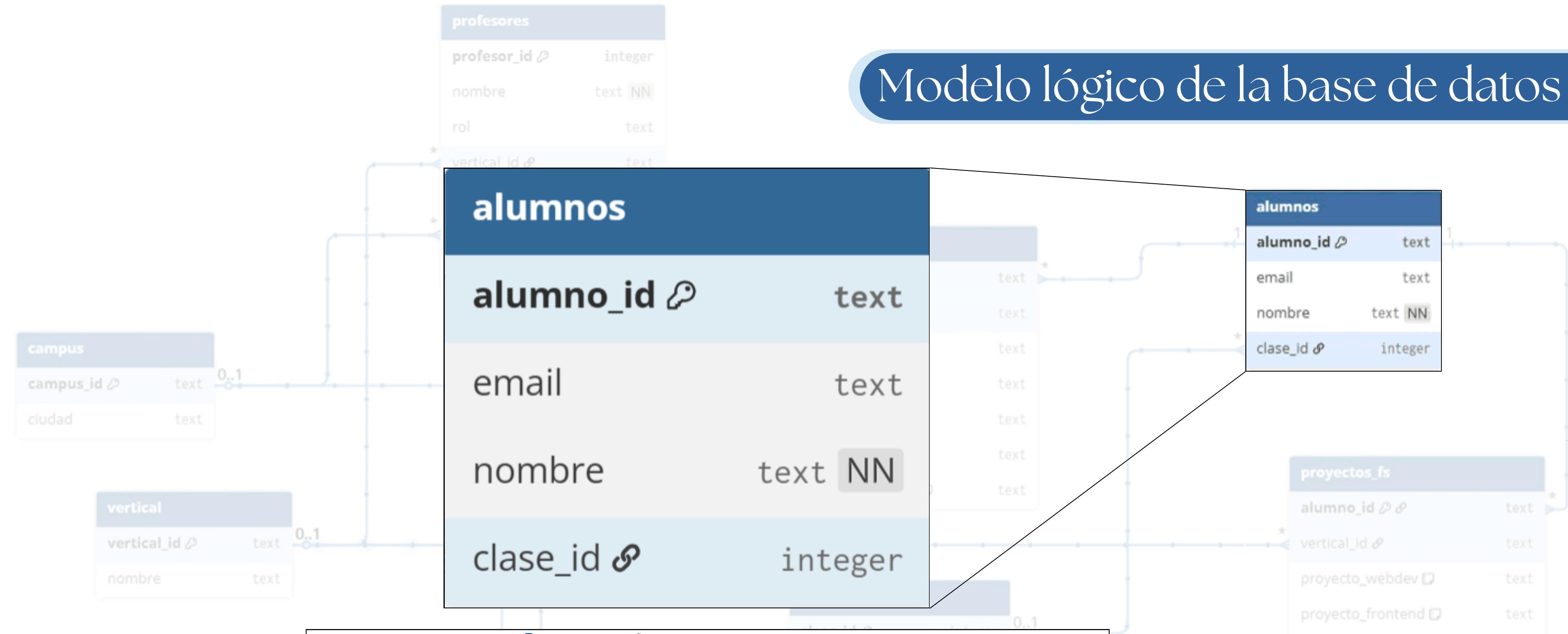
Modelo lógico de la base de datos



Modelo lógico de la base de datos

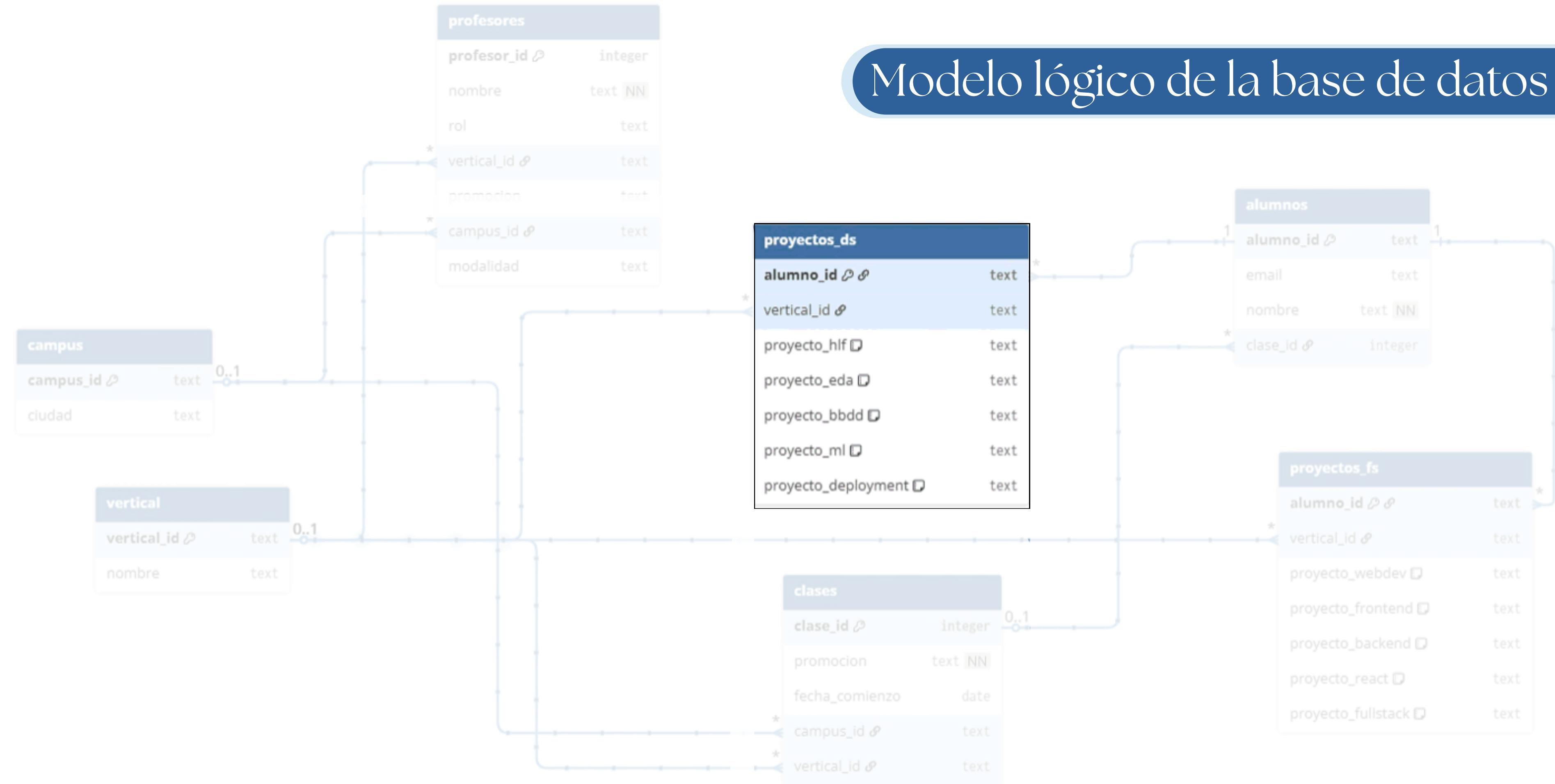


Modelo lógico de la base de datos

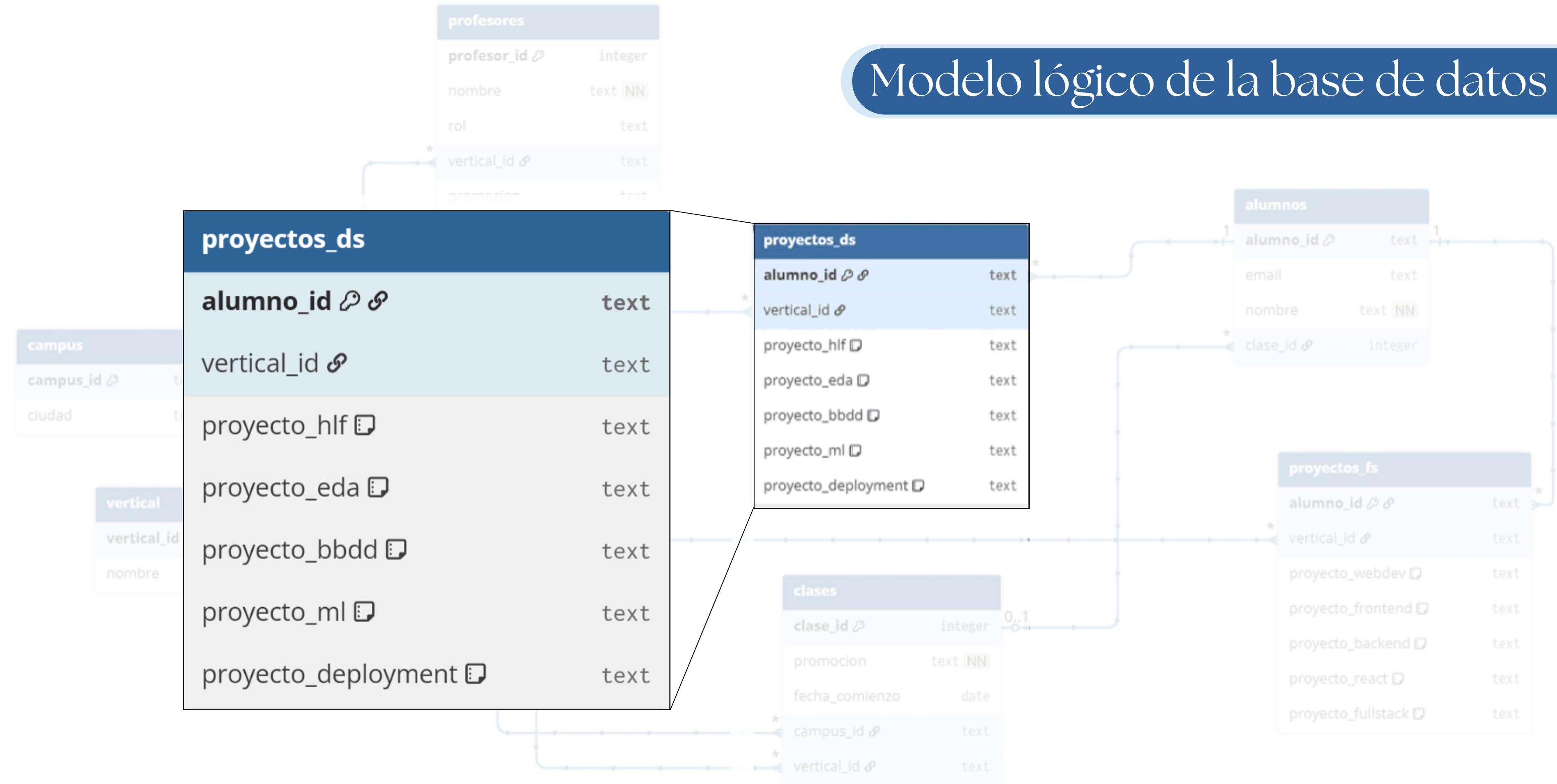


```
CREATE TABLE alumnos (
    alumno_id TEXT PRIMARY KEY,
    email TEXT,
    nombre TEXT NOT NULL,
    clase_id INTEGER,
    FOREIGN KEY (clase_id) REFERENCES clases(clase_id));
```

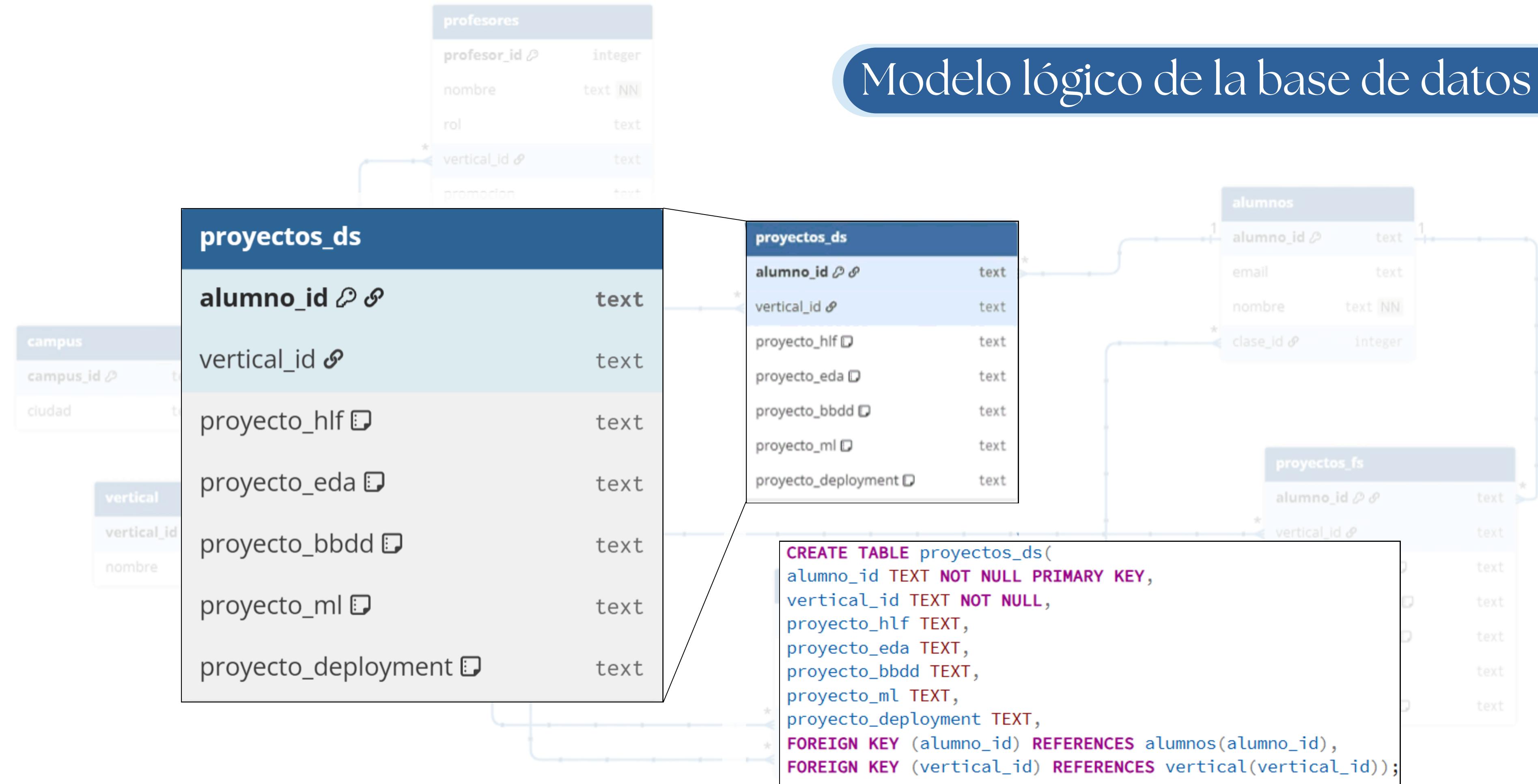
Modelo lógico de la base de datos



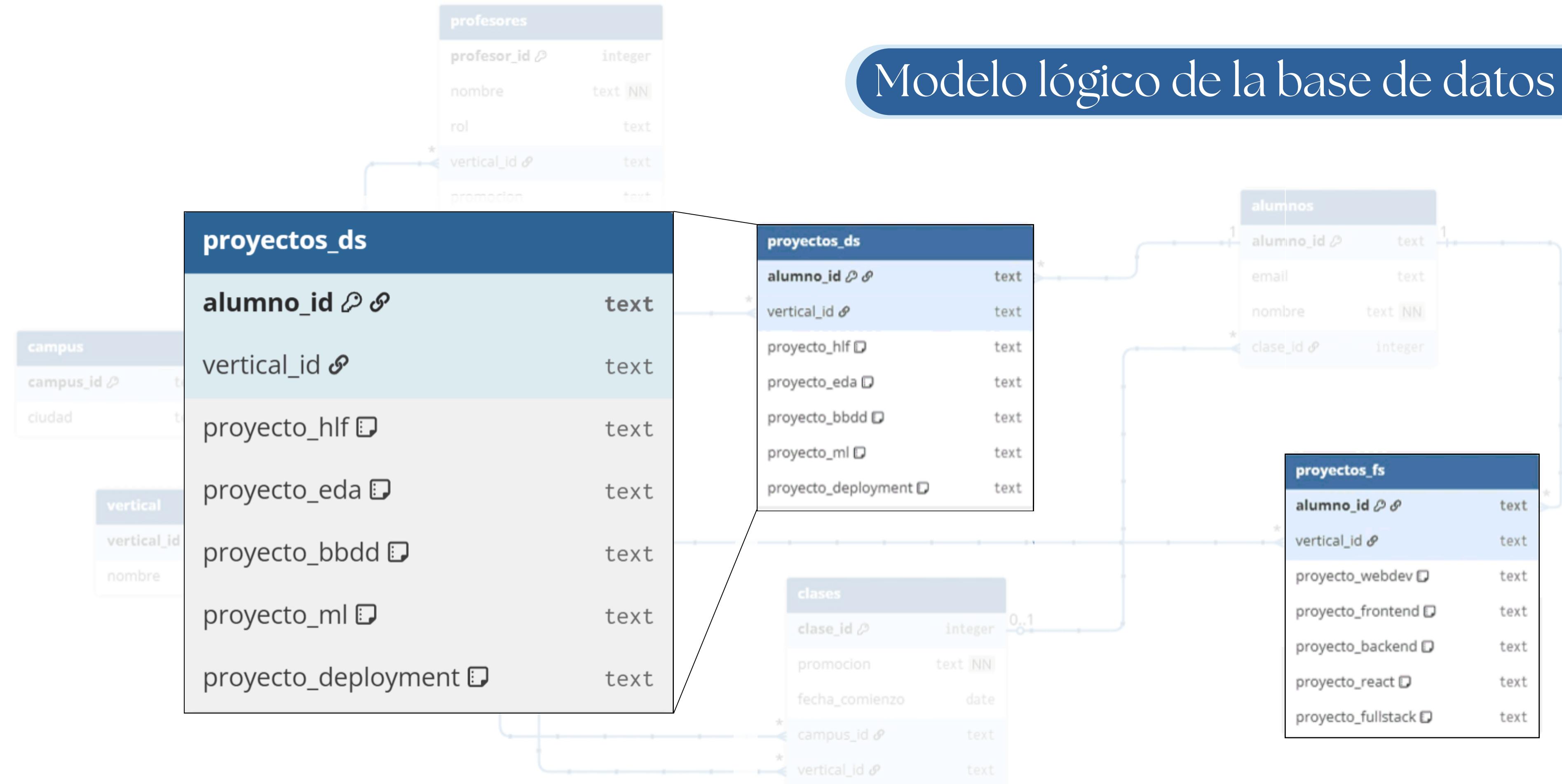
Modelo lógico de la base de datos



Modelo lógico de la base de datos



Modelo lógico de la base de datos



INSERT

```
INSERT INTO campus VALUES  
(‘C1’, ‘Madrid’),  
(‘C2’, ‘Valencia’)
```

```
INSERT INTO vertical VALUES  
(‘DS’, ‘Data Science’),  
(‘FS’, ‘Full Stack’)
```

```
INSERT INTO profesores VALUES  
(‘P1’, ‘Noa Yáñez’, ‘TA’, ‘DS’, ‘Septiembre’, ‘C1’, ‘Presencial’),  
(‘P2’, ‘Saturnina Benítez’, ‘TA’, ‘DS’, ‘Septiembre’, ‘C1’, ‘Presencial’),  
(‘P3’, ‘Anna Feliu’, ‘TA’, ‘FS’, ‘Septiembre’, ‘C1’, ‘Presencial’),  
(‘P4’, ‘Rosalva Ayuso’, ‘TA’, ‘FS’, ‘Septiembre’, ‘C2’, ‘Presencial’),  
(‘P5’, ‘Ana Sofía Ferrer’, ‘TA’, ‘FS’, ‘Febrero’, ‘C2’, ‘Presencial’),  
(‘P6’, ‘Angélica Corral’, ‘TA’, ‘FS’, ‘Febrero’, ‘C1’, ‘Presencial’),  
(‘P7’, ‘Ariel Lledó’, ‘TA’, ‘DS’, ‘Septiembre’, ‘C1’, ‘Presencial’),  
(‘P8’, ‘Mario Prats’, ‘LI’, ‘FS’, ‘Febrero’, ‘C2’, ‘Online’),  
(‘P9’, ‘Luis Ángel Suárez’, ‘LI’, ‘FS’, ‘Septiembre’, ‘C1’, ‘Online’),  
(‘P10’, ‘María Dolores Diaz’, ‘LI’, ‘DS’, ‘Septiembre’, ‘C1’, ‘Online’)
```

INSERT

INSERT INTO **clases** **VALUES**

```
(1, 'Septiembre', '2023-09-18', 'C1', 'DS'),  
(2, 'Febrero', '2024-02-12', 'C1', 'DS'),  
(3, 'Septiembre', '2023-09-18', 'C1', 'FS'),  
(4, 'Febrero', '2024-02-12', 'C2', 'FS');
```

INSERT INTO **alumnos** **VALUES**

```
('A1', 'Jafet_Casals@gmail.com', 'Jafet Casals', 1),  
( 'A2', 'Jorge_Manzanares@gmail.com', 'Jorge Manzanares', 1),  
( 'A3', 'Onofre_Adadia@gmail.com', 'Onofre Adadia', 1),  
( 'A4', 'Merche_Prada@gmail.com', 'Merche Prada', 1),  
( 'A5', 'Pilar_Abella@gmail.com', 'Pilar Abella', 1),  
( 'A6', 'Leoncio_Tena@gmail.com', 'Leoncio Tena', 1),  
( 'A7', 'Odalys_Torrijos@gmail.com', 'Odaly Torrijos', 1),  
( 'A8', 'Eduardo_Caparrós@gmail.com', 'Eduardo Caparrós', 1),  
( 'A9', 'Ignacio_Goicoechea@gmail.com', 'Ignacio Goicoechea', 1),  
( 'A10', 'Clementina_Santos@gmail.com', 'Clementina Santos', 1),  
( 'A11', 'Daniela_Falcó@gmail.com', 'Daniela Falcó', 1),  
( 'A12', 'Abraham_Vélez@gmail.com', 'Abraham Vélez', 1),  
( 'A13', 'Maximiliano_Menéndez@gmail.com', 'Maximiliano Menéndez', 1),  
( 'A14', 'Anita_Heredia@gmail.com', 'Anita Heredia', 1),  
( 'A15', 'Eli_Casas@gmail.com', 'Eli Casas', 1),  
( 'A16', 'Guillermo_Borrego@gmail.com', 'Guillermo Borrego', 2),  
( 'A17', 'Sergio_Aguirre@gmail.com', 'Sergio Aguirre', 2),  
( 'A18', 'Carlito_Carrión@gmail.com', 'Carlito Carrión', 2),  
( 'A19', 'Haydée_Figueroa@gmail.com', 'Haydée Figueroa', 2),  
( 'A20', 'Chita_Mancebo@gmail.com', 'Chita Mancebo', 2),  
( 'A21', 'Joaquina_Asensio@gmail.com', 'Joaquina Asensio', 2),  
( 'A22', 'Cristian_Sarabia@gmail.com', 'Cristian Sarabia', 2),  
( 'A23', 'Tsabel_Tháñez@gmail.com', 'Tsabel Tháñez', 2).
```

INSERT

```
INSERT INTO proyectos_fs VALUES
```

```
('A26', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A27', 'FS', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A28', 'FS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A29', 'FS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A30', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A31', 'FS', 'No Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A32', 'FS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A33', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A34', 'FS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A35', 'FS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A36', 'FS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A37', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A38', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'No Apto'),  
('A39', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A40', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A41', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A42', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A43', 'FS', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A44', 'FS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A45', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A46', 'FS', 'No Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A47', 'FS', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto'),  
('A48', 'FS', 'No Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A49', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A50', 'FS', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto'),  
('A51', 'FS', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A52', 'FS', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto')
```

```
INSERT INTO proyectos_ds VALUES
```

```
('A1', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A2', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A3', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A4', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A5', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A6', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A7', 'DS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A8', 'DS', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A9', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto'),  
('A10', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A11', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A12', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A13', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A14', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A15', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A16', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A17', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'No Apto'),  
('A18', 'DS', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A19', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A20', 'DS', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A21', 'DS', 'No Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A22', 'DS', 'Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto'),  
('A23', 'DS', 'No Apto', 'Apto', 'No Apto', 'Apto', 'Apto')
```

Queries

Reconstrucción de una de las tablas de clase 1

```
SELECT b.nombre, b.email,c.promocion, c.fecha_comienzo,
d.ciudad AS "campus", a.proyecto_hlf, a.proyecto_eda, a.proyecto_bbdd,
a.proyecto_ml, a.proyecto_deployment
FROM proyectos_ds AS a
LEFT JOIN alumnos AS b
ON a.alumno_id = b.alumno_id
LEFT JOIN clases AS c
ON b.clase_id = c.clase_id
LEFT JOIN campus AS d
ON c.campus_id = d.campus_id
WHERE b.clase_id=1
```

Tabla completa de toda la información de los alumnos de Data Science

```
SELECT a.alumno_id AS "ID del alumno", b.nombre AS "Nombre Completo",
b.email, d.ciudad, a.vertical_id AS "ID del vertical",e.nombre AS "Nombre del vertical",
c.promocion, c.fecha_comienzo AS "fecha de inicio de las clases", b.clase_id
AS "Número de clase", a.proyecto_hlf, a.proyecto_eda, a.proyecto_bbdd, a.proyecto_ml,
a.proyecto_deployment
FROM proyectos_ds AS a
LEFT JOIN alumnos AS b
ON a.alumno_id = b.alumno_id
LEFT JOIN clases AS c
ON b.clase_id = c.clase_id
LEFT JOIN campus AS d
ON c.campus_id = d.campus_id
LEFT JOIN vertical AS e
ON a.vertical_id = e.vertical_id
--ORDER BY "Nombre Completo"
--WHERE a.proyecto_hlf = 'No Apto'
--WHERE a.proyecto_hlf = 'No Apto' OR a.proyecto_eda = 'No Apto' OR
--a.proyecto_bbdd = 'No Apto' OR a.proyecto_ml = 'No Apto' OR
--a.proyecto_deployment = 'No Apto'
--WHERE a.proyecto_hlf = 'Apto' AND a.proyecto_eda = 'Apto' AND
--a.proyecto_bbdd = 'Apto' AND a.proyecto_ml = 'Apto' AND a.proyecto_deployment = 'Apto'
```

Queries

Tabla completa de toda la información de los alumnos ordenados por orden alfabético.

```
SELECT b.nombre AS "Nombre Completo",b.email,a.alumno_id AS "ID del alumno",
d.ciudad, a.vertical_id AS "ID del vertical",e.nombre as "Nombre del vertical",
c.promocion, c.fecha_comienzo AS "fecha de inicio de las clases",
b.clase_id AS "Número de clase"
FROM proyectos_ds AS a
LEFT JOIN alumnos AS b
ON a.alumno_id = b.alumno_id
LEFT JOIN clases AS c
ON b.clase_id = c.clase_id
LEFT JOIN campus AS d
ON c.campus_id = d.campus_id
LEFT JOIN vertical AS e
ON a.vertical_id = e.vertical_id
--WHERE a.proyecto_hlf = 'No Apto' OR a.proyecto_eda = 'No Apto' OR
--a.proyecto_bbdd = 'No Apto' OR a.proyecto_ml ='No Apto' OR a.proyecto_deployment = 'No Apto'
--WHERE a.proyecto_hlf = 'Apto' AND a.proyecto_eda = 'Apto' AND a.proyecto_bbdd =
--'Apto' AND a.proyecto_ml ='Apto' AND a.proyecto_deployment = 'Apto'
UNION
SELECT g.nombre AS "Nombre Completo", g.email,f.alumno_id AS "ID del alumno",
i.ciudad, f.vertical_id AS "ID del vertical",j.nombre as "Nombre del vertical",
h.promocion, h.fecha_comienzo AS "fecha de inicio de las clases",
g.clase_id AS "Número de clase"
FROM proyectos_fs AS f
LEFT JOIN alumnos AS g
ON f.alumno_id = g.alumno_id
LEFT JOIN clases AS h
ON g.clase_id = h.clase_id
LEFT JOIN campus AS i
ON h.campus_id = i.campus_id
LEFT JOIN vertical AS j
ON f.vertical_id = j.vertical_id
--WHERE f.proyecto_webdev = 'No Apto' OR f.proyecto_frontend =
--'No Apto' OR f.proyecto_backend = 'No Apto' OR f.proyecto_react ='No Apto'
--OR f.proyecto_fullsatck = 'No Apto'
--WHERE f.proyecto_webdev = 'Apto' AND f.proyecto_frontend = 'Apto' AND
--f.proyecto_backend = 'Apto' AND f.proyecto_react ='Apto' AND f.proyecto_fullsatck = 'Apto'
ORDER BY "Nombre Completo"
```

Queries

Asignación de los profesores ordenados por orden alfabéticos a las clases

```
SELECT a.nombre AS "Nombre del profesor", a.profesor_id AS "ID del profesor",
b.clase_id AS "Clase asignada" ,c.nombre AS "Nombre del vertical",a.vertical_id AS "ID del vertical",
a.rol AS "Rol del profesor", a.modalidad,a.promocion, b.fecha_comienzo AS "fecha de comienzo",
d.ciudad, a.campus_id AS "ID del campus"
FROM profesores AS a
INNER JOIN clases AS b
ON a.vertical_id = b.vertical_id AND a.campus_id = b.campus_id AND a.promocion = b.promocion
LEFT JOIN vertical AS c
ON a.vertical_id = c.vertical_id
LEFT JOIN campus AS d
ON a.campus_id = d.campus_id
ORDER BY a.nombre

/* SELECT a.nombre AS "Nombre del profesor", a.profesor_id AS "ID del profesor",
b.clase_id AS "Clase asignada" ,c.nombre AS "Nombre del vertical",a.vertical_id AS "ID del vertical",
a.rol AS "Rol del profesor", a.modalidad,a.promocion, b.fecha_comienzo AS "fecha de comienzo",
d.ciudad, a.campus_id AS "ID del campus"
FROM profesores AS a
FULL OUTER JOIN clases AS b
ON a.vertical_id = b.vertical_id AND a.campus_id = b.campus_id AND a.promocion = b.promocion
LEFT JOIN vertical AS c
ON a.vertical_id = c.vertical_id
LEFT JOIN campus AS d
ON a.campus_id = d.campus_id
ORDER BY a.nombre */

--SELECT * FROM clases
```

**Gracias por vuestra atención,
esperemos que os haya gustado**

ENLACE GITHUB

