

# Proyecto de Bases de datos para la detección de señales tempranas en el deterioro de la salud mental

Jhuliana Bueno Duarte<sup>1</sup>, Sebastian Saenz Segura<sup>2</sup>, Daniela Beltrán Zambrano<sup>3</sup>

Universidad Central  
Maestría en analítica de datos  
Curso de Bases de Datos  
Bogotá, Colombia  
{<sup>1</sup>autor1,<sup>2</sup>autor2}@correo1.com, <sup>3</sup>autor2@correo2.com

October 16, 2023

## Contents

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Características del proyecto de investigación que hace uso de Bases de Datos</b>	<b>3</b>
2.1	Titulo del proyecto de investigación (Max 100 Palabras) - ( <i>Primera entrega</i> ) . . . . .	3
2.2	Objetivo general . . . . .	3
2.2.1	Objetivos especificos . . . . .	4
2.3	Alcance . . . . .	4
2.4	Pregunta de investigación . . . . .	4
2.5	Hipotesis . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Reflexiones sobre el origen de datos e información</b>	<b>5</b>
3.1	¿Cual es el origen de los datos e información ? . . . . .	5
3.2	¿Cuales son las consideraciones legales o eticas del uso de la información? . . . . .	6
3.3	¿Cuales son los retos de la información y los datos que utilizara en la base de datos en terminos de la calidad y la consolidación? . . . . .	6
3.4	¿Que espera de la utilización de un sistema de Bases de Datos para su proyecto? . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Diseño del Modelo de Datos del SMBD (Sistema Manejador de Bases de Datos)</b>	<b>7</b>
4.1	Características del SMBD (Sistema Manejador de Bases de Datos) . . . . .	7
4.2	Diagrama modelo de datos . . . . .	7
4.3	Imágenes de la Base de Datos . . . . .	8
4.4	Código SQL - lenguaje de definición de datos (DDL) ( <i>Primera entrega</i> ) . . . . .	8
4.5	Código SQL - Manipulación de datos (DML) . . . . .	12
4.6	Código SQL + Resultados: Vistas . . . . .	20
4.7	Código SQL + Resultados: Triggers . . . . .	22
4.8	Código SQL + Resultados: Funciones . . . . .	24
4.9	Código SQL + Resultados: Procedimientos almacenados . . . . .	25
<b>5</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>28</b>

# 1 Introducción

La salud mental en Colombia representa un desafío de importancia crítica. Los trastornos mentales impactan significativamente en la calidad de vida de la población, afectando no solo la salud individual, sino también la salud pública y la sociedad en general. La Ley 1616 de Salud Mental en Colombia reconoce la estabilidad mental como un pilar fundamental del bienestar, que permite a las personas llevar a cabo sus actividades diarias, adaptarse a su entorno y contribuir positivamente a la comunidad.

A pesar de los avances en la comprensión y el tratamiento de los trastornos mentales, Colombia enfrenta una alta prevalencia de estas condiciones. La Encuesta Nacional de Salud Mental 2015 reveló que casi el 10

Esta problemática no solo se traduce en sufrimiento individual, sino que también afecta áreas críticas como el rendimiento académico y laboral, la estabilidad emocional, las relaciones interpersonales y aumenta el riesgo de suicidio, además de estar vinculada con problemas de salud física. Ante esta realidad, se vuelve imperativo desarrollar un modelo de detección temprana de señales de deterioro en la salud mental.

El objetivo de esta iniciativa es aprovechar los datos recopilados en encuestas y estudios relacionados para identificar patrones y características que puedan alertar sobre un posible deterioro en la salud mental de una persona. Este enfoque preventivo y proactivo permitirá una intervención oportuna y el acceso a los servicios adecuados de atención y tratamiento, lo que podría reducir la carga de la enfermedad mental en Colombia y mejorar significativamente la calidad de vida de la población. En este contexto, la analítica de datos y la aplicación de herramientas de bases de datos juegan un papel esencial en la identificación y atención temprana de los trastornos mentales, contribuyendo a un país más saludable y resiliente.

## 2 Características del proyecto de investigación que hace uso de Bases de Datos

Un proyecto de investigación en desarrollo hace uso de bases de datos con una serie de características esenciales que definen y guían su desarrollo, las cuales son fundamentales para garantizar la efectividad, la calidad y la validez de la investigación. A continuación, se presentan algunas de las principales características de este tipo de proyectos:

**Uso de Fuentes de Datos Confiables:** Para el desarrollo del proyecto, la ENSM 2015 actúa como fuente de datos primaria, proporcionando información sobre la salud mental de la población colombiana. La elección de esta fuente se basa en su reputación y autoridad en el campo de la salud mental.

**Definición de Objetivos Claros:** El objetivo principal del proyecto es desarrollar un modelo de detección de señales de alerta temprana de deterioro en la salud mental de la población colombiana. Este objetivo se deriva directamente de la base de datos de la ENSM 2015 y se establece con claridad.

**Proceso de Recopilación de Datos:** Los datos de la ENSM 2015 se adquieren y se integran en el proyecto como parte del proceso de recopilación de datos. Esto incluye la identificación de las preguntas relevantes relacionadas síntomas de alerta de deterioro en la salud mental.

**Limpieza y Validación de Datos:** La base de datos de la ENSM 2015 se somete a un proceso de limpieza y validación exhaustivo para asegurar la calidad y la integridad de los datos, eliminando errores de campos nulos, vacíos o valores atípicos que puedan afectar los resultados.

**Análisis Estadístico y Minería de Datos:** Se utilizan técnicas de análisis estadístico y minería de datos para examinar los patrones y las relaciones dentro de la base de datos de la ENSM 2015. Esto ayuda a identificar las señales de alerta temprana de deterioro en la salud mental.

**Enfoque Ético y de Privacidad:** Dado que la ENSM 2015 contiene información sensible sobre la salud mental de los encuestados, se aplican medidas rigurosas para garantizar la privacidad y la confidencialidad de los datos, cumpliendo con las normativas éticas.

**Aplicabilidad y Utilidad Práctica:** Los hallazgos de la investigación tienen el potencial de ser aplicables en la toma de decisiones de políticas de salud mental en Colombia y en la identificación temprana de personas en riesgo.

**Documentación y Comunicación:** Se documenta todo el proceso, desde la selección de datos hasta el análisis y las conclusiones. Los resultados se comunican de manera clara a las partes interesadas y a la comunidad científica.

**Iteración y Mejora Continua:** A medida que se avanza en la investigación, se revisan y mejoran constantemente los enfoques y los modelos de detección de señales de alerta temprana, lo que permite una investigación en constante evolución.

En resumen, el proyecto sigue las características esenciales en bases de datos, con un enfoque específico en la salud mental y la detección temprana, utilizando datos confiables y técnicas analíticas sólidas con el fin de contribuir a una comprensión más profunda de los problemas de salud mental en Colombia y a posibles intervenciones preventivas.

### 2.1 Título del proyecto de investigación (Max 100 Palabras) - (*Primera entrega*)

Detección de alertas tempranas para prevenir el deterioro de la salud mental

### 2.2 Objetivo general

Diseñar un modelo efectivo de administración de datos que estructura la información de la Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) 2015 y otros estudios relacionados, mediante la recopilación, almacenamiento, limpieza e integración de datos, asegurando su calidad y accesibilidad segura, para ser utilizado como herramienta para la detección de señales tempranas de deterioro en la salud mental de la población colombiana, con el fin de reducir la carga de enfermedad mental y mejorar la calidad de vida en el país.

### 2.2.1 Objetivos específicos

- Adquirir, limpiar y preparar los datos de la ENSM 2015 y otros estudios relacionados, asegurando la calidad y coherencia de la información.
- Aplicar técnicas de análisis de datos y minería para identificar indicadores y patrones que sirvan como señales de advertencia temprana de deterioro en la salud mental.
- Crear un modelo de detección de alertas tempranas basado en los indicadores identificados y validar su eficacia en la predicción del deterioro de la salud mental.

## 2.3 Alcance

Es fundamental reconocer y abordar las posibles limitaciones en la administración de bases de datos que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto. La principal radica en la disponibilidad y la calidad de los datos, aunque la ENSM 2015 se considera una fuente confiable, existen datos faltantes o incompletos que requieren un proceso de imputación adicional. Además, la base de datos puede no contener ciertas variables o información detallada valiosa para el análisis.

Otra limitación se relaciona con el tamaño y la complejidad de la base de datos, dada la extensa cantidad de datos recopilados en la ENSM 2015, la administración eficiente de esta información puede ser un desafío ya que va a requerir un sistema robusto para el almacenamiento, la gestión y el acceso a los datos, así como una infraestructura de hardware y software adecuada para realizar análisis avanzados.

La seguridad y la privacidad de los datos también son restricciones relevantes, ya que es información sensible sobre la salud mental de los encuestados, por ende, es fundamental garantizar la confidencialidad y cumplir con las regulaciones éticas y legales relacionadas con la protección de datos.

Finalmente, el tiempo y recursos pueden influir en el alcance y la profundidad del proyecto, ya que la administración de bases de datos a gran escala requiere un esfuerzo significativo en términos de personal, tecnología y financiamiento.

El propósito del proyecto se enfocará en abordar estos desafíos de manera efectiva, utilizando buenas prácticas en la administración de bases de datos y colaborando con expertos en la materia con el fin de maximizar el potencial de los datos disponibles para contribuir significativamente a la prevención del deterioro de la salud mental en Colombia.

## 2.4 Pregunta de investigación

¿Cómo administrar y utilizar datos de la ENSM 2015 y otros estudios para detectar tempranamente el deterioro de la salud mental en Colombia?

## 2.5 Hipotesis

Al aplicar un riguroso proceso de administración de datos en la información de la ENSM 2015 y estudios relacionados, será posible identificar patrones y señales de alerta temprana de deterioro en la salud mental de la población colombiana, detectando de manera más precisa y oportuna los problemas de salud mental con el fin de contribuir significativamente a la mejora de la calidad de vida de la población.

### 3 Reflexiones sobre el origen de datos e información

Para lograr el propósito, este proyecto se fundamenta en una serie de acciones clave que garantizan la eficacia y validez de la investigación y administración de la información.

Se seleccionan las preguntas de la ENSM 2015 que tienen el potencial de determinar síntomas de alerta de deterioro en la salud mental, lo que implica un análisis exhaustivo de las variables disponibles en la base de datos para identificar aquellas que están directamente relacionadas con indicadores de salud mental, como la depresión, la ansiedad, el estrés y otros trastornos.

Una vez seleccionadas las variables relevantes, se procede a la etapa de recopilación y limpieza de datos para garantizar la calidad y coherencia de la información, realizando procesos de corrección de datos erróneos, aseguramiento de que los registros estén completos y cohesivos.

Los hallazgos de la investigación son aplicables en la toma de decisiones de políticas de salud mental en Colombia y en la identificación temprana de personas en riesgo, todo el proceso es documentado, desde la selección de datos hasta el análisis, resultados y conclusiones,

El proyecto implementa prácticas esenciales en bases de datos, con un enfoque específico en información sobre la salud mental, utilizando datos confiables y técnicas analíticas sólidas con el fin de contribuir a una comprensión más profunda de los problemas psicológicos en Colombia y a posibles intervenciones preventivas.

#### 3.1 ¿Cual es el origen de los datos e información ?

Los datos esenciales para este proyecto provienen de la Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) 2015, que se obtuvo mediante un proceso de recopilación de información a través de entrevistas y cuestionarios aplicados a una muestra representativa de la población colombiana. Esta base de datos se estructura en categorías y variables que abarcan aspectos demográficos, condiciones de salud, estructura familiar, consumo de sustancias, y acceso a servicios de salud mental. La selección rigurosa de la muestra y la focalización en preguntas relevantes relacionadas con la salud mental aseguran la calidad de los datos recopilados. Este conjunto de datos es fundamental para alimentar el proceso de modelado de detección temprana de deterioro en la salud mental, permitiendo identificar y abordar problemas psicológicos de manera oportuna mediante análisis de patrones de comportamiento y otros indicadores clave, lo que optimiza la gestión de datos y el desarrollo de estrategias preventivas en el ámbito de la salud mental

### **3.2 ¿Cuales son las consideraciones legales o eticas del uso de la información?**

El uso de la información de la Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) 2015 está sujeto a rigurosas consideraciones legales y éticas. Con el marco de la Ley 1616 de Salud Mental en Colombia y la Ley 1581 de Protección de Datos Personales, es fundamental obtener consentimiento informado de los participantes para la recopilación y el uso de sus datos, asegurando el anonimato y la confidencialidad. Además, se aplican prácticas de manejo de bases de datos, como la limpieza y validación de datos para garantizar su integridad y precisión. Cumplir con estas regulaciones legales y prácticas de privacidad no solo es un requisito legal, sino que también garantiza la protección de los derechos de privacidad de los participantes y mantiene la validez y la ética en el uso de los datos de la ENSM 2015.

### **3.3 ¿Cuales son los retos de la información y los datos que utilizara en la base de datos en terminos de la calidad y la consolidación?**

La revisión de los desafíos en la calidad y consolidación de datos son cruciales para asegurar la confiabilidad y utilidad de la base de datos en el proyecto de detección temprana de problemas de salud mental en Colombia. La consolidación de datos de diversas fuentes puede ser problemática debido a la inconsistencia y falta de estandarización de las variables, subrayando la necesidad de establecer estándares sólidos para garantizar la coherencia y comparabilidad. La complejidad de los datos de la ENSM 2015 y otros estudios requiere abordar la integración de datos heterogéneos y gestionar metadatos, como señalan Batini et al. (2009). Además, preservar la privacidad de los datos de salud mental es fundamental y respaldado por la Ley Estatutaria 1616 de 2013 en Colombia, con énfasis en el cumplimiento de regulaciones legales y éticas. Abordar efectivamente estos retos es esencial para obtener resultados sólidos en la investigación.

### **3.4 ¿Que espera de la utilización de un sistema de Bases de Datos para su proyecto?**

La implementación de un sistema de bases de datos en el proyecto de detección temprana de problemas de salud mental en Colombia aportará beneficios importantes. En primer lugar, permite un almacenamiento eficiente de grandes volúmenes de datos garantizando la disponibilidad necesaria para el análisis y la identificación temprana de señales de alerta.

El sistema de bases de datos facilita la integración de datos de diversas fuentes, para una comprensión más completa y precisa. La privacidad de los datos es fundamental, y el sistema de bases de datos ofrece la posibilidad de establecer controles de acceso y seguridad protegiendo datos sensibles con el fin de cumplir con regulaciones legales, como la Ley Estatutaria 1616 de 2013 en Colombia.

En términos de análisis, la infraestructura de la de base de datos estará optimizadas para realizar consultas eficientes que permitan a los investigadores identificar patrones, señales tempranas y tendencias en los datos de manera más rápida y precisa.

La implementación de un sistema de bases de datos facilitará el mantenimiento y la actualización de datos a lo largo del tiempo, mejorará significativamente la capacidad del proyecto para almacenar, gestionar, analizar y proteger datos esenciales de salud mental, lo que contribuye a la efectividad y calidad de la investigación en la detección temprana de problemas de salud mental.

## 4 Diseño del Modelo de Datos del SMBD (Sistema Manejador de Bases de Datos)

### 4.1 Características del SMBD (Sistema Manejador de Bases de Datos)

### 4.2 Diagrama modelo de datos

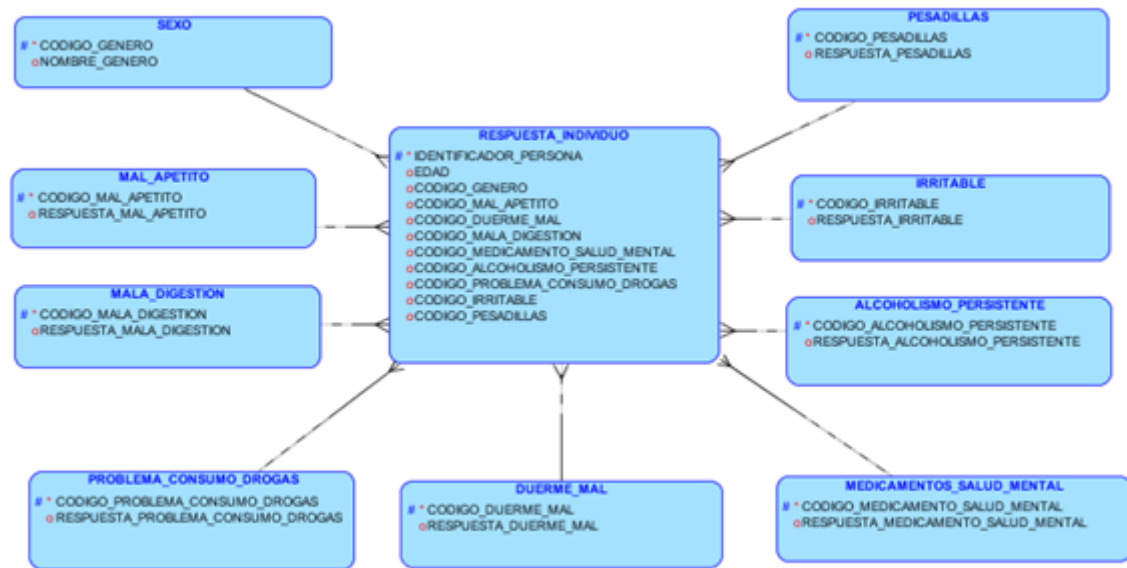


Figure 1: Diagrama 1 - Modelo Lógico

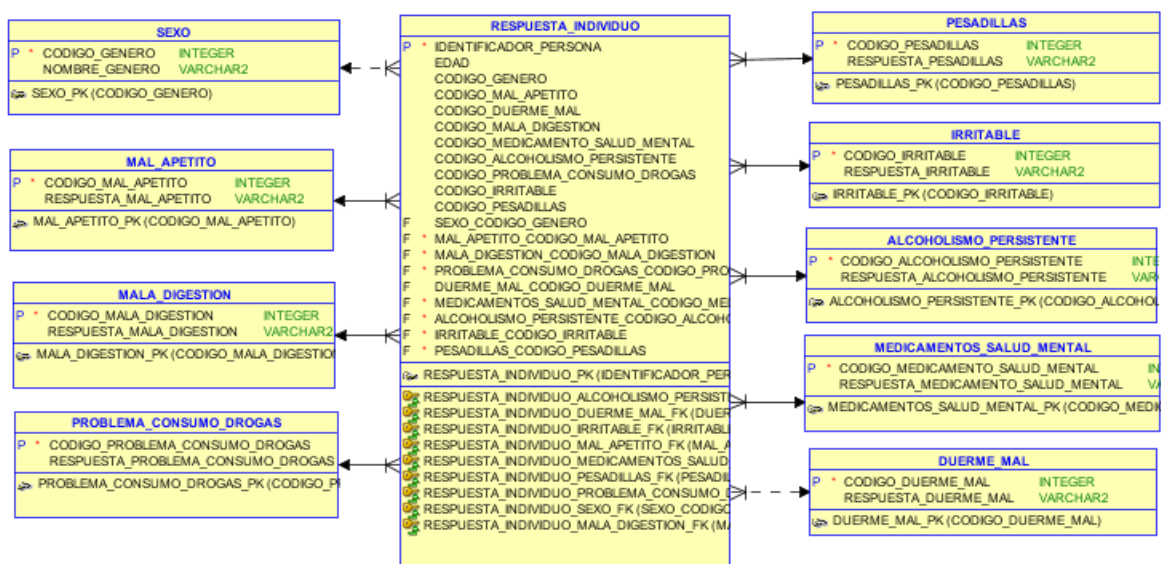


Figure 2: Diagrama 2 - Modelo de Relación

### 4.3 Imágenes de la Base de Datos

ID	IDENTIFICADOR...	EDAD	COD_GEN...	COD_MAL_APE...	COD_DUER...	COD_MALA...	COD_MEDICA...	COD_ALCOHOLIS...	COD_PROBLE...	COD_IRRITABLE	COD_PESADILLAS
1	-8260071	55	1	2	2	2	2	0	2	2	2
2	-8670081	73	1	1	1	1	2	0	2	2	2
3	-8720131	38	2	2	1	2	2	0	2	2	2
4	-8800211	53	2	2	2	2	2	0	2	2	2
5	-8840251	31	1	1	1	1	1	0	2	1	1
6	-10599981	45	2	2	2	2	2	0	2	2	2
7	-10609991	27	1	2	2	2	2	0	2	2	2
8	-10620001	28	1	2	1	2	2	0	2	2	2
9	-12240232	37	1	2	2	2	2	0	2	2	1
10	-12270261	33	1	2	2	2	2	0	2	2	2
11	-12280271	66	1	2	1	2	2	0	2	2	2
12	-12340331	32	1	2	2	2	2	0	2	2	2
13	-12390381	32	1	2	2	2	2	0	2	2	2
14	-12690221	66	1	2	2	1	2	0	2	2	2
15	-860406	30	2	2	1	1	2	0	2	1	2
16	-900808	50	2	2	2	2	2	0	2	2	2
17	-921015	51	2	2	2	2	2	0	2	2	2
18	-2489982	63	2	2	2	2	2	0	2	2	2
19	-2610105	22	2	2	2	2	2	0	2	2	2
20	-3510112	44	2	2	1	1	2	0	2	2	2
21	-3550152	82	2	2	1	2	2	0	2	2	2
22	-3589982	45	2	1	1	2	2	0	2	2	2
23	-3750142	30	2	1	1	1	2	0	2	1	2
24	-3780172	33	2	1	1	2	2	0	2	2	2
25	-4410462	54	2	2	2	2	2	0	2	2	2

Figure 3: Base de datos Respuesta individuos

### 4.4 Código SQL - lenguaje de definición de datos (DDL) (Primera entrega)

Definición y modificación de la estructura de la base de datos, creación de tablas, definición de columnas, la creación de índices y definición de claves primarias y foráneas.

Creación de tablas:

```
CREATE TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS (
    IDENTIFICADOR_PERSONA INT PRIMARY KEY,
    EDAD INT NOT NULL,
    COD_GENERO INT NOT NULL,
    COD_MAL_APETITO INT NOT NULL,
    COD_DUERME_MAL INT NOT NULL,
    COD_MALA_DIGESTION INT NOT NULL,
    COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL INT NOT NULL,
    COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE INT NOT NULL,
    COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS INT NOT NULL,
    COD_IRRITABLE INT NOT NULL,
    COD_PESADILLAS INT NOT NULL
)
```



```
);
```

Listing 1: TABLA RESPUESTA INDIVIDUOS

```
CREATE TABLE PESADILLAS (  
    COD_PESADILLAS INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    RESPUESTA_PESADILLAS VARCHAR(50)  
);
```

Listing 2: TABLA PESADILLAS

```
CREATE TABLE MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL (  
    COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL VARCHAR(50)  
);
```

Listing 3: TABLA MEDICAMENTO DE SALUD MENTAL

```
CREATE TABLE ALCOHOLISMO_PERSISTENTE (  
    COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE VARCHAR(50)  
);
```

Listing 4: TABLA ALCOHOLISMO PERSISTENTE

```
CREATE TABLE IRRITABLE (  
    COD_IRRITABLE INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    RESPUESTA_IRRITABLE VARCHAR(50)  
);
```

Listing 5: TABLA IRRITABLE

```
CREATE TABLE DUERME_MAL (  
    COD_DUERME_MAL INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    RESPUESTA_DUERME_MAL VARCHAR(50)  
);
```

Listing 6: TABLA DUERME MAL

```
CREATE TABLE SEX01 (
    COD_GENERO INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
    NOMBRE_GENERO VARCHAR(50)
);
```

Listing 7: TABLA SEXO

```
CREATE TABLE MAL_APETITO (
    COD_MAL_APETITO INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
    RESPUESTA_MAL_APETITO VARCHAR(50)
);
```

Listing 8: TABLA MAL APETITO

```
CREATE TABLE MALA_DIGESTION (
    COD_MALA_DIGESTION INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
    RESPUESTA_MALA_DIGESTION VARCHAR(50)
);
```

Listing 9: TABLA MALA DIGESTION

```
CREATE TABLE PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS (
    COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,
    RESPUESTA_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS VARCHAR(50)
);
```

Listing 10: TABLA PROBLEMA CONSUMO DE DROGAS

Creación de llaves foraneas entre la tabla respuesta individuos y las demás tablas para garantizar la integridad referencial en la base de datos.

```
ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_PESADILLAS
FOREIGN KEY (COD_PESADILLAS)
REFERENCES PESADILLAS(COD_PESADILLAS);
```

Listing 11: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO PESADILLAS

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_IRRITABLE
FOREIGN KEY (COD_IRRITABLE)
REFERENCES IRRITABLE(COD_IRRITABLE);

```

Listing 12: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO IRRITABLE

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_ALCOHOLISMO
FOREIGN KEY (COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE)
REFERENCES ALCOHOLISMO_PERSISTENTE(COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE);

```

Listing 13: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO ALCOHOLISMO PERSISTENTE

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS
FOREIGN KEY (COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS)
REFERENCES PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS(COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS);

```

Listing 14: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO PROBLEMA CONSUMO DROGAS

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_GENERO
FOREIGN KEY (COD_GENERO)
REFERENCES SEX01(COD_GENERO);

```

Listing 15: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO GENERO

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_MALA_DIGESTION
FOREIGN KEY (COD_MALA_DIGESTION)
REFERENCES MALA_DIGESTION(COD_MALA_DIGESTION);

```

Listing 16: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO MALA DIGESTION

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_MAL_APETITO
FOREIGN KEY (COD_MAL_APETITO)
REFERENCES MAL_APETITO(COD_MAL_APETITO);

```

Listing 17: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO MAL APETITO

```

ALTER TABLE RESPUESTA_INDIVIDUOS
ADD CONSTRAINT FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_DUERME_MAL
FOREIGN KEY (COD_DUERME_MAL)
REFERENCES DUERME_MAL(COD_DUERME_MAL);

```

Listing 18: LLAVE FORANEA RESPUESTA INDIVIDUOS Y CODIGO DUERME MAL

CONSTRAINT_NAME	CONSTRAINT_TYPE	SEARCH_CONDITION	R_OWNER	R_TABLE_NAME	R_CONSTRAINT_NAME
1 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_ALCOHOLISMO	Foreign_Key	(null)	ADMIN	ALCOHOLISMO_PERSISTENTE	SYS_C0029289
2 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_DUERME_MAL	Foreign_Key	(null)	ADMIN	DUERME_MAL	SYS_C0029317
3 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_GENERO	Foreign_Key	(null)	ADMIN	SEX01	SYS_C0029275
4 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_IRRITABLE	Foreign_Key	(null)	ADMIN	IRRITABLE	SYS_C0029291
5 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_MALA_DIGESTION	Foreign_Key	(null)	ADMIN	MALA_DIGESTION	SYS_C0029277
6 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_MAL_APETITO	Foreign_Key	(null)	ADMIN	MAL_APETITO	SYS_C0029276
7 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_PESADILLAS	Foreign_Key	(null)	ADMIN	PESADILLAS	SYS_C0029285
8 FK_RESPUESTA_INDIVIDUOS_COD_PROBLEMA_CONSU...	Foreign_Key	(null)	ADMIN	PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS	SYS_C0029278

Figure 4: Creación de llaves foraneas

## 4.5 Código SQL - Manipulación de datos (DML)

Se insertan los datos de las respuestas obtenidas en la ejecución de la encuesta y las opciones correspondientes a cada sección.

```

INSERT INTO PESADILLAS (COD_PESADILLAS, RESPUESTA_PESADILLAS)
VALUES
    (1, 'SI');

INSERT INTO PESADILLAS (COD_PESADILLAS, RESPUESTA_PESADILLAS)
VALUES
    (2, 'NO');

INSERT INTO PESADILLAS (COD_PESADILLAS, RESPUESTA_PESADILLAS)
VALUES
    (900, 'NO_SABE');

INSERT INTO PESADILLAS (COD_PESADILLAS, RESPUESTA_PESADILLAS)

```

VALUES

```
(950, 'NO RESPONDE');
```

Listing 19: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE PESADILLA

	COD_PESADILLAS	RESPUESTA_PESADILLAS
1	1	SI
2	2	NO
3	950	NO RESPONDE
4	900	NO SABE

Figure 5: Tabla Pesadillas

```
INSERT INTO MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL
```

```
(COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL, RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL)
```

VALUES

```
(1, 'SI');
```

```
INSERT INTO MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL
```

```
(COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL, RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL)
```

VALUES

```
(2, 'NO');
```

```
INSERT INTO MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL
```

```
(COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL, RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL)
```

VALUES

```
(900, 'NO SABE');
```

```
INSERT INTO MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL
```

```
(COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL, RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL)
```

VALUES

```
(950, 'NO RESPONDE');
```

Listing 20: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE MEDICAMENTO DE SALUD MENTAL

	COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL	RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL
1	1	SI
2	2	NO
3	950	NO RESPONDE
4	900	NO SABE

Figure 6: Tabla Medicamentos Salud Mental

```

(COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE, RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE)
VALUES
    (0, 'NUNCA');
INSERT INTO ALCOHOLISMO_PERSISTENTE
(COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE, RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE)
VALUES
    (1, 'MENOS DE UNA VEZ AL MES');
INSERT INTO ALCOHOLISMO_PERSISTENTE
(COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE, RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE)
VALUES
    (2, 'MENSUALMENTE');
INSERT INTO ALCOHOLISMO_PERSISTENTE
(COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE, RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE)
VALUES
    (4, 'A DIARIO O CASI A DIARIO');

```

Listing 21: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE ALCOHOLISMO PERSISTENTE

	COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE	RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE
1		0 NUNCA
2		1 MENOS DE UNA VEZ AL MES
3		2 MENSUALMENTE
4		4 A DIARIO O CASI A DIARIO

Figure 7: Tabla Alcoholismo Persistente

```

INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES
    (1, 'MENOS DE UNA VEZ AL MES');
INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES
    (2, '1 A 3 VECES AL MES');

INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES
    (3, 'AL MENOS CADA SEMANA');
INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES
    (4, '2 A 6 VECES A LA SEMANA');
INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES
    (5, 'DIARIAMENTE');
INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES
    (900, 'NO SABE');
INSERT INTO IRRITABLE (COD_IRRITABLE , RESPUESTA_IRRITABLE)
VALUES

```

```
(950, 'NO RESPONDE');
```

Listing 22: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE IRRITABLE

	COD_IRRITABLE	RESPUESTA_IRRITABLE
1		1 MENOS DE UNA VEZ AL MES
2		2 1 A 3 VECES AL MES
3		3 AL MENOS CADA SEMANA
4		4 2 A 6 VECES A LA SEMANA
5		5 DIARIAMENTE
6	900	NO SABE
7	950	NO RESPONDE

Figure 8: Tabla Irritable

```
INSERT INTO DUERME_MAL (COD_DUERME_MAL , RESPUESTA_DUERME_MAL)
VALUES
    (1, 'Si');
INSERT INTO DUERME_MAL (COD_DUERME_MAL , RESPUESTA_DUERME_MAL)
VALUES
    (2, 'No');
```

Listing 23: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE DUERME MAL

	COD_DUERME_MAL	RESPUESTA_DUERME_MAL
1		1 Si
2		2 No

Figure 9: Tabla Duerme Mal

```
INSERT INTO SEX01 (COD_GENERO , NOMBRE_GENERO)
VALUES
    (1, 'HOMBRE');
INSERT INTO SEX01 (COD_GENERO , NOMBRE_GENERO)
```



```
VALUES
    (2, 'MUJER');
INSERT INTO SEX01 (COD_GENERO , NOMBRE_GENERO)
VALUES
    (900, 'NO_SABE');
INSERT INTO SEX01 (COD_GENERO , NOMBRE_GENERO)
VALUES
    (950, 'RESPONDE');
```

Listing 24: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE SEXO

	⚡ COD_GENERO	⚡ NOMBRE_GENERO
1	1	HOMBRE
2	2	MUJER
3	900	NO SABE
4	950	RESPONDE

Figure 10: Tabla Sexo

```
INSERT INTO MAL_APETITO (COD_MAL_APETITO , RESPUESTA_MAL_APETITO)
VALUES
    (1, 'SI');
INSERT INTO MAL_APETITO (COD_MAL_APETITO , RESPUESTA_MAL_APETITO)
VALUES
    (2, 'NO');
```

Listing 25: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE MAL APETITO

	⚡ COD_MAL_APETITO	⚡ RESPUESTA_MAL_APETITO
1	1	SI
2	2	NO

Figure 11: Tabla Mal Apetito

```

INSERT INTO MALA_DIGESTION
(COD_MALA_DIGESTION , RESPUESTA_MALA_DIGESTION)
VALUES
    (1, 'SI');
INSERT INTO MALA_DIGESTION
(COD_MALA_DIGESTION , RESPUESTA_MALA_DIGESTION)
VALUES
    (2, 'NO');

```

Listing 26: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE  $MALA_{DIGESTION}$

	COD_MALA_DIGESTION	RESPUESTA_MALA_DIGESTION
1		1 SI
2		2 NO

Figure 12: Tabla Mala Digestión

```

INSERT INTO PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS
(COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS , RESPUESTA_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS)
VALUES
    (1, 'SI');
INSERT INTO PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS
(COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS , RESPUESTA_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS)
VALUES
    (2, 'NO');

```

Listing 27: POSIBLES VALORES DE LA VARIABLE  $PROBLEMA_{CONSUMO_{DROGAS}}$

	COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS	RESPUESTA_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS
1		1 SI
2		2 NO

Figure 13: Tabla Problemas Consumo Drogas

```

INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS

```

```
(IDENTIFICADOR_PERSONA , EDAD , COD_GENERO , COD_MAL_APETITO , COD_DUERME_MAL , COD_MALA_
COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE , COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
COD_IRRITABLE , COD_PESADILLAS)
```

```
VALUES
```

```
(32-1-8260101-1, 55, 1, 2, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 2);
```

```
INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS
```

```
(IDENTIFICADOR_PERSONA , EDAD , COD_GENERO , COD_MAL_APETITO ,
COD_DUERME_MAL , COD_MALA_DIGESTION , COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE , COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
COD_IRRITABLE , COD_PESADILLAS)
```

```
VALUES
```

```
(32-1-8260101-1, 55, 1, 2, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 2);
```

```
INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS
```

```
(IDENTIFICADOR_PERSONA , EDAD , COD_GENERO , COD_MAL_APETITO ,
COD_DUERME_MAL , COD_MALA_DIGESTION , COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE , COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
COD_IRRITABLE , COD_PESADILLAS)
```

```
VALUES
```

```
(32-1-8260101-1, 55, 1, 2, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 2);
```

```
INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS
```

```
(IDENTIFICADOR_PERSONA , EDAD , COD_GENERO , COD_MAL_APETITO ,
COD_DUERME_MAL , COD_MALA_DIGESTION , COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE , COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
COD_IRRITABLE , COD_PESADILLAS)
```

```
VALUES
```

```
(32-1-10600011-1, 45, 2, 2, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 2);
```

```
INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS
```

```

(IDENTIFICADOR_PERSONA , EDAD , COD_GENERO , COD_MAL_APETITO ,
COD_DUERME_MAL , COD_MALA_DIGESTION , COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE , COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
COD_IRRITABLE , COD_PESADILLAS)
VALUES
(32-1-10610021-1 , 27 , 1 , 2 , 2 , 2 , 0 , 2 , 2 , 2);

INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS
(IDENTIFICADOR_PERSONA , EDAD , COD_GENERO , COD_MAL_APETITO ,
COD_DUERME_MAL , COD_MALA_DIGESTION , COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE , COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
COD_IRRITABLE , COD_PESADILLAS)
VALUES
(32-1-10620031-1 , 28 , 1 , 2 , 1 , 2 , 2 , 0 , 2 , 2 , 2);

```

Listing 28: RESPUESTAS DE LOS INDIVIDUOS EN LA ENCUESTA

	IDENTIFICAD...	EDAD	COD_GEN...	COD_MAL_APE...	COD_DUER...	COD_MALA...	COD_MEDICA...	COD_ALCOHOLIS...	COD_PROBLE...	COD_IRRITABLE	COD_PESADILLAS
1	-8260071	55	1	2	2	2	2	0	2	2	2
2	-8670081	73	1	1	1	1	2	0	2	2	2
3	-8720131	38	2	2	1	2	2	0	2	2	2
4	-8800211	53	2	2	2	2	2	0	2	2	2
5	-8840251	31	1	1	1	1	1	0	2	1	1

Figure 14: Tabla Respuesta Individuos

## 4.6 Código SQL + Resultados: Vistas

A continuación se crea una vista llamada "DATOS\_COMBINADOS" que une los datos de las tablas y muestra las respuestas de los individuos junto con el código y la respuesta correspondiente a cada pregunta.

La vista combina los datos de las tablas: "RESPUESTA\_INDIVIDUOS", "SEX01", "MAL\_APETITO", "MALA\_DIGESTION", "PROBLEMA\_CONSUMO\_DROGAS", "DUERME\_MAL", "PESADILLAS", "IRRITABLE",

"ALCOHOLISMO\_PERSISTENTE", "MEDICAMENTO\_SALUD\_MENTAL", utilizando como llave de unión el código correspondiente en cada tabla.

```

CREATE VIEW DATOS_COMBINADOS AS
SELECT

```

```

RESPUESTA_INDIVIDUOS.IDENTIFICADOR_PERSONA ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.EDAD ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_GENERO ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_MAL_APETITO ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_DUERME_MAL ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_MALA_DIGESTION ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_IRRITABLE ,
RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_PESADILLAS ,
SEX01.NOMBRE_GENERO ,
MAL_APETITO.RESPUESTA_MAL_APETITO ,
MALA_DIGESTION.RESPUESTA_MALA_DIGESTION ,
PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS.RESPUESTA_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
DUERME_MAL.RESPUESTA_DUERME_MAL ,
PESADILLAS.RESPUESTA_PESADILLAS ,
IRRITABLE.RESPUESTA_IRRITABLE ,
ALCOHOLISMO_PERSISTENTE.RESPUESTA_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE ,
MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL.RESPUESTA_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL
FROM RESPUESTA_INDIVIDUOS
JOIN SEX01
ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_GENERO = SEX01.COD_GENERO
JOIN MAL_APETITO
ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_MAL_APETITO = MAL_APETITO.COD_MAL_APETITO
JOIN MALA_DIGESTION
ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_MALA_DIGESTION = MALA_DIGESTION.COD_MALA_DIGESTION
JOIN PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS
ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS = PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS.COD_PR
JOIN DUERME_MAL
ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_DUERME_MAL = DUERME_MAL.COD_DUERME_MAL

```

```

JOIN PESADILLAS

ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_PESADILLAS = PESADILLAS.COD_PESADILLAS

JOIN IRRITABLE

ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_IRRITABLE = IRRITABLE.COD_IRRITABLE

JOIN ALCOHOLISMO_PERSISTENTE

ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE = ALCOHOLISMO_PERSISTENTE.COD_AL...

JOIN MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL

ON RESPUESTA_INDIVIDUOS.COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL = MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL.COD_...

SELECT * FROM DATOS_COMBINADOS;

```

Listing 29: CREACION DE LA VISTA: DATOS COMBINADOS

	ID	IDENTIFICACION	EDAD	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CO	CO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	NOMBRE	SEXO	RE	RE	RESPUESTA	IRRITACION	RESPUESTA	RESPUESTA		
1	-12690221	66	1	2	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	SI	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
2	-12390381	32	1	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	NO	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
3	-12340331	32	1	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	NO	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
4	-12280271	66	1	2	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	NO	NO	SI	NO	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO
5	-12270261	33	1	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	NO	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
6	-12240232	37	1	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1	HOMBRE	NO	NO	NO	SI	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
7	-10620001	28	1	2	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	NO	NO	SI	NO	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO
8	-10609991	27	1	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	HOMBRE	NO	NO	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
9	-10599981	45	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	MUJER	NO	NO	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
10	-8940251	31	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	HOMBRE	SI	SI	NO	SI	SI	MENOS DE UNA V...	NUNCA	SI
11	-8900211	53	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	MUJER	NO	NO	NO	No	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO	
12	-8720131	38	2	2	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	MUJER	NO	NO	NO	SI	NO	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO
13	-8670081	73	1	1	1	1	1	2	0	2	2	2	2	2	HOMBRE	SI	SI	NO	SI	NO	1 A 3 VECES AL...	NUNCA	NO

Figure 15: Vista Datos Combinados

## 4.7 Código SQL + Resultados: Triggers

Se crea un trigger de seguridad para realizar seguimiento y/o proteger la información al ejecutar la eliminación de un registro, ya que la información de la encuesta es sensible y se debe garantizar su idoneidad.

El trigger registrará la información del usuario, la fecha y la identificación del registro eliminado en la tabla "AuditoriaEliminaciones" cada vez que se elimine un registro en la tabla "RESPUESTA\_INDIVIDUOS", lo que proporciona una capa de seguridad adicional para proteger los datos de los encuestados.

```

CREATE SEQUENCE AUDITORIA_ELIMINACIONES_ID_SEQ START WITH 1;

```

Listing 30: Creación de ID de secuencia para la tabla Auditoría Eliminaciones

```

CREATE TABLE AUDITORIA_ELIMINACIONES
(
    ID NUMBER,
    USUARIO VARCHAR2(255),
    FECHA_ELIMINACION TIMESTAMP,
    REGISTRO_ELIMINADO NUMBER,
    PRIMARY KEY (ID)
);

```

Listing 31: Creación de la tabla para almacenar los datos eliminados

```

CREATE OR REPLACE TRIGGER SEGURIDAD_ELIMINAR_REGISTRO
AFTER DELETE ON RESPUESTA_INDIVIDUOS
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO AUDITORIA_ELIMINACIONES
    (ID, USUARIO, FECHA_ELIMINACION, REGISTRO_ELIMINADO)
    VALUES
    (AUDITORIA_ELIMINACIONES_ID_SEQ.NEXTVAL,
    USER, SYSTIMESTAMP, :OLD.IDENTIFICADOR_PERSONA);
END;
/

```

Listing 32: Creación del trigger que se activará cuándo un usuario elimine un registro

```

DELETE FROM RESPUESTA_INDIVIDUOS
WHERE IDENTIFICADOR_PERSONA = 32-1-8260101-1;

SELECT * FROM AUDITORIA_ELIMINACIONES

```

Listing 33: Validación del trigger

ID	USUARIO	FECHA_ELIMINACION	REGISTRO_ELIMINADO
1	1 ADMIN	16/10/23 02:55:43,671417000 AM	-8260071

Figure 16: Tabla Auditoría Eliminaciones

## 4.8 Código SQL + Resultados: Funciones

Se utiliza una funcion agregada para contar la cantidad de registros según cada respuesta y así identificar cual es el sintoma que mas se presenta dentro de los encuestados en la tabla Respuesta Individuos.

```
CREATE TABLE TABULACION_RESPUESTA_INDIVIDUOS (
    NOMBRE_VARIABLE VARCHAR(50),
    CODIGO_RESPUESTA INT,
    Q_REPETICIONES INT
);
```

Listing 34: Creación de tabla tabulación respuesta individuos

```
INSERT INTO TABULACION_RESPUESTA_INDIVIDUOS
(NOMBRE_VARIABLE, CODIGO_RESPUESTA, Q_REPETICIONES)
SELECT 'COD_GENERO', COD_GENERO, COUNT(*)
FROM RESPUESTA_INDIVIDUOS
GROUP BY COD_GENERO;
```

```
INSERT INTO TABULACION_RESPUESTA_INDIVIDUOS
(NOMBRE_VARIABLE, CODIGO_RESPUESTA, Q_REPETICIONES)
SELECT 'COD_GENERO', COD_GENERO, COUNT(*)
FROM RESPUESTA_INDIVIDUOS
GROUP BY COD_GENERO;
```

```
INSERT INTO TABULACION_RESPUESTA_INDIVIDUOS
(NOMBRE_VARIABLE, CODIGO_RESPUESTA, Q_REPETICIONES)
```



```

SELECT 'COD_MAL_APETITO', COD_MAL_APETITO, COUNT(*)
FROM RESPUESTA_INDIVIDUOS
GROUP BY COD_MAL_APETITO;

```

```

INSERT INTO TABULACION_RESPUESTA_INDIVIDUOS
(NOMBRE_VARIABLE, CODIGO_RESPUESTA, Q_REPETICIONES)
SELECT 'COD_DUERME_MAL', COD_DUERME_MAL, COUNT(*)
FROM RESPUESTA_INDIVIDUOS
GROUP BY COD_DUERME_MAL;

```

Listing 35: Datos Tabulados

	NOMBRE_VARIABLE	CODIGO_RESPUESTA	Q_REPETICIONES
1	COD_GENERO	1	11
2	COD_GENERO	2	20
3	COD_GENERO	1	11
4	COD_GENERO	2	20
5	COD_MAL_APETITO	1	6
6	COD_MAL_APETITO	2	25
7	COD_DUERME_MAL	1	12
8	COD_DUERME_MAL	2	19

Figure 17: Tabla con tabulaciones de sintomas

## 4.9 Código SQL + Resultados: Procedimientos almacenados

```

CREATE OR REPLACE PROCEDURE INSERTAR_RESPUESTA_INDIVIDUOS (
    p_IDENTIFICADOR_PERSONA INT,
    p_EDAD INT,
    p_COD_GENERO INT,
    p_COD_MAL_APETITO INT,
    p_COD_DUERME_MAL INT,
    p_COD_MALA_DIGESTION INT,
    p_COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL INT,

```

```

        p_COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE INT ,
        p_COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS INT ,
        p_COD_IRRITABLE INT ,
        p_COD_PESADILLAS INT
    )
AS
BEGIN
    INSERT INTO RESPUESTA_INDIVIDUOS (
        IDENTIFICADOR_PERSONA ,
        EDAD ,
        COD_GENERO ,
        COD_MAL_APETITO ,
        COD_DUERME_MAL ,
        COD_MALA_DIGESTION ,
        COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
        COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE ,
        COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
        COD_IRRITABLE ,
        COD_PESADILLAS
    )
VALUES (
        p_IDENTIFICADOR_PERSONA ,
        p_EDAD ,
        p_COD_GENERO ,
        p_COD_MAL_APETITO ,
        p_COD_DUERME_MAL ,
        p_COD_MALA_DIGESTION ,
        p_COD_MEDICAMENTO_SALUD_MENTAL ,
        p_COD_ALCOHOLISMO_PERSISTENTE ,
        p_COD_PROBLEMA_CONSUMO_DROGAS ,
        p_COD_IRRITABLE ,

```

```

        p_COD_PESADILLAS
    );
END;
/

```

Listing 36: Creación de porcedimiento almacenado

```

BEGIN
    INSERTAR_RESPUESTA_INDIVIDUOS (
        -6990253 ,
        40 ,
        2 ,
        2 ,
        2 ,
        2 ,
        2 ,
        0 ,
        2 ,
        2 ,
        2
    );
END;
/

```

Listing 37: Aplicación de procedimiento almacenado

	IDENTIFICADOR...	EDAD	COD_GEN...	COD_MAL_APE...	COD_DUER...	COD_MALA...	COD_MEDICA...	COD_ALCOHOLIS...	COD_PROBLE...	COD_IRRITABLE	COD_PESADILLAS
1	-6990253	40	2	2	2	2	2	0	2	2	2

Figure 18: Tabla Respuesta individuos

## 5 Bibliografía

- Encuesta Nacional de Salud Mental de Colombia. (2015). Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Datos, Procesos y Tecnología SAS.  
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/Estudios-y-encuestas.aspx>
- Ley 1616 de 2013. Colombia (2013). - Por la cual se expide la Ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.727 de 21 de enero de 2013.
- Batini, C., Scannapieco, M. (2006). Data quality: Concepts, methodologies, and techniques. Data mining and knowledge discovery handbook, 911-922.