

# Entrega del Proyecto Final Vacunación Covid-19 en la Provincia de Buenos Aires, Argentina Diciembre 2020 - Agosto 2021

Profesora: Daniela Rattia

**Tutor: Silvano Estrada** 

**Estudiantes: Carolina Ambrosetti** 

Carolina Ponce

Carolina Sapia

# ÍNDICE

Descripción de la temática

Diagrama Entidad - Relación

Listado de tablas

Listado de columnas

Transformación de datos

**Medidas Calculadas** 

Análisis funcional del tablero

Solapas del dashboard

Anexo

### DESCRIPCIÓN DE LA TEMÁTICA

A partir de fines del año 2020, se comenzó a registrar las dosis aplicadas de la vacuna contra COVID-19, por la provincia de Buenos Aires en el Registro Federal de Vacunación Nominalizado.

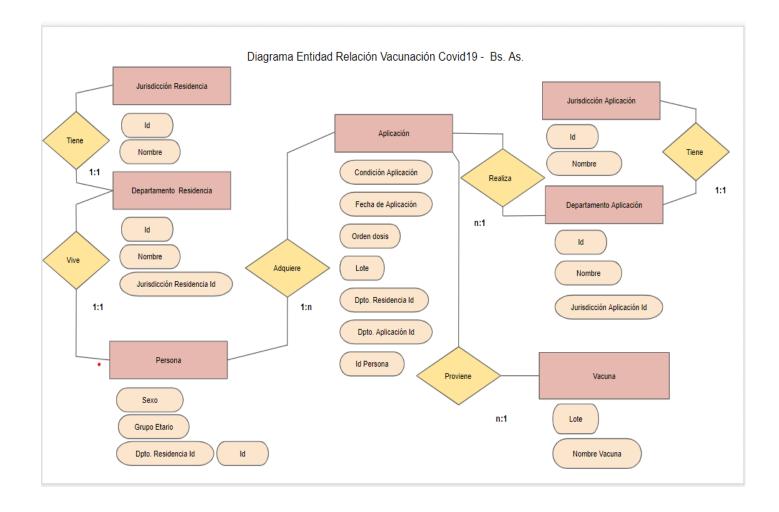
Los campos del dataset cuentan con grupo etario, sexo, departamentos de la provincia de Buenos Aires, residencia, lugar de aplicación, fecha, vacuna y condición de aplicación.

A partir del análisis del dataset, intentaremos demostrar en qué grupo etario predominó la vacunación, en cuáles departamentos de la provincia de Buenos Aires, en cuáles meses se realizaron más aplicaciones, aplicaciones por géneros, y el total de aplicaciones; y si es necesario reforzar la prevención en ciertos lugares.

El análisis comprende las aplicaciones de vacunas contra covid-19 correspondientes al mes de diciembre del año 2020, hasta agosto del año 2021, en la provincia de Buenos Aires a excepción de Capital Federal.

Elegimos realizar cuatro segmentaciones, las cuales son segmentación por sexo, segmentación por grupo etario, segmentación por variantes (marcas) de vacunas y segmentación por departamentos de la provincia de Buenos Aires.

# DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN



# **DEFINICIÓN DE TABLAS**

Tabla 1: Aplicación.

Tipo de Clave	Campo Tipo de Cam	
	Condición_Aplicación	varchar(100)
PK	Fecha_Aplicación	datetime
	Orden_dosis	int
	Lote	varchar(100)
FK	Dpto_Residencia_Id	int
FK	Dpto_Aplicación_Id	int
FK	Id_Persona	int

Tabla 2: Persona.

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
	Sexo	varchar (15)
	Grupo_Etario varchar (10	
FK	Dpto_Residencia_Id int	
PK	ld	int

Tabla 3: Vacuna.

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	Lote	varchar(100)
	Nombre_Vacuna	varchar(20)

Tabla 4: Departamento Residencia

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ld	int
	Nombre varchar(30	
FK	Jurisdicción_Residencia_Id	int

Tabla 5: Jurisdicción Residencia

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ld	int
	Nombre	varchar(30)

Tabla 6: Departamento Aplicación

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ld	int
	Nombre varchar(30)	
FK	Jurisdicción_Aplicación_Id	int

Tabla 7: Jurisdicción Aplicación

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ld	int
	Nombre	varchar(30)

# **LISTADO DE COLUMNAS**

Columna	Tipo Dato
Sexo	Varchar(15)
Grupo Etario	Varchar(10)
Jurisdicción/Residencia	Varchar(20)
Jurisdicción/Residencia ID	Int
Departamento residencia	Varchar(20)
Departamento residencia ID	Int
Jurisdiccion aplicación	Varchar(20)
Jurisdiccion aplicación ID	Int
Departamento aplicación	Varchar(20)
Departamento aplicacion ID	Int
Fecha de aplicación	Datetime
Vacuna	Varchar(20)
Condición aplicación	Varchar(100)
Orden dosis	Int
Lote vacuna	Varchar(100)

### TRANSFORMACIÓN DE DATOS

Los cambios efectuados fueron los siguientes:

- Dividimos la base de datos principal en las distintas tablas planteadas en el diagrama de flujo.
- Modificamos los nombres de las distintas columnas para mantener el orden de lo planteado previamente.
- Reemplazamos aquellas palabras que presentaban signos por sus respectivas vocales con tildes.
- Relacionamos las distintas tablas de forma manual.
- Agregamos una nueva columna de índice en la tabla "Persona", con valores enteros.
- Modificamos el tipo de dato de "ID" de distintas columnas, de entero a texto.

#### MEDIDAS CALCULADAS

Las medidas calculadas son las siguientes:

Cantidad promedio de aplicaciones por Departamento de aplicación

```
Cantidad promedio de aplicaciones por Depto de aplicación =
var C = count('Aplicación'[Col Cantidad Total de Aplicaciones])
return C / DISTINCTCOUNT('Departamento Aplicación'[id])
```

#### Porcentaje Aplicación 1er Bimestre

```
Porcentaje Aplicacion 1er Bim =
var aplicaciones1erBim =
calculate(COUNTROWS('Aplicación'),DATESBETWEEN('Aplicación'[fecha_aplicacion
],Date(2021,01,01),Date(2021,02,28)))
var aplicacionesTotal = COUNTROWS('Aplicación')
return aplicaciones1erBim / aplicacionesTotal
```

#### Porcentaje Aplicación mes dinámico 2021

```
Porcentaje Aplicacion Mes Dinamico 2021 =
var aplicaciones1erBim =
calculate(COUNTROWS('Aplicación'), DATESBETWEEN('Aplicación'[fecha_aplicacion
], Date(2021, 'meses'[Valor meses], 01), Date(2021, 'meses'[Valor meses], 31)))
var aplicacionesTotal = COUNTROWS('Aplicación')
return aplicaciones1erBim / aplicacionesTotal
```

#### Cantidad Total de Aplicaciones

```
Cantidad Total de Aplicaciones = COUNT('Aplicación'[id_persona])
```

#### Cantidad de vacunas aplicadas a Femeninos

```
Cantidad de Femeninos = CALCULATE(COUNTA(Persona[sexo]),
FILTER(Persona,Persona[sexo]= "F"))
```

#### Cantidad de vacunas aplicadas a Masculinos

```
Cantidad de Masculinos = CALCULATE(COUNTA(Persona[sexo]),
FILTER(Persona, Persona[sexo] = "M"))
```

#### COLUMNA CALCULADA

#### Categoría Edad

# ANÁLISIS FUNCIONAL DEL TABLERO

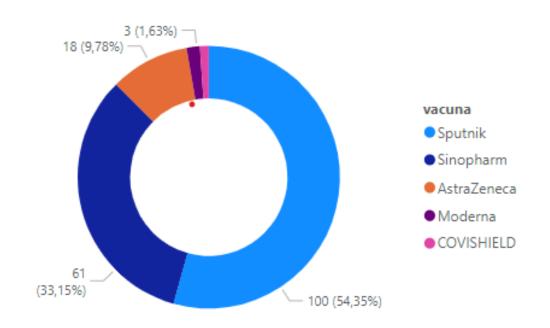
#### **GRÁFICOS:**

1. Comparación porcentual de aplicación de vacuna.

Proponemos con este gráfico observar el uso de cada vacuna. A simple vista observamos que según los registros, SPUTNIK es la Marca de vacuna que más aplicaciones tuvo en el periodo de tiempo analizado.



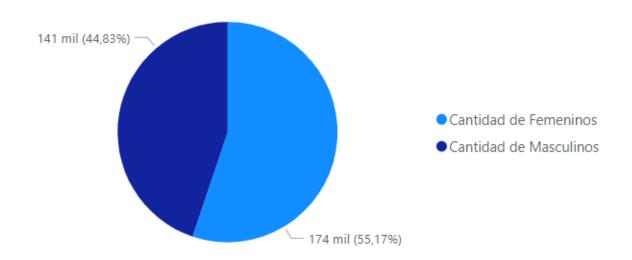




#### 2. Aplicación por género.

En este grafico observamos la cantidad numérica y porcentual de vacunas aplicadas por sexo, masculino y femenino. Vemos que hay más mujeres vacunadas que hombres.

#### Cantidad de Femeninos y Cantidad de Masculinos

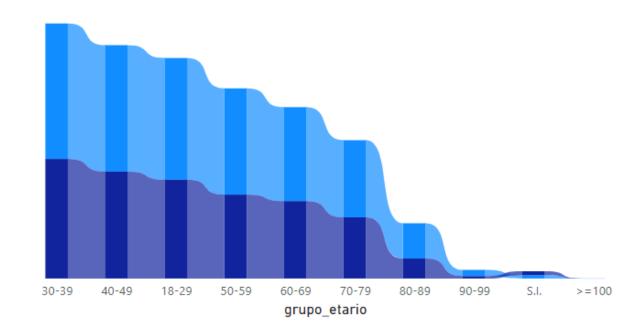


#### 3. Aplicación por género y grupo etario.

En el siguiente gráfico, además de ver las diferencias entre géneros, podemos también analizar en conjunto las aplicación según el grupo etario, vemos la cantidad, el porcentaje, según si es hombre o mujer y su rango de edad.

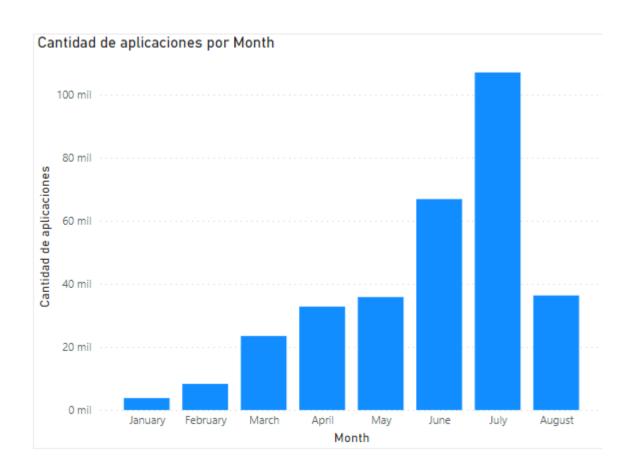
#### Cantidad de Femeninos y Cantidad de Masculinos por grupo\_etario

● Cantidad de Femeninos ● Cantidad de Masculinos



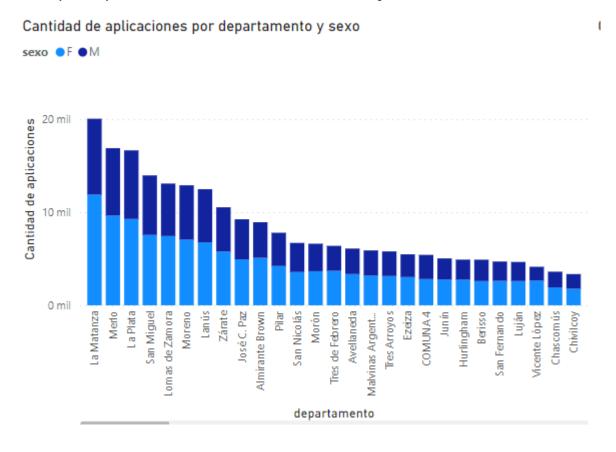
#### 4. Cantidad de aplicaciones por mes.

A través de este gráfico de columnas agrupadas intentamos demostrar la cantidad de aplicaciones que se realizaron por cada mes transcurrido. A su vez, este gráfico presenta un filtro para que nos muestres solo los meses desde enero 2021 a agosto 2021.



#### 5. Cantidad de aplicaciones por departamento y sexo.

En el siguiente gráfico de columnas apiladas, queremos demostrar la distribución de género según cada departamento. El cual presenta un filtro para que nos muestre solo "Femenino" y "Masculino".



#### 6. Botones y Marcadores.

Aplicamos esta herramienta para la página con mayor cantidad de gráficos "Gráficos por Vacunas", en la que buscamos simplificar la vista, colocando marcadores que actúan de filtro y sus correspondientes botones, y así facilitar al usuario el análisis por cada marca de vacuna o de forma general.

Agregamos los siguientes marcadores y botones:



#### **KPIS**

El siguiente, nos permite observar la cantidad total de aplicaciones sobre el total de la población de Buenos Aires, y si se logró llegar al objetivo de población vacunada.

Cantitad Total de Aplicaciones sobre la, Población total de Bs As y el objetivo de vacunación



Esta otra visualización nos permite observar, si en el mes de junio se logró vacunar a un objetivo específico para tal mes, el cual indica que no fue lo suficiente para lograrlo.

Cantitad Total de Aplicaciones y objetivo junio por Year

62943! Objetivo: 100000 (-37.06 %)

### **SOLAPAS DEL DASHBOARD**

Portada del dashboard con los nombres de los integrantes.

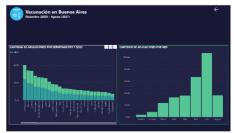
Datos estadísticos generales.

Gráficos descriptivos indicando las aplicaciones que se realizaron por grupo etario, sexo y por vacuna.

Gráficos descriptivos indicando las aplicaciones que se realizaron mes durante el período en análisis y por departamento y sexo.







### **ANEXO**

Dataset Covid-19 en la provincia de Buenos Aires.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1H3daQZI6ZRTCLcAJAdgfHEal8K 5pWLRd/edit?usp=sharing&ouid=105198556643525972269&rtpof=true&sd= true