

----- TAREA 5 - CONSULTA DINAMICA -----

EQUIPO 2

-- Elimina el procedimiento si ya existe

```
DROP PROCEDURE IF EXISTS consultaDinamica;
```

```
GO
```

-- Crea el procedimiento dinámico

```
CREATE PROCEDURE consultaDinamica
```

```
(
```

-- Parámetro para definir la región

```
@Region NVARCHAR(50),
```

-- Parámetro para definir el tipo de clasificación

```
@Clasificacion NVARCHAR(50),
```

-- Otros parámetros para el cálculo

```
@Diabetes INT,
```

```
@Obesidad INT,
```

```
@Hipertension INT
```

```
)
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

-- Declaración de la cadena SQL dinámica

```
DECLARE @SQLString NVARCHAR(MAX);
```

```
DECLARE @Columna NVARCHAR(50);
```

-- Inicializamos la consulta dinámica

```
SET @SQLString = N'SELECT CAST(ROUND((SUM(CASE WHEN diabetes = @Diabetes THEN 1 ELSE 0 END) * 100.0 / COUNT(*)), 2) AS DECIMAL(10,2)) AS porcentaje_diabetes, ' +
```

```
        N'CAST(ROUND((SUM(CASE WHEN obesidad = @Obesidad THEN 1 ELSE 0 END) * 100.0 / COUNT(*)), 2) AS DECIMAL(10,2)) AS porcentaje_obesidad, ' +
```

```
        N'CAST(ROUND((SUM(CASE WHEN hipertension = @Hipertension THEN 1 ELSE 0 END) * 100.0 / COUNT(*)), 2) AS DECIMAL(10,2)) AS porcentaje_hipertension ' +
```

```
        N'FROM (';
```

-- Estructura dinámica para las consultas de cada región basada en el parámetro

```
IF @Region = 'Suroeste'
```

```
    SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([LS_KARLA_VPN], "SELECT * FROM CovidHistorico_.dbo.datoscovid_Noroeste") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN (@Clasificacion) UNION ALL ';
```

```

ELSE IF @Region = 'Noreste'
    SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([LS_KARLA_VPN], "SELECT
* FROM CovidHistorico_.dbo.datoscovid_Noreste") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN
(@Clasificacion) UNION ALL ';
    ELSE IF @Region = 'Occidente'
        SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([LS_KARLA_VPN], "SELECT
* FROM CovidHistorico_.dbo.datoscovid_Occidente") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN
(@Clasificacion) UNION ALL ';
        ELSE IF @Region = 'Sureste'
            SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([MYSQLASAP3], "SELECT *
FROM covid_hist.datoscovid_sureste") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN (@Clasificacion)
UNION ALL ';
            ELSE IF @Region = 'Suroeste'
                SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([MYSQLASAP3], "SELECT *
FROM covid_hist.datoscovid_suroeste") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN (@Clasificacion)
UNION ALL ';
                ELSE IF @Region = 'Oriente'
                    SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([LS_ASA_VPN], "SELECT *
FROM Covid_Hist.dbo.datoscovid_Oriente") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN
(@Clasificacion) UNION ALL ';
                    ELSE IF @Region = 'Centrosur'
                        SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([LS_ASA_VPN], "SELECT *
FROM Covid_Hist.dbo.datoscovid_Centrosur") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN
(@Clasificacion) UNION ALL ';
                        ELSE IF @Region = 'Centronorte'
                            SET @SQLString = @SQLString + N'SELECT * FROM openquery([LS_ASA_VPN], "SELECT *
FROM Covid_Hist.dbo.datoscovid_Centronorte") WHERE CLASIFICACION_FINAL IN
(@Clasificacion) UNION ALL ';

-- Elimina el último UNION ALL
SET @SQLString = LEFT(@SQLString, LEN(@SQLString) - 10);

-- Cierra la consulta dinámica
SET @SQLString = @SQLString + N') AS Datos';

-- Imprime la consulta para depuración
PRINT @SQLString;

-- Ejecuta la consulta dinámica
EXEC sp_executesql @SQLString,
    N'@Clasificacion NVARCHAR(50), @Diabetes INT, @Obesidad INT, @Hipertension
INT',
    @Clasificacion, @Diabetes, @Obesidad, @Hipertension;
END;

```

GO

-- Ejemplo de ejecución del procedimiento:

EXEC consultaDinamica

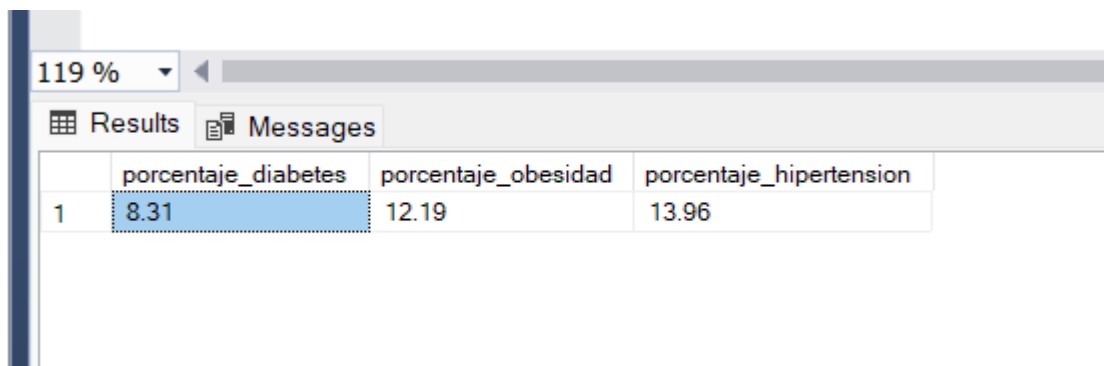
@Region = 'Suroeste',

@Clasificacion = '1',

@Diabetes = 1,

@Obesidad = 1,

@Hipertension = 1;



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, there is a progress bar indicating 119% completion. Below it, there are two tabs: 'Results' and 'Messages'. The 'Results' tab is active, displaying a table with three columns: 'porcentaje_diabetes', 'porcentaje_obesidad', and 'porcentaje_hipertension'. The table has one row of data with values 8.31, 12.19, and 13.96 respectively. The first row is highlighted in blue.

	porcentaje_diabetes	porcentaje_obesidad	porcentaje_hipertension
1	8.31	12.19	13.96

La elección entre una consulta dinámica y una estática depende de los requisitos específicos del proyecto. Para escenarios donde la **flexibilidad, la reutilización de código y la capacidad de adaptación** a diferentes fuentes de datos o criterios de filtrado son primordiales (como en la consultaDinamica), el SQL dinámico es la opción superior. Nos permite crear una solución centralizada y adaptable. Sin embargo, para tareas con **requisitos fijos y conocidos**, donde la estructura de la consulta no varía, las consultas estáticas son más sencillas de implementar y ofrecen un rendimiento predecible, con la ventaja adicional de una seguridad inherente contra inyecciones SQL. Para nuestro análisis regional de datos de COVID, la aproximación dinámica resultó ser la más eficiente y escalable.