

# Tarea 25-Subconsultas

Muro León Yoaddan Yokaem

12 de mayo de 2022

## 1 Concepto de subconsulta

El concepto de subconsulta se refiere a una consulta que esta dentro de otra, es decir, se puede ver como una consulta anidada. Una subconsulta puede estar dentro de una consulta o de otra subconsulta. Las instrucciones que pueden entrar en una subconsulta son SELECT, WHERE, FROM, GROUP BY y HAVING. Un JOIN significa una combinación y no una subconsulta como tal.

Las instrucciones que incluyen a una subconsulta normalmente tienen uno de estos formatos:

WHERE expression [NOT] IN (subquery)

WHERE expression comparison.operator [ANY — ALL] (subquery)

WHERE [NOT] EXISTS (subquery)

Un ejemplo de subconsulta es el siguiente:

```
SELECT [Name]
FROM Production.Product
WHERE ListPrice =
    (SELECT ListPrice
     FROM Production.Product
     WHERE [Name] = 'Chainring Bolts');
```

## 2 Restricciones

Una subconsulta posee las siguientes restricciones:

1. La lista de selección de una subconsulta que se especifica con un operador de comparación, solo puede incluir un nombre de expresión o columna (excepto EXISTS e IN, que operan en SELECT \* o en una lista respectivamente).
2. Si la cláusula WHERE de una consulta externa incluye un nombre de columna, debe ser compatible con una combinación con la columna indicada en la lista de selección de la subconsulta.

3. Los tipos de datos ntext, text y image no están permitidos en las listas de selección de subconsultas.
4. Puesto que deben devolver un solo valor, las subconsultas que se especifican con un operador de comparación sin modificar (no seguido de la palabra clave ANY o ALL) no pueden incluir las cláusulas GROUP BY y HAVING.
5. La palabra clave DISTINCT no se puede usar con subconsultas que incluyan GROUP BY.
6. Las cláusulas COMPUTE e INTO no se pueden especificar.
7. Solo se puede especificar ORDER BY si se especifica también TOP.
8. Una vista creada con una subconsulta no se puede actualizar.
9. La lista de selección de una subconsulta especificada con EXISTS, por convención, tiene un asterisco en lugar de un solo nombre de columna. Las reglas de una subconsulta especificada con EXISTS son idénticas a las de una lista de selección estándar, porque una subconsulta introducida por EXISTS crea una prueba de existencia y devuelve TRUE o FALSE en lugar de datos.

### 3 Subconsultas correlacionadas

Una subconsulta correlacionada implica que esta depende de los valores de la consulta externa y como tal no puede ser evaluada de forma independiente. Por ejemplo:

```
SELECT DISTINCT c.LastName, c.FirstName, e.BusinessEntityID
FROM Person.Person AS c JOIN HumanResources.Employee AS e
ON e.BusinessEntityID = c.BusinessEntityID
WHERE 5000.00 IN
    (SELECT Bonus
     FROM Sales.SalesPerson sp
     WHERE e.BusinessEntityID = sp.BusinessEntityID) ;
```

### References

- [1] Microsoft. (s. f.). Subconsultas (SQL Server). Microsoft Docs. <https://docs.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/performance/subqueries?view=sql-server-ver15>