

# Iniciamos en Breve

- Archivos: <https://github.com/ExcelFreeBlog/SemanaDeDAX>



Día 5 — En Vivo

# SEMANA DE DAX

Día 5: Propagación de Filtros.



Escuela de Inteligencia de Negocios | [ExcelFreeBlog.com](https://www.ExcelFreeBlog.com)



**Puedes Decir el Resultado de la  
Siguiete Medida**

```
=SUMX ( Pedidos ;  
COUNTROWS ( Pedidos )  
)
```

## Análisis:

# Evaluando Tu Comprensión 2

=SUMX ( Pedidos ; COUNTROWS ( Pedidos ) )

### CONTEXTO DE FILTRO

País  
Colombia

País #VtsAl2

Argentina  
Brasil  
Chile  
Colombia  
Ecuador  
Paraguay  
Perú  
Uruguay  
Venezuela

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

= SUMX ( Pedidos ;  
COUNTROWS ( Pedidos ) )

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

## Análisis:

# Evaluando Tu Comprensión 2

=SUMX ( Pedidos ; COUNTROWS ( Pedidos ) )

CONTEXTO DE FILTRO

País  
Colombia

País #VtsAl2

Argentina  
Brasil  
Chile  
Colombia  
Ecuador  
Paraguay  
Perú  
Uruguay  
Venezuela

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L07	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

= SUMX ( Pedidos ;  
COUNTROWS ( Pedidos ) )

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

Ejecutar Expresión DAX

## Análisis:

# Evaluando Tu Comprensión 2

=SUMX ( Pedidos ; COUNTROWS ( Pedidos ) )

7

### CONTEXTO DE FILTRO

País  
Colombia

País #VtsAl2

Argentina  
Brasil  
Chile  
Colombia  
Ecuador  
Paraguay  
Perú  
Uruguay  
Venezuela

9

1

Identificar Filtros

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Argentina	L01	2	0,5
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

2

Aplicar Filtros

= SUMX ( Pedidos ;  
COUNTROWS ( Pedidos ) )

País	SKU	Ingresos	Utilidad
Colombia	CB01	2	0,2
Colombia	L01	4	1
Colombia	CB01	3	0,8

3

3

3

$\Sigma = 9$

3

Ejecutar Expresión DAX

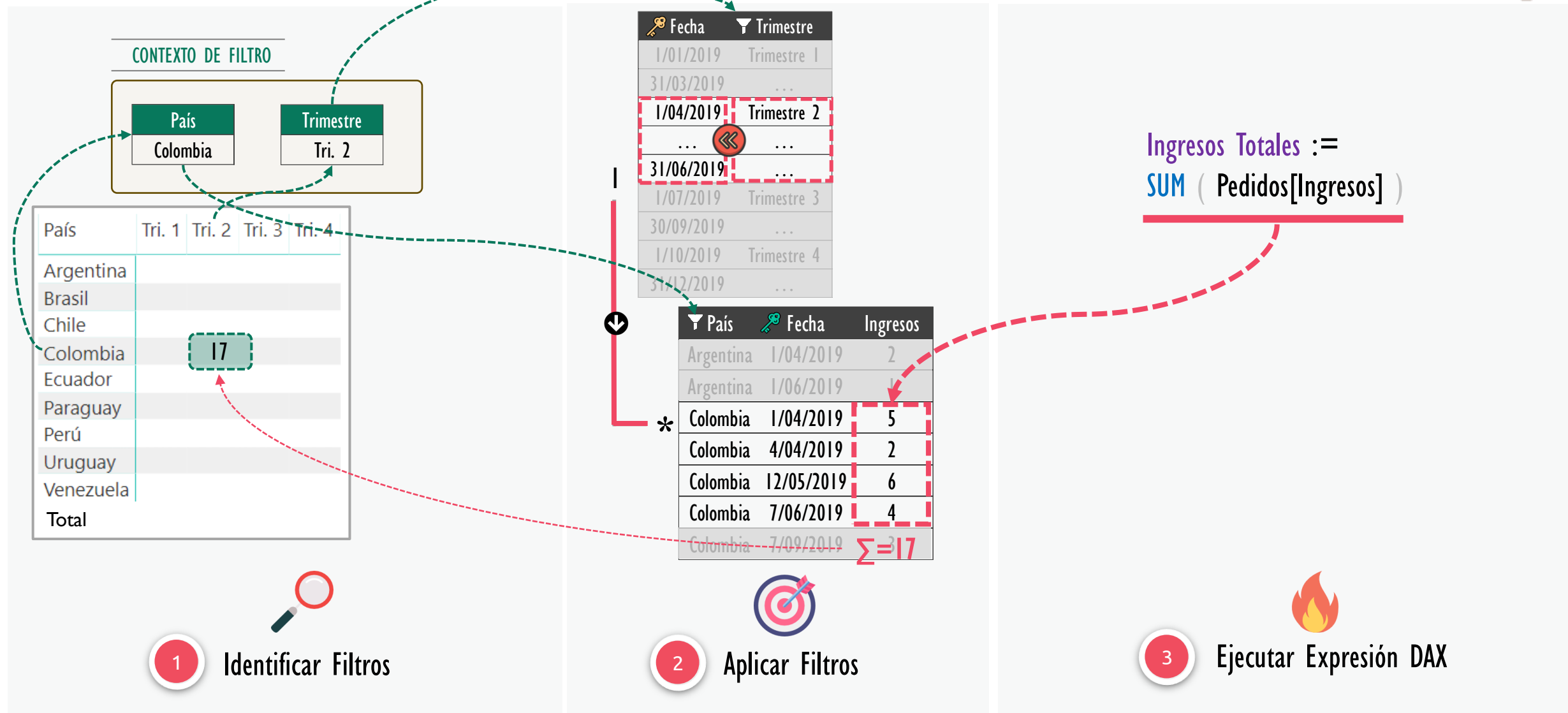


The background is a dark blue gradient. On the left side, there is a large, faint, circular graphic that resembles a fingerprint or a stylized eye. Overlaid on this and extending towards the right are thin, light blue lines and dots that form a circuit board or data network pattern. Some of these lines have small arrows pointing in different directions.

# ***Propagación del Contexto de Filtro***

# Propagación de Filtros

De Lado de Los **Unos** a el Lado de Los **Muchos**





# Propagación de Filtros

## De Lado de Los *Muchos* a el Lado de Los *Unos*

CONTEXTO DE FILTRO (ORIGINAL)

País	Año
Colombia	2015

Año

2015

País	
Argentina	
Brasil	
Chile	
Colombia	8
Ecuador	
Paraguay	
Perú	
Uruguay	
Venezuela	
Total	

1 Identificar Filtros

SKU	Nombre	Tamaño	Fecha	Año	Trimestre
L01	Calculus For Dummies	Mediano	...	...	...
L02	Calculus	Grande	1/01/2015	2015	Trimestre 1
L07	Physics for Sc	Grande	...	...	...
CB01	Batman Trilogy	Grande	1/04/2015	2015	Trimestre 2
CC01	Sabaton Pack	Grande	...	...	...
D1	Pw Point Pro	Pequeño	1/07/2015	2015	Trimestre 3
B1	Batman I	Mediano	...	...	...
B2	Batman II	Pequeño	1/10/2015	2015	Trimestre 4



SKU	País	Fecha	Ingresos
...	...	...	...
CB01	Argentina	1/04/2015	2
CB01	Argentina	1/06/2015	1
L07	Colombia	1/04/2015	5
L02	Colombia	4/04/2015	2
L07	Colombia	12/05/2015	6
CB01	Colombia	7/06/2015	4
CB01	Colombia	7/09/2015	3
L01	Colombia	8/11/2015	2
CB01	Colombia	9/11/2015	9
L07	Brasil	9/11/2015	7
...	...	...	...

2 Aplicar Filtros



= COUNTROWS ( SKUProductos )



Nótese que el filtro de País nunca se propaga a SKUProductos y el filtro de Calendario no afecta a SKUProductos.

3 Ejecutar Expresión DAX

# Propagación de Filtros

De Lado de Los *Muchos* a el Lado de Los *Unos*

CONTEXTOS DE FILTRO (ORIGINAL)

País

Colombia

Año

2015

Año

2015

País

Argentina

Brasil

Chile

Colombia

Ecuador

Paraguay

Perú

Uruguay

Venezuela

Total

1

Identificar Filtros

SKU	Nombre	Tamaño
L01	Calculus For Dummies	Mediano
L02	Calculus	Grande
L07	Physics for Sc	Grande
CB01	Batman Trilogy	Grande
CC01	Sabaton Pack	Grande
DI	Pw Point Pro	Pequeño
B1	Batman I	Mediano
B2	Batman II	Pequeño

↔

↓

SKU	País	Fecha	Ingresos
...	...	...	...
CB01	Argentina	1/04/2015	2
CB01	Argentina	1/06/2015	1
L07	Colombia	1/04/2015	5
L02	Colombia	4/04/2015	2
L07	Colombia	12/05/2015	6
CB01	Colombia	7/06/2015	4
CB01	Colombia	7/09/2015	3
L01	Colombia	8/11/2015	2
CB01	Colombia	9/11/2015	9
L07	Brasil	9/11/2015	7
...	...	...	...

2

Aplicar Filtros

= COUNTROWS ( SKUProductos )

!

Nótese que el filtro de País nunca se propaga a SKUProductos y el filtro de Calendario no afecta a SKUProductos.

3

Ejecutar Expresión DAX

# Propagación de Filtros

## De Lado de Los *Muchos* a el Lado de Los *Unos*

CONTEXTO DE FILTRO (ORIGINAL)

País	Año
Colombia	2015

Año

2015

País
Argentina
Brasil
Chile
Colombia
Ecuador
Paraguay
Perú
Uruguay
Venezuela
<b>Total</b>

1 Identificar Filtros

SKU	Nombre	Tamaño
L01	Calculus For Dummies	Mediano
L02	Calculus	Grande
L07	Physics for Sc	Grande
CB01	Batman Trilogy	Grande
CC01	Sabaton Pack	Grande
D1	Pw Point Pro	Pequeño
B1	Batman I	Mediano
B2	Batman II	Pequeño

Fecha	Año	Trimestre
...	...	...
1/01/2015	2015	Trimestre 1
...	...	...
1/04/2015	2015	Trimestre 2
...	...	...
1/07/2015	2015	Trimestre 3
...	...	...
1/10/2015	2015	Trimestre 4
...	...	...

SKU	País	Fecha	Ingresos
...	...	...	...
CB01	Argentina	1/04/2015	2
CB01	Argentina	1/06/2015	1
L07	Colombia	1/04/2015	5
L02	Colombia	4/04/2015	2
L07	Colombia	12/05/2015	6
CB01	Colombia	7/06/2015	4
CB01	Colombia	7/09/2015	3
L01	Colombia	8/11/2015	2
CB01	Colombia	9/11/2015	9
L07	Brasil	9/11/2015	7
...	...	...	...

2 Aplicar Filtros

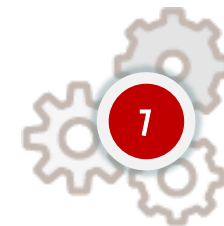


= COUNTROWS ( SKUProductos )

3 Ejecutar Expresión DAX

# Propagación del Contexto Filtros

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*



## PROPAGACIÓN DE FILTROS

La propagación de filtro es al descripción de como se comunican por defecto las distintas tablas relacionadas entre si en el modelo de datos, esto viene apoyado de la relaciones y sus elementos equivalente mediante clave primaria y clave externa, este mecanismo de funcionamiento es el recomendado visualizar cuando no se requiere cálculos avanzados, ya que la “verdadera” comunicación requiere del estudio e interiorización de tablas expandidas.

→ La propagación ocurre del lado de los unos a el lado de los muchos.

→ La relación bidireccional habilita la propagación de lado de los muchos a el lado de los unos.

→ El mecanismo de propagación \* → I habilitado por filtro cruzado es diferente a la propagación por defecto.

→ Por regla general campos de tablas transaccionales al área de valores y campos de tablas de búsqueda a las demás áreas.

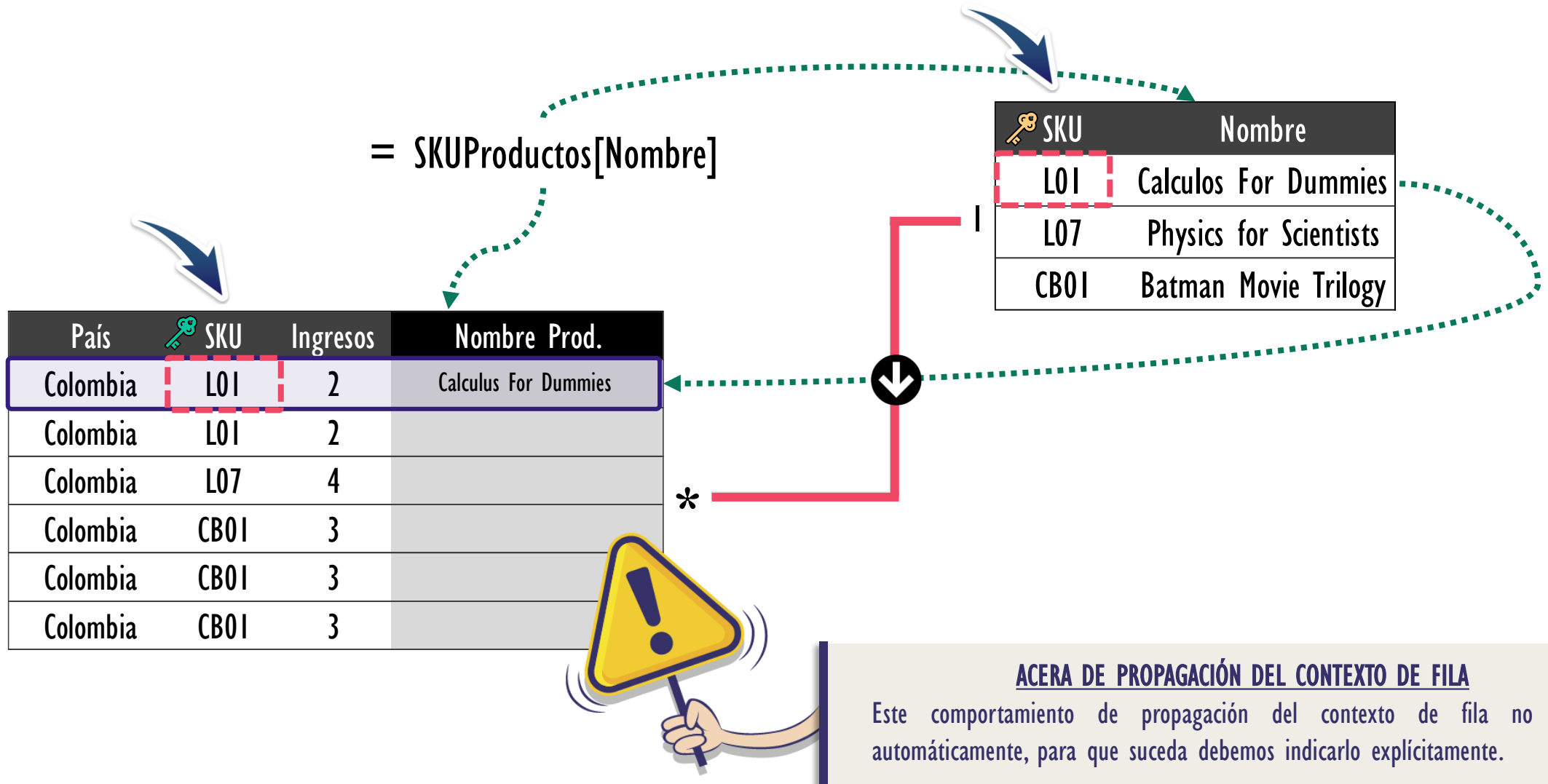
→ Por regla general campos de tablas transaccionales al área de valores

The background is a dark blue gradient. On the left side, there is a large, faint, circular graphic that resembles a fingerprint or a stylized eye. Overlaid on this and extending towards the right are various light blue circuit-like patterns, including lines, dots, and arrows, suggesting a technological or digital theme.

# ***Propagación del Contexto de Fila***

# Propagación del Contexto de Fila

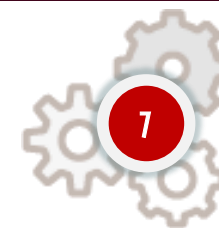
*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*





# Propagación del Contexto de Fila

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*



= **RELATED** ( SKUProductos[Nombre] )

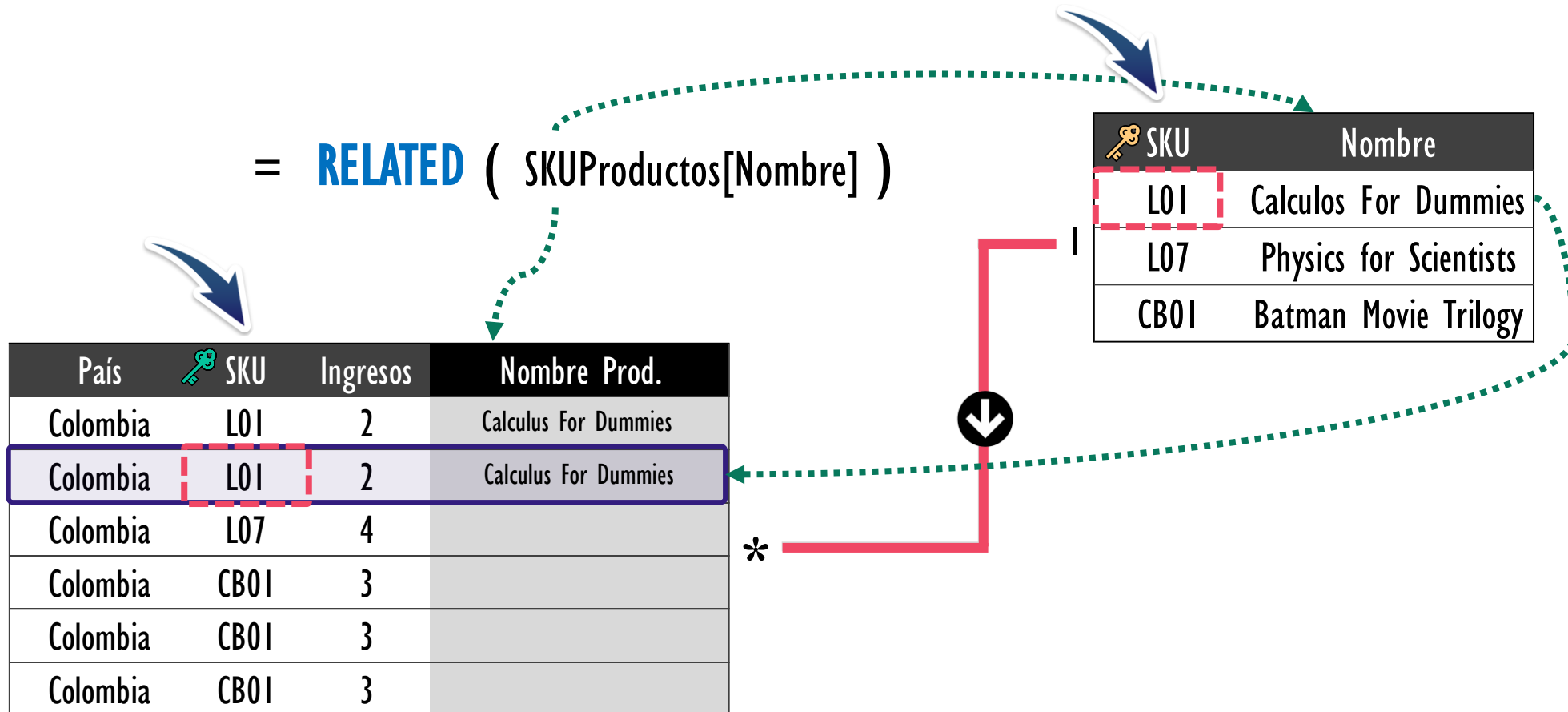
País	SKU	Ingresos	Nombre Prod.
Colombia	L01	2	Calculus For Dummies
Colombia	L01	2	
Colombia	L07	4	
Colombia	CB01	3	
Colombia	CB01	3	
Colombia	CB01	3	

SKU	Nombre
L01	Calculus For Dummies
L07	Physics for Scientists
CB01	Batman Movie Trilogy

\*

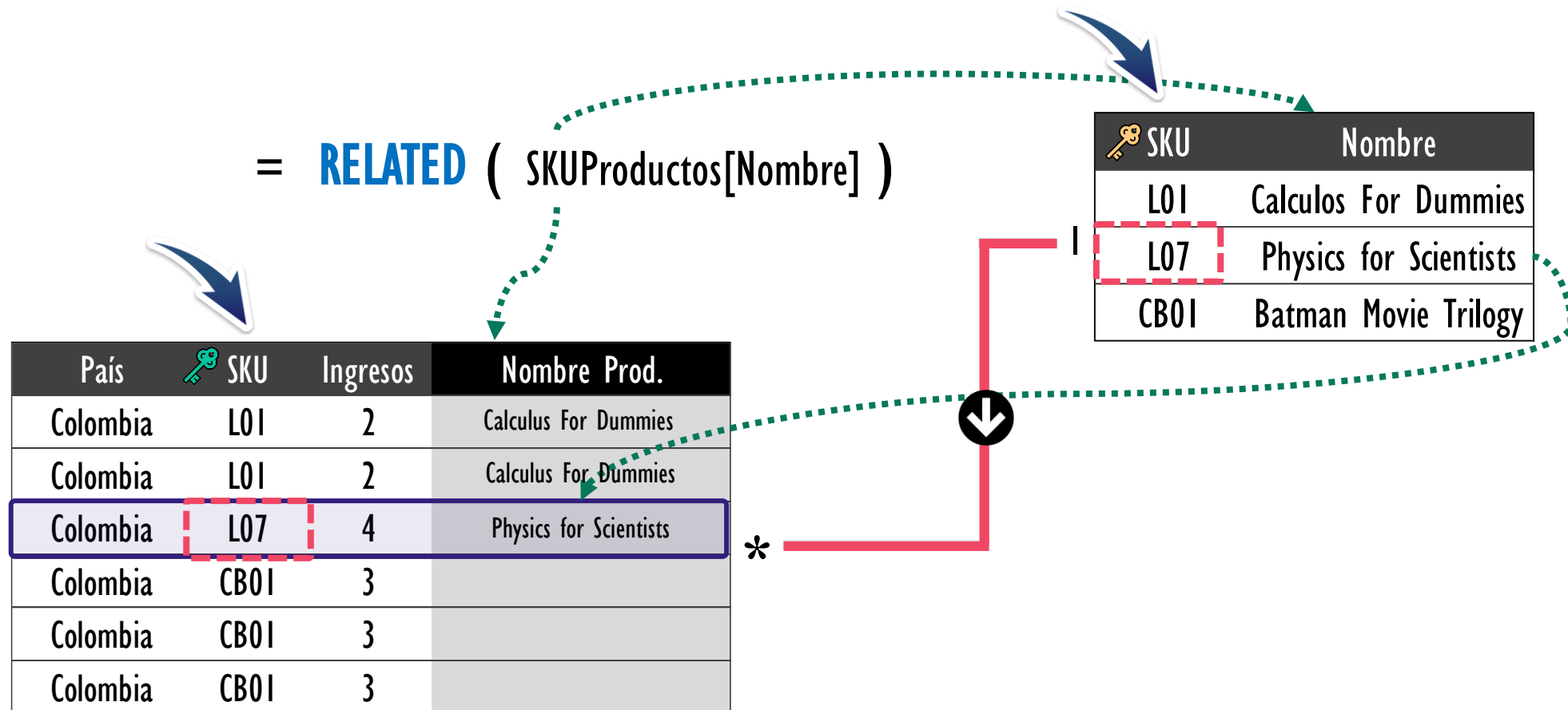
# Propagación del Contexto de Fila

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*



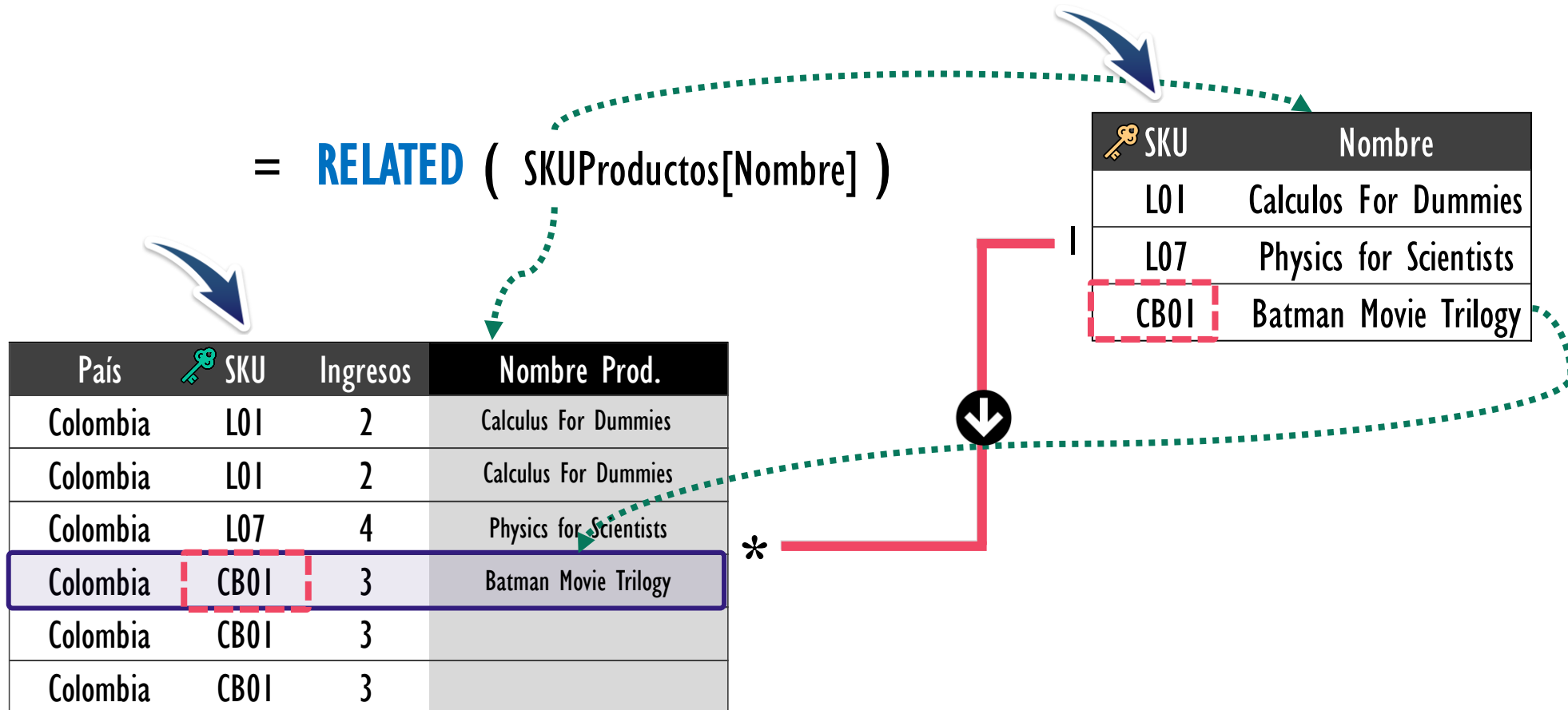
# Propagación del Contexto de Fila

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*



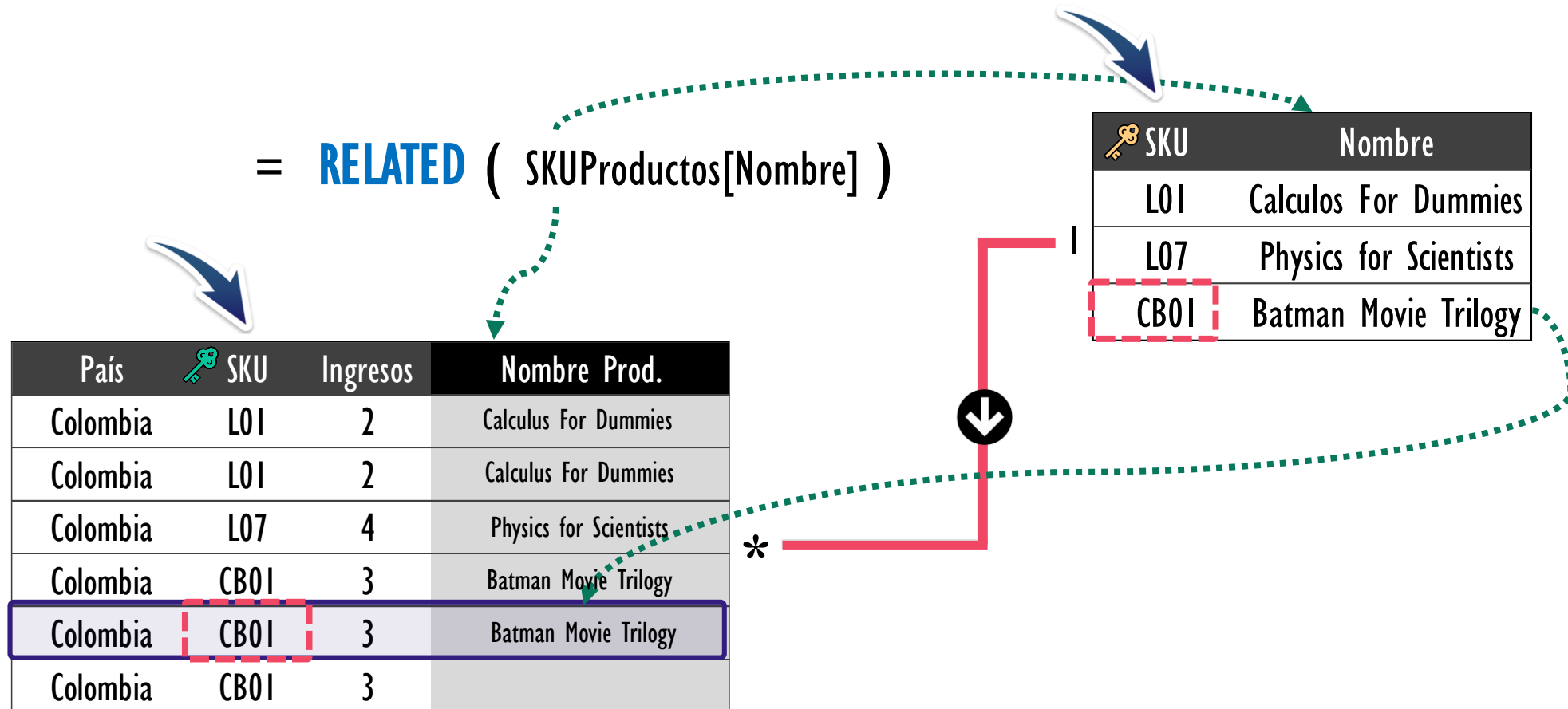
# Propagación del Contexto de Fila

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*



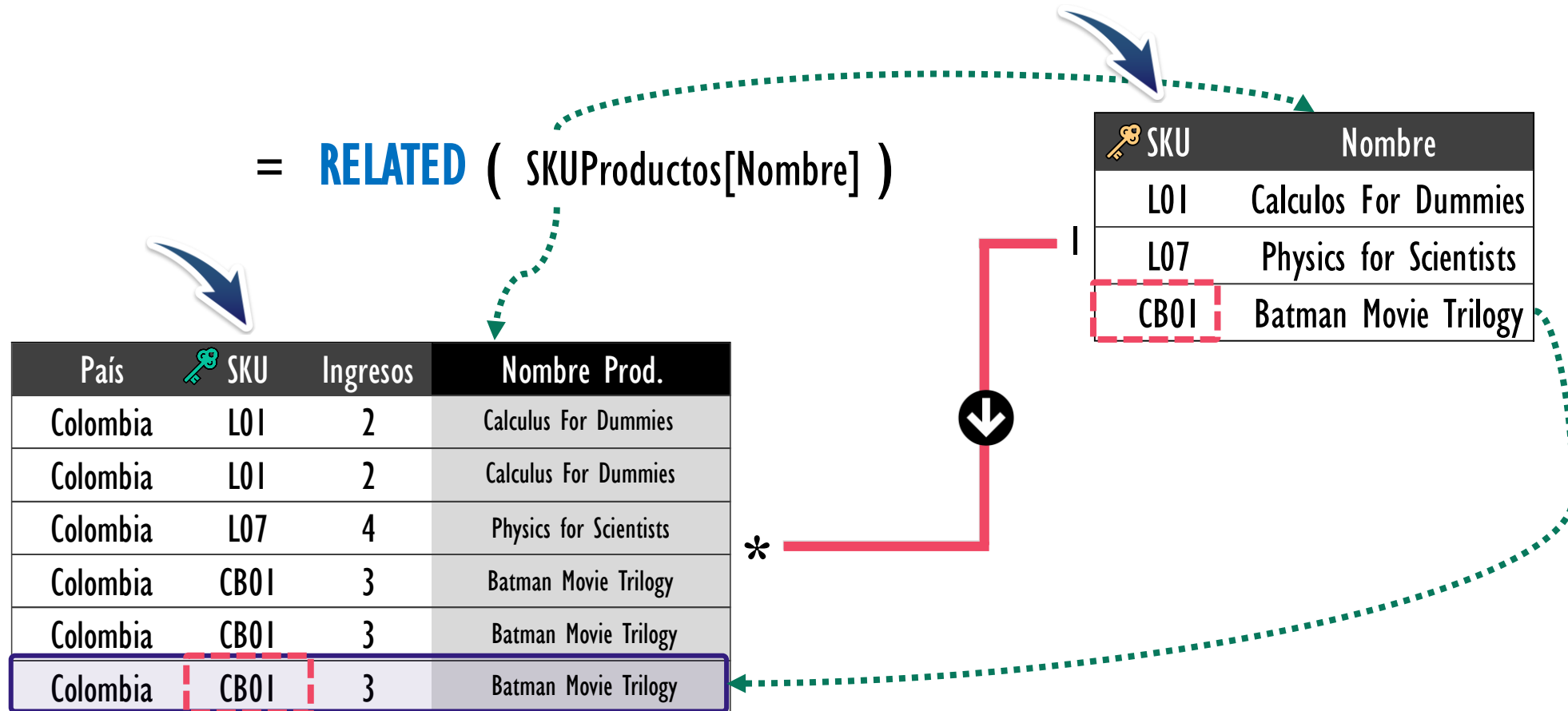
# Propagación del Contexto de Fila

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*



# Propagación del Contexto de Fila

*Cómo se comunican las múltiples tablas relacionadas*





# Acercas de la Función RELATED

*El Contexto de Filtro y El Contexto de Fila*



La función RELATED retorna un valor relacionado de otra tabla, y para que funcione debe existir una relación por donde se propaguen los filtros

**Debe ser llamada en un Contexto de Fila, no importa si es un Contexto de Fila Automático o un Contexto de Fila Programable.**

# Propagación del Contexto de Fila

Desde una Tabla de Búsqueda

```
= SUMX ( RELATEDTABLE ( Pedidos );  
          Pedidos[Ingresos]  
        )
```

País	SKU	Ingresos	Nombre Prod.
Colombia	L01	2	Calculus For Dummies
Colombia	L01	2	Calculus For Dummies
Colombia	L07	4	Physics for Scientists
Colombia	CB01	3	Batman Movie Trilogy
Colombia	CB01	3	Batman Movie Trilogy
Colombia	CB01	3	Batman Movie Trilogy

SKU	Nombre	#Ventas
L01	Calculus For Dummies	
L07	Physics for Scientists	
CB01	Batman Movie Trilogy	

```
= RELATEDTABLE ( Pedidos )
```



## ACERA DE RELATEDTABLE

Al retornar una tabla, debemos realizar un agregado de la misma para devolver un escalar, por ejemplo: COUNTROWS ( RELATEDTABLE ( Pedidos ) ).

# Propagación de los Contexto

*El Contexto de Filtro y El Contexto de Fila*

## PROPAGACIÓN DEL CONTEXTO DE FILTRO



Jamás debemos olvidar que: **El Contexto de Filtro se Propaga Automáticamente a Través de las Relaciones**, teniendo en cuenta que es un comportamiento que se da en la relaciones por defecto, es decir, se realiza de la de los unos (1) a lado de los muchos (\*).

## PROPAGACIÓN DEL CONTEXTO DE FILA



**El contexto de fila** interactúa de manera diferente con las relaciones si lo contrastamos con el contexto de filtro, porque **NO se propaga automáticamente a través de las relaciones**. Si queremos que se transmita a través de las relaciones, debemos indicarle manualmente (explícitamente) a través de las funciones RELATED y RELATEDTABLE



---

# ADVERTENCIA

---

Las explicaciones anteriores de propagación de filtros para el contexto de filtro y el contexto de fila son aproximaciones y no es su funcionamiento interno real, sin embargo, son explicaciones desde un el punto de vista semántico diferente que es lo suficientemente preciso para aproximadamente el 90% de los escenarios, su aplicación somáticamente fiel al motor interno requiere de conocimiento avanzado como: tablas expandidas, transición de contextos y contexto de filtro sombra. *(de hecho la propagación del contexto de fila no existe)*

# Siguiente Paso:

Más Rounds:

## Magíster en el Lenguaje DAX

- Capacitación Premium de 30 horas con certificado  
**[DAX, Power Pivot, DAX Studio]**

→ [www.excelfreeblog.com](http://www.excelfreeblog.com) ←

→ [www.escueladeinteligenciadenegocios.com](http://www.escueladeinteligenciadenegocios.com) ←

