**Funciones adicionales de inteligencia horaria**

**Introducción**

Como analista de datos, a menudo tendrá que analizar datos a lo largo del tiempo aprovechando diferentes funciones para generar insights.

Este artículo profundiza en las complejas funciones de inteligencia temporal que puede utilizar para generar estos insights. También demuestra su utilidad utilizando ejemplos de Adventure Works.

**Breve descripción de las funciones de inteligencia temporal**

Las funciones de inteligencia temporal son un elemento crucial del análisis de datos. Pueden utilizarse para realizar cálculos a lo largo de distintos periodos. Son especialmente útiles para el análisis de tendencias, la previsión y la comparación de resultados.

Algunas de las funciones más cruciales que proporcionan resultados de inteligencia temporal pueden clasificarse como sigue:

1. Funciones de comparación temporal: Estas funciones comparan una fecha u hora con otra. Por ejemplo, comparar los ingresos totales con los ingresos del último trimestre.
2. Funciones de agregación: Las agregaciones muestran el año hasta la fecha, el mes hasta la fecha o algo similar.
3. Funciones de información: Proporcionan instantáneas de información, como un balance de apertura de mes o de final de año. Estas funciones son especialmente importantes en la gestión financiera.

A continuación, exploremos algunos ejemplos de estas funciones y descubramos cómo pueden utilizarse para generar información de inteligencia temporal.

**AÑO ANTERIOR**

Estas funciones devuelven todas las fechas del año anterior. Pueden ser fundamentales a la hora de realizar comparaciones interanuales. Otras funciones de este grupo son **PREVIOUSMONTH**, **PREVIOUSQUARTER** y **PREVIOUSDAY**. Estas funciones se utilizan para la evaluación histórica de datos.

1

PREVIOUSYEAR(<dates>[,<year\_end\_date>])

* **<fechas>** es una columna que contiene fechas.
* **<fecha\_fin\_año>** es un parámetro opcional que define la fecha de fin de año.

**Ejemplo:** Adventure Works puede utilizar la función **PREVIOUSMONTH** para comparar las ventas de este mes con las del mes anterior. Dicha comparación puede revelar tendencias a corto plazo o el impacto inmediato de cualquier cambio en la estrategia empresarial.

**NEXTYEAR**

La función **NEXTYEAR** es la contrapartida prospectiva de **PREVIOUSYEAR**. Las otras funciones del grupo son **NEXTMONTH**, **NEXTQUARTER** y **NEXTDAY**. Estas funciones se utilizan en proyecciones y previsiones.

La función devuelve una tabla que contiene una columna con todas las fechas del año siguiente, basada en la primera fecha de la columna de fechas del contexto actual.

1

NEXTYEAR(<dates>[,<year\_end\_date>])

* **<fechas>** es una columna que contiene fechas.
* **<fecha\_fin\_año>** es un parámetro opcional que define la fecha de fin de año.

**Ejemplo:** Si Adventure Works tiene objetivos de ventas mensuales para su equipo de ventas, podría utilizar **NEXTMONTH** para proyectar si el equipo está en camino de cumplir esos objetivos basándose en los datos del mes actual.

**TOTALYTD**

El cálculo del año hasta la fecha es una agregación de valores desde el comienzo del año hasta la fecha especificada. **YTD (año hasta la** fecha) puede resumir todas las ventas desde el1 de enero de ese año hasta la fecha especificada.

1

TOTALYTD(<expression>, <dates>, [, <filter>][, <year\_end\_date>])

* **<expresión>** devuelve un valor escalar.
* **<fechas>** es la columna de fechas. En esta lección actual, utilizará la dimensión de **fecha** predeterminada de Power BI.
* **<filtro>** y **<fecha\_final\_año>** son parámetros opcionales.

**Ejemplo:** Adventure Works desea evaluar su rendimiento de ventas en tiempo real. Para calcular esta medida, puede utilizar la función **TOTALYTD** en DAX. **TOTALYTD** es una función sencilla para calcular los valores del año hasta la fecha. En este caso, puede calcular el **YTDSales** a partir de la columna **Total de ventas** de la **tabla Ventas**.

**DATESBETWEEN**

Esta función devuelve una tabla que contiene todas las fechas comprendidas entre una fecha de inicio y una fecha final especificadas.

1

DATESBETWEEN(<dates>, <start\_date>, <end\_date>)

* **<fechas>** es la columna que contiene las fechas.
* **<fecha\_inicial>** es la expresión de la fecha al inicio del cálculo.
* **<fecha\_fin>** es la expresión de fecha que contiene la última fecha del cálculo.

**Ejemplo:** Adventure Works desea evaluar sus ventas de verano. Para ello, debe crear una medida utilizando la función **DATESBETWEEN** de DAX. Puede introducir (meses de verano) el 1 de junio de 2018 como fecha de inicio y el 31 de agosto de 2018 como fecha final para los parámetros de la función.

**PARALLELPERIOD**

La función **PARALLELPERIOD** devuelve un conjunto de fechas separadas de las de la columna especificada por intervalos específicos (como días, meses, trimestres y años). En un contexto empresarial, suele utilizarse para comparar periodos de años anteriores.

1

PARALLELPERIOD(<dates>,<number\_of\_intervals>,<interval>)

* **<fechas>** es la columna que contiene las fechas.
* El **<número\_de\_intervalos>** es el valor entero que define el número de intervalos a sumar o restar a la fecha.
* **<intervalo>** es la unidad de tiempo para desplazar la fecha. Puede ser año, trimestre o mes.

**Ejemplo:** Adventure Works puede utilizar **PARALLELPERIOD** para comparar las ventas de este año con las de hace dos años. Si las ventas han aumentado significativamente desde entonces, eso puede indicar el éxito de las estrategias o el crecimiento de la base de clientes. Por el contrario, si las ventas se han estancado o han disminuido, podría indicar la necesidad de introducir cambios.

**SAMEPERIODLASTYEAR**

**SAMEPERIODLASTYEAR** es una función de inteligencia temporal que compara el valor del mismo periodo del año anterior. Esta función se utiliza con frecuencia en el comercio minorista y electrónico para realizar comparaciones interanuales (YoY).

1

SAMEPERIODLASTYEAR(<dates>)

**Ejemplo:** Supongamos que Adventure Works desea comparar las ventas del segundo trimestre de este año con las del mismo periodo del año anterior. La función **SAMEPERIODLASTYEAR** ejecuta este cálculo rápidamente. Esta comparación puede poner de relieve las tendencias estacionales, la eficacia de las campañas de marketing y la salud general del negocio.

**CIERREBALANCEAÑO**

Esta función evalúa la **expresión** en la última fecha del año en el contexto actual.

1

CLOSINGBALANCEYEAR(<expression>,<dates>[,<filter>][,<year\_end\_date>])

* **<expresión>** es una expresión quedevuelve un valor escalar.
* **<fechas>** es una columna que contiene fechas.
* **<filtro>** es una expresión que especifica un filtro para aplicar al contexto actual (se trata de un parámetro opcional).
* **<fecha\_fin\_año>** es un parámetro opcional que define la fecha de fin de año.

**Ejemplo:** Adventure Works puede utilizar esta función para calcular el inventario de fin de año de cada producto en categorías y subcategorías. Esto ayuda a la empresa a planificar su cadena de suministro.

**Conclusión**

Dominar las complejas funciones de inteligencia temporal es una parte importante de su trayectoria como analista de datos. Estas funciones le permiten ofrecer una visión poderosa, ayudando a la empresa a tomar decisiones informadas y a planificar estratégicamente.

Recuerde que la clave está en comprender estas funciones y saber cuándo y dónde utilizarlas. Los ejemplos anteriores deberían guiarle a la hora de elegir la función adecuada para cada escenario.