

Introducción a la optimización de rendimiento

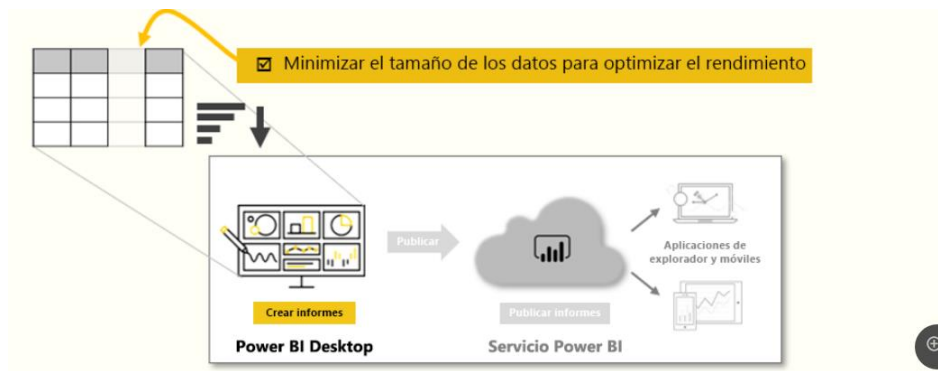
La optimización del rendimiento, también conocida como ajuste del rendimiento, implica la realización de cambios en el estado actual del modelo de datos para que se ejecute de forma más eficaz. Básicamente, cuando el modelo de datos está optimizado, funciona mejor.

Es posible que el informe se ejecute correctamente en entornos de prueba y desarrollo, pero que cuando se implemente en producción para un consumo más amplio surjan problemas de rendimiento. Desde el punto de vista del usuario de un informe, un rendimiento deficiente se caracteriza por que las páginas del informe tardan más tiempo en cargarse y los objetos visuales tardan más en actualizarse. Este rendimiento deficiente da lugar a una experiencia del usuario negativa.

Como analista de datos, dedicará aproximadamente el 90 % del tiempo a trabajar con los datos y, nueve de cada diez veces, un rendimiento deficiente es el resultado directo de un modelo de datos incorrecto, expresiones de análisis de datos (DAX) incorrectas o la combinación de ambos factores. El proceso de diseño de un modelo de datos para el rendimiento puede resultar tedioso y a menudo se subestima. Pero si soluciona los problemas de rendimiento durante el desarrollo, tendrá un modelo de datos de Power BI sólido que ofrecerá un mejor rendimiento para los informes y una experiencia del usuario más positiva. En última instancia, también podrá mantener un rendimiento optimizado. A medida que la organización crece, aumenta el tamaño de los datos y su modelo de datos se vuelve más complejo. Al optimizar pronto el modelo de datos, puede mitigar el impacto negativo que este crecimiento podría tener en el rendimiento del modelo de datos.

Un modelo de datos de menor tamaño usa menos recursos (memoria) y aumenta la velocidad de las actualizaciones de datos, los cálculos y la representación de los objetos visuales en los informes. Por tanto, el proceso de optimización del rendimiento implica minimizar el tamaño del modelo de datos y realizar el uso más eficaz de los datos en el modelo, lo que incluye lo siguiente:

- Asegurarse de que se usan los tipos de datos correctos.
- Eliminar las columnas y filas innecesarias.
- Evitar los valores repetidos.
- Reemplazar columnas numéricas por medidas.
- Reducir las cardinalidades.
- Analizar los metadatos del modelo.
- Resumir los datos siempre que sea posible.



En este módulo, se presentarán los pasos, procesos y conceptos necesarios para optimizar un modelo de datos a fin de obtener rendimiento de nivel empresarial. Pero tenga en cuenta que, si bien las instrucciones y procedimientos recomendados de rendimiento básicos en Power BI le serán muy útiles, para optimizar un modelo de datos para el rendimiento de las consultas, es probable que tenga que asociarse con un ingeniero de datos a fin de impulsar la optimización del modelo de datos en los orígenes de datos.

Por ejemplo, imagine que trabaja como desarrollador de Microsoft Power BI para Tailwind Traders. Se le ha asignado la tarea de revisar un modelo de datos creado hace unos años por otro desarrollador, que ha dejado la organización.

El modelo de datos genera un informe que ha recibido comentarios negativos de los usuarios. Los usuarios están satisfechos con los resultados que ven en el informe, pero no con su rendimiento. La carga de las páginas en el informe tarda demasiado y las tablas no se actualizan con la rapidez suficiente cuando se realizan determinadas selecciones. Además de estos comentarios, el equipo de TI ha indicado que el tamaño de archivo de este modelo de datos concreto es demasiado grande y supone una gran presión para los recursos de la organización.

Tendrá que revisar el modelo de datos para identificar la causa raíz de los problemas de rendimiento y realizar cambios en el rendimiento de la optimización.

Al final de este módulo, podrá hacer lo siguiente:

- Revisar el rendimiento de medidas, relaciones y objetos visuales.
- Usar variables para mejorar el rendimiento y solucionar problemas.
- Mejorar el rendimiento mediante la reducción de los niveles de cardinalidad.
- Optimizar los modelos de DirectQuery con el almacenamiento de nivel de tabla.
- Crear y administrar agregaciones.