**Ejemplos de Aplicaciones Clave de ChatGPT en Power BI**Preparado por Carlos Martínez, Ph.D con la asistencia de ChatGPT **Ejemplo Complejo de Código DAX Generado por ChatGPT:**

Supongamos que un analista desea calcular los ingresos ajustados para productos de alta prioridad, teniendo en cuenta descuentos especiales y excluyendo ciertos tipos de ventas. El analista proporciona a ChatGPT los detalles de los campos y las tablas implicadas, y solicita una fórmula que pueda incorporar todos estos factores.

**Descripción del Cálculo:**

* **Objetivo:** Calcular los ingresos ajustados para productos de alta prioridad.
* **Condiciones:** Incluir solo ventas que no sean de tipo 'Promocional' y aplicar un factor de descuento almacenado en una tabla relacionada.
* **Tablas Involucradas:** 'Ventas', 'Productos' y 'Descuentos'.

**Fórmula DAX Generada por ChatGPT:**

DAX

Copy code

Ingresos Ajustados = CALCULATE( SUMX( 'Ventas', 'Ventas'[Cantidad] \* 'Ventas'[Precio\_Unitario] \* (1 - RELATED('Descuentos'[Factor\_Descuento])) ), 'Productos'[Prioridad] = "Alta", NOT('Ventas'[Tipo\_Venta] = "Promocional"), USERELATIONSHIP('Ventas'[Producto\_ID], 'Productos'[Producto\_ID]) )

**Explicación del Código:**

* **CALCULATE** es utilizado para cambiar el contexto de cálculo, aplicando filtros específicos.
* **SUMX** recorre la tabla 'Ventas' y para cada fila calcula el ingreso por producto ajustado por un factor de descuento que es recuperado de la tabla 'Descuentos' usando la función **RELATED**.
* **RELATED** se usa para obtener el factor de descuento correspondiente de la tabla relacionada 'Descuentos', que está conectada a 'Ventas' a través de un campo común.
* Se aplican filtros para incluir solo productos de alta prioridad y excluir las ventas de tipo 'Promocional'.
* **USERELATIONSHIP** se utiliza para activar explícitamente una relación inactiva si es necesario, asegurando que el cálculo se realiza con la correcta correspondencia entre productos y ventas.

**Ejemplo de Guía Analítica: Etiquetas Emergentes en Matrices**

**Contenido del Script:**

"Veamos ahora cómo ChatGPT puede ayudarnos a implementar una funcionalidad específica dentro de Power BI, como agregar etiquetas emergentes personalizadas a una matriz para mejorar la visualización de datos. Esta funcionalidad puede ser particularmente útil para destacar información crítica sin sobrecargar el espacio visual principal."

**Prompt del Analista:** "Necesito mejorar la visualización de una matriz en Power BI que lista nombres de productos. Quiero que cuando el usuario pase el cursor sobre un nombre de producto, aparezca una tarjeta emergente mostrando los ingresos de ese producto. ¿Cómo puedo lograrlo?"

**Guía Paso a Paso Generada por ChatGPT:**

1. **Preparar los Datos**:
   * "Asegúrate de que tu modelo de datos en Power BI tenga una tabla que incluya los nombres de los productos y los ingresos correspondientes."
2. **Crear una Medida para Ingresos**:
   * "Crea una medida en DAX para calcular los ingresos totales por producto:

DAX

Copy code

Ingresos por Producto = SUM('TablaProductos'[Ingresos]) ```"

1. **Configurar la Matriz**:
   * "Inserta una visualización de matriz en tu reporte de Power BI."
   * "Añade el campo 'Nombre del Producto' a las filas de la matriz."
2. **Habilitar Etiquetas Emergentes**:
   * "Selecciona la matriz y en el panel de visualizaciones, busca 'Etiquetas Emergentes'."
   * "Habilita las etiquetas emergentes y selecciona la medida 'Ingresos por Producto' para ser mostrada en la etiqueta emergente."
3. **Personalizar la Apariencia de las Etiquetas**:
   * "En el panel de formato, personaliza el diseño y el color de las etiquetas emergentes para que sean claras y coherentes con el estilo del informe."
4. **Prueba la Interactividad**:
   * "Pasa el cursor sobre diferentes nombres de productos en la matriz para asegurarte de que las etiquetas emergentes se muestran correctamente y reflejan los datos de ingresos apropiados."
5. **Documentación y Finalización**:
   * "Documenta el proceso y guarda los cambios en tu informe."

**Conclusión**: "Este ejemplo ilustra cómo ChatGPT no solo responde a preguntas específicas sino que también proporciona guías detalladas para implementar soluciones personalizadas en Power BI, lo que permite a los analistas mejorar sus reportes interactivamente."

**Ejemplo Avanzado de Recomendaciones Analíticas**

**Contenido del Script:**

**Prompt del Analista a ChatGPT:** "Hola, estoy trabajando en un dashboard de Power BI para una cadena de supermercados y necesito analizar las ventas de productos perecederos. Quiero destacar cuáles productos tienen la mayor variabilidad en ventas y cuáles tienen tendencias de ventas decrecientes o crecientes. ¿Qué visualizaciones me recomendarías para representar esta información de manera efectiva y qué estrategias de análisis podrían ayudar a revelar insights útiles?"

**Respuesta de ChatGPT:** "Hola! Para tu análisis de ventas de productos perecederos en Power BI, aquí tienes algunas sugerencias sobre visualizaciones y estrategias de análisis:

1. **Visualización de Variabilidad de Ventas:**
   * **Gráfico de Cajas y Bigotes (Box Plot):** Este gráfico es excelente para mostrar la distribución de las ventas de cada producto, destacando la mediana, los cuartiles y los valores atípicos. Te ayudará a identificar rápidamente qué productos tienen mayor variabilidad en sus ventas.
   * **Cómo configurarlo:** En Power BI, puedes utilizar la visualización de caja y bigote disponible en el mercado de visualizaciones, añadiendo el campo 'Ventas' como valor y 'Producto' como categoría.
2. **Análisis de Tendencias de Ventas:**
   * **Gráfico de Serie Temporal con Línea de Tendencia:**
     + Utiliza un gráfico de líneas para trazar las ventas semanales o mensuales de productos perecederos.
     + Añade una línea de tendencia para cada producto para visualizar claramente si las ventas están aumentando, disminuyendo o se mantienen estables.
   * **Cómo configurarlo:** En Power BI, selecciona un gráfico de línea, coloca 'Fecha' en el eje X y 'Ventas' en el eje Y. Agrupa las líneas por 'Producto' y habilita las líneas de tendencia en las opciones de formato del gráfico.
3. **Estrategia de Análisis:**
   * **Análisis de Decaimiento o Crecimiento:**
     + Considera realizar un análisis de descomposición de tiempo para identificar componentes estacionales y de tendencia en las ventas de productos perecederos.
     + Esta técnica te permitirá predecir futuras variaciones y planificar mejor para la demanda.
   * **Herramientas recomendadas:** Puedes utilizar las funciones de análisis de series temporales de Power BI o integrar un modelo simple de pronóstico directamente en tus visualizaciones."

**Conclusión:** "Estas visualizaciones y estrategias te proporcionarán una comprensión profunda de las dinámicas de ventas en tu cadena de supermercados, permitiéndote tomar decisiones informadas basadas en datos concretos y análisis robusto."