

## Visualizando el Rendimiento de Adventure Works Cycles

**Nombre del autor:** Micaela Piergiacomì

**Email:** micaelapiergiacomì@gmail.com

**Cohorte:** DAFT 02

**Fecha de entrega:** 16/05/2024

**Carpeta Drive Módulo 3:**  HENRY M3

**MOCKUP:**  MOCKUP-Micaela\_Piergiacomì\_M3

**Institución:** Adventure Works Cycles



### Introducción

En el entorno empresarial actual, la toma de decisiones informadas basadas en datos juega un papel fundamental en el éxito y la sostenibilidad de una organización. Adventure Works Cycles (AWC), una empresa multinacional líder en la fabricación y distribución de bicicletas, piezas y accesorios, no es una excepción. Con una fuerza laboral de 500 empleados y operaciones en Norteamérica, Europa y Asia, AWC se enfrenta al desafío constante de optimizar su rendimiento de ventas y mejorar su rentabilidad en un mercado competitivo y dinámico.

El presente informe tiene como objetivo proporcionar una visión integral y detallada del rendimiento de ventas de AWC mediante el uso de la plataforma Power BI. A través de análisis exhaustivos y visualizaciones interactivas, este informe permitirá a los usuarios finales comprender mejor los factores que influyen en las ventas, los costos asociados y la rentabilidad general de la empresa. Además, servirá como una herramienta invaluable para la toma de decisiones estratégicas, al proporcionar

**Módulo 3**

información clave y perspicaz para identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

Para lograr este objetivo, el informe se estructura en torno a varios pilares fundamentales:

1. **Mejora de la calidad de los datos:** A través de procesos de limpieza y validación de datos efectivos, se garantiza la fiabilidad y precisión de la información utilizada en el análisis.
2. **Modelado de datos relacional:** Se desarrolla un modelo de datos robusto y relacional que refleja las complejas interacciones entre diferentes aspectos del negocio, permitiendo un análisis integrado y coherente.
3. **Cálculo de métricas clave con DAX:** Se utilizan expresiones de análisis de datos (DAX) para calcular métricas clave relacionadas con las ventas, los costos y la rentabilidad, proporcionando una comprensión más profunda del rendimiento empresarial.
4. **Diseño de informes informativos y visuales:** Se diseñan informes visuales atractivos y fáciles de entender, que destacan los KPIs más relevantes y facilitan la identificación de tendencias y patrones significativos.

En resumen, este informe representa una herramienta poderosa para el análisis y la toma de decisiones en AWC, permitiendo a la empresa aprovechar al máximo su información y recursos para alcanzar sus objetivos comerciales. A través de una combinación de análisis de datos avanzados y visualizaciones intuitivas, este informe marca el comienzo de una nueva era de eficiencia y eficacia en la gestión del rendimiento de ventas de AWC.

**Desarrollo del proyecto****Avance 1**

- Se restauró en SQL la base 'AdventureWorksDW2019', se descargó la fuente de datos "DimCustomer".
- En Power BI se conectó de la base restaurada las tablas: 'DimProduct', 'DimProductcategory', 'DimProductSubcategory', 'DimDate', 'DimPromotion', 'DimSalesTerritory', 'DimGeography' y 'FactInternetSales'. Se conectó también la tabla 'DimCustomer'.
- Se verificó que los encabezados de todas las tablas estén bien.
- En la tabla 'DimCustomer' se realizaron las siguientes acciones: Eliminación de filas en blanco; Eliminación de columnas vacías ('Columna 18', 'Columna 31', Columna 'Surfix', 'SpanishOccupation', 'FrenchOccupation', 'SpanishEducation', 'FrenchEducation'); unificación de columnas 'CountryRegionCode' en una sola; eliminación de columna 'Title' porque tiene menos de 1% de válidos.
- En la tabla 'FactInternetSales' se eliminaron las columnas 'CarrierTrackingNumber' y 'CustomerPONumber' por ser columnas vacías.
- En la tabla 'DimProduct': se eliminaron las columnas de 'ProductName' y 'Description' de idiomas distintos a inglés.
- En la tabla 'DimProductCategory': se eliminaron las columnas de 'ProductCategoryName' de idiomas distintos a inglés.
- En la tabla 'DimProductSubcategory': se eliminaron la columna de 'ProductSubcategoryName' de idiomas distintos a inglés.
- En la tabla 'DimDate': se eliminaron las columnas de 'DayNameOfWeek' y 'MonthName' de idiomas distintos a inglés.

**Módulo 3**

- En la tabla 'DimPromotion': se eliminaron las columnas de 'PromotionName' y 'PromotionType' de idiomas distintos a inglés. Se cambió el tipo de dato de la columna 'DiscountPct' da porcentaje
- En la tabla 'DimGeography': se eliminaron la columna de 'CountryRegionName' de idiomas distintos a inglés.

Combinación de tablas.

- Se combinó la tabla 'DimCustomer' con la tabla 'DimGeography' para expandir las columnas 'City' y 'StateProvincename'
- Se combinó en la tabla 'DimProduct' las tablas 'ProductCategory' y 'ProductSubcategory'. Primero, en la tabla 'DimProduct' desde Combinar Consultas se unificó desde la columna 'ProductSubcategoryKey' a la tabla 'DimSubcategory' y luego se expandió la tabla trayendo las columnas 'EnglishProductSubcategoryName' y 'ProductCategoryKey'. En segundo lugar, desde Combinar Consultas se unificó desde la columna traída recientemente 'ProductCategoryKey' la tabla 'DimCategory' y se extendió la tabla trayendo la columna 'EnglishProductcategoryName'.
- Se reemplazó los valores 'null' de las columnas 'EnglishProductCategoryName' y 'EnglishProductSubcategoryName' por 'Without Category' y 'Without Subcategory'.

**Avance 2**

En este segundo avance del proyecto, se centró en el diseño tanto del modelo relacional eficiente en Power BI como en la creación de un mockup del informe que guiará el producto final. Para abordar el problema de negocio planteado, se buscó desarrollar un reporte que ofreciera una visión clara y detallada de los ingresos, costos, rentabilidad y otros indicadores clave a nivel de la compañía, con un enfoque especial en el mercado de Estados Unidos.

El reporte diseñado debe responder a una serie de preguntas clave, incluyendo el total de ingresos del periodo actual y anterior, cantidad vendida, utilidad bruta y neta, costo de los bienes vendidos, distribución geográfica de clientes, distribución mensual de ingresos, COGS y utilidad, utilidad por segmento y subcategoría de producto, entre otros.

Se crearon medidas para responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el total de ingresos del periodo actual y del periodo anterior? ¿Qué porcentaje representa dicha variación?

```
Ingreso =  
SUM(FactInternetSales[SalesAmount])
```

```
Ingreso Año Anterior =  
IF(ISBLANK([Ingreso]),BLANK(),  
CALCULATE(  
[Ingreso],  
DATEADD(Calendario[Date], -1, YEAR)  
))
```

```
% Año Anterior =  
IF(ISBLANK([Ingreso]),BLANK(),
```

**Módulo 3**

```
VAR AANTERIOR =  
    CALCULATE([Ingreso],DATEADD(Calendario[Date],-1,YEAR))  
RETURN  
DIVIDE ([INGRESO]- AANTERIOR, AANTERIOR)  
)
```

**2. ¿Cuál es la cantidad vendida?**

```
Cantidades Vendidas =  
SUM(FactInternetSales[OrderQuantity])
```

**3. ¿Cuál es la utilidad bruta del periodo actual y del periodo anterior? ¿Y la utilidad neta? ¿Cuál es el porcentaje de variación de ambas utilidades?**

```
Utilidad Bruta = SUMX(FactInternetSales,  
(FactInternetSales[SalesAmount] - FactInternetSales[TotalProductCost]))
```

```
Utilidad Bruta Año Anterior =  
CALCULATE(  
    [Utilidad Bruta],  
    DATEADD(Calendario[Date], -1, YEAR))
```

```
% Utilidad Bruta Año Anterior =  
DIVIDE([Utilidad Bruta]-[Utilidad Bruta Año Anterior],[Utilidad Bruta Año  
Anterior])
```

```
Utilidad Neta = SUMX(  
    FactInternetSales, (  
FactInternetSales[SalesAmount]-FactInternetSales[TotalProductCost] -  
FactInternetSales[TaxAmt] - FactInternetSales[DiscountAmount] -  
FactInternetSales[Freight]))
```

```
Utilidad Neta Año Anterior =  
CALCULATE(  
    [Utilidad Neta],  
    DATEADD(Calendario[Date], -1, YEAR))
```

```
% Utilidad Neta Año Anterior =  
DIVIDE([Utilidad Neta]-[Utilidad Neta Año Anterior],[Utilidad Neta Año  
Anterior])
```

**4. ¿Cuál es el costo de los bienes vendidos (COGS) del periodo actual y del periodo anterior? ¿En qué porcentaje varía?**

```
COGS = SUM( FactInternetSales[TotalProductCost])  
COGS Año Anterior =  
CALCULATE(  

```

## Módulo 3

```
[COGS],
DATEADD(Calendario[Date], -1, YEAR))
```

% COGS Año Anterior =

```
DIVIDE([COGS]-[COGS Año Anterior],[COGS Año Anterior])
```

5. ¿Cuántos clientes hay en cada país? El usuario desea ver esta demografía representada en mapas.

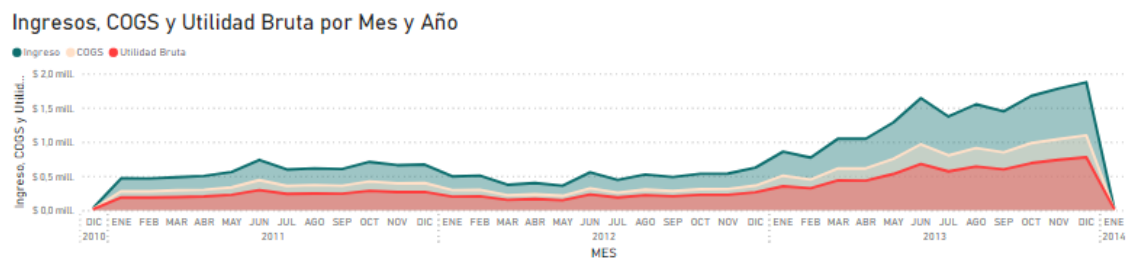
Para esta pregunta se procedió a realizar completar un mapa donde en Ubicación se colocó la columna `DimSalesTerritory[SalesTerritoryCountry]` y en tamaño de Burbuja se colocó la medida previamente realizada

Cantidad Clientes = `DISTINCTCOUNT(FactInternetSales[CustomerKey])`

6. ¿Cómo se distribuyen los ingresos, el COGS y la utilidad bruta mensualmente?

Para responder esta pregunta se realizó un Gráfico de área donde en el eje X se colocó las medidas de la tabla calendario Año y Mes, y en eje Y las medidas realizadas anteriormente de COGS, INGRESOS y Utilidad Bruta.

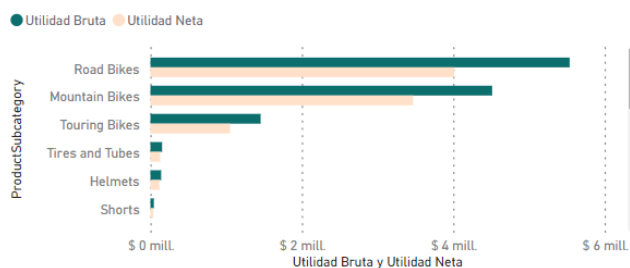
Quedó visualizado de la siguiente forma:



7. ¿Qué utilidad (bruta y neta) tuvo cada segmento (categoría) y subcategoría de producto?

Para responder esta pregunta se creó un segmentador de datos sobre la columna Categorías, y se realizó un gráfico de barras agrupadas donde en eje X se colocaron las medidas Utilidad Bruta y Utilidad Neta, y en eje Y `DimProduct[ProductSubcategory]`. A su vez se creó otro segmentador de datos agrupando los años.

**Utilidad Bruta y Utilidad Neta por Subcategoría**



8. Los usuarios desean ver además el Ratio Costo operacional versus LY (COGS + freight / Ingresos), el porcentaje de margen de utilidad bruta y utilidad neta y el porcentaje de COGS mostrado de manera eficiente en medidores (o tacómetros).

Para el ratio de costo operacional se creó la siguientes medidas:

**Módulo 3**

```
Costo + Envio = SUMX(  
    FactInternetSales,  
    (FactInternetSales[TotalProductCost]+FactInternetSales[Freight]))
```

```
Ratio = DIVIDE([Costo + Envio],[Ingreso])
```

```
Ratio Año Anterior =  
CALCULATE(  
    [Ratio],  
    DATEADD(Calendario[Date], -1, YEAR))
```

Con estas medidas y las medidas de % de margen de utilidad bruta y neta, y de porcentaje de COGS se crearon 4 tacómetros.

9. Como adicional, el usuario solicita ver de manera detallada indicadores del negocio de Estados Unidos donde se muestre por cada provincia y ciudad el segmento de producto (categoría), los ingresos, utilidades, COGS, márgenes (bruto y neto), y el costo de envío. Todo lo anterior desean ver resumido en una tabla. Por otro lado se solicitó un gráfico que muestre el COGS y el % de margen bruto (utilidad bruta) por ciudad y otro comparativo que muestre los ingresos acumulados del periodo actual versus los del periodo anterior.

Para completar este punto se realizó primero un grupo de cálculo con las siguientes elementos de cálculo:

```
Período Actual = SELECTEDMEASURE()  
Período Anterior =  
CALCULATE(  
    SELECTEDMEASURE(),  
    DATEADD(Calendario[Date], -1, MONTH)  
)  
Variacion =  
SELECTEDMEASURE() -  
CALCULATE(  
    SELECTEDMEASURE(),  
    DATEADD(Calendario[Date], -1, MONTH)  
)  
Variacion% = DIVIDE  
(CALCULATE(SELECTEDMEASURE()),  
'Variacion_Tiempo'[Columna de grupo de cálculo] = "Variacion"),  
CALCULATE(SELECTEDMEASURE(),'Variacion_Tiempo'[Columna de grupo de cálculo] =  
"Período Anterior"))
```

Con estos elementos de cálculos realicé una matriz. En filas puse: Año, Mes, la columna de grupo de cálculos realizados recientemente, Estado/Provincia, Ciudad, ProductCategory.


En valores puse: Ingresos, COGS, Utilidad Bruta, Utilidad Neta, % Utilidad Bruta Año Anterior, % Utilidad Neta Año Anterior y Costo de Envío.

**Módulo 3**

10. El usuario quiere tener la posibilidad de segmentar la información en ambos casos (general y detalle USA) por año y categoría de producto.

Para esto se realizaron dos segmentadores de datos, uno para categorías de productos y otros por año.

El mockup fue realizado a mano, comparto el archivo:

 [MOCKUP-Micaela\\_Piorgiacomi\\_M3](#)

**Avance 3**

Se creó una nueva tabla para Calendario desde la primera fecha de orden, a partir de la siguiente fórmula:

Calendario =

```
CALENDAR(MIN('FactInternetSales'[OrderDate]),(date(2015,12,31)))
```

- En Power Query: se agregó una columna personalizada con el nombre del mes en formato corto (primeras 3 letras de nombre del mes) con la siguiente fórmula

```
MES = UPPER (FORMAT(Calendario[Date], "MMM"))
```

- En Power Query: en el editor de consultas, busque las tablas ProductCategory, ProductSubcategory y Geography en el panel izquierdo, hice clic derecho en cada una de estas tablas y en "Propiedades" desmarque el cuadro de diálogo "Habilitar carga de datos".

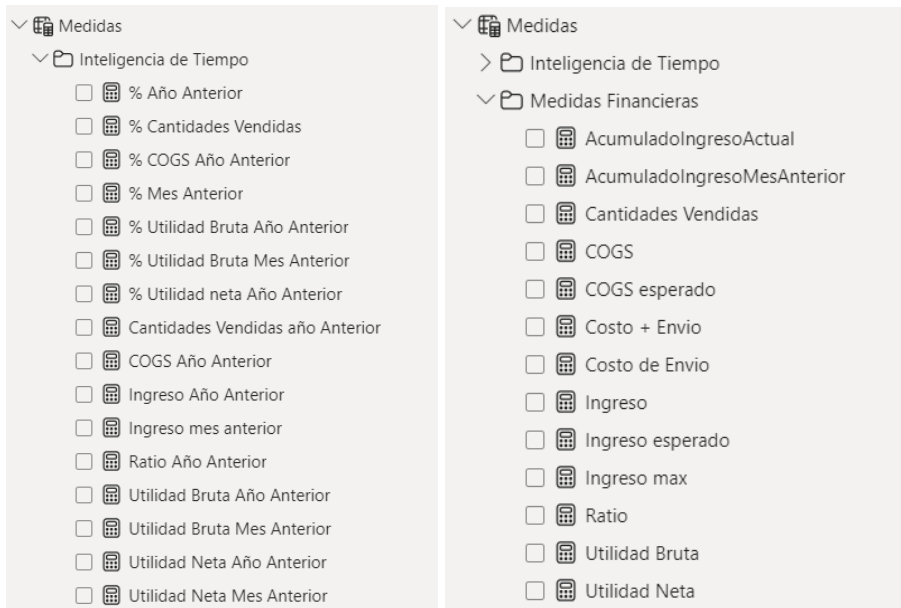
- Marque como tabla fechas la tabla calendario creada anteriormente.

- Se creó la columna de trimestre en la tabla calendario

```
TRIMESTRE = "TRIMESTRE 0" & QUARTER(Calendario[Date])
```

- Se crearon carpetas donde se agruparon las medidas de inteligencia de tiempo y las financieras

## Módulo 3



## Avance 4

En este avance cree el reporte final en Power BI, centrado en los ingresos, costos y rentabilidad, tanto a nivel global como en el mercado de Estados Unidos.

Con la herramienta Figma realice los fondos de lienzo con las medidas personalizadas Alto: 1080, Ancho: 1920.

Utilice las visualizaciones del mockup como guía para crear las visualizaciones en Power BI.

Luego genere Parámetros de Campo desde la pestaña "Modelo" y cree un nuevo parámetro de campos llamado "Indicadores". Agregue las medidas requeridas (Ingresos, Utilidad Neta, Utilidad Bruta, COGS, "% Margen Neto", "% Margen Bruta, Costo de Envío"). Luego lo agregué como un segmentador visual y lo usé para filtrar la información en los mapas que muestran los clientes por país.

Se creó un grupo de cálculo llamado "Variacion\_Tiempo" que agrupe las medidas relacionadas con el periodo actual, el periodo anterior, la variación y la variación porcentual.

```

Período Actual = SELECTEDMEASURE()
Período Anterior =
CALCULATE (
    SELECTEDMEASURE(),
    DATEADD(Calendario[Date], -1, MONTH)
)
Variacion =
SELECTEDMEASURE() -
CALCULATE (
    SELECTEDMEASURE(),
    DATEADD(Calendario[Date], -1, MONTH)
)

```



### Módulo 3

```
Variacion% = DIVIDE  
(CALCULATE(SELECTEDMEASURE(),  
'Variacion_Tiempo'[Columna de grupo de cálculo] = "Variacion"),  
CALCULATE(SELECTEDMEASURE(), 'Variacion_Tiempo'[Columna de grupo de cálculo] =  
"Período Anterior"))
```

Para ir cerrando realicé botones de navegación, donde se conectan las tres páginas realizadas: Portada, Global, Estados Unidos.

### Análisis general del tablero

Para la realización de este tablero utilicé una paleta de colores prestada de la página <https://aicolors.co/>

Luego en Figma realicé el diseño del lienzo.

Los tableros de Adventure Works Cycles que has proporcionado contienen una variedad de visualizaciones que ayudan a analizar diferentes aspectos del rendimiento de ventas y operaciones de la compañía. Vamos a desglosar cada panel de los dos tableros, mencionando sus componentes, valores, y objetivos principales.

#### Tablero 1: Portada



Encabezado:

Logotipo de Adventure Works Cycles: Establece la identidad corporativa.

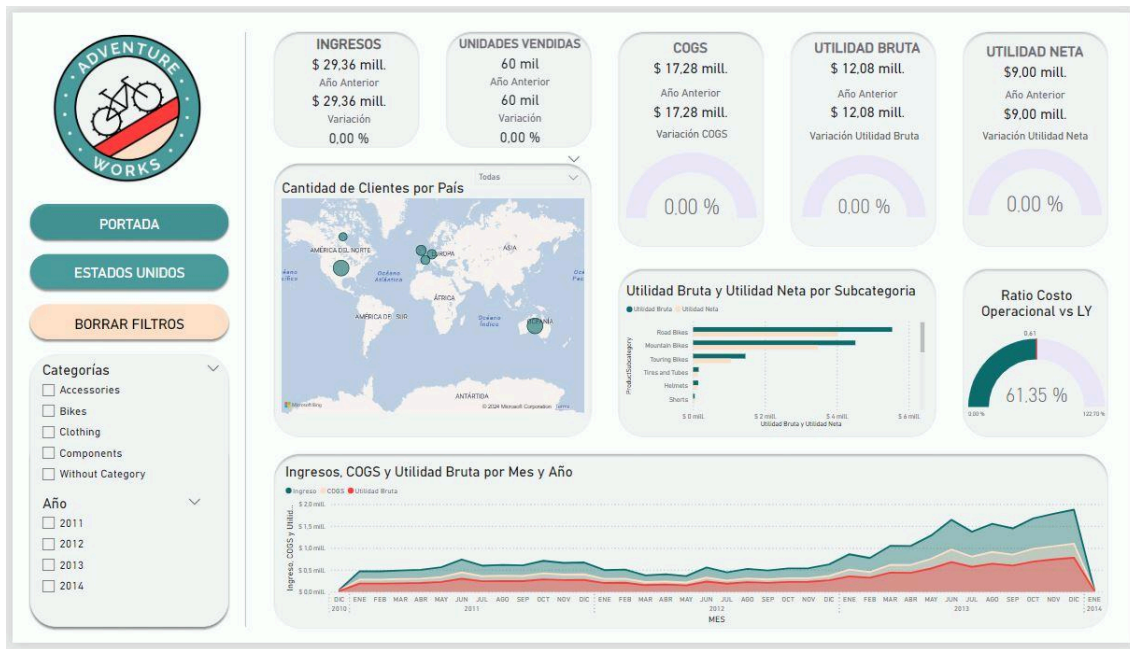
Botones de Navegación:

GLOBAL: Actual vista activa.

ESTADOS UNIDOS: Actual vista activa.

## Módulo 3

## Tablero 2: Informe Global



## 1.Encabezado:

Logotipo de Adventure Works Cycles: Establece la identidad corporativa.

Botones de Navegación:

**PORTADA**

**GLOBAL:** Actual vista activa.

**BORRAR FILTROS:** Permite resetear cualquier selección para ver los datos globales.

## 2.Resumen Financiero:

**INGRESOS:** \$9,39 millones.

**UNIDADES VENDIDAS:** 21,344 unidades.

**COGS (Costo de los bienes vendidos):** \$5,49 millones.

**UTILIDAD BRUTA:** \$3,90 millones.

**UTILIDAD NETA:** \$2,92 millones.

## 3. Mapa - Cantidad de Clientes por Estado:

Visualiza la distribución geográfica de los clientes en Estados Unidos, ofreciendo una vista rápida de los mercados más fuertes.

## 4. Tabla de Ingresos Anuales:

Detalle de ingresos y COGS por año (2010-2014).

Proporciona un historial de rendimiento financiero año tras año.

## 5. Gráficos de Tendencia:

**Ingresos Acumulados Anuales:** Muestra el crecimiento de ingresos a lo largo del año.

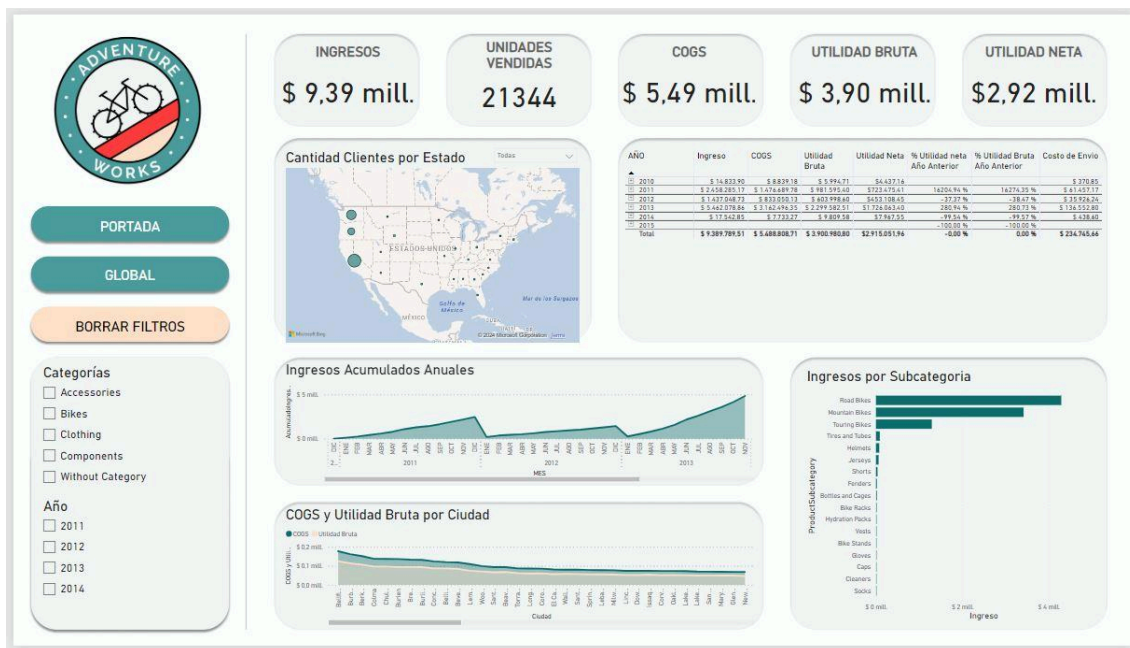
**COGS y Utilidad Bruta por Ciudad:** Analiza costos y utilidades a nivel de ciudad, permitiendo identificar regiones más o menos rentables.

## 6. Gráfico de Barras - Ingresos por Subcategoría:

Desglose de ingresos por producto, destacando las categorías principales como Road Bikes y Mountain Bikes.

## Módulo 3

Tablero 3: Informe Detallado por Estados Unidos



- Encabezado:**  
Similar al segundo tablero, pero con la opción de "ESTADOS UNIDOS" activada.
- Resumen Financiero Ampliado:**  
 INGRESOS: \$29,36 millones.  
 UNIDADES VENDIDAS: 60 mil unidades.  
 COGS: \$17,28 millones.  
 UTILIDAD BRUTA: \$12,08 millones.  
 UTILIDAD NETA: \$9,00 millones.
- Mapa Global - Cantidad de Clientes por País:**  
Expande la vista al nivel mundial, mostrando la distribución global de clientes.
- Gráfico de Barras y Ratios:**  
 Utilidad Bruta y Neta por Subcategoría: Compara la rentabilidad de diferentes líneas de productos.  
 Ratio Costo Operacional vs LY (Last Year): Ofrece una comparación porcentual del costo operacional actual frente al año anterior.
- Gráfico de Tendencia Ampliado:**  
Ingresos, COGS y Utilidad Bruta por Mes y Año: Proporciona una visión detallada de las tendencias mensuales y anuales, permitiendo análisis de estacionalidad y crecimiento.

## Resultados principales y líneas futuras de análisis

El análisis exhaustivo del rendimiento de ventas de Adventure Works Cycles (AWC) ha proporcionado insights valiosos que contribuyen directamente a la toma de decisiones estratégicas en la empresa:

- Crecimiento Sostenido de Ingresos:** Se observa un aumento constante en los ingresos anuales, lo cual indica un crecimiento sostenible de la empresa en el tiempo, pese a las fluctuaciones del mercado.
- Análisis Geográfico de Clientes:** La visualización geográfica muestra que ciertas regiones en Estados Unidos y a nivel global tienen una densidad de

**Módulo 3**

clientes significativamente más alta, lo cual podría influir en las decisiones de marketing y expansión.

- **Desempeño de Subcategorías de Productos:** Las bicicletas de ruta y montaña generan la mayor parte de los ingresos, destacando su popularidad y potencial para inversiones futuras en innovación y marketing.
- **Estabilidad en Costos de Operación:** Aunque los COGS han permanecido estables, es crucial continuar monitoreándolos para asegurar que no disminuya la rentabilidad con el tiempo.
- **Eficiencia Operacional:** El ratio de costo operacional frente al año anterior muestra un manejo eficiente, aunque con espacio para mejorar en la reducción de costos y optimización de procesos.
- **Lineas Futuras de Análisis:** Para continuar mejorando la comprensión del rendimiento de AWC y apoyar decisiones aún más informadas, se recomiendan las siguientes líneas de análisis:
- **Análisis de Rentabilidad por Producto:** Profundizar en el análisis de rentabilidad a nivel de SKU para identificar productos no rentables o que están sub-rendimiento. Esto podría incluir un análisis de la contribución marginal para ajustar la estrategia de precios o promociones.
- **Segmentación de Clientes Más Detallada:** Utilizar técnicas de análisis predictivo para segmentar a los clientes no solo por ubicación, sino por comportamiento de compra y preferencias. Esto podría ayudar a personalizar las campañas de marketing y aumentar la eficacia de las mismas.
- **Análisis de Tendencias Temporales Más Amplio:** Examinar las ventas y la rentabilidad a lo largo del tiempo con un enfoque en la estacionalidad y los eventos económicos globales para prever mejor las fluctuaciones en el rendimiento de la empresa.
- **Optimización de la Cadena de Suministro:** Analizar más a fondo los procesos de la cadena de suministro para identificar oportunidades de reducción de costos, especialmente en las áreas con altos COGS.
- **Impacto de Promociones y Descuentos:** Evaluar el impacto real de las promociones y descuentos en los ingresos netos y la lealtad del cliente. Esto puede incluir análisis de regresión para entender la elasticidad-precio de los productos.
- **Adopción de Tecnologías Emergentes:** Considerar la implementación de tecnologías avanzadas como IA y machine learning para mejorar la precisión de los pronósticos de ventas y operaciones, y para personalizar la experiencia del cliente.

Al seguir estas líneas de análisis, AWC no solo mejorará su entendimiento del negocio actual sino que también podrá anticiparse a los cambios del mercado y ajustar su estrategia operativa y comercial de manera proactiva para mantener su posición de liderazgo en la industria.

## Reflexión personal

Este proyecto ha sido una experiencia intensa y enriquecedora que me ha permitido mejorar habilidades cruciales como analista de datos. Aprendí a transformar grandes volúmenes de datos en dashboards claros y efectivos, a manejar complejidades técnicas con DAX en Power BI, y a presentar información de manera que sea estratégicamente útil para la toma de decisiones.

Si tuviera que empezar de nuevo, haría algunas modificaciones para optimizar el proceso. Incluiría una auditoría de calidad de datos al inicio para simplificar la limpieza y preparación de datos, y aplicaría principios ágiles para adaptarme mejor a los cambios y necesidades emergentes durante el proyecto. Además, integraría feedback de los usuarios más temprano para alinear mejor las visualizaciones con las necesidades reales.

Este proyecto ha reforzado mi capacidad para no solo entender datos, sino para convertirlos en insights accionables que impulsan decisiones estratégicas, destacando la importancia de la mejora continua en el campo del análisis de datos.

## EXTRA CREDIT

Estrategias para el Análisis de Series Temporales

### Promedios Móviles:

Objetivo: Suavizar las series de tiempo para identificar tendencias subyacentes eliminando "ruido" de fluctuaciones a corto plazo.

Implementación en DAX: Crearé una medida utilizando la función AVERAGEX junto con DATESINPERIOD o DATESBETWEEN para calcular el promedio móvil de ventas mensuales, trimestrales y anuales.

DAX

Promedio Móvil de Ventas =

```
AVERAGEX (
    DATESINPERIOD (Calendario[Date], LASTDATE(Calendario[Date]), -3, MONTH),
    [Ingresos]
)
```

### Análisis de Estacionalidad:

Objetivo: Identificar patrones recurrentes en los datos para entender mejor los picos estacionales en ventas.

Implementación en DAX: Utilizaré funciones como SAMEPERIODLASTYEAR para comparar ventas en periodos específicos año tras año y detectar estacionalidades.

DAX

Ventas Estacionales =

```
CALCULATE (
    [Ingresos],
    SAMEPERIODLASTYEAR(Calendario[Date])
)
```

**Módulo 3**

Detección de Cambios de Tendencia:

Objetivo: Identificar puntos en los que las tendencias de ventas cambian significativamente.

Implementación en DAX: Podría utilizar una combinación de promedios móviles a corto y largo plazo para ver cuándo estos se cruzan, indicando un cambio potencial de tendencia.

DAX

Cambio de Tendencia =

IF (

[Promedio Móvil de Ventas 3 Meses] > [Promedio Móvil de Ventas 12 Meses],

"Ascendente",

"Descendente"

)

Proyecciones Simples de Ventas Futuras

Utilizando la información de tendencias y patrones estacionales observados, realizaré proyecciones simples sobre las ventas futuras:

Modelo de Proyección:

Implementaré un modelo simple extrapolando las tendencias identificadas con los promedios móviles y ajustes estacionales.

Visualización en Power BI: Crearé gráficos de líneas que extiendan las series temporales actuales utilizando proyecciones basadas en los patrones históricos identificados.

Impacto del Análisis de Series Temporales

Al integrar el análisis de series temporales en el informe de Power BI para AWC, no solo mejoro la predicción de ventas futuras, sino que también ofrezco una herramienta poderosa para anticipar cambios en el mercado y ajustar estrategias de manera proactiva. Este enfoque demuestra una aplicación práctica y estratégica de las herramientas analíticas de Power BI, facilitando decisiones informadas basadas en una comprensión profunda de las dinámicas de ventas históricas y futuras de la empresa.