

10 DE JULIO DE 2024



PROYECTO INTEGRADOR MODULO 3

Adventure Works Cycles (AWC)

LEDESMA LARA BERENICE

Henry - BOOTCAMP

DFT-04

Contenido

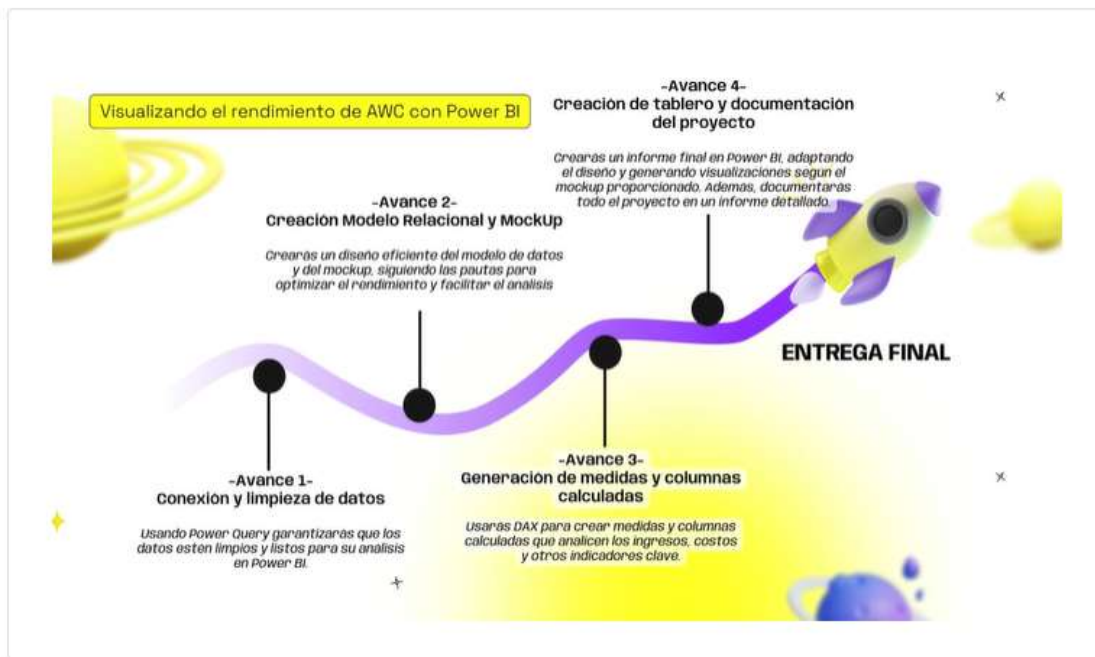
Visualizando el rendimiento de AWC con Power BI.....	2
Institución:	2
Introducción	3
Desarrollo del proyecto.....	3
AVANCE 1: Conexión y limpieza.....	3
AVANCE 2: Creación del modelo relacional y el Mockup del proyecto	27
AVANCE 3: Generación de medidas y de columnas calculadas	30
AVANCE 4: Creación del Tablero y Documentación del proyecto	41
Reflexión personal.....	45

Visualizando el rendimiento de AWC con Power BI

✕ Nombre del autor: Ledesma Lara
✕ Email: ledesma.lara12345@gmail.com
✕ Cohorte: DAFT04
✕ Fecha de entrega: 10/07/24

Institución:

Soy alumna de la Academia de Henry-bootcamp y se me ha solicitado como parte de mi aprendizaje del módulo 3 desarrollar un informe integral en Power BI que proporcione un análisis detallado con visualizaciones interactivas sobre el rendimiento de ventas de la empresa AWC. Este informe debe permitir a los usuarios finales comprender profundamente los factores que afectan a las ventas, los costos y la rentabilidad, facilitando la toma de decisiones estratégicas basadas en datos.



Módulo 3

Introducción

Adventure Works Cycles (AWC) es una **gran empresa multinacional** de fabricación que produce y distribuye bicicletas, piezas y accesorios para mercados comerciales en Norteamérica, Europa y Asia. La empresa tiene 500 trabajadores. Además, Adventure Works emplea varios equipos de ventas regionales en su base comercial.

En esta oportunidad se presenta la necesidad de que, en el rol de analista de datos, se realice el análisis sistematizado de sus ventas, debido a que actualmente no cuenta con indicadores que logren satisfacer las necesidades de información para **una** toma de decisiones eficiente y óptima.

Los objetivos son concretos y medibles son:

- Mejorar la calidad de los datos a través de una limpieza efectiva.
- Crear un modelo de datos relacional que refleje las necesidades del negocio.
- Utilizar DAX para calcular métricas clave.
- Diseñar un informe que no solo sea visualmente atractivo, sino que también sean informativos y fáciles de entender.

Desarrollo del proyecto

AVANCE 1: Conexión y limpieza

- **Detalle de transformaciones realizadas sobre los datos (power query):** en las nueve tablas:

1) **DimFecha** →

1. **Origen** = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. **Navegacion** = Origen{[Schema="dbo",Item="DimDate"]}[Data]
3. **Filas en Blanco eliminadas** = Table.SelectRows(dbo_DimDate, each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"", null})))
4. **Errores quitados** = Table.RemoveRowsWithErrors("#Filas en blanco eliminadas", {"FactSurveyResponse", "FactSalesQuota", "FactResellerSales(DateKey) 3", "FactResellerSales(DateKey) 2", "FactResellerSales(DateKey)", "FactProductInventory", "FactInternetSales(DateKey) 3", "FactInternetSales(DateKey) 2",

Página 3 de 45

Módulo 3

```
"FactInternetSales(DateKey)",      "FactFinance",      "FactCurrencyRate",
"FactCallCenter",      "FiscalSemester",      "FiscalYear",      "FiscalQuarter",
"CalendarSemester",      "CalendarYear",      "CalendarQuarter",
"MonthNumberOfYear",      "FrenchMonthName",      "SpanishMonthName",
"EnglishMonthName",      "WeekNumberOfYear",      "DayNumberOfYear",
"DayNumberOfMonth", "FrenchDayNameOfWeek", "SpanishDayNameOfWeek",
"EnglishDayNameOfWeek", "DayNumberOfWeek", "FullDateAlternateKey",
"DateKey"))
```

5. **Tipo Cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Errores quitados",{{"DayNumberOfWeek", Int64.Type}})
6. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Tipo cambiado",{{"DateKey", "Clave de fecha"}, {"FullDateAlternateKey", "Clave alternativa de fecha completa"}, {"DayNumberOfWeek", "DíaNúmeroDeSemana"}, {"EnglishDayNameOfWeek", "Inglés Día Nombre de la semana"}, {"SpanishDayNameOfWeek", "Español Día Nombre de la semana"}, {"FrenchDayNameOfWeek", "Francés Día Nombre de la semana"}, {"DayNumberOfMonth", "DíaNúmeroDeMes"}, {"DayNumberOfYear", "DíaNúmeroDeAño"}})
7. **Tipo Cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado",{{"DíaNúmeroDeAño", Int64.Type}, {"DíaNúmeroDeMes", Int64.Type}, {"Francés Día Nombre de la semana", type text}})
8. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Tipo cambiado1",{{"WeekNumberOfYear", "Número de semana del año"}})
9. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado1",{{"Número de semana del año", Int64.Type}})
10. **Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Tipo cambiado2",{{"EnglishMonthName", "Nombre del mes en inglés"}, {"SpanishMonthName", "Nombre del mes en español"}, {"FrenchMonthName", "Nombre del mes francés"}})
11. **Tipo Cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado2",{{"MonthNumberOfYear", Int64.Type}})

Módulo 3

12. **Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado3",{{"MonthNumberOfYear", "Mes Número de año"}})
13. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado3",{{"CalendarQuarter", Int64.Type}, {"CalendarYear", Int64.Type}, {"CalendarSemester", Int64.Type}, {"FiscalQuarter", Int64.Type}, {"FiscalYear", Int64.Type}})
14. **Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado4",{{"CalendarQuarter", "Calendario cuatrimestral"}})
15. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado4",{{"FiscalSemester", Int64.Type}})
16. **Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado5",{{"CalendarYear", "Año Calendario"}, {"CalendarSemester", "CalendarioSemestre"}, {"FiscalQuarter", "Trimestre Fiscal"}, {"FiscalYear", "Año Fiscal"}, {"FiscalSemester", "Semestre Fiscal"}, {"FactCallCenter", "Fact CallCenter"}})
17. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado5",{{"Año Calendario", Int64.Type}, {"Calendario cuatrimestral", Int64.Type}})
18. **Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado6",{{"FactCurrencyRate", "FactTipo de cambio"}, {"FactFinance", "FactFinanzas"}, {"FactInternetSales(DateKey)", "FactVentas por Internet (Clave de fecha)"}, {"FactInternetSales(DateKey) 2", "FactVentas por Internet (Clave de fecha) 2"}, {"FactInternetSales(DateKey) 3", "FactVentas por Internet (Clave de fecha) 3"}, {"FactProductInventory", "FactInventario de productos"}, {"FactResellerSales(DateKey)", "FactVentas de revendedores(clave de fecha)"}, {"FactResellerSales(DateKey) 2", "FactVentas de revendedores(Clave de fecha) 2"}, {"FactResellerSales(DateKey) 3", "FactVentas de revendedores(Clave de fecha) 3"}, {"FactSalesQuota", "Fact Cuota de ventas"}, {"FactSurveyResponse", "FactRespuesta a la encuesta"}, {"Clave de fecha", "Clave de fecha (PK)"}})
19. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado6",{"Clave alternativa de fecha completa", "Inglés Día Nombre de la

Módulo 3

semana", "Francés Día Nombre de la semana", "Nombre del mes en inglés", "Nombre del mes francés", "Fact CallCenter", "FactTipo de cambio", "FactFinanzas", "FactVentas por Internet (Clave de fecha)", "FactVentas por Internet (Clave de fecha) 2", "FactVentas por Internet(Clave de fecha) 3", "FactInventario de productos", "FactVentas de revendedores(clave de fecha)", "FactVentas de revendedores(Clave de fecha) 2", "FactVentas de revendedores(Clave de fecha) 3", "Fact Cuota de ventas", "FactRespuesta a la encuesta"}))

20. Duplicados quitados = Table.Distinct(#"Columnas quitadas", {"Clave de fecha (PK)"})

21. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns(#"Duplicados quitados",{"DíaNúmeroDeAño"})

22. Columnas reordenadas = Table.ReorderColumns(#"Columnas quitadas1",{"Clave de fecha (PK)", "DíaNúmeroDeSemana", "DíaNúmeroDeMes", "Mes Número de año", "Año Calendario", "Español Día Nombre de la semana", "Número de semana del año", "Nombre del mes en español", "Calendario cuatrimestral", "CalendarioSemestre", "Trimestre Fiscal", "Año Fiscal", "Semestre Fiscal"})

23. Columnas combinadas = Table.CombineColumns(Table.TransformColumnTypes(#"Columnas reordenadas", {"DíaNúmeroDeMes", type text}, {"Mes Número de año", type text}, {"Año Calendario", type text}}, "es-ES"),{"DíaNúmeroDeMes", "Mes Número de año", "Año Calendario"},Combiner.CombineTextByDelimiter("/", QuoteStyle.None),"Combinada")

24. Columnas reordenadas = Table.ReorderColumns(#"Columnas combinadas",{"Clave de fecha (PK)", "Combinada", "DíaNúmeroDeSemana", "Español Día Nombre de la semana", "Número de semana del año", "Nombre del mes en español", "Calendario cuatrimestral", "CalendarioSemestre", "Trimestre Fiscal", "Año Fiscal", "Semestre Fiscal"})

25. Tipo cambiado = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas reordenadas1",{"Combinada", type date})

Módulo 3

- 26. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Tipo cambiado7", {"Clave de fecha (PK)", "Combinada", "DíaNúmeroDeSemana", "Español Día Nombre de la semana", "Número de semana del año", "Nombre del mes en español", "Calendario cuatrimestral", "CalendarioSemestre", "Año Fiscal", "Semestre Fiscal", "Trimestre Fiscal"})
- 27. Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas reordenadas2", {"Combinada", "Fecha"})
- 28. Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado7", {"Clave de fecha (PK)", type text})
- 29. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Tipo cambiado8", {"Nombre del mes en español"})
- 30. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Columnas quitadas2", {"Clave de fecha (PK)", "Español Día Nombre de la semana", "Fecha", "DíaNúmeroDeSemana", "Número de semana del año", "Calendario cuatrimestral", "CalendarioSemestre", "Año Fiscal", "Semestre Fiscal", "Trimestre Fiscal"})
- 31. Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas reordenadas3", {"Año Fiscal", type text}, {"Semestre Fiscal", type text}, {"Trimestre Fiscal", type text}, {"DíaNúmeroDeSemana", type text}, {"Número de semana del año", type text}, {"Calendario cuatrimestral", type text}, {"CalendarioSemestre", type text})
- 32. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Tipo cambiado9", {"DíaNúmeroDeSemana", "Español Día Nombre de la semana", "Número de semana del año"})
- 33. Duplicados quitados** = Table.Distinct("#Columnas quitadas3", {"Clave de fecha (PK)"})
- 34. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Duplicados quitados1", {"Calendario cuatrimestral", "Año Fiscal", "CalendarioSemestre", "Semestre Fiscal", "Trimestre Fiscal"})
- 35. _Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas quitadas4", {"Clave de fecha (PK)", type date})

Módulo 3

36. **_Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado10",{{"Clave de fecha (PK)", "Fecha"}})
37. **_Personalizada agregada** = Text.Proper(Date.ToText([Fecha], "MMM", "es-ES"))
38. **_Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Personalizada agregada", each [Fecha] > #date(2011, 1, 1))

2) Productos →

1. **Origen** = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. **Navegacion** = Origen[{"Schema="dbo",Item="DimProduct"}][Data]
3. **Filas en blanco eliminadas** = Table.SelectRows(dbo_DimProduct, each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"", null})))
4. **Errores quitados** = Table.RemoveRowsWithErrors("#Filas en blanco eliminadas", {"ProductKey", "ProductAlternateKey", "ProductSubcategoryKey", "WeightUnitMeasureCode", "SizeUnitMeasureCode", "EnglishProductName", "SpanishProductName", "FrenchProductName", "StandardCost", "FinishedGoodsFlag", "Color", "SafetyStockLevel", "ReorderPoint", "ListPrice", "Size", "SizeRange", "Weight", "DaysToManufacture", "ProductLine", "DealerPrice", "Class", "Style", "ModelName", "LargePhoto", "EnglishDescription", "FrenchDescription", "ChineseDescription", "ArabicDescription", "HebrewDescription", "ThaiDescription", "GermanDescription", "JapaneseDescription", "TurkishDescription", "StartDate", "EndDate", "Status", "DimProductSubcategory", "FactInternetSales", "FactProductInventory", "FactResellerSales"})
5. **Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Errores quitados", each ([ProductSubcategoryKey] <> null) and ([WeightUnitMeasureCode] <> null) and ([SizeUnitMeasureCode] = "CM ") and ([SpanishProductName] <> ""))
6. **Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Filas filtradas", each true)
7. **Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Filas filtradas1", each ([EndDate] <> null))
8. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Filas filtradas2",{"Status"})

Módulo 3

9. **Columnas con nombre cambiado** = `Table.RenameColumns("#Columnas quitadas", {"ProductKey", "Clave de producto"}, {"ProductAlternateKey", "Clave alternativa del producto"}, {"ProductSubcategoryKey", "Clave de subcategoría de producto"}, {"WeightUnitMeasureCode", "Código de medida de la unidad de peso"}, {"SizeUnitMeasureCode", "Código de medida de la unidad de tamaño"}, {"EnglishProductName", "Nombre del producto en inglés"}, {"SpanishProductName", "Nombre del producto en español"}, {"FrenchProductName", "Nombre del producto en francés"}, {"StandardCost", "Costo estándar"}))`
10. **Tipo cambiado** = `Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado", {"Costo estándar", Currency.Type})`
11. **Columnas con nombre cambiado** = `Table.RenameColumns("#Tipo cambiado", {"FinishedGoodsFlag", "Bandera de productos terminados"})`
12. **Columnas quitadas** = `Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado1", {"Bandera de productos terminados"})`
13. **Columnas con nombre cambiado** = `Table.RenameColumns("#Columnas quitadas1", {"ReorderPoint", "Punto de reorden"})`
14. **Tipo cambiado** = `Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado2", {"Punto de reorden", Int64.Type})`
15. **Columnas con nombre cambiado** = `Table.RenameColumns("#Tipo cambiado1", {"ListPrice", "Precio de lista"}, {"Size", "Tamaño"}, {"SizeRange", "Rango de tallas"}, {"Weight", "Peso"})`
16. **Tipo cambiado** = `Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado3", {"Peso", type number})`
17. **Columna con nombre cambiado** = `Table.RenameColumns("#Tipo cambiado2", {"DaysToManufacture", "Días para fabricar"}, {"ProductLine", "Línea de productos"})`
18. **Tipo cambiado** = `Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado4", {"EndDate", type date}, {"StartDate", type date})`
19. **Columnas con nombre cambiado** = `Table.RenameColumns("#Tipo cambiado3", {"DealerPrice", "Precio de la concesionaria"}, {"Class", "Clase"}, {"Style", "Estilo"}, {"ModelName", "Nombre del modelo"})`

Módulo 3

- 20. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado5",{ "LargePhoto" })
- 21. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas2",{ {"StartDate", "Fecha de inicio"}, {"EndDate", "Fecha de finalización"}, {"SafetyStockLevel", "Nivel de stock de seguridad"} })
- 22. Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado6",{ {"Nivel de stock de seguridad", Int64.Type} })
- 23. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado4",{ {"DimProductSubcategory", "DimProductoSubcategoría"}, {"FactInternetSales", "FactVentas por Internet"}, {"FactProductInventory", "FactInventario de productos"}, {"FactResellerSales", "FactRevendedorVentas"} })
- 24. Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado7",{ {"Tamaño", Int64.Type} })
- 25. Columna con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Tipo cambiado5",{ {"Clave de producto", "Clave de producto (PK)"} })
- 26. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado8",{ "Clave alternativa del producto", "Nombre del producto en inglés", "Nombre del producto en francés", "Rango de tallas", "EnglishDescription", "FrenchDescription", "ChineseDescription", "ArabicDescription", "HebrewDescription", "ThaiDescription", "GermanDescription", "JapaneseDescription", "TurkishDescription"} })
- 27. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Columnas quitadas3",{ "Clave de producto (PK)", "Clave de subcategoría de producto", "Código de medida de la unidad de peso", "Código de medida de la unidad de tamaño", "Nombre del producto en español", "Costo estándar", "Color", "Nivel de stock de seguridad", "Punto de reorden", "Precio de lista", "Tamaño", "Peso", "Días para fabricar", "Línea de productos", "Precio de la concesionaria", "Clase", "Estilo", "Nombre del modelo", "Fecha de finalización", "Fecha de inicio", "DimProductoSubcategoría", "FactVentas por Internet", "FactInventario de productos", "FactRevendedorVentas"} })

Módulo 3

- 28. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas reordenadas",{ "Fecha de finalización", "Fecha de inicio"})
- 29. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas4",{ "Clave de subcategoría de producto", "Clave de subcategoría de producto (FK)"})
- 30. Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado9",{ "Clave de producto (PK)", type text}, {"Clave de subcategoría de producto (FK)", type text})
- 31. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Tipo cambiado6",{ "FactRevendedorVentas", "FactInventario de productos", "FactVentas por Internet", "DimProductoSubcategoría", "Estilo", "Clase", "Línea de productos", "Días para fabricar", "Peso", "Tamaño", "Punto de reorden", "Nivel de stock de seguridad", "Código de medida de la unidad de tamaño", "Código de medida de la unidad de peso"})
- 32. Consultas combinadas** = Table.NestedJoin("#Columnas quitadas5", {"Clave de subcategoría de producto (FK)"}, DimProductSubcategoria, {"Clave de subcategoría de producto (PK)"}, "DimProductSubcategoria", JoinKind.LeftOuter)
- 33. Se expandió la tabla combinada** = Table.ExpandTableColumn("#Consultas combinadas", "DimProductSubcategoria", {"Nombre de la subcategoría de producto en español", "DimProductCategoria.Nombre de la categoría de producto en español"}, {"DimProductSubcategoria.Nombre de la subcategoría de producto en español", "DimProductSubcategoria.DimProductCategoria.Nombre de la categoría de producto en"})
- 34. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Se expandió DimProductSubcategoria",{ "Clave de subcategoría de producto (FK)", "Costo estándar", "Precio de lista", "Precio de la concesionaria"})
- 35. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas6",{ "DimProductSubcategoria.DimProductCategoria.Nombre de la categoría de producto en", "Categoria"}, {"DimProductSubcategoria.Nombre de la subcategoría de producto en español", "Subcategoria"})

Módulo 3

3) **DimProductCategoria** →

1. **Origen** = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. **Navegación** = Origen{[Schema="dbo",Item="DimProductCategory"]}[Data]
3. **Errores quitados** = Table.RemoveRowsWithErrors(dbo_DimProductCategory, {"ProductCategoryKey", "ProductCategoryAlternateKey", "EnglishProductCategoryName", "SpanishProductCategoryName", "FrenchProductCategoryName", "DimProductSubcategory"})
4. **Filas en blanco eliminadas** = Table.SelectRows(#"Errores quitados", each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"", null})))
5. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Filas en blanco eliminadas",{"ProductCategoryKey", "Clave de categoría de producto (PK)", "ProductCategoryAlternateKey", "Clave alternativa de categoría de producto", "EnglishProductCategoryName", "Nombre de la categoría de producto en inglés", "SpanishProductCategoryName", "Nombre de la categoría de producto en español", "FrenchProductCategoryName", "Nombre de la categoría de producto en francés", "DimProductSubcategory", "DimProductoSubcategoría"})
6. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns(#"Columnas con nombre cambiado",{"Clave alternativa de categoría de producto", "Nombre de la categoría de producto en francés", "Nombre de la categoría de producto en inglés", "DimProductoSubcategoría"})
7. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas quitadas",{"Clave de categoría de producto (PK)", type text})

4) **DimPrductSubcategoria** →

1. **Origen** = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. **Navegación** = Origen{[Schema="dbo",Item="DimProductSubcategory"]}[Data]
3. **Errores quitados** = Table.RemoveRowsWithErrors(dbo_DimProductSubcategory, {"ProductSubcategoryKey", "ProductSubcategoryAlternateKey", "EnglishProductSubcategoryName", "SpanishProductSubcategoryName",

Módulo 3

"FrenchProductSubcategoryName", "ProductCategoryKey", "DimProduct",
"DimProductCategory"))

4. **Filas en blanco eliminadas** = Table.SelectRows(#"Errores quitados", each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"", null})))
5. **Columna con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Filas en blanco eliminadas",{"ProductSubcategoryKey", "Clave de subcategoría de producto (PK)", {"ProductSubcategoryAlternateKey", "Clave alternativa de la subcategoría de producto"}, {"ProductCategoryKey", "Clave de categoría de producto"}, {"EnglishProductSubcategoryName", "Nombre de la subcategoría del producto en inglés"}, {"SpanishProductSubcategoryName", "Nombre de la subcategoría de producto en español"}, {"FrenchProductSubcategoryName", "Nombre de la subcategoría de producto en francés"}, {"DimProduct", "DimProducto"}, {"DimProductCategory", "DimCategoría de producto"}))
6. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns(#"Columnas con nombre cambiado",{"Clave alternativa de la subcategoría de producto", "Nombre de la subcategoría del producto en inglés", "Nombre de la subcategoría de producto en francés"})
7. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Columnas quitadas",{"Clave de categoría de producto", "Clave de categoría de producto (FK)"})
8. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns(#"Columnas con nombre cambiado1",{"DimProducto", "DimCategoría de producto"})
9. **tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas quitadas1",{"Clave de categoría de producto (FK)", type text}, {"Clave de subcategoría de producto (PK)", type text})
10. **consulta combinada** = Table.NestedJoin(#"Tipo cambiado", {"Clave de categoría de producto (FK)"}, DimProductCategoría, {"Clave de categoría de producto (PK)"}, "DimProductCategoría", JoinKind.LeftOuter)
11. **se expandió la tabla combinada** = Table.ExpandTableColumn(#"Consultas combinadas", "DimProductCategoría", {"Nombre de la categoría de producto en español"}, {"DimProductCategoría.Nombre de la categoría de producto en español"})

Módulo 3

5) **DimPromoción** →

1. **Origen** = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. **Navegación** = Origen[["Schema"="dbo",Item="DimPromotion"]][Data]
3. **Columnas quitadas** =
Table.RemoveColumns(dbo_DimPromotion,{"EnglishPromotionName"})
4. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#"Columnas quitadas,{"SpanishPromotionName", "NombreDeLaPromocion"})
5. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#"Columnas con nombre cambiado,{"FrenchPromotionName", "EnglishPromotionType", "FrenchPromotionType", "EnglishPromotionCategory", "FrenchPromotionCategory", "MinQty", "MaxQty"})
6. **Se expandió una tabla combinada** = Table.ExpandTableColumn("#"Columnas quitadas1, "FactResellerSales", {"ProductKey", "OrderDateKey", "DueDateKey", "ShipDateKey", "ResellerKey", "EmployeeKey", "PromotionKey", "CurrencyKey", "SalesTerritoryKey", "SalesOrderNumber", "SalesOrderLineNumber", "RevisionNumber", "OrderQuantity", "UnitPrice", "ExtendedAmount", "UnitPriceDiscountPct", "DiscountAmount", "ProductStandardCost", "TotalProductCost", "SalesAmount", "TaxAmt", "Freight", "CarrierTrackingNumber", "CustomerPONumber", "OrderDate", "DueDate", "ShipDate"}, {"FactResellerSales.ProductKey", "FactResellerSales.OrderDateKey", "FactResellerSales.DueDateKey", "FactResellerSales.ShipDateKey", "FactResellerSales.ResellerKey", "FactResellerSales.EmployeeKey", "FactResellerSales.PromotionKey", "FactResellerSales.CurrencyKey", "FactResellerSales.SalesTerritoryKey", "FactResellerSales.SalesOrderNumber", "FactResellerSales.SalesOrderLineNumber", "FactResellerSales.RevisionNumber", "FactResellerSales.OrderQuantity", "FactResellerSales.UnitPrice", "FactResellerSales.ExtendedAmount", "FactResellerSales.UnitPriceDiscountPct", "FactResellerSales.DiscountAmount", "FactResellerSales.ProductStandardCost",

Módulo 3

```
"FactResellerSales.TotalProductCost", "FactResellerSales.SalesAmount",
"FactResellerSales.TaxAmt", "FactResellerSales.Freight",
"FactResellerSales.CarrierTrackingNumber",
"FactResellerSales.CustomerPONumber", "FactResellerSales.OrderDate",
"FactResellerSales.DueDate", "FactResellerSales.ShipDate"})
```

7. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Se expandió FactResellerSales",{FactInternetSales, "StartDate", "EndDate", "FactResellerSales.OrderDateKey", "FactResellerSales.DueDateKey", "FactResellerSales.ShipDateKey", "FactResellerSales.ResellerKey", "FactResellerSales.EmployeeKey", "FactResellerSales.PromotionKey", "FactResellerSales.CurrencyKey", "FactResellerSales.SalesTerritoryKey", "FactResellerSales.SalesOrderNumber", "FactResellerSales.SalesOrderLineNumber", "FactResellerSales.RevisionNumber", "FactResellerSales.OrderQuantity", "FactResellerSales.CarrierTrackingNumber", "FactResellerSales.OrderDate", "FactResellerSales.DueDate", "FactResellerSales.ShipDate", "FactResellerSales.CustomerPONumber", "FactResellerSales.UnitPrice", "FactResellerSales.ExtendedAmount", "FactResellerSales.UnitPriceDiscountPct", "FactResellerSales.DiscountAmount", "FactResellerSales.ProductStandardCost", "FactResellerSales.TotalProductCost", "FactResellerSales.SalesAmount", "FactResellerSales.TaxAmt", "FactResellerSales.Freight"}))

8. Tipo cambiado = Table.TransformColumnTypes("#Columnas quitadas2",{{"PromotionKey", type text}, {"PromotionAlternateKey", type text}, {"FactResellerSales.ProductKey", type text}})

9. Duplicados quitados = Table.Distinct("#Tipo cambiado", {"PromotionKey"})

10. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Duplicados quitados",{FactResellerSales.ProductKey})

11. Duplicados quitados = Table.Distinct("#Columnas quitadas3", {"PromotionKey"})

Módulo 3

12. Duplicados quitados = Table.Distinct(#"Duplicados quitados1", {"PromotionKey"})

13. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns(#"Duplicados quitados2", {"PromotionAlternateKey"})

14. Columnas con nombre cambiado = Table.RenameColumns(#"Columnas quitadas4", {"DiscountPct", "Descuento"})

6) DimGeografía →

1. Origen = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")

2. Navegación = Origen[Schema="dbo", Item="DimGeography"][Data]

3. Errores quitados = Table.RemoveRowsWithErrors(dbo_DimGeography, {"GeographyKey", "City", "StateProvinceCode", "StateProvinceName", "CountryRegionCode", "EnglishCountryRegionName", "SpanishCountryRegionName", "FrenchCountryRegionName", "PostalCode", "SalesTerritoryKey", "IpAddressLocator", "DimCustomer", "DimReseller", "DimSalesTerritory"})

4. Filas en blanco eliminadas = Table.SelectRows(#"Errores quitados", each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"", null})))

5. Columnas con nombre cambiado = Table.RenameColumns(#"Filas en blanco eliminadas", {"GeographyKey", "Clave geográfica"}, {"City", "Ciudad"}, {"StateProvinceCode", "Código de provincia estatal"}, {"StateProvinceName", "Nombre de la provincia del estado"}, {"CountryRegionCode", "Código de región de país"}, {"EnglishCountryRegionName", "Nombre de la región del país en inglés"}, {"SpanishCountryRegionName", "Nombre de la región del país español"}, {"FrenchCountryRegionName", "Nombre de la región del país francés"}, {"PostalCode", "Código Postal"})

6. Tipo cambiado = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado", {"Código Postal", Int64.Type})

7. Errores quitados = Table.RemoveRowsWithErrors(#"Tipo cambiado", {"Código Postal"})

8. Columnas con nombre cambiado = Table.RenameColumns(#"Errores quitados1", {"SalesTerritoryKey", "Clave del territorio de ventas"},

Módulo 3

{ "IpAddressLocator", "Localizador de direcciones IP"}, { "DimCustomer", "DimCliente"}, { "DimReseller", "DimRevendedor"}, { "DimSalesTerritory", "DimTerritorio de ventas"}, { "Clave geográfica", "Clave geográfica (PK)"}}

9. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado1", {"Nombre de la región del país francés"})

10. Columnas con nombre cambiado = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas", {"Código de región de país", "Código de región de país *"}, {"Clave del territorio de ventas", "Clave del territorio de ventas (FK)"})

11. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado2", {"Nombre de la región del país en inglés", "Código Postal", "Localizador de direcciones IP", "DimCliente", "DimTerritorio de ventas"})

12. Se expandió una tabla combinada = Table.ExpandTableColumn("#Columnas quitadas1", "DimRevendedor", {"Phone", "BusinessType", "ResellerName", "NumberEmployees", "OrderFrequency", "OrderMonth", "FirstOrderYear", "LastOrderYear", "ProductLine", "AddressLine1", "AddressLine2", "AnnualSales", "BankName", "MinPaymentType", "MinPaymentAmount", "AnnualRevenue", "YearOpened"}, {"DimRevendedor.Phone", "DimRevendedor.BusinessType", "DimRevendedor.ResellerName", "DimRevendedor.NumberEmployees", "DimRevendedor.OrderFrequency", "DimRevendedor.OrderMonth", "DimRevendedor.FirstOrderYear", "DimRevendedor.LastOrderYear", "DimRevendedor.ProductLine", "DimRevendedor.AddressLine1", "DimRevendedor.AddressLine2", "DimRevendedor.AnnualSales", "DimRevendedor.BankName", "DimRevendedor.MinPaymentType", "DimRevendedor.MinPaymentAmount", "DimRevendedor.AnnualRevenue", "DimRevendedor.YearOpened"})

13. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Se expandió DimRevendedor", {"DimRevendedor.Phone"})

14. Columnas con nombre cambiado = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas2", {"DimRevendedor.BusinessType", "DimRevendedor.Tipo de negocio"}, {"DimRevendedor.ResellerName", "DimRevendedor.Nombre del distribuidor"}, {"DimRevendedor.NumberEmployees", "DimRevendedor.Número de empleados"})

Módulo 3

15. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado3",{"DimRevendedor.OrderFrequency"})
16. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas3",{"DimRevendedor.OrderMonth", "DimRevendedor.Mes de pedido"}, {"DimRevendedor.YearOpened", "DimRevendedor.Año de apertura"}, {"DimRevendedor.AnnualRevenue", "DimRevendedor.Ingresos anuales"})
17. **Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Columnas con nombre cambiado4", each ([DimRevendedor.Ingresos anuales] <> null))
18. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Filas filtradas",{"DimRevendedor.MinPaymentType", "DimRevendedor.Tipo de pago mínimo"})
19. **Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Columnas con nombre cambiado5", each ([DimRevendedor.MinPaymentAmount] <> null))
20. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Filas filtradas1",{"DimRevendedor.Tipo de pago mínimo"})
21. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas4",{"DimRevendedor.AnnualSales", "DimRevendedor.Ventas anuales"})
22. **Columnas quitadas** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas4",{"DimRevendedor.AnnualSales", "DimRevendedor.Ventas anuales"})
23. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas5",{"DimRevendedor.ProductLine", "DimRevendedor.Línea de productos"})
24. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado7",{"DimRevendedor.Año de apertura", "DimRevendedor.Ingresos anuales", "DimRevendedor.MinPaymentAmount", "DimRevendedor.BankName", "DimRevendedor.Ventas anuales", "DimRevendedor.Línea de productos", "DimRevendedor.LastOrderYear", "DimRevendedor.FirstOrderYear", "DimRevendedor.Mes de pedido", "DimRevendedor.Número de empleados", "DimRevendedor.Nombre del distribuidor"})

Módulo 3

25. Tipo cambiado = Table.TransformColumnTypes("#Columnas quitadas6",{{"Clave geográfica (PK)", type text}, {"Clave del territorio de ventas (FK)", type text}})

26. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Tipo cambiado1",{"DimRevendedor.Tipo de negocio"})

27. Duplicados quitados = Table.Distinct("#Columnas quitadas7", {"Clave geográfica (PK)"})

7) **DimTerritorioVentas** →

1. Origen = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. Navegación = Origen[{"Schema="dbo",Item="DimSalesTerritory"}][Data]
3. Errores quitados = Table.RemoveRowsWithErrors(dbo_DimSalesTerritory, {"SalesTerritoryKey", "SalesTerritoryAlternateKey", "SalesTerritoryRegion", "SalesTerritoryCountry", "SalesTerritoryGroup", "SalesTerritoryImage", "DimEmployee", "DimGeography", "FactInternetSales", "FactResellerSales"})
4. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Errores quitados",{"SalesTerritoryCountry", "SalesTerritoryImage", "DimEmployee", "DimGeography", "FactInternetSales", "FactResellerSales", "SalesTerritoryAlternateKey"})
5. Tipo cambiado = Table.TransformColumnTypes("#Columnas quitadas",{{"SalesTerritoryKey", type text}})
6. Filas inferiores quitadas = Table.RemoveLastN("#Tipo cambiado",1)
7. Columnas reordenadas = Table.ReorderColumns("#Filas inferiores quitadas",{"SalesTerritoryKey", "SalesTerritoryGroup", "SalesTerritoryRegion"})

8) **Ventas** →

1. Origen = Sql.Database("DESKTOP-3DRFOH2\LARA", "AdventureWorksDW2019")
2. Navegación = Origen[{"Schema="dbo",Item="FactInternetSales"}][Data]
3. Errores quitados = Table.RemoveRowsWithErrors(dbo_FactInternetSales, {"ProductKey", "OrderDateKey", "DueDateKey", "ShipDateKey", "CustomerKey", "PromotionKey", "CurrencyKey", "SalesTerritoryKey", "SalesOrderNumber", "SalesOrderLineNumber", "RevisionNumber", "OrderQuantity", "UnitPrice", "ExtendedAmount", "UnitPriceDiscountPct", "DiscountAmount", "ProductStandardCost", "TotalProductCost", "SalesAmount", "TaxAmt",

Módulo 3

```
"Freight", "CarrierTrackingNumber", "CustomerPONumber", "OrderDate",
"DueDate", "ShipDate", "DimCurrency", "DimCustomer",
"DimDate(DueDateKey)", "DimDate(OrderDateKey)", "DimDate(ShipDateKey)",
"DimProduct", "DimPromotion", "DimSalesTerritory",
"FactInternetSalesReason"))
```

4. **Filas en blanco eliminadas** = Table.SelectRows(#"Errores quitados", each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"", null})))
5. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns(#"Filas en blanco eliminadas",{"CarrierTrackingNumber", "CustomerPONumber"})
6. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Columnas quitadas",{"ProductKey", "Clave de producto"}, {"OrderDateKey", "Clave de fecha de pedido"}, {"DueDateKey", "Clave de fecha de vencimiento"}, {"ShipDateKey", "Clave de fecha de envío"}, {"CustomerKey", "Clave de cliente"}, {"PromotionKey", "Clave de promoción"}, {"CurrencyKey", "Clave de moneda"}, {"FactInternetSalesReason", "FactMotivo de las ventas por Internet"}, {"DimSalesTerritory", "DimTerritorio de ventas"}, {"DimPromotion", "DimPromoción"}, {"DimProduct", "DimProducto"}, {"SalesTerritoryKey", "Clave del territorio de ventas"}, {"SalesOrderNumber", "Número de pedido de cliente"}, {"SalesOrderLineNumber", "Número de línea de pedido de ventas"})
7. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado",{"Número de línea de pedido de ventas", Int64.Type})
8. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Tipo cambiado",{"DimDate(ShipDateKey)", "DimFecha (clave de fecha de envío)"}, {"DimDate(OrderDateKey)", "DimFecha (clave de fecha de pedido)"}, {"DimCustomer", "DimCliente"}, {"DimDate(DueDateKey)", "DimFecha(clave de fecha de vencimiento)"}, {"DimCurrency", "DimDivisa"}, {"ShipDate", "Fecha de envío"}, {"DueDate", "Fecha de vencimiento"}, {"OrderDate", "Fecha de pedido"}, {"Freight", "Flete"}, {"TaxAmt", "Amt de impuestos"}, {"SalesAmount", "Importe de las ventas"}, {"TotalProductCost", "Costo total del producto"}, {"ProductStandardCost", "Costo estándar del producto"}, {"DiscountAmount", "Importe del descuento"})
9. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado1",{"Importe del descuento", Currency.Type})
10. **Columna con nombre cambiado** = Table.RenameColumns(#"Tipo cambiado1",{"UnitPriceDiscountPct", "Descuento por precio unitario pct"}, {"ExtendedAmount", "Cantidad extendida"}, {"UnitPrice", "Precio unitario"}, {"OrderQuantity", "Cantidad de pedido"}, {"RevisionNumber", "Número de revisión"})
11. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas con nombre cambiado2",{"Número de revisión", Int64.Type}, {"Cantidad de pedido", Int64.Type}, {"Descuento por precio unitario pct", Currency.Type}, {"Fecha de

Módulo 3

pedido", type date}, {"Fecha de vencimiento", type date}, {"Fecha de envío", type date}})

- 12. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Tipo cambiado2", {"Clave de fecha de pedido", "Clave de fecha de vencimiento", "Clave de producto", "Clave de fecha de envío", "Clave de cliente", "Clave de promoción", "Clave de moneda", "Clave del territorio de ventas", "Número de pedido de cliente", "Número de línea de pedido de ventas", "Número de revisión", "Cantidad de pedido", "Precio unitario", "Cantidad extendida", "Descuento por precio unitario pct", "Importe del descuento", "Costo estándar del producto", "Costo total del producto", "Importe de las ventas", "Amt de impuestos", "Flete", "Fecha de pedido", "Fecha de vencimiento", "Fecha de envío", "DimDivisa", "DimCliente", "DimFecha(clave de fecha de vencimiento)", "DimFecha (clave de fecha de pedido)", "DimFecha (clave de fecha de envío)", "DimProducto", "DimPromoción", "DimTerritorio de ventas", "FactMotivo de las ventas por Internet"})
- 13. Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas reordenadas", {"Clave de producto", "Clave de producto (FK)"})
- 14. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Columnas con nombre cambiado3", {"Clave de fecha de pedido", "Clave de fecha de vencimiento", "Clave de producto (FK)", "Clave de cliente", "Clave de fecha de envío", "Clave de promoción", "Clave de moneda", "Clave del territorio de ventas", "Número de pedido de cliente", "Número de línea de pedido de ventas", "Número de revisión", "Cantidad de pedido", "Precio unitario", "Cantidad extendida", "Descuento por precio unitario pct", "Importe del descuento", "Costo estándar del producto", "Costo total del producto", "Importe de las ventas", "Amt de impuestos", "Flete", "Fecha de pedido", "Fecha de vencimiento", "Fecha de envío", "DimDivisa", "DimCliente", "DimFecha(clave de fecha de vencimiento)", "DimFecha (clave de fecha de pedido)", "DimFecha (clave de fecha de envío)", "DimProducto", "DimPromoción", "DimTerritorio de ventas", "FactMotivo de las ventas por Internet"})
- 15. Columnas con el nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas reordenadas1", {"Clave de cliente", "Clave de cliente (FK)"})
- 16. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Columnas con nombre cambiado4", {"Clave de fecha de pedido", "Clave de fecha de vencimiento", "Clave de fecha de envío", "Clave de producto (FK)", "Clave de cliente (FK)", "Clave de promoción", "Clave de moneda", "Clave del territorio de ventas", "Número de pedido de cliente", "Número de línea de pedido de ventas", "Número de revisión", "Cantidad de pedido", "Precio unitario", "Cantidad extendida", "Descuento por precio unitario pct", "Importe del descuento", "Costo estándar del producto", "Costo total del producto", "Importe de las ventas", "Amt de impuestos", "Flete", "Fecha de pedido", "Fecha de vencimiento", "Fecha de envío", "DimDivisa", "DimCliente", "DimFecha(clave de

Módulo 3

fecha de vencimiento)", "DimFecha (clave de fecha de pedido)", "DimFecha (clave de fecha de envío)", "DimProducto", "DimPromoción", "DimTerritorio de ventas", "FactMotivo de las ventas por Internet"))

17. Columnas con el nombre cambiado = Table.RenameColumns("#Columnas reordenadas2",{"Clave de promoción", "Clave de promoción (FK)", {"Clave del territorio de ventas", "Clave del territorio de ventas (FK)"}})

18. Columnas reordenadas = Table.ReorderColumns("#Columnas con nombre cambiado5",{"Número de pedido de cliente", "Clave de fecha de pedido", "Clave de fecha de vencimiento", "Clave de fecha de envío", "Clave de producto (FK)", "Clave de cliente (FK)", "Clave de promoción (FK)", "Clave de moneda", "Clave del territorio de ventas (FK)", "Número de línea de pedido de ventas", "Número de revisión", "Cantidad de pedido", "Precio unitario", "Cantidad extendida", "Descuento por precio unitario pct", "Importe del descuento", "Costo estándar del producto", "Costo total del producto", "Importe de las ventas", "Amt de impuestos", "Flete", "Fecha de pedido", "Fecha de vencimiento", "Fecha de envío", "DimDivisa", "DimCliente", "DimFecha(clave de fecha de vencimiento)", "DimFecha (clave de fecha de pedido)", "DimFecha (clave de fecha de envío)", "DimProducto", "DimPromoción", "DimTerritorio de ventas", "FactMotivo de las ventas por Internet"})

19. Se expandió una tabla combinada = Table.ExpandRecordColumn("#Columnas reordenadas3", "DimDivisa", {"CurrencyAlternateKey", "CurrencyName"}, {"DimDivisa.CurrencyAlternateKey", "DimDivisa.CurrencyName"})

20. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Se expandió DimDivisa",{"Clave de fecha de vencimiento", "Clave de fecha de envío", "Clave de fecha de pedido", "Clave de moneda"})

21. Se expandió una columna combinada = Table.ExpandRecordColumn("#Columnas quitadas1", "DimFecha(clave de fecha de vencimiento)", {"DateKey"}, {"DimFecha(clave de fecha de vencimiento).DateKey"})

22. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Se expandió DimFecha(clave de fecha de vencimiento)",{"DimCliente", "DimFecha (clave de fecha de pedido)", "DimFecha (clave de fecha de envío)", "DimTerritorio de ventas"})

23. Se expandió una columna combinada = Table.ExpandTableColumn("#Columnas quitadas2", "FactMotivo de las ventas por Internet", {"SalesOrderNumber", "SalesOrderLineNumber", "SalesReasonKey"}, {"FactMotivo de las ventas por Internet.SalesOrderNumber", "FactMotivo de las ventas por Internet.SalesOrderLineNumber", "FactMotivo de las ventas por Internet.SalesReasonKey"})

24. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Se expandió FactMotivo de las ventas por Internet",{"DimPromoción", "DimProducto", "FactMotivo de las ventas por Internet.SalesOrderLineNumber", "FactMotivo de las ventas por Internet.SalesOrderLineNumber", "FactMotivo de las ventas por Internet.SalesReasonKey"})

Módulo 3

- Internet.SalesReasonKey", "FactMotivo de las ventas por Internet.SalesOrderNumber"})
- 25. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Columnas quitadas3", {"Número de pedido de cliente", "Clave de producto (FK)", "Clave de cliente (FK)", "Clave de promoción (FK)", "Clave del territorio de ventas (FK)", "DimFecha(clave de fecha de vencimiento).DateKey", "Número de línea de pedido de ventas", "Número de revisión", "Cantidad de pedido", "Precio unitario", "Cantidad extendida", "Descuento por precio unitario pct", "Importe del descuento", "Costo estándar del producto", "Costo total del producto", "Importe de las ventas", "Amt de impuestos", "Flete", "Fecha de pedido", "Fecha de vencimiento", "Fecha de envío", "DimDivisa.CurrencyAlternateKey", "DimDivisa.CurrencyName"})
- 26. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas reordenadas4", {"Número de pedido de cliente", "Número de revisión", "Número de línea de pedido de ventas", "Costo estándar del producto", "Cantidad extendida", "DimDivisa.CurrencyName", "DimDivisa.CurrencyAlternateKey"})
- 27. Personalizada agregada** = Table.AddColumn("#Columnas quitadas4", "Ingresos Brutos", each [Cantidad de pedido]*[Precio unitario])
- 28. Multiplicación insertada** = Table.AddColumn("#Personalizada agregada", "Multiplicación", each [Importe de las ventas] * [Importe del descuento], Currency.Type)
- 29. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Multiplicación insertada", {"Multiplicación", "ImporteDescuentoVentas"})
- 30. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado6", {"Fecha de pedido", "Fecha de vencimiento", "Fecha de envío"})
- 31. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas5", {"DimFecha(clave de fecha de vencimiento).DateKey", "DimFecha.DateKey"})
- 32. Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado7", {"Importe del descuento", "Descuento por precio unitario pct", "Ingresos Brutos", "Costo total del producto", "Importe de las ventas"})
- 33. Índice agregado** = Table.AddIndexColumn("#Columnas quitadas6", "Índice", 1, 1, Int64.Type)
- 34. Columnas reordenadas** = Table.ReorderColumns("#Índice agregado", {"Índice", "Clave de producto (FK)", "Clave de cliente (FK)", "Clave de promoción (FK)", "Clave del territorio de ventas (FK)", "DimFecha.DateKey", "Cantidad de pedido", "Precio unitario", "Amt de impuestos", "Flete", "ImporteDescuentoVentas"})
- 35. Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas reordenadas5", {"Índice", "Índice_Ventas (PK)})
- 36. Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado8", {"Clave de producto (FK)", type text}, {"Clave de cliente (FK)",

Módulo 3

```
type text}, {"Clave de promoción (FK)", type text}, {"Clave del territorio de
ventas (FK)", type text}, {"DimFecha.DateKey", type text}, {"Índice_Ventas
(PK)", type text}})
```

37. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Tipo cambiado3", {"ImporteDescuentoVentas"})
38. **Tabla combinada** = Table.NestedJoin("#Columnas quitadas7", {"Clave de promoción (FK)", DimPromoción, {"PromotionKey", "DimPromoción", JoinKind.LeftOuter})
39. **Se expandió tabla combinada** = Table.ExpandTableColumn("#Consultas combinadas", "DimPromoción", {"DiscountPct"}, {"DimPromoción.DiscountPct"})
40. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Se expandió DimPromoción", {"Índice_Ventas (PK)", "Indice_Ventas (PK)"})
41. **Errores quitados** = Table.RemoveRowsWithErrors("#Columnas con nombre cambiado9", {"Indice_Ventas (PK)"})
42. **Duplicados quitados** = Table.Distinct("#Errores quitados1", {"Indice_Ventas (PK)"})
43. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Duplicados quitados", {"Amt de impuestos", "Impuestos"}, {"DimPromoción.DiscountPct", "Descuento"}, {"Precio unitario", "Precio Unitario"})
44. **Tabla combinada** = Table.NestedJoin("#Columnas con nombre cambiado10", {"Clave de promoción (FK)", DimPromoción, {"PromotionKey", "DimPromoción", JoinKind.LeftOuter})
45. **Se expandió tabla combinada** = Table.ExpandTableColumn("#Consultas combinadas1", "DimPromoción", {"Descuento"}, {"DimPromoción.Descuento"})
46. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Se expandió DimPromoción1", {"Descuento"})
47. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas8", {"DimPromoción.Descuento", "Descuento"})
48. **Tipo cambiado** = Table.TransformColumnTypes("#Columnas con nombre cambiado11", {"Descuento", Currency.Type}, {"DimFecha.DateKey", type date})

9) **Clientes** →

1. **Origen** = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\beren\Desktop\HENRRY\M3\Copia de DimCustomer.xlsx"), null, true)
2. **Navegación** = Origen[{"Item="DimCustomer", Kind="Sheet"}][Data]
3. **Encabezados promovidos** = Table.PromoteHeaders(DimCustomer_Sheet, [PromoteAllScalars=true])

Módulo 3

4. **Duplicados quitados** = Table.Distinct("#Encabezados promovidos", {"CustomerKey"})
5. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Duplicados quitados", {"CustomerKey", "CustomerKey (PK)", {"GeographyKey", "GeographyKey (FK)"}})
6. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre cambiado", {"CustomerAlternateKey", "Title", "MiddleName"})
7. **Duplicados quitados** = Table.Distinct("#Columnas quitadas", {"FirstName"})
8. **Duplicados quitados** = Table.Distinct("#Duplicados quitados1", {"LastName"})
9. **Filas filtradas** = Table.SelectRows("#Duplicados quitados2", each ([FirstName] <> null))
10. **Columnas combinadas** = Table.CombineColumns("#Filas filtradas", {"FirstName", "LastName"}, Combiner.CombineTextByDelimiter(" ", QuoteStyle.None), "Nombre y Apellido")
11. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columnas combinadas", {"NameStyle", "BirthDate", "MaritalStatus", "Suffix"})
12. **Columnas con nombre cambiado** = Table.RenameColumns("#Columnas quitadas1", {"Gender", "Genero"})
13. **Columnas con anulación de dinamización** = Table.UnpivotOtherColumns("#Columnas con nombre cambiado1", {"CustomerKey (PK)", "GeographyKey (FK)", "Nombre y Apellido", "Genero", "EmailAddress", "YearlyIncome", "TotalChildren", "NumberChildrenAtHome", "EnglishEducation", "Column18", "SpanishEducation", "FrenchEducation", "EnglishOccupation", "SpanishOccupation", "FrenchOccupation", "HouseOwnerFlag", "NumberCarsOwned", "AddressLine1", "AddressLine2", "Phone", "DateFirstPurchase", "CommuteDistance", "Column31"}, "Atributo", "Valor")
14. **Columnas quitadas** = Table.RemoveColumns("#Columna de anulación de dinamización", {"Column31", "Genero", "EmailAddress", "YearlyIncome", "TotalChildren", "NumberChildrenAtHome", "EnglishEducation", "Column18", "FrenchEducation", "EnglishOccupation", "FrenchOccupation",

Módulo 3

"HouseOwnerFlag", "NumberCarsOwned", "AddressLine1", "AddressLine2",
"Phone", "CommuteDistance", "DateFirstPurchase"})

15. Tabla combinada = Table.FuzzyNestedJoin("#Columnas quitadas2",
{ "GeographyKey (FK)" }, DimGeografía, { "Código de región de país *" },
"DimGeografía", JoinKind.LeftOuter, [IgnoreCase=true, IgnoreSpace=true])

16. Tipo cambiado = Table.TransformColumnTypes("#Consultas
combinadas", {{ "CustomerKey (PK)", type text }, { "GeographyKey (FK)", type
text }})

17. Tabla combinada = Table.NestedJoin("#Tipo cambiado", { "GeographyKey
(FK)" }, DimGeografía, { "Clave geográfica (PK)" }, "DimGeografía.1",
JoinKind.LeftOuter)

18. Se expandió tabla combinada = Table.ExpandTableColumn("#Consultas
combinadas1", "DimGeografía.1", { "Ciudad", "Nombre de la provincia del
estado", "Nombre de la región del país español", "DimTerritorio de
ventas.SalesTerritoryGroup", "DimTerritorio de ventas.SalesTerritoryRegion" },
{ "DimGeografía.1.Ciudad", "DimGeografía.1.Nombre de la provincia del
estado", "DimGeografía.1.Nombre de la región del país español",
"DimGeografía.1.DimTerritorio de ventas.SalesTerritoryGroup",
"DimGeografía.1.DimTerritorio de ventas.SalesTerritoryRegion" })

19. Filas filtradas = Table.SelectRows("#Se expandió DimGeografía.1", each
([DimGeografía.1.Ciudad] <> null))

20. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Filas filtradas1", { "Atributo",
"Valor", "DimGeografía" })

21. Columnas con nombre cambiado = Table.RenameColumns("#Columnas
quitadas3", {{ "DimGeografía.1.Nombre de la región del país español", "Pais"},
{ "DimGeografía.1.Nombre de la provincia del estado", "Provincia"},
{ "DimGeografía.1.Ciudad", "Ciudad" }})

22. Columnas quitadas = Table.RemoveColumns("#Columnas con nombre
cambiado2", { "DimGeografía.1.DimTerritorio de ventas.SalesTerritoryRegion",
"DimGeografía.1.DimTerritorio de ventas.SalesTerritoryGroup" })

Módulo 3

AVANCE 2: Creación del modelo relacional y el Mockup del proyecto

Para crear el modelo relacional, en power query, uní como se me pedía en la consigna la tabla categoría con subcategoría y de ahí combiné esta unión con la tabla de productos y también uní la tabla de geografía a la tabla de clientes.

Luego inhabilité la carga de las tablas que se me pedían deshabilitar (categoría, subcategoría y geografía).

A cada tabla que orbita la tabla de ventas que es la de hechos le deje su clave primaria y en la tabla de ventas deje las claves foráneas para establecer las relaciones entre estas, lo que resultó en el modelo.

Administrar relaciones

+ Nueva relación

Detección automática

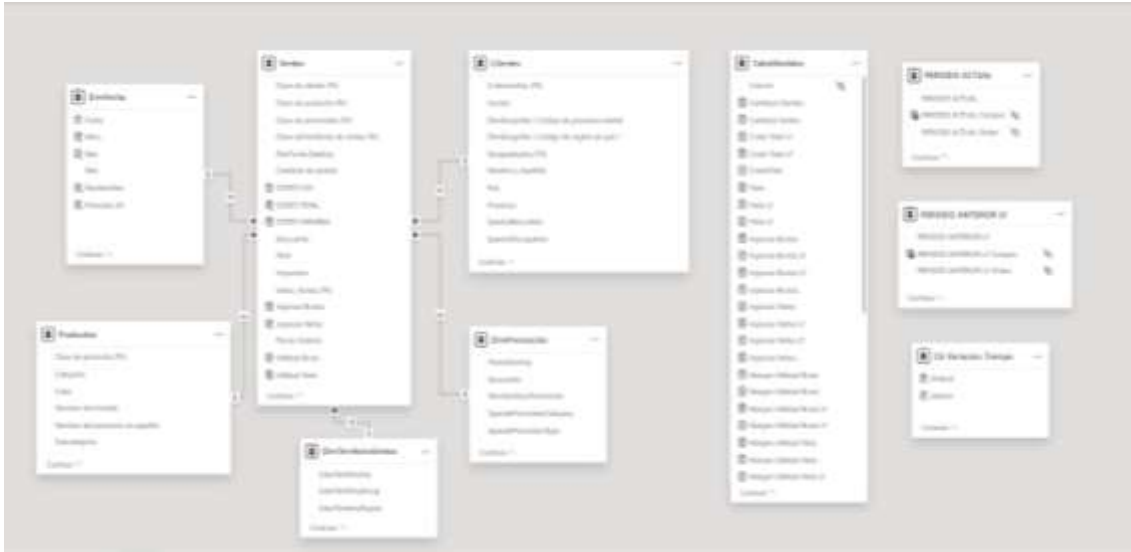
Editar

Eliminar

Filtro ▾

<input type="checkbox"/> Desde: tabla (columna) ↑	Relación	A: tabla (columna)	Estado
<input type="checkbox"/> Ventas (Clave de cliente (FK))		Clientes (CustomerKey (PK))	Activo ...
<input type="checkbox"/> Ventas (Clave de producto (FK))		Productos (Clave de producto ...)	Activo ...
<input type="checkbox"/> Ventas (Clave de promoción (F...))		DimPromoción (PromotionKey)	Activo ...
<input type="checkbox"/> Ventas (Clave del territorio de ...)		DimTerritorioVentas (SalesTerri...)	Activo ...
<input type="checkbox"/> Ventas (DimFecha.DateKey)		DimFecha (Fecha)	Activo ...

Módulo 3

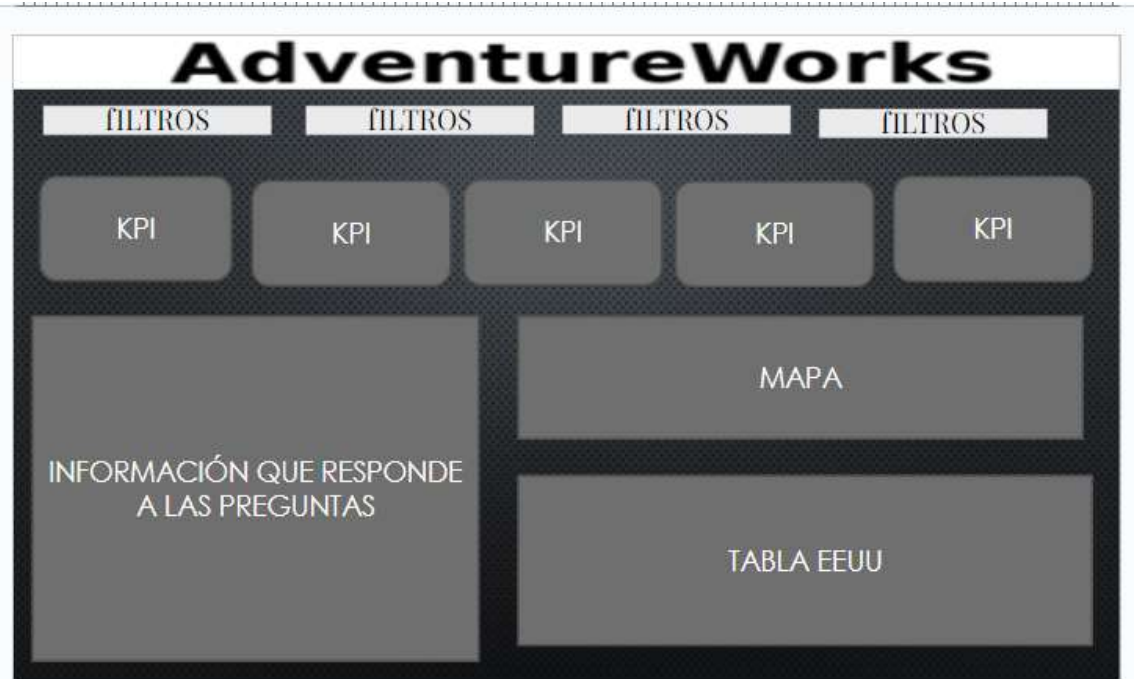


Para más detalles del modelo, el mismo está en el archivo original, **.pbix**.

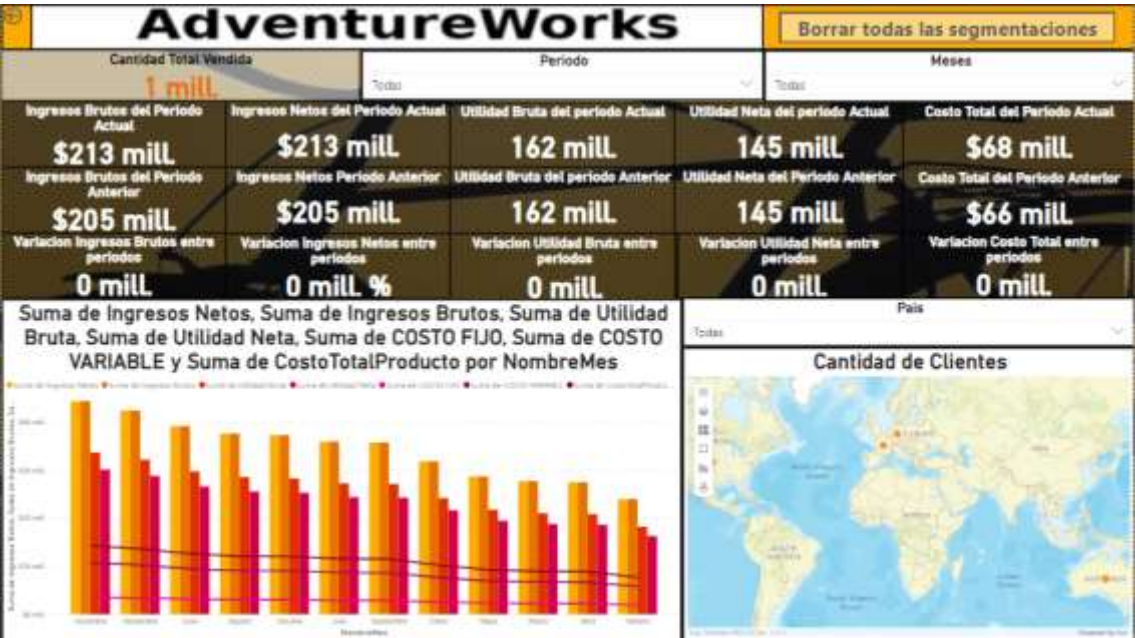
El mockup del proyecto, en google presentaciones (Google Slides), lo fui pensando junto con en el Storytelling por lo que adjunté conjuntamente imágenes que fui probando y buscando para complementar el diseño del tablero durante su desarrollo.

Mi prototipo inicial (maqueta 1) fue algo simple considerando lo anterior y que pensé que todas las medidas podían entrar en una sola página.

Módulo 3



En la práctica pude ver que no era tan sencillo y a pesar de que trate de introducir toda la información solicitada en una página no me fue posible este fue el intento del desarrollo de mi tablero en función de mi primera maqueta que quedo como mi segundo prototipo (maqueta 2).



Módulo 3

Fue entonces que comprendí que debía de agregar más páginas y algunas otras funcionalidades en el tablero para hacerlo más interactivo y poder mostrar toda la información, a partir de ese momento si ya inicialicé con el desarrollo del tablero de control.

AVANCE 3: Generación de medidas y de columnas calculadas

- COLUMNAS CALCULADAS:

1.

```
Ingresos Brutos =  
var precio = 'Ventas'[Precio Unitario]  
var cantidad = 'Ventas'[Cantidad de pedido]  
RETURN  
precio * cantidad
```

2.

```
Ingresos Netos =  
    var ingresos_brutos = 'Ventas'[Ingresos Brutos]  
    var descuentos = 'Ventas'[Descuento]  
    RETURN  
    ingresos_brutos-descuentos
```

3.

```
COSTO TOTAL =  
    'Ventas'[COSTO FIJO]+'Ventas'[COSTO VARIABLE]
```

4.

```
COSTO FIJO = 'Ventas'[Impuestos]
```

5.

```
COSTO VARIABLE = 'Ventas'[Flete]+('Ventas'[Ingresos Brutos]*'Ventas'[Descuento])
```

6.

```
Utilidad Bruta =
```

Módulo 3

```
var IngresoNeto = 'Ventas'[Ingresos Netos]
var COGS = 'Ventas'[COSTO VARIABLE]
RETURN
IngresoNeto-COGS
```

7.

```
Utilidad Neta =
var UtilidadBruta = 'Ventas'[Utilidad Bruta]
var CostosFijos = 'Ventas'[COSTO FIJO]
RETURN
UtilidadBruta - CostosFijos
```

- **MEDIDAS CALCULADAS:** Creé una tabla con un total de 43 medidas, 2 parámetros (uno llamado PERIODO ACTUAL y otro PERIODO ANTERIOR LY) y un grupo de cálculo (denominado CG Variacion_Tiempo), las medidas están organizadas en 4 carpetas:

```
PERIODO ACTUAL = {
  ("Ingresos Brutos", NAMEOF('TablaMedidas'[Ingresos Brutos]), 0),
  ("Ingresos Netos", NAMEOF('TablaMedidas'[Ingresos Netos]), 1),
  ("Utilidad Bruta", NAMEOF('TablaMedidas'[Utilidad Bruta]), 2),
  ("Utilidad Neta", NAMEOF('TablaMedidas'[Utilidad Neta]), 3),
  ("CostoTotal", NAMEOF('TablaMedidas'[CostoTotal]), 4),
  ("Margen Utilidad Bruta", NAMEOF('TablaMedidas'[Margen Utilidad Bruta]), 5),
  ("Margen Utilidad Neta", NAMEOF('TablaMedidas'[Margen Utilidad Neta]), 6),
  ("ENVIO", NAMEOF('TablaMedidas'[Flete]), 7)
}
```

```
[PERIODO ANTERIOR LY ] = {
  ("Ingresos Brutos LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Ingresos Brutos LY]), 0),
  ("Ingresos Netos LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Ingresos Netos LY]), 1),
  ("Utilidad Bruta LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Utilidad Bruta LY]), 2),
  ("Utilidad Neta LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Utilidad Neta LY]), 3),
  ("Costo Total LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Costo Total LY]), 4),
  ("Margen Utilidad Bruta LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Margen Utilidad Bruta LY]),
5),
  ("Margen Utilidad Neta LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Margen Utilidad Neta LY]), 6),
  ("ENVIO LY", NAMEOF('TablaMedidas'[Flete LY]), 7)
}
```


Módulo 3

- CG Variacion_Tiempo =

```
- Valor Actual = SELECTEDMEASURE()  
- LY =  
- CALCULATE(SELECTEDMEASURE(),SAMEPERIODLASTYEAR(DimFecha[Fecha]))  
- YOY = SELECTEDMEASURE() -  
  CALCULATE(SELECTEDMEASURE(),SAMEPERIODLASTYEAR(DimFecha[Fecha]))  
- YOY% =  
-   DIVIDE(  
-     CALCULATE(SELECTEDMEASURE(),'CG Variacion_Tiempo '[Valores]= "YOY"),  
     CALCULATE(SELECTEDMEASURE(),'CG Variacion_Tiempo '[Valores]= "LY"))
```

➔ **Carpetas de medidas Auxiliares 1 y 2:** una con 10 y otra con 6 medidas. En total 16.

1.

```
Costo Total LY. =  
VAR selectedYear = MAX('DimFecha'[Años])  
VAR costoTotalLY =  
  CALCULATE(  
    [CostoTotal],  
    FILTER(  
      ALL('DimFecha'),  
      'DimFecha'[Años] = selectedYear - 1  
    )  
  )  
RETURN  
IF(ISBLANK(costoTotalLY), 0, costoTotalLY)
```

2.

```
Flete LY. =  
VAR selectedYear = MAX('DimFecha'[Años])  
VAR fleteLY =  
  CALCULATE(TablaMedidas[Flete],  
    SAMEPERIODLASTYEAR('DimFecha'[Fecha]),  
    FILTER(  
      ALL('DimFecha'),  
      'DimFecha'[Años] = selectedYear - 1  
    )  
  )  
RETURN  
IF(ISBLANK(fleteLY), 0, fleteLY)
```

Módulo 3

3.

```
Ingresos Brutos LY. =  
VAR selectedYear = MAX('DimFecha'[Años])  
  
VAR IngresosBrutosLY2 =  
    CALCULATE(  
        SUM('Ventas'[Ingresos Brutos]),  
        SAMEPERIODLASTYEAR('DimFecha'[Fecha]),  
        FILTER(  
            ALL('DimFecha'),  
            'DimFecha'[Años] = selectedYear - 1  
        )  
    )  
RETURN  
IF(ISBLANK(IngresosBrutosLY2),0,IngresosBrutosLY2)
```

4.

```
Ingresos Netos LY. =  
VAR selectedYear = MAX('DimFecha'[Años])  
VAR IngresosNetosLY =  
    CALCULATE(  
        SUM('Ventas'[Ingresos Netos]),  
        SAMEPERIODLASTYEAR('DimFecha'[Fecha]),  
        FILTER(  
            ALL('DimFecha'),  
            'DimFecha'[Años] = selectedYear - 1  
        )  
    )  
RETURN  
IF(ISBLANK(IngresosNetosLY), 0, IngresosNetosLY)
```

5.

```
Margen Utilidad Bruta LY. =  
var utilidadBrutaLY = [Utilidad Bruta LY.]  
var ingresosBrutosLY = [Ingresos Brutos LY.]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadBrutaLY,ingresosBrutosLY,0)
```

6.

```
Margen Utilidad Neta LY. =
```

Módulo 3

```
var utilidadN = [Utilidad Neta LY.]  
var ingresosN = [Ingresos Netos LY.]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadN, ingresosN, 0)
```

7.

```
Ratio INGRESO BRUTO Costo Operacional LY. =  
VAR costo_total = [Costo Total LY.]  
VAR ingresoB = [Ingresos Brutos LY.]  
RETURN  
DIVIDE(costo_total, ingresoB, 0)
```

8.

```
Ratio INGRESO NETO Costo Operacional LY. =  
VAR costo_total = [Costo Total LY.]  
VAR ingresoN = [Ingresos Netos LY.]  
RETURN  
DIVIDE(costo_total, ingresoN, 0)
```

9.

```
Utilidad Bruta LY. =  
VAR selectedYear = MAX('DimFecha'[Años])  
VAR utilidadBrutaLY =  
    CALCULATE(  
        [Utilidad Bruta],  
        SAMEPERIODLASTYEAR('DimFecha'[Fecha]),  
        FILTER(  
            ALL('DimFecha'),  
            'DimFecha'[Años] = selectedYear - 1  
        )  
    )  
RETURN  
IF(ISBLANK(utilidadBrutaLY), 0, utilidadBrutaLY)
```

10.

```
Utilidad Neta LY. =  
VAR selectedYear = MAX('DimFecha'[Años])  
VAR utilidadNetaLY =  
    CALCULATE(  
        [Utilidad Neta],
```

Módulo 3

```
SAMEPERIODLASTYEAR('DimFecha'[Fecha]),  
FILTER(  
    ALL('DimFecha'),  
    'DimFecha'[Años] = selectedYear - 1  
)  
)  
RETURN  
IF(ISBLANK(utilidadNetaLY), 0, utilidadNetaLY)
```

11.

```
Ingresos Brutos.. =  
CALCULATE(  
    SUM('Ventas'[Ingresos Brutos]),  
    ALLSELECTED()  
)
```

12.

```
Ingresos Netos.. =  
CALCULATE(  
    SUM('Ventas'[Ingresos Netos]),  
    ALLSELECTED()  
)
```

13.

```
Margen Utilidad Bruta .. =  
VAR utilidadBrutaActual = [Utilidad Bruta..]  
VAR ingresosBrutosActuales = [Ingresos Brutos..]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadBrutaActual, ingresosBrutosActuales, 0)
```

14.

```
Margen Utilidad Neta .. =  
VAR utilidadBrutaActual = [Utilidad Neta..]  
VAR ingresosBrutosActuales = [Ingresos Netos..]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadBrutaActual, ingresosBrutosActuales, 0)
```

15.

```
Utilidad Bruta.. =  
CALCULATE(  

```

Módulo 3

```
SUM('Ventas'[Utilidad Bruta]),  
ALLSELECTED()  
)
```

16.

```
Utilidad Neta.. =  
CALCULATE(  
    SUM('Ventas'[Utilidad Neta]),  
    ALLSELECTED()  
)
```

➔ Carpeta de medidas financieras: 17 medidas.

1.

```
Cantidad Clientes =  
var cantidad = DISTINCTCOUNT('Ventas'[Clave de cliente (FK)])  
RETURN  
if(ISBLANK(cantidad),0,cantidad)
```

2.

```
Cantidad Ventas =  
Var Cantidad = SUMX (  
    SUMMARIZE (  
        'Ventas',  
        'Ventas'[Indice_Ventas (PK)],  
        'Ventas'[Clave de producto (FK)],  
        "CantidadPorProducto", SUM('Ventas'[Cantidad de pedido])  
    ),  
    [CantidadPorProducto]  
)  
RETURN  
if(ISBLANK(Cantidad),0,Cantidad)
```

3.

```
CostoTotal =  
var costo_total =sum('Ventas'[COSTO TOTAL])  
RETURN  
if (ISBLANK(costo_total),0,costo_total)
```

4.

Módulo 3

```
Flete = SUM('Ventas'[COSTO VARIABLE])
```

5.

```
Ingresos Brutos =  
var IngresosBrutos = SUM('Ventas'[Ingresos Brutos])  
RETURN  
if(ISBLANK(IngresosBrutos),0,IngresosBrutos)
```

6.

```
Ingresos Netos =  
VAR IngresosNetos = SUM('Ventas'[Ingresos Netos])  
RETURN  
if(ISBLANK(IngresosNetos),0,IngresosNetos)
```

7.

```
Margen Utilidad Bruta =  
var utilidadBrutaActual = [Utilidad Bruta]  
var ingresosBrutosActuales = [Ingresos Brutos]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadBrutaActual,ingresosBrutosActuales,0)
```

8.

```
Margen Utilidad Neta =  
var utilidadNetaActual = [Utilidad Neta]  
var ingresosNetosActuales = [Ingresos Netos]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadNetaActual,ingresosNetosActuales,0)
```

9.

```
Ratio INGRESO BRUTO Costo Operacional =  
var costo_total_Actual = [CostoTotal]  
var ingresoBrutoActual = [Ingresos Brutos]  
RETURN  
DIVIDE(costo_total_Actual,ingresoBrutoActual,0)
```

10.

```
Ratio INGRESO NETO Costo Operacional =  
var costo_total_Actual = [CostoTotal]  
var ingresoNetoActual = [Ingresos Netos]  
RETURN
```


Módulo 3

```
DIVIDE(costo_total_Actual,ingresoNetoActual,0)
```

11.

```
Utilidad Bruta =  
var UtilidadBruta = sum('Ventas'[Utilidad Bruta])  
RETURN  
if(ISBLANK(UtilidadBruta),0, UtilidadBruta)
```

12.

```
Utilidad Neta =  
var UtilidadNeta = sum('Ventas'[Utilidad Neta])  
RETURN  
if(ISBLANK(UtilidadNeta),0,UtilidadNeta)
```

13.

```
Variacion Costo Total =  
var costo_total = [CostoTotal]  
var costo_periodo_anterior = [Costo Total LY]  
RETURN  
DIVIDE(costo_total - costo_periodo_anterior,costo_periodo_anterior,0)*100
```

14.

```
Variacion Ingresos Brutos =  
var ingresos_brutos = [Ingresos Brutos]  
var ingresos_brutosLY = [Ingresos Brutos LY]  
RETURN  
DIVIDE(ingresos_brutos-ingresos_brutosLY,ingresos_brutosLY,0)*100
```

15.

```
Variacion Ingresos Netos =  
var ingresos_Netos = [Ingresos Netos]  
var ingresos_Netos_LY = [Ingresos Netos LY]  
RETURN  
DIVIDE(ingresos_Netos - ingresos_Netos_LY,ingresos_Netos_LY,0)*100
```

16.

```
Variacion Utilidad Bruta =  
var Utilidad_bruta = [Utilidad Bruta]  
var Utilidad_bruta_LY = [Utilidad Bruta LY]  
RETURN
```

Módulo 3

```
DIVIDE(Utilidad_bruta - Utilidad_bruta_LY,Utilidad_bruta_LY,0)*100
```

17.

```
Variacion Utilidad Neta =
var Utilidad_Neta = [Utilidad Neta]
var Utilidad_Neta_LY = [Utilidad Neta LY]
RETURN
DIVIDE(Utilidad_Neta - Utilidad_Neta_LY,Utilidad_Neta_LY,0)*100
```

→ Carpeta de medidas de inteligencia de tiempo: 10 medidas.

1.

```
Costo Total LY =
VAR costoTotalLY =
    CALCULATE(
        [CostoTotal],
        SAMEPERIODLASTYEAR('DimFecha'[Fecha])
    )
RETURN
IF(ISBLANK(costoTotalLY), 0, costoTotalLY)
```

2.

```
Flete LY = CALCULATE(SUM('Ventas'[COSTO VARIABLE]),SAMEPERIODLASTYEAR(DimFecha[Fecha]))
```

3.

```
Ingresos Brutos LY =
var IngresosBLY =
    CALCULATE(
        SUM('Ventas'[Ingresos Brutos]),
        SAMEPERIODLASTYEAR(DimFecha[Fecha])
    )
RETURN
IF(ISBLANK(IngresosBLY),0,IngresosBLY)
```

4.

```
Ingresos Netos LY =
var IngresosNetosLY =
    CALCULATE(
```

Módulo 3

```
SUM('Ventas'[Ingresos Netos]),  
SAMEPERIODLASTYEAR(DimFecha[Fecha])  
)  
RETURN  
IF(ISBLANK(IngresosNetosLY),0,IngresosNetosLY)
```

5.

```
Margen Utilidad Bruta LY =  
var utilidadBruta = [Utilidad Bruta LY]  
var ingresosBrutos = [Ingresos Brutos LY]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadBruta,ingresosBrutos,0)
```

6.

```
Margen Utilidad Neta LY =  
var utilidadN = [Utilidad Neta LY]  
var ingresosN = [Ingresos Netos LY]  
RETURN  
DIVIDE(utilidadN,ingresosN,0)
```

7.

```
Ratio INGRESO BRUTO Costo Operacional LY =  
VAR costo_total = [Costo Total LY]  
VAR ingresoB = [Ingresos Brutos LY]  
RETURN  
DIVIDE(costo_total, ingresoB, 0)
```

8.

```
Ratio INGRESO NETO Costo Operacional LY =  
VAR costo_total = [Costo Total LY]  
VAR ingresoNeto = [Ingresos Netos LY]  
RETURN  
DIVIDE(costo_total, ingresoNeto, 0)
```

9.

```
Utilidad Bruta LY =  
var utilidadBrutaLY = CALCULATE([Utilidad Bruta],DimFecha[Fecha])  
RETURN  
IF(ISBLANK(utilidadBrutaLY),0,utilidadBrutaLY)
```

10.

Módulo 3

```
Utilidad Neta LY =  
var utilidadNetaLY = CALCULATE([Utilidad Neta],DimFecha[Fecha])  
RETURN  
IF(ISBLANK(utilidadNetaLY),0,utilidadNetaLY)
```

AVANCE 4: Creación del Tablero y Documentación del proyecto

Análisis general del tablero:

✂ **Caratula:** introducción al tablero.

✂ **Página General:** Incluye varias visualizaciones e indicadores clave de rendimiento. Aquí está el análisis de la información mostrada:

1. Cantidad Total Vendida:

- En la parte superior, se indica que la cantidad total vendida.

2. Indicadores Financieros:

- Hay una tabla que muestra los valores anuales de 2011 a 2014.

✂	Año: 2011, 2012, 2013, 2014.
✂	Valor Actual.
✂	LY (Last Year): Valor del año pasado.
✂	YOY (Year Over Year): Comparación interanual.
✂	YOY% (Year Over Year Percentage): Porcentaje de comparación interanual.

3. Filtros:

- Hay filtros para "País", "Provincia" y "Ciudad" que permiten segmentar los datos mostrados.

4. Cantidad de Clientes por País:

- Un mapa muestra la cantidad de clientes por país.

5. Ratios (con link a otra página de detalles para las ratios)

6. Indicadores:

- Un gráfico de barras y líneas muestra varios indicadores financieros mensuales:

✂	Ingresos Brutos
✂	Ingresos Netos
✂	Utilidad Bruta
✂	Utilidad Neta
✂	Costo Total

- Un link a productos donde se ven más detalles en gráficos de categoría y subcategoría de productos vendidos.

Módulo 3

La visualización está diseñada para proporcionar una visión general del rendimiento financiero y la distribución de clientes de AdventureWorks en diferentes regiones y a lo largo del tiempo.

✂ **Detalle USA:** Muestra información más detallada a nivel de provincia y ciudad en los Estados Unidos. Aquí están los componentes clave:

1. **Cantidad Total Vendida:**
 - En la parte superior, se indica la cantidad total vendida.
2. **Filtros:**
 - Se pueden seleccionar diferentes filtros como años, meses, categoría y subcategoría.
3. **Gráfico de Barras por Provincia:**
 - Muestra los ingresos netos, ingresos brutos, ingresos netos del año anterior (LY), costo total y costo total del año anterior por provincia.
4. **Gráfico de Flete y Flete LY por EEUU:**
 - Muestra los costos de flete actuales y del año anterior en EEUU.
5. **Gráfico por Ciudad:**
 - Muestra el margen de utilidad neta, margen de utilidad bruta actuales y del periodo anterior por ciudad.
6. **Tabla Detallada:**
 - En la parte inferior, hay una tabla que detalla los datos por región, provincia, ciudad, categoría, subcategoría, ingresos brutos, ingresos netos, utilidad bruta, utilidad neta, costo total del producto, margen de utilidad neta y flete.

En resumen, este tablero proporciona un desglose más granular del rendimiento financiero por provincia y ciudad, destacando ingresos, costos y márgenes en diferentes áreas de los Estados Unidos.

✂ **Glosario:** Muestra detalles aclarativos de las formulas y métodos de cálculos usados en la información mostrada en el tablero.

Resultados principales y líneas futuras de análisis

Consideraciones: En 2014 se encuentran los datos más actuales, pero este año no tiene datos de todo el 2014 para hacer un análisis objetivo y lo mismo ocurre con el 2011, esto hace que el enfoque para mi análisis este más en la observación de los datos existentes más completos que son los del 2012 y del 2013, sin dejar de lado los otros datos como complemento y refuerzo a la información, pero, entendiendo que no están completos.

Módulo 3

También quiero decir que para dar los **Insights** que voy a dar mire mucho los ingresos y las utilidades Netas, ya que considero que son las que dan una información más general de la empresa porque incluyen a los costos totales o mejor dicho a todos los costos de la empresa.

Insights generales

- ↪ Los ingresos netos caen arriba del 50% en 2012 para luego recuperarse en 2013 en un 213,64 %
- ↪ Las utilidades netas reflejan un comportamiento casi similar.
- ↪ Los costos en 2012 bajaron en 2012 casi un 50% y subieron un 214,37% en 2013.
- ↪ El Margen de Utilidad Neta cayó un -0,32% en 2012 y en 2013 fue de 0,03%
- ↪ Los envíos caen en 2012 un 45,83% y suben un 216,29% en 2013
- ↪ En 2012 la mayor cantidad de clientes fue de EEUU y en 2013 siguieron siendo más los clientes de EEUU, Pero además se posiciona Australia con una cantidad de clientes significativa y también cabe destacar a Francia en tercer lugar, por lo que es notoria la expansión del mercado este año.
- ↪ Los productos que más se vendieron en 2012 fueron las bicicletas de carretera, en 2013 también fueron las bicicletas, pero en este año fueron las de montaña las más vendidas.

INTERPRETACION: El análisis de estos insights muestra que 2012 fue un año de desafíos significativos para la empresa, con caídas en ingresos, utilidades y envíos. No obstante, en 2013, la empresa logró una notable recuperación en todas las métricas clave, incluyendo ingresos, utilidades y envíos. Además, hubo una expansión en el mercado geográfico y un cambio en la preferencia del producto más vendido, lo que sugiere adaptabilidad y éxito en la implementación de nuevas estrategias.

Módulo 3**Insights para detalles USA.**

- ↪ Provincias y sus ciudades con mayores ingresos Netos en 2012 fueron, Washington (Bellingham y Puyallup) y California (Santa Mónica)
- ↪ y en 2013 serían Washington de nuevo (Puyallup y Bellingham) y California (San Diego y Santa Mónica)

INTERPRETACION:

La identificación de Bellingham y Puyallup en Washington y Santa Mónica en California como las ciudades con mayores ingresos netos en 2012, y de Puyallup, Bellingham, San Diego y Santa Mónica en 2013, indica que estas áreas son mercados clave para la empresa en EE.UU. Esto sugiere que la empresa podría beneficiarse en estos mercados de las siguientes maneras:

- **Reforzar las estrategias de marketing y ventas** en estas ciudades para mantener y aumentar la cuota de mercado.
- **Invertir en infraestructuras locales** para mejorar la eficiencia operativa y logística.
- **Analizar y replicar las estrategias exitosas** en estas regiones a otros mercados potenciales.
- **Identificar y entender las características y preferencias de los clientes** en estas ciudades para optimizar la oferta de productos o servicios.

Es decir, centrarse en estas ciudades y entender las razones detrás de sus altos ingresos netos ayudará a la empresa a consolidar su posición en estos mercados y a explorar oportunidades de crecimiento en otras regiones.

Se observa un aumento de los costos en 2013, lo cual es normal cuando se trata de costos asociados directamente con la producción y el envío debido al incremento de las ventas. Es importante destacar que, si la empresa continúa expandiéndose y considerando el análisis de los detalles de EE.UU., puede seguir minimizando el impacto de estos costos en sus ganancias mediante:

- **Optimización de la cadena de suministro** para reducir costos logísticos.
- **Economías de escala** a medida que aumenta la producción y distribución.
- **Mejor negociación con proveedores** para obtener mejores precios en insumos y servicios.

Para las líneas futuras de análisis, se puede continuar evaluando esta información con datos de los años 2011 y 2014, ya que a partir de esos años no hay más datos disponibles. Es posible ampliar y mejorar este análisis si se agregan fuentes que

Módulo 3

contengan estos datos, lo que permitirá una comprensión más completa y detallada del comportamiento del mercado y la empresa en esos años.

Reflexión personal

Fueron semanas muy arduas e intensas nunca me imaginé aprender tanto y en tan poco tiempo, pero fue gratificante y de mi gran interés todo lo aprendido, saltan los resultados de un arduo esfuerzo durante las semanas con la entrega de este proyecto que hice para comprender este módulo, seguir creciendo y aprendiendo para ser la analista de datos que me propuse al iniciar este bootcamp con mucha ilusión y como siempre tratando de dar lo mejor de mí y de dejar mi impronta en cada trabajo que hago.

LEDESMA LARA BERENICE

10/07/2024