

Actividad 1: Desarrollo de un *dashboard* interactivo con narrativa visual de IA

Guía de Resolución y Retroalimentación

¿Qué pide exactamente la actividad?

ENTREGABLE:

- 1. Documento principal (Word/PDF, máx. 7 págs.)**
 - Objetivo general + 3–5 objetivos específicos.
 - Preanálisis de datos (manual + IA).
 - Justificación de visualizaciones y diseño.
 - Reflexión final sobre la IA (\leq 200 palabras).
- 2. Archivo técnico del dashboard**
 - Power BI: .pbix o Tableau: .twb.
- 3. Evidencias de uso de IA (capturas o enlace).**
- 4. Hoja de control grupal con todos los integrantes.**

Criterio 1: Tema y objetivos bien definidos (2 puntos)

Lo que pide el criterio 1 para alcanzar los 2 puntos:

- 1 **objetivo general** claro y coherente.
- Entre 3 y 5 **objetivos específicos**, todos alineados con el proyecto y el dataset.

Ejemplo orientativo: *Análisis de ventas por región y canal comercial.*

Objetivo general:

Analizar la evolución de las ventas y su distribución por región y canal para optimizar las decisiones estratégicas.

Objetivos específicos:

1. Identificar las regiones con mayor volumen de facturación.
2. Analizar la evolución temporal de las ventas por trimestre.
3. Comparar la eficacia de los diferentes canales de venta.
4. Visualizar la concentración de clientes por segmento.
5. Evaluar el impacto de promociones sobre el volumen de pedidos.

En Power BI/Tableau: definiendo el problema

Abriendo AdventureWorks Sales.xlsx

- Tablas clave: ventas, clientes, territorio, productos, etc.
 - Si fueras el Director Comercial, ¿Qué necesitarías ver cada mañana?
- Esa respuesta nos va a refinar el objetivo general y los específicos.

Criterio 2 (parte 1): Análisis exploratorio manual (2,5 ptos.)

¿Qué espera la rúbrica para alcanzar los 2,5 puntos?:

- Análisis exploratorio **detallado y riguroso**.
- Combinar:
 - Resultados **manuales** (estadísticos y visuales simples).
 - Resultados obtenidos con **IA**.
- **Comparar críticamente** ambos enfoques

Ejemplo de buena práctica:

- Tablas/resúmenes básicos:
 - Ventas totales, nº de pedidos, ticket medio por año.
 - Ventas por región, canal, categoría de producto.
- Comprobaciones de calidad de dato:
 - Nulos en importes, fechas, clientes.
 - Fechas fuera de rango lógico.
- Gráficos exploratorios iniciales (no necesariamente los definitivos):
 - Barras por región.
 - Línea simple de ventas mensuales.
 - Dispersión importe–descuento.

EDA básico en Power BI/Tableau

AdventureWorks Sales.xlsx

1. En Power BI:

- Ver *Vista de datos*: comprobar tipos (fecha, numérico, texto).
- Crear una tabla de resumen: Ventas = SUM(ImporteVentas).
- Crear gráficos rápidos:
 - Barras por Región.
 - Línea de ventas por mes.

2. En Tableau (alternativa):

- Arrastrar **FechaPedido** al estante de columnas, **Ventas** a filas.
- Arrastrar Región a color → comparación visual inmediata.

Criterio 2 (parte 2): IA + comparación crítica

Uso esperado de la IA:

- Preguntar a ChatGPT / Copilot / Gemini, por ejemplo:
 - *Dado un dataset de ventas con región, canal, fecha, producto y promociones, ¿qué KPIs serían clave para un director comercial?*
 - *¿Qué tipos de visualizaciones recomiendas para comparar canales y regiones a lo largo del tiempo?*

Una buena respuesta:

- Preguntar a ChatGPT / Copilot / Gemini, por ejemplo:
 - Se verán **evidencias** (capturas, enlaces).
 - El grupo **no copia sin más** ➔ se incluyen comentarios críticos (por ej.: “*La IA propuso un gráfico radial para comparar regiones, pero lo descartamos porque dificulta la comparación precisa; usamos barras apiladas según los principios de legibilidad y comparación vistos en clase*”).
 - Se explican **diferencias** entre lo visto manualmente y lo sugerido por la IA.

Criterio 3: Calidad visual del dashboard (3 puntos)

Ejemplo orientativo (caso de ventas):

•Parte superior (visión ejecutiva):

- ✓ KPIs: ventas totales, nº pedidos, ticket medio, % objetivo.
- ✓ Indicadores con alerta visual (semáforo, flechas de variación).

•Parte central:

- ✓ **Gráfico de barras apiladas:** ventas por región y trimestre.
- ✓ **Gráfico de líneas:** ventas mensuales por canal.

•Parte inferior:

- ✓ **Mapa geográfico** de clientes activos por región/segmento.
- ✓ Tabla-resumen con detalle por producto.

•Lateral:

- ✓ Segmentadores por año, región, canal.

¿Qué espera la rúbrica para alcanzar los 3 puntos?:

Dashboard:

- Claro, visualmente atractivo, **bien estructurado**.
- **Jerarquía visual** correcta (lo más importante primero).
- Interactividad funcional (filtros, segmentadores, resaltado).
- Diseño adaptado al **público objetivo**.

Tipos de visualización avanzada usados (3+):

- Serie temporal compleja (líneas con comparación de canales).
- Mapa geográfico.
- Gráfico multivariante (barras apiladas + color por canal, o dispersión con color y tamaño).

Construcción del dashboard en Power BI/Tableau

En Power BI:

1. Crear medidas básicas en DAX:
 - Ventas Totales = `SUM(FactVentas[Importe])`
 - Nº Pedidos = `DISTINCTCOUNT(FactVentas[IdPedido])`
2. Visualizaciones:
 - Tarjetas de KPIs.
 - Barras apiladas: Eje = Región, Leyenda = Trimestre, Valor = Ventas.
 - Línea: Eje = Mes, Leyenda = Canal, Valor = Ventas.
 - Mapa: Lat/Long o campo de Región.
3. Añadir segmentadores (Año, Región) y probar interacciones.

En Tableau (alternativa):

- Usar hojas separadas para cada gráfico y combinarlas en un Dashboard con acciones de filtro.

Criterio 4: Storytelling visual (1,5 puntos)

Ejemplo de implementación:

- **Título del dashboard:**

Rendimiento de ventas por región y canal – Visión ejecutiva

- **Texto introductorio (2-4 líneas):**

Este panel resume el rendimiento de ventas de AdventureWorks por región y canal en los últimos 3 años. Permite detectar rápidamente las regiones más rentables, identificar canales en descenso y analizar el efecto de las promociones sobre el volumen de pedidos

¿Qué se evalúa?:

- Título claro y orientado a la acción.
- Introducción contextual breve.
- Narrativa visual coherente con los objetivos.

Flujo narrativo del panel:

1. **Mirada inicial:** KPIs + % cumplimiento objetivos.
2. **Después:** evolución por canal (detectar tendencias).
3. **Finalmente:** mapa y detalle por región/segmento.

Criterio 5: Reflexión crítica sobre la IA (1 punto)

¿Qué vale 1 punto completo?:

Texto (≤ 200 palabras) donde se vea:

- Utilidad concreta de la IA en el proceso.
- Limitaciones reales encontradas.
- Cómo influyó en el producto final.

Ejemplo de esquema de una buena respuesta:

1. Aportes:

La IA nos ayudó a listar KPIs relevantes y sugerir tipos de gráficos (líneas para evolución, mapa para distribución geográfica).

2. Limitaciones:

Al no conocer el dataset real, algunas recomendaciones eran genéricas o proponían campos que no existían en AdventureWorks.

3. Impacto en el resultado:

Tomamos las propuestas como punto de partida, pero ajustamos las métricas y visualizaciones según los principios de legibilidad y adecuación al usuario vistos en clase. La IA aceleró el diseño, pero la decisión final fue nuestra.

La entrega “de 10 puntos”

1. Documento (\leq 7 páginas):

- Objetivo general + 3–5 específicos claros.
- Preanálisis EDA (tablas, gráficos, comentarios sobre calidad de datos).
- Comparación Manual vs IA con ejemplos.
- Justificación de cada visualización:
 - “Qué muestra, qué objetivo responde, por qué ese tipo de gráfico.”
- Reflexión crítica sobre IA (estructura clara).

2. Dashboard (.pbix / .twb):

- 3+ visualizaciones avanzadas bien elegidas.
- Interactivo, sin errores, con filtros útiles.
- Jerarquía visual clara; diseño adaptado al perfil (ejecutivo / analista).

3. Anexos:

- Capturas o enlace a la conversación con IA.
- Hoja de control grupal completa.

Para comentar en el FORO

- ¿Qué parte os resultó más difícil: objetivos, EDA, diseño visual o IA?
- ¿Qué cambiaríais de vuestro propio dashboard tras ver esto?
- ¿Qué mejoras haríais para que el panel sirva **realmente** a un directivo de vuestra empresa ideal?

Muchas gracias por
vuestra atención



www.unir.net