SISTEMAS DE BIG DATA · RA4

Tartanga
Centro Integrado de Formación Profesional
Lanbide Heziketa Ikastetxe Integratua

BUENOS Y MALOS GRAFICOS

Guía visual para diseñar gráficos claros, precisos y legibles antes de trabajar con Power BI.

¿Qué comunica mejor?



MISMOS DATOS

Distintas decisiones de diseño

01 · FUNDAMENTOS

Un buen gráfico responde a una pregunta

Antes de elegir colores o formatos, identifica qué necesita comprender la persona que lo va a consultar.

LAS 6 PREGUNTAS ANTES DE DISEÑAR

1. **¿Qué quiero mostrar?**
   Comparación, evolución, distribución, relación o composición.
2. **¿A quién va dirigido?**
   El nivel de detalle depende del público.
3. **¿Qué datos y unidades uso?**
   Definir periodo, población y significado de cada medida.
4. **¿Qué gráfico encaja mejor?**
   Elegir la forma que facilita la comparación.
5. **¿Se puede leer de un vistazo?**
   Título, orden, etiquetas y contraste legibles.
6. **¿Puede inducir a error?**
   Revisar escalas, contexto, proporciones y omisiones.

Principio clave

Un gráfico no es bueno porque sea llamativo. Es bueno cuando comunica fielmente los datos y permite interpretar lo importante sin esfuerzo.

02 · SELECCION

Elige el gráfico según la pregunta

La misma información puede tener varias representaciones, pero no todas facilitan la misma tarea.

COMPARAR	**Barras horizontales o verticales**	Ejemplo: Matrículas por ciclo
EVOLUCION	**Líneas**	Ejemplo: Matrículas por curso académico
DISTRIBUCION	**Histograma o diagrama de caja**	Ejemplo: Edades del alumnado
RELACION	**Dispersión**	Ejemplo: Horas de estudio y calificación
COMPOSICION	**Barras apiladas; sectores si hay pocas categorías**	Ejemplo: Porcentaje por modalidad
LOCALIZACION	**Mapa, solo si existe dimensión geográfica**	Ejemplo: Solicitudes por municipio

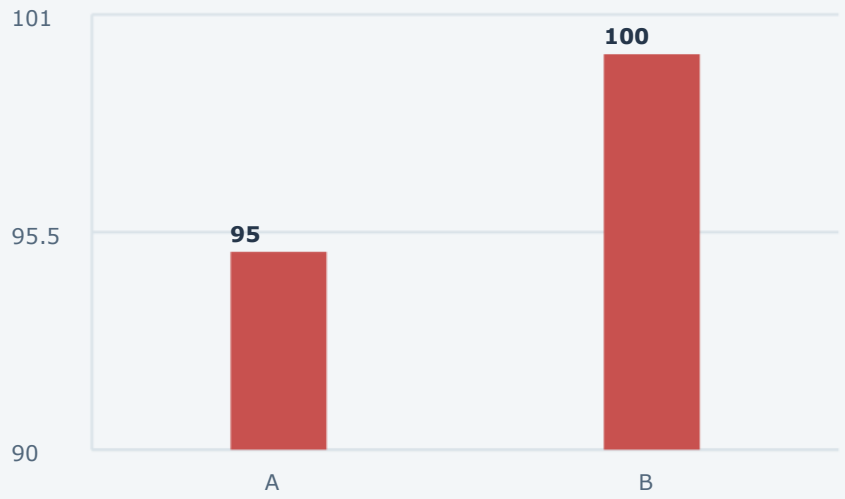
Atajo: primero la pregunta; después la gráfica. Evita usar sectores para muchas categorías.

03 · ESCALAS

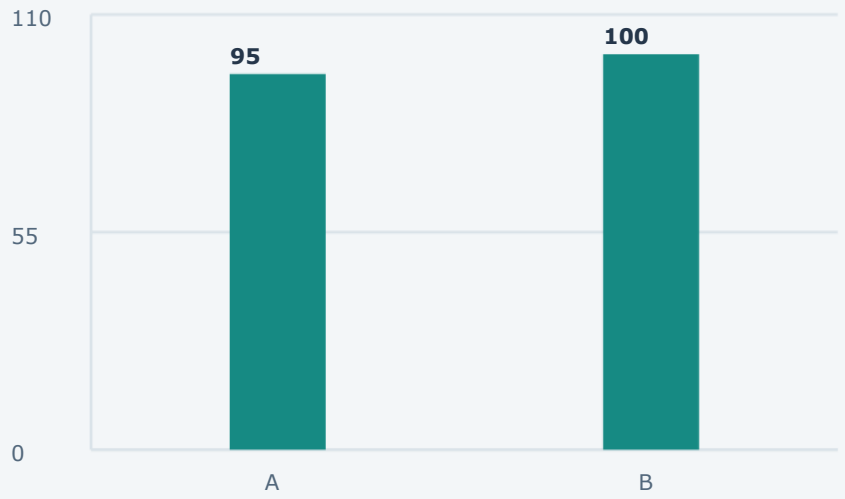
Mismos valores, distinta impresión

Ejemplo: alumnos matriculados en dos ciclos. A = 95 y B = 100.

MAL **Eje vertical empieza en 90**



BIEN **Eje vertical empieza en 0**



Qué aprendemos

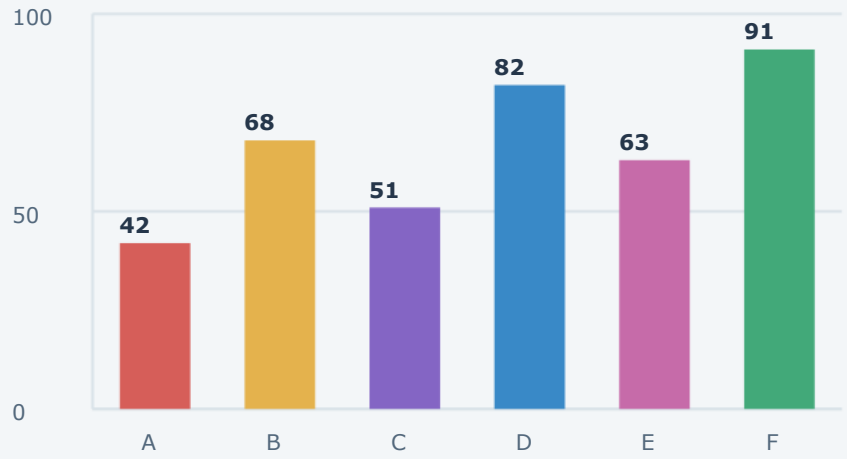
En gráficos de barras, la longitud codifica cantidades: normalmente el eje debe comenzar en cero. Un eje recortado puede exagerar diferencias pequeñas.

04 · COLOR

El color debe tener una función

En un gráfico comparativo, usar un color distinto por cada barra no siempre aporta información.

MAL **Seis colores sin razón**



BIEN **Un color destaca el dato F**



Reglas prácticas

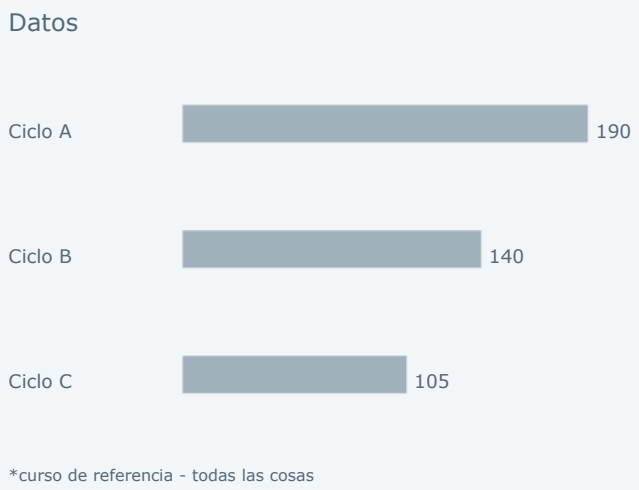
- Pocos colores y consistentes entre gráficos.
- Contraste suficiente entre texto y fondo.
- No depender solo del rojo/verde: añadir etiquetas o símbolos.

05 · TIPOGRAFIA

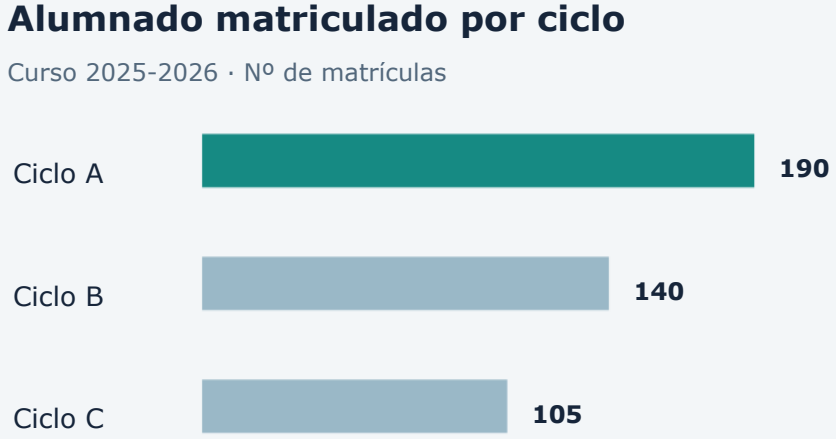
Un gráfico se tiene que poder leer

El tamaño correcto depende de dónde se mostrará: pantalla, proyector, impresión o móvil.

MAL **Texto diminuto y jerarquía débil**



BIEN **Título, unidades y etiquetas claras**



Orientación para dashboards de escritorio

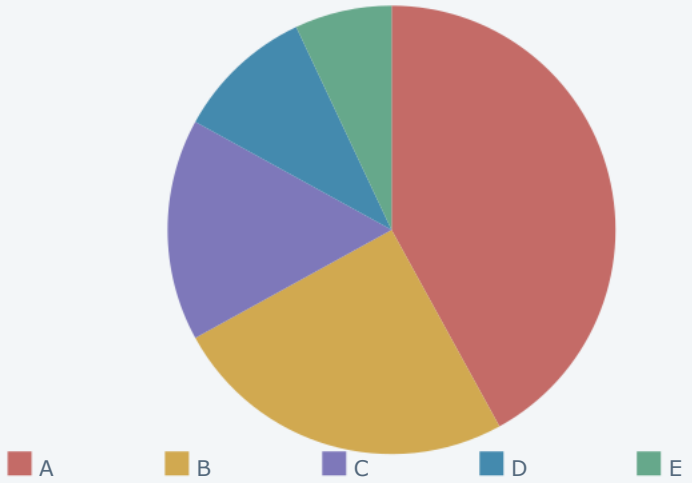
Títulos: 16-24 px · Etiquetas y valores: 12-14 px como punto de partida. Ajustar según distancia de lectura y densidad.

06 · TIPO DE GRAFICO

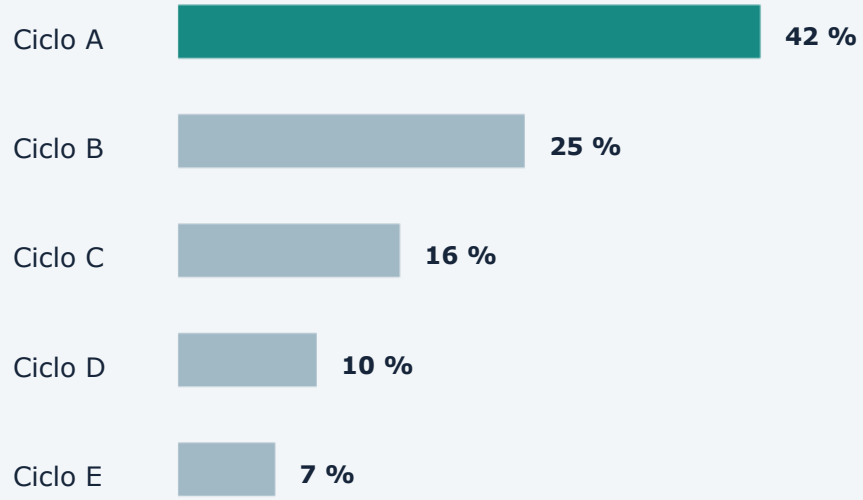
No todo se entiende mejor con un círculo

Ejemplo: distribución de 100 solicitudes entre cinco ciclos (42, 25, 16, 10 y 7)

MAL **Sectores y leyenda lejana**



BIEN **Barras ordenadas y etiquetadas**



Cuándo usar sectores

Usalos solo si hay pocas categorías y buscas mostrar partes de un total. Para comparar con precisión o con varias categorías, suele funcionar mejor un gráfico de barras.

07 · LECTURA CRITICA

Cinco errores que alteran la interpretación

No son simples detalles estéticos: pueden cambiar la conclusión que obtiene el público.

01 **Escalas engañosas**

Recortes injustificados, intervalos desiguales y ejes no explicados.

02 **Gráficos 3D decorativos**

La perspectiva distorsiona superficies y dificulta comparar valores.

03 **Falta de contexto**

No indicar fechas, unidades, población o fuente cuando son relevantes.

04 **Exceso de información**

Demasiadas series, etiquetas, colores y elementos en el mismo espacio.

05 **Gráfico inadecuado**

Usar líneas para categorías sin orden o sectores con demasiados grupos.

Ordena la información según su importancia

Un dashboard es una composición: el conjunto tiene que ayudar a responder preguntas, no solo reunir gráficos.

MAL **Sin jerarquía, saturado**



Múltiples colores, poco espacio, sin pregunta ni unidad

BIEN **Primero KPIs, después evolución y detalle**



Detalle por ciclo · filtros: año / nivel / modalidad

Pauta de composición

Coloca primero los indicadores clave; agrupa gráficos relacionados; usa márgenes y alineaciones consistentes y evita repetir datos sin propósito.

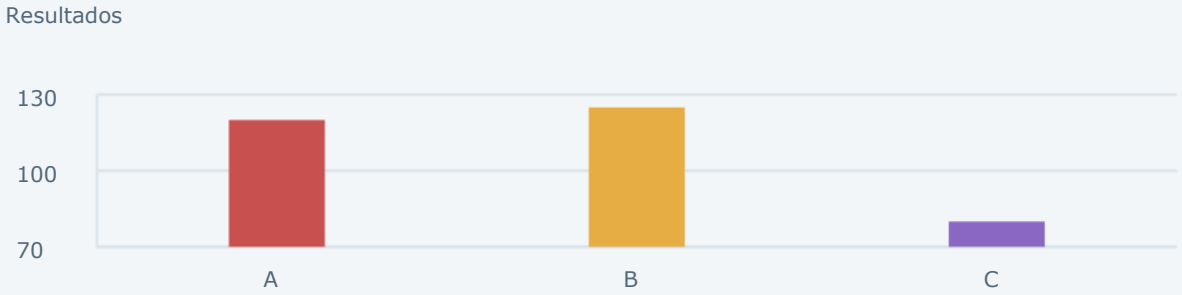
09 · ACTIVIDAD DE AULA

Auditoría visual: detecta y corrige

Trabajo individual o por parejas · 20-30 minutos · Utiliza la lista de comprobación de la página siguiente.

SITUACIÓN

Un centro presenta las matrículas de los ciclos A, B y C: 120, 125 y 80. El gráfico siguiente es el que se ha publicado.



PISTAS

- Escala y proporciones
- Título y contexto
- Colores y legibilidad
- Etiquetas y unidades

Tu tarea

- Identifica al menos cinco problemas y explica por qué dificultan la lectura.
- Propón una versión corregida y elige el gráfico adecuado.
- Justifica las decisiones de escala, color, etiquetas y título.