

## TEMA 3: TABLAS DINÁMICAS Y GRÁFICOS

### 3.1 TABLAS DINÁMICAS

#### Teoría

**¿Qué es una tabla dinámica?** Es una herramienta que permite resumir, analizar y presentar grandes cantidades de datos de manera interactiva.

#### Características:

- Agrupa datos automáticamente
- Permite filtrar información
- Calcula totales y promedios
- Se puede reorganizar fácilmente

#### Elementos:

1. **Filas:** Categorías principales
2. **Columnas:** Subcategorías
3. **Valores:** Datos numéricos a calcular
4. **Filtros:** Para mostrar datos específicos

#### Pasos para crear en Google Sheets:

1. Seleccionar los datos
2. Menú: Datos → Tabla dinámica
3. Elegir dónde crearla
4. Arrastrar campos a: Filas, Columnas, Valores

**Pregunta de reflexión 5:** ¿En qué situaciones escolares podrías usar una tabla dinámica?

#### Ejemplo

##### Datos originales:

1	Fecha	Producto	Ventas
2	01/02	Manzanas	100
3	01/02	Peras	80
4	02/02	Manzanas	120
5	02/02	Peras	90

##### Tabla dinámica:

1	Producto	Total Ventas
2	Manzanas	220
3	Peras	170
4	TOTAL	390

### **Ejercicio 3.1**

1. Crea en Sheets una tabla con:
  - 5 estudiantes
  - 3 materias
  - Calificaciones de cada uno
2. Genera una tabla dinámica que muestre:
  - Promedio por estudiante
  - Promedio por materia

## 3.2 GRÁFICOS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

### Teoría

#### Tipos de gráficos:

Tipo	Uso	Ejemplo
<b>Columnas/Barras</b>	Comparar categorías	Ventas por mes
<b>Circular/Pastel</b>	Mostrar porcentajes	Distribución del presupuesto
<b>Línea</b>	Tendencias en el tiempo	Temperatura semanal
<b>Dispersión</b>	Relación entre variables	Altura vs. Peso

#### Elementos de un gráfico:

- **Título:** Describe el contenido
- **Ejes:** X (horizontal) e Y (vertical)
- **Leyenda:** Explica colores/símbolos
- **Etiquetas:** Valores específicos

**Buenas prácticas:** ✓ Elegir el tipo adecuado según los datos ✓ Usar colores diferenciados ✓ Incluir títulos descriptivos ✓ Mantener la simplicidad ✓ Verificar que los datos sean correctos

**Pregunta de reflexión 6:** ¿Por qué un gráfico circular no es bueno para mostrar tendencias en el tiempo?

### Ejemplo

#### Creación de gráfico en Sheets:

1. Seleccionar datos
2. Insertar → Gráfico
3. Elegir tipo: Columnas
4. Personalizar: Colores, título, ejes
5. Insertar en la hoja

#### Ejercicio 3.2

1. Crea una tabla con las ventas mensuales de una tienda (6 meses)
2. Genera 3 gráficos diferentes:

- De columnas
  - De líneas
  - Circular (usando totales)
3. Agrega títulos y etiquetas
  4. ¿Cuál gráfico muestra mejor la información? Explica por qué.

### **3.3 INTEGRACIÓN DE DATOS EN SLIDES**

#### **Teoría**

#### **¿Por qué integrar datos?**

- Da credibilidad a la presentación
- Facilita la comprensión
- Hace la presentación más dinámica
- Permite actualizar información fácilmente

#### **Formas de integración:**

##### **A) Vincular hojas de cálculo:**

1. Crear gráfico en Sheets
2. Copiar (Ctrl+C)
3. En Slides: Pegar (Ctrl+V)
4. Elegir "Vincular a la hoja de cálculo"

##### **B) Insertar tablas:**

- Tablas estáticas: Se crean directamente en Slides
- Tablas dinámicas: Se vinculan desde Sheets

##### **C) Actualización:**

- Datos vinculados se actualizan automáticamente
- Botón "Actualizar" en Slides
- Mantiene la consistencia de la información

**Pregunta de reflexión 7:** ¿Qué ventajas tiene vincular un gráfico en lugar de copiarlo como imagen?

## Ejemplo

### Proceso de vinculación:

- 1 Sheets:
- 2 1. Crear tabla de datos
- 3 2. Insertar gráfico
- 4 3. Copiar gráfico
- 5
- 6 Slides:
- 7 1. Ir a diapositiva
- 8 2. Editar → Pegar
- 9 3. Seleccionar "Vincular"
- 10 4. El gráfico se actualiza si cambian los datos en Sheets

### Ejercicio 3.3

1. En Sheets, crea datos de asistencia mensual de tu clase
2. Genera un gráfico de columnas
3. Vincúlalo a una presentación de Slides
4. Modifica un dato en Sheets
5. Actualiza el gráfico en Slides
6. Verifica que cambió automáticamente

## TEMA 4: TRABAJO COLABORATIVO

### 4.1 REVISIÓN POR PARES Y CORRECCIÓN COLABORATIVA

#### Teoría

**Trabajo colaborativo:** Es cuando varias personas trabajan juntas para lograr un objetivo común, compartiendo responsabilidades y conocimientos.

**Revisión por pares:** Proceso donde estudiantes evalúan el trabajo de otros compañeros.

**Beneficios:** ✓ Diferentes perspectivas ✓ Detección de errores ✓ Aprendizaje mutuo ✓ Mejora la calidad del trabajo ✓ Desarrolla pensamiento crítico

#### Herramientas de Google Workspace:

##### A) Comentarios:

- Seleccionar texto → Insertar → Comentario
- @mencionar a un compañero
- Responder comentarios
- Resolver cuando se atiende

##### B) Sugerencias:

- Menú: Ver → Modo de sugerencia
- Los cambios se muestran en color
- El autor puede aceptar o rechazar

##### C) Historial de versiones:

- Archivo → Historial de versiones
- Ver quién hizo cada cambio
- Restaurar versiones anteriores

**Pregunta de reflexión 8:** ¿Cómo puede la revisión por pares mejorar tu propio trabajo?

#### Ejemplo

##### Uso de comentarios:

- 1 Texto: "La fotosíntesis es el proceso..."
- 2 Comentario: "@Juan ¿Podrías agregar un ejemplo?"
- 3 Respuesta: "Sí, agrego uno sobre las plantas"

### Modo sugerencia:

- 1 Texto original: "El agua hierve a 90°C"
- 2 Sugerencia: "El agua hierve a 100°C"
- 3 [El autor acepta o rechaza]

### Ejercicio 4.1

1. Crea un documento en Google Docs sobre un tema de ciencias
2. Comparte con un compañero (botón Compartir)
3. Pídele que agregue 3 comentarios
4. Responde los comentarios
5. Usa el modo sugerencia para hacer 2 correcciones
6. Acepta o rechaza las sugerencias de tu compañero

## 4.2 COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

### Teoría

#### Comentarios efectivos:

- **Específicos:** Señalar exactamente qué mejorar
- **Constructivos:** Sugerir soluciones, no solo criticar
- **Respetuosos:** Usar lenguaje adecuado
- **Oportunos:** Dar feedback a tiempo

#### Tipos de comentarios:

Tipo	Ejemplo
<b>Aclaración</b>	"¿Podrías explicar mejor este punto?"
<b>Corrección</b>	"Hay un error de ortografía aquí"
<b>Sugerencia</b>	"Sería bueno agregar una imagen"
<b>Felicitación</b>	"¡Excelente explicación!"

#### Etiquetas de personas:

- Usar @nombre para notificar
- La persona recibe email

- Facilita la comunicación



### **Resolución de comentarios:**

- Marcar como "Resuelto" cuando se atiende
- Mantiene el documento organizado
- Permite hacer seguimiento

**Pregunta de reflexión 9:** ¿Por qué es importante dar retroalimentación constructiva en lugar de solo señalar errores?

### **Ejemplo**

#### **Comentario constructivo:**

- 1  "Esto está mal"
- 2  "Te sugiero revisar la ortografía de 'fenómeno'.
- 3 | Lleva tilde en la 'o'. ¡Buen trabajo en el contenido!"

### **Ejercicio 4.2**

1. Abre un documento compartido
2. Agrega 5 comentarios usando:
  - 1 de aclaración
  - 2 de sugerencia
  - 1 de corrección
  - 1 de felicitación
3. Usa @ para mencionar a tu profesor/a
4. Resuelve 2 comentarios
5. Deja 3 sin resolver