

TEMA 5: TRABAJO COLABORATIVO AVANZADO

5.1 TRABAJO COLABORATIVO CON COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Teoría

Colaboración avanzada en Google Workspace: Trabajo simultáneo de múltiples usuarios en un mismo documento, utilizando herramientas de comunicación integradas para coordinar, revisar y mejorar el contenido de manera eficiente.

Herramientas de colaboración:

A) Comentarios avanzados:

- **Menciones:** @nombre para notificar
- **Asignación:** Asignar tareas específicas
- **Respuestas:** Hilo de conversación
- **Resolución:** Marcar como atendido
- **Notificaciones:** Email automático

B) Modo sugerencia:

- Cambios propuestos sin modificar original
- Color por usuario
- Aceptar o rechazar
- Justificación de cambios
- Historial de modificaciones

C) Chat integrado:

- Conversación en tiempo real
- Sin salir del documento
- Mensajes privados o grupales
- Historial de chat

D) Historial de versiones:

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

Flujo de trabajo colaborativo profesional:

Fase 1 - Planificación:

1. Definir objetivos del documento
2. Asignar roles y responsabilidades
3. Establecer cronograma
4. Crear estructura inicial
5. Configurar permisos

Fase 2 - Desarrollo: 6. Trabajo simultáneo en secciones 7. Comunicación vía chat/comentarios 8. Revisión constante 9. Resolución de dudas 10. Actualización de progreso

Fase 3 - Revisión: 11. Revisión por pares 12. Comentarios y sugerencias 13. Discusión de cambios 14. Aceptación/rechazo de sugerencias 15. Corrección de errores

Fase 4 - Finalización: 16. Revisión final conjunta 17. Aprobación del documento 18. Versión final 19. Distribución 20. Cierre del proyecto

Niveles de permiso:

Permiso	Acceso	Cuándo usar
Editor	Modificar, compartir, eliminar	Equipo de trabajo
Comentador	Ver y comentar	Revisores, stakeholders
Lector	Solo ver	Audiencia, archivo
Sin acceso	No puede ver	Confidencial

Pregunta de reflexión 9: ¿Cómo mejora la productividad el uso del modo sugerencia en comparación con editar directamente?

Ejemplo

Proyecto colaborativo - Informe Anual:

Configuración inicial:

- 1 Documento: "Informe Anual 2026"
- 2 Propietario: Profesor
- 3 Editores: Ana, Carlos, María, Juan
- 4 Comentadores: Director, Coordinador
- 5 Lectores: Estudiantes (versión final)

Distribución de tareas:

- 1 Ana:
 - 2 - Sección 1: Introducción
 - 3 - Sección 4: Conclusiones
 - 4 - Revisión ortográfica
- 5
- 6 Carlos:
 - 7 - Sección 2: Marco Teórico
 - 8 - Gráficos y tablas
 - 9 - Referencias bibliográficas
- 10
- 11 María:
 - 12 - Sección 3: Metodología
 - 13 - Análisis de datos
 - 14 - Anexos
- 15
- 16 Juan:
 - 17 - Formato y diseño
 - 18 - Índice automático
 - 19 - Revisión final

Uso de comentarios:

1 @Carlos: "En la página 3, el gráfico necesita
2 actualizarse con los datos de diciembre"
3
4 @Ana: "¿Podrías revisar la coherencia entre
5 la introducción y las conclusiones?"
6
7 @María: "Los datos de la tabla 2 no coinciden
8 con el análisis. Por favor verificar."
9
10 @Todos: "Reunión de revisión mañana 2pm
11 para cerrar el documento"

Modo sugerencia en acción:

1 Texto original: "El proyecto tuvo éxito"
2
3 Sugerencia de Ana: "El proyecto tuvo un éxito
4 significativo, superando las metas en un 35%"
5
6 Carlos comenta: "Mejor agregar: 'según los
7 indicadores de evaluación'"
8
9 Ana acepta la sugerencia modificada
10
11 Texto final: "El proyecto tuvo un éxito
12 significativo, superando las metas en un 35%
13 según los indicadores de evaluación"

Historial de versiones:

1 Versión 1.0 - 01/02/2026 10:00 - Ana
2 - Creación de estructura
3 - Introducción inicial
4
5 Versión 1.1 - 02/02/2026 14:30 - Carlos
6 - Agregado marco teórico
7 - 15 referencias
8
9 Versión 2.0 - 05/02/2026 16:00 - María
10 - Completada metodología
11 - Datos de análisis
12
13 Versión 3.0 FINAL - 10/02/2026 18:00 - Juan
14 - Formato aplicado
15 - Revisión completa
16 - Aprobado por director

Ejercicio 5.1

Trabaja colaborativamente en un documento:

1. Crea un documento en Google Docs

2. Comparte con 3 compañeros (editores)
3. Asigna secciones a cada uno
4. Usa comentarios para coordinar (@nombre)
5. Usa modo sugerencia para hacer correcciones
6. Revisa el historial de versiones
7. Resuelve al menos 5 comentarios
8. Acepta o rechaza 3 sugerencias
9. Nombra la versión final
10. Descarga como PDF

5.2 REVISIÓN POR PARES

Teoría

Revisión por pares (Peer Review): Proceso sistemático donde miembros del equipo evalúan el trabajo de otros compañeros para mejorar la calidad, detectar errores y asegurar la consistencia del producto final .

Objetivos de la revisión por pares:

- Mejorar la calidad del contenido
- Detectar errores y omisiones
- Asegurar consistencia de estilo
- Validar información y datos
- Fortalecer argumentos
- Corregir aspectos técnicos
- Compartir conocimiento

Tipos de revisión:

A) Revisión técnica:

- Verificación de datos
- Validación de fórmulas
- Corrección de enlaces
- Funcionamiento de elementos
- Compatibilidad

B) Revisión de contenido:

- Claridad del mensaje
- Coherencia lógica
- Completitud de información
- Pertinencia de ejemplos
- Calidad de argumentos

C) Revisión de forma:

- Ortografía y gramática
- Formato y estilo
- Diseño visual
- Consistencia tipográfica

- Calidad de imágenes

D) Revisión de accesibilidad:

- Legibilidad
- Contraste de colores
- Texto alternativo
- Estructura semántica
- Navegación

Rúbrica de revisión por pares:

Criterio	Excelente (5)	Bueno (4)	Regular (3)	Mejorable (2)
Contenido	Completo, preciso, actualizado	Completo, preciso	Parcial, algunos errores	Incompleto, errores graves
Organización	Lógica, fluida, clara	Clara y ordenada	Algo confusa	Desorganizada
Formato	Profesional, consistente	Bueno, consistente	Algunas inconsistencias	Deficiente
Ortografía	Sin errores	1-2 errores	3-5 errores	+5 errores
Referencias	Correctas, completas, APA	Correctas	Incompletas	Incorrectas/ausentes

Proceso de revisión estructurado:

Paso 1 - Preparación:

- Recibir documento
- Entender criterios de evaluación
- Conocer el propósito del documento
- Disponer de tiempo adecuado (30-60 min)

Paso 2 - Lectura inicial:

- Leer completo sin detenerse
- Comprender mensaje general
- Identificar estructura
- Nota primera impresión

Paso 3 - Lectura detallada:

- Revisar sección por sección
- Verificar datos y referencias
- Checar ortografía y gramática
- Evaluar formato
- Agregar comentarios específicos

Paso 4 - Evaluación:

- Usar rúbrica
- Asignar calificación

- Identificar fortalezas (mínimo 3)
- Identificar áreas de mejora (mínimo 3)
- Sugerir soluciones concretas

Paso 5 - Retroalimentación:

- Escribir comentario general
- Ser específico y constructivo
- Usar lenguaje respetuoso
- Enfocarse en el trabajo, no en la persona
- Equilibrar positivo y mejora

Paso 6 - Seguimiento:

- Responder preguntas del autor
- Discutir sugerencias
- Verificar correcciones
- Aprobación final

Pregunta de reflexión 10: ¿Qué beneficios obtienes al revisar el trabajo de otros además de ayudarles a mejorar?

Ejemplo

Formato de revisión por pares:

```

1  REVISIÓN POR PARES - INFORME TÉCNICO
2
3  Revisor: María González
4  Autor: Carlos Rodríguez
5  Documento: "Análisis de Redes Sociales"
6  Fecha: 15 de febrero de 2026
7
8  =====
9
10 FORTALEZAS DESTACADAS:
11
12 ✓ Excelente investigación con fuentes
13 | actualizadas (2025-2026)
14
15 ✓ Los gráficos son claros y están bien
16 | referenciados
17
18 ✓ La estructura lógica facilita la lectura
19
20 ✓ Las conclusiones están bien sustentadas
21 | en los datos
22
23  =====

```

24

25 ASPECTOS A MEJORAR:

26

27 1. ORTOGRAFÍA (Páginas 2, 4, 7)

28 | - "cibernético" lleva tilde

29 | - "redess" → "redes"

30 | - "análisis" → "análisis"

31 | Sugerencia: Usar corrector ortográfico

32

33 2. FORMATO DE TABLAS (Página 5)

34 | - La tabla 3 excede el margen derecho

35 | - Numeración inconsistente

36 | Sugerencia: Ajustar ancho de columnas

37

38 3. REFERENCIAS (Página 12)

39 | - Faltan 2 datos de editorial

40 | - Formato APA inconsistente

41 | Sugerencia: Revisar guía APA 7ma edición

42

43 4. GRÁFICO 2 (Página 6)

44 | - Leyenda poco clara

45 | - Colores muy similares

46 | Sugerencia: Usar colores contrastantes

47

48 5. CONCLUSIÓN (Página 10)

49 | - Muy corta (2 líneas)

50 | - No menciona limitaciones

51 | Sugerencia: Ampliar a 1 párrafo completo

52

53

54

55 EVALUACIÓN POR CRITERIOS:

56

57 Contenido: ★★★★★ (4/5)

58 Organización: ★★★★★ (5/5)

59 Formato: ★★★☆☆ (3/5)

60 Ortografía: ★★★☆☆ (3/5)

61 Referencias: ★★★★★ (4/5)

62

63

64 TOTAL: 19/25 (76%) - Bueno

65

66

67 COMENTARIO FINAL:

68

69 "Carlos, es un trabajo muy completo con
70 excelente investigación. Los aspectos a
71 corregir son principalmente de formato y
72 ortografía, nada grave. Con las mejoras
73 sugeridas, quedará un informe de alta
74 calidad. ¡Buen trabajo!"

75

76

77

78 Firma: _____

79 María González

Ejercicio 5.2

Realiza una revisión por pares completa:

1. Recibe un documento de un compañero
2. Lee el documento completo (lectura inicial)
3. Revisa detalladamente usando la rúbrica
4. Agrega al menos:
 - 5 comentarios específicos
 - 3 sugerencias en modo sugerencia
 - 3 fortalezas destacadas
5. Completa la rúbrica de evaluación
6. Escribe un comentario final constructivo
7. Comparte la revisión con el autor
8. Discute los cambios propuestos
9. Verifica las correcciones
10. Aprueba la versión final

TEMA 6: INTEGRACIÓN DE DATOS Y DASHBOARDS

6.1 INTEGRACIÓN DE DATOS ENTRE DOCS, SHEETS Y SLIDES

Teoría

Integración de datos: Conexión fluida y automática entre diferentes aplicaciones de Google Workspace, permitiendo que la información se actualice consistentemente en todos los documentos vinculados.

Tipos de integración:

A) Sheets → Docs:

- Tablas vinculadas
- Gráficos vinculados
- Datos específicos
- Actualización automática

B) Sheets → Slides:

- Gráficos dinámicos
- Tablas de datos
- Visualizaciones
- KPIs en tiempo real

C) Docs → Slides:

- Resumen ejecutivo
- Citas textuales
- Conclusiones
- Referencias

D) Forms → Sheets:

- Respuestas automáticas
- Base de datos en tiempo real
- Análisis inmediato

Proceso de vinculación:

Paso 1 - Preparar fuente de datos:

- 1 Google Sheets:
- 2 ✓ Datos organizados
- 3 ✓ Fórmulas calculadas
- 4 ✓ Gráficos creados
- 5 ✓ Formato aplicado
- 6 ✓ Nombre descriptivo

Paso 2 - Copiar desde Sheets:

1. Seleccionar elemento (tabla o gráfico)
2. Ctrl+C (Copiar)
3. O: Editar → Copiar
4. O: Click derecho → Copiar

Paso 3 - Pegar en Docs/Slides:

1. Posicionar cursor
2. Ctrl+V (Pegar)
3. Dialogo de opciones:
4. Vincular a la hoja de cálculo
5. Pegar sin vincular
6. 4. Confirmar

Paso 4 - Actualizar:

1. Cuando cambien datos en Sheets:
2. 1. Abrir Docs/Slides
3. 2. Click en elemento vinculado
4. 3. Botón "Actualizar" aparece
5. 4. Click en "Actualizar"
6. 5. Datos se actualizan

Funciones avanzadas de integración:

IMPORTRANGE:

```
1 =IMPORTRANGE("URL_de_la_hoja", "Hoja1!A1:D50")
```

Importa rango de otra hoja de cálculo

QUERY:

```
1 =QUERY(IMPORTRANGE("URL", "Rango"),  
2 "SELECT A, B WHERE C > 100")
```

Consulta datos importados

GOOGLEFINANCE:

1 =GOOGLETRANSLATE(A1, "es", "en")

Traducción automática

Pregunta de reflexión 11: ¿Qué ventajas tiene vincular un gráfico en lugar de pegarlo como imagen estática?

Ejemplo

Sistema integrado de reporte:

Hoja 1 - "Base de Datos" (Sheets):

1	Fecha	Producto	Ventas	Región
2	-----	-----	-----	-----
3	01/02/2026	Laptop	15000	Norte
4	01/02/2026	Mouse	500	Sur
5	02/02/2026	Teclado	800	Norte

Hoja 2 - "Análisis" (Sheets):

1	Resumen por Región:
2	Norte: \$15,800
3	Sur: \$500
4	TOTAL: \$16,300
5	
6	Gráfico: Ventas por región

Documento - "Informe Mensual" (Docs):

1 INFORME DE VENTAS - FEBRERO 2026
2
3 [Tabla vinculada desde Sheets]
4
5 [Gráfico vinculado desde Sheets]
6
7 Análisis:
8 Como se observa en el gráfico, la región
9 Norte representa el 97% de las ventas...
10
11 Última actualización: =AHORA()

Presentación - "Reporte Ejecutivo" (Slides):

- 1 Diapositiva 1: Portada
- 2
- 3 Diapositiva 2: KPIs
- 4 - Total Ventas: [Vinculado]
- 5 - Crecimiento: [Vinculado]
- 6 - Región líder: [Vinculado]
- 7
- 8 Diapositiva 3: Gráfico de tendencia
- 9 [Gráfico de líneas vinculado]
- 10
- 11 Diapositiva 4: Conclusiones
- 12 [Texto de Docs]

Flujo de actualización:

- 1 1. Agrego nueva venta en Sheets (Base de Datos)
- 2 2. Fórmulas en Sheets (Análisis) se actualizan
- 3 3. Abro Docs (Informe) → Click "Actualizar"
- 4 4. Abro Slides (Presentación) → Click "Actualizar"
- 5 5. ¡Todos los documentos reflejan el nuevo dato!

Ejercicio 6.1

Crea un sistema integrado:

1. Sheets: Base de datos con 15 registros de ventas
2. Sheets: Hoja de análisis con tablas dinámicas y gráficos
3. Docs: Informe que vincule:
 - 1 tabla desde Sheets
 - 1 gráfico desde Sheets
 - Texto explicativo
4. Slides: Presentación que vincule:
 - 2 gráficos desde Sheets
 - KPIs principales
5. Modifica un dato en la base
6. Actualiza en Docs y Slides
7. Verifica que todos se actualizaron

6.2 CREACIÓN DE DASHBOARD PROFESIONAL

Teoría

Dashboard profesional: Tablero de control visual que presenta indicadores clave de desempeño (KPIs), métricas y datos relevantes de manera consolidada, interactiva y actualizada en tiempo real para apoyar la toma de decisiones .

Características de un dashboard profesional:

A) Elementos esenciales:

1. **KPIs principales:** Métricas críticas del negocio
2. **Visualizaciones:** Gráficos apropiados al dato

3. **Contexto:** Comparativos, tendencias, metas
4. **Interactividad:** Filtros, segmentaciones
5. **Actualización:** Datos en tiempo real o cercanos

B) Principios de diseño:

- **Simplicidad:** Menos es más
- **Claridad:** Fácil de entender en 5 segundos
- **Jerarquía:** Información importante primero
- **Consistencia:** Mismos colores, formatos
- **Espacio:** Sin saturación visual

C) Tipos de dashboards:

Tipo	Propósito	Actualización	Ejemplo
Estratégico	Largo plazo, tendencias	Semanal/Mensual	Crecimiento anual
Táctico	Medio plazo, análisis	Diaria/Semanal	Presupuesto mensual
Operativo	Corto plazo, monitoreo	Tiempo real	Ventas del día
Informativo	Comunicación general	Según necesidad	Reporte escolar

Componentes técnicos en Google Sheets:

1. KPIs (Indicadores Clave):

```

1 Total Ventas: =SUMA(Ventas!D:D)
2 Promedio: =PROMEDIO(Ventas!D:D)
3 Crecimiento: =(EsteMes-MesPasado)/MesPasado
4 Meta: =SI(Ventas>=Meta, "✓ Lograda", "X Pendiente")

```

2. Visualizaciones recomendadas:

- **Columnas:** Comparar categorías
- **Líneas:** Tendencias en tiempo
- **Circular:** Distribución/porcentajes
- **Barras:** Rankings
- **Dispersión:** Correlaciones
- **Combinado:** Múltiples métricas

3. Formato condicional avanzado:

- 1 Semáforo:
- 2 Verde: >=90%
- 3 Amarillo: 70-89%
- 4 Rojo: <70%
- 5
- 6 Barras de datos:
- 7 Visualizar magnitud dentro de celda
- 8
- 9 Escalas de color:
- 10 Gradiente según valor

4. Segmentación de datos:

- Menús desplegados
- Casillas de verificación
- Controles deslizantes
- Botones de opción

Estructura de dashboard profesional:

Zona 1 - Encabezado:

- 1
- 2 DASHBOARD DE VENTAS
- 3 Período: Enero - Marzo 2026
- 4 Última actualización: 15/02/2026 14:30
- 5

Zona 2 - KPIs Principales:

- 1
- 2 Ventas || Clientes || Ticket || Crecim. ||
- 3 \$55,500 || 125 || Promedio || +23% ||
- 4 ↗ 15% || ↗ 8% || \$444 || vs mes ||
- 5

Zona 3 - Visualizaciones:

1		
2		
3	TENDENCIA MENSUAL	TOP 10 PRODUCTOS
4		
5	[Gráfico líneas]	[Gráfico barras]
6		
7		
8		
9	DISTRIBUCIÓN	METAS vs REAL
10	POR REGIÓN	
11		[Gráfico combinado]
12	[Gráfico circular]	
13		

Zona 4 - Filtros:

1	Filtrar por:
2	[Región: ▼] [Producto: ▼] [Fecha: __ a __]

Pregunta de reflexión 12: ¿Por qué es importante que un dashboard se pueda entender en menos de 5 segundos?

Ejemplo

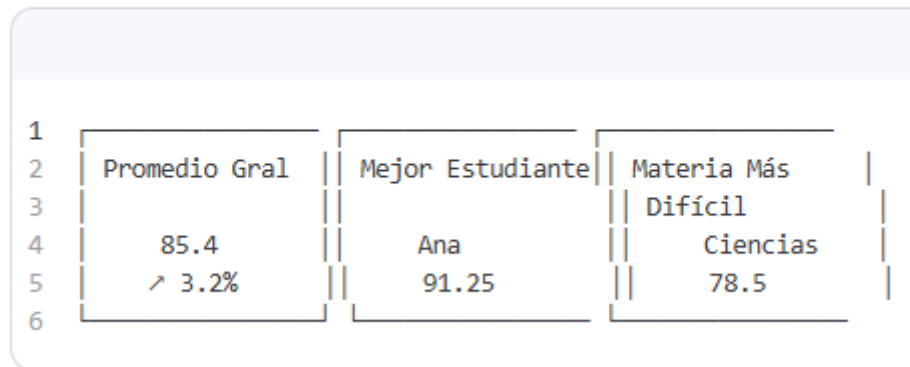
Dashboard de Rendimiento Académico:

Hoja "Datos":

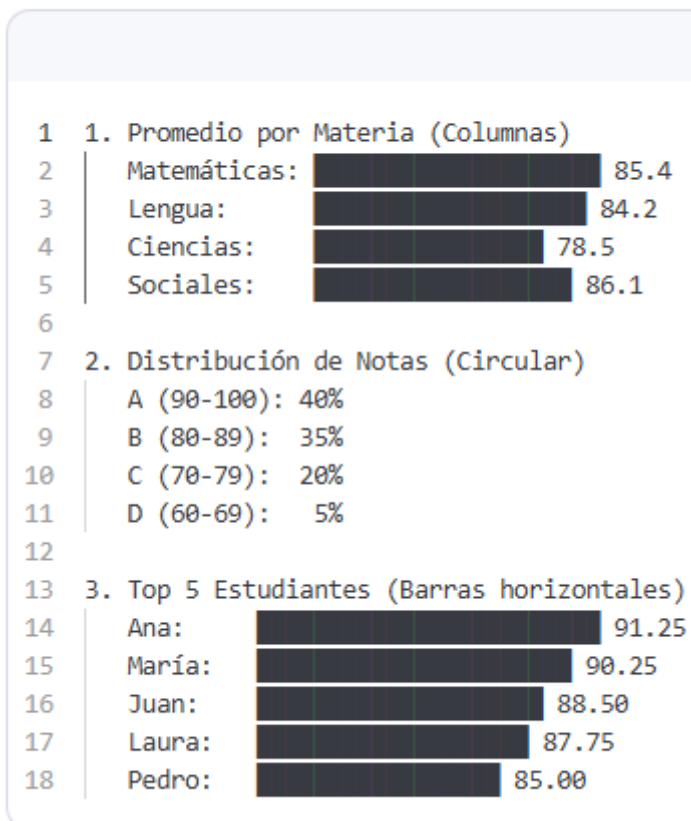
1	Estudiante	Matemáticas	Lengua	Ciencias	Sociales	Promedio
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3	Ana	95	88	92	90	91.25
4	Carlos	78	82	75	80	78.75
5	María	88	91	89	93	90.25
6	...					

Hoja "Dashboard":

KPIs:



Gráficos:



Formato condicional:

- 1 Notas ≥ 90 : Fondo verde, texto blanco
- 2 Notas 80-89: Fondo azul claro
- 3 Notas 70-79: Fondo amarillo
- 4 Notas < 70 : Fondo rojo claro

Filtros interactivos:

1 [▼ Materia: Todas] [▼ Sección: 9ºA] [▼ Período: Q1]

Ejercicio 6.2

Crea un dashboard profesional completo:

1. Hoja "Datos": 20 registros con múltiples variables
2. Hoja "Dashboard":
 - 4 KPIs principales con iconos
 - 3 gráficos diferentes (columnas, líneas, circular)
 - Tabla resumen con formato condicional
 - 2 segmentaciones de datos (filtros)
3. Aplica:
 - Paleta de colores profesional
 - Formato condicional (semáforo)
 - Fuentes consistentes
 - Espaciado adecuado
4. Hazlo interactivo con menús desplegables
5. Agrega fecha de actualización automática
6. Presenta el dashboard explicando cada elemento