CONVENIO DE ASOCIACIÓN No CA 02-26

Entre Computadores para educar y Fundación Shaia

Documento con las propuestas de aprendizaje innovadoras

Informe abril CA 02-26
Anexo 9c

Abril 30 2026

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos 1

Propuesta de aprendizaje innovadora 1: Introducción a la IA generativa para la productividad y la gestión en CPE 2

- Ficha técnica 3
- Descripción breve de la secuencia 3
  - Casos de uso para la práctica 4
    - Caso A. Informe de visita a partir de documentos fuente 4
    - Caso B. Consolidación verificable en Excel 4
    - Caso C. Revisión contra criterios 4
    - Caso D. NotebookLM para fuentes extensas 4
- Objetivos 4
- Recursos necesarios 5
  - Recursos del facilitador 5
  - Recursos de los participantes 5
- Agenda detallada del taller 6
- Guión slide por slide 7
- Referencias claves 12

Propuesta de aprendizaje innovadora 2: Taller de profundización de IA generativa para la productividad y la gestión en CPE 14

- Ficha técnica 15
- Descripción breve de la secuencia 15
- Objetivos 16
- Recursos necesarios 17
  - Recursos del facilitador 17
  - Recursos de los participantes 17
- Agenda detallada del taller 17
- Guión slide por slide 19
- Referencias clave 24

Propuesta de aprendizaje innovadora 3: IA generativa para líderes educativos 24

- Descripción 25
- Objetivos 25
- Modalidad y enfoque pedagógico 25
- Recursos necesarios 26
- Resumen del encuentro 26
- 1. Introducción y enganche: ¿En qué se va el tiempo? (20 min) 26

2. Marco conceptual breve: Qué es y qué no es la IA generativa (20 min) 26
3. El método LIBRE (40 min) 27
4. Casos administrativos (45 min) 28
Caso 1: Informe para Secretaría 28
Caso 2: Comunicación comunitaria 28
Caso 3: Sistematización de reuniones 28
5. Liderazgo pedagógico ampliado con IA (30 min) 29
6. Riesgos, cultura académica y gobernanza (15 min) 29
7. Cierre (10 min) 30
Referencias para líderes educativos 30

Propuesta de aprendizaje innovadora 1: Introducción a la IA generativa para la productividad y la gestión en CPE

Ficha técnica

Duración: 120 minutos.

Audiencia principal: equipos de Computadores para Educar que participan en procesos de gestión, formación, acompañamiento, análisis, documentación y operación institucional.

Audiencia secundaria: facilitadores o equipos internos que puedan replicar o adaptar el taller con otros grupos de CPE.

Modalidad: taller sincrónico, preferiblemente presencial, adaptable a modalidad virtual. Requiere acceso a Copilot o a una herramienta conversacional autorizada y posibilidad de trabajar con documentos no sensibles.

Tipo de experiencia: taller práctico de comprensión funcional y productividad institucional. Combina explicación breve, demostración, análisis de herramientas, práctica guiada, biblioteca de prompts y cierre de transferencia.

Descripción breve de la secuencia

El taller se desarrolla como una progresión de comprensión básica a uso en casos concretos. Primero se abre con el boom de la IA generativa y con el marco mínimo para entender qué hace un modelo de lenguaje: predice, genera, acierta por patrones y se equivoca con fluidez. Esa primera parte cierra con la idea de humanos al mando: la IA ayuda, pero no reemplaza criterio profesional.

Desde ahí el taller pasa a decisiones de trabajo. Se comparan familias de herramientas para escoger la adecuada, con foco en Copilot como herramienta disponible en el ambiente institucional; luego se configura el contexto personal y se analiza el primer prompt de la biblioteca como ejemplo de interacción efectiva. El bloque de prompting no se trata como una fórmula única, sino como un ciclo de pedir, revisar, refinar y verificar con criterios.

Se introduce el marco LIBRE como filtro breve para escoger una tarea real y probarla con estructura y siguen tres casos guiados que muestran tres formas de trabajo con Copilot: transformar documentos en un informe, consolidar hojas en Excel y revisar un documento contra criterios. Después de cada caso, los participantes pasan a la biblioteca de prompts para copiar, adaptar y probar, seleccionando una tarea con el marco LIBRE.

El cierre con NotebookLM amplía el repertorio hacia fuentes extensas y artefactos, y deja la biblioteca como insumo para seguir piloteando después del taller para refinar, hacer parte de procesos y escalar organizacionalmente.

Casos de uso para la práctica

La práctica no depende de que todos resuelvan la misma tarea. Los casos funcionan como estructuras de interacción: entregar insumos, pedir análisis, producir un primer resultado, revisarlo con criterios y decidir qué parte puede convertirse en rutina de trabajo.

Caso A. Informe de visita a partir de documentos fuente

Estructura de trabajo: notas, transcripción o acta + plantilla -> análisis -> informe editable en Word. El participante practica cómo cargar pocos documentos, pedir una lectura estructurada, identificar datos faltantes y producir un borrador que después se edita con Copilot. El producto esperado es un primer informe con hallazgos, compromisos, responsables, asuntos pendientes y lista de verificación humana.

Caso B. Consolidación verificable en Excel

Estructura de trabajo: varias hojas o archivos -> tabla consolidada -> fórmulas visibles -> verificación manual de muestra. El participante practica cómo pedir normalización de columnas, detección de inconsistencias, fórmulas revisables y explicación de la lógica de cálculo. El producto esperado es una propuesta de consolidación con fórmulas, alertas de calidad de datos y pasos de verificación.

Caso C. Revisión contra criterios

Estructura de trabajo: documento o entregable + criterios, rúbrica o requisitos -> matriz de calidad -> ajustes priorizados. El participante practica una forma de usar IA sin delegar juicio: pedir evidencia por criterio, marcar vacíos, distinguir incumplimiento de ausencia de evidencia y decidir qué se corrige primero. El producto esperado es una matriz con criterio, evidencia, riesgo, ajuste sugerido y punto que requiere revisión humana.

Caso D. NotebookLM para fuentes extensas

Estructura de trabajo: conjunto de fuentes -> preguntas ancladas en evidencia -> síntesis o artefacto. El participante ve cuándo conviene salir de Copilot y usar una herramienta centrada en fuentes. El producto esperado puede ser una guía, resumen, presentación, audio o video, según disponibilidad de la cuenta, siempre con revisión de citas y supuestos.

Objetivos

- Comprender de manera funcional cómo opera la IA generativa: qué predice, qué genera, qué hace bien, qué hace mal y por qué exige revisión humana.
- Comprender las diferencias principales entre herramientas para seleccionar la adecuada para cada tarea.
- Aplicar un marco de uso responsable de IA en el trabajo institucional: humanos al mando, privacidad, transparencia, trazabilidad y criterio profesional.
- Usar una versión mínima del marco LIBRE para escoger tareas que vale la pena trabajar con IA y conectar cada práctica con una estructura de uso.
- Formular prompts efectivos usando rol, tarea, contexto, audiencia, formato esperado, criterios de calidad y refinamiento iterativo.
- Aplicar esos prompts en casos de uso cercanos a CPE: comunicaciones institucionales, análisis de documentos, actas, tablas, comparación de fuentes y síntesis para decisión.
- Usar una matriz simple de decisión que distinga chat general, agente de código, herramienta integrada al ecosistema, cuaderno de fuentes y generador visual.

Recursos necesarios

Recursos del facilitador

- Presentación del taller en plantilla CPE Formación (anexo 9c1).
- Documento de planeación y biblioteca de prompts (anexo 9c2) en la pestaña correspondiente de este documento.
- Carpeta con insumos sintéticos o anonimizados para los casos A, B y C.
- Conjunto de fuentes para demostración en NotebookLM.
- Cuenta con acceso a Copilot, Word, Excel y NotebookLM, o plan de demostración proyectada si el acceso del grupo es desigual.
- Cronómetro visible y decisión explícita de qué casos se hacen en vivo y cuáles quedan como práctica posterior.

Recursos de los participantes

- Computador o tableta con conexión a internet.
- Cuenta activa en Copilot o acceso a una herramienta autorizada.
- Acceso a Word y Excel, idealmente en el entorno institucional.
- Documento, nota o conjunto de datos no sensible para quien quiera probar con material propio.
- Criterios, rúbricas, lineamientos o requisitos que puedan usarse en el caso de revisión contra criterios.
- Insumos mínimos preparados
- Caso A: notas de visita, transcripción breve o acta sintética, más una plantilla de informe.

- Caso B: dos o tres hojas de Excel con columnas parcialmente compatibles, algunos vacíos, duplicados o categorías no normalizadas.
- Caso C: documento breve para revisar y lista explícita de criterios o requisitos.
- Caso D: tres a cinco fuentes para NotebookLM, preferiblemente documentos institucionales o materiales públicos relacionados con CPE.

Agenda detallada del taller

Tiempo	Duración	Sección	Actividades centrales
00:00-00:05	5 min	Apertura y presentación	Presentación breve del tallerista, propósito del taller, acuerdos de uso responsable y pregunta de entrada: ¿qué trabajo institucional podría mejorar con IA?
00:05-00:15	5 min	El boom de la IA generativa	Entrada con la presentación original: qué descresta, por qué se volvió visible ahora y qué cambió en la relación entre personas, lenguaje y software.
00:15-00:30	15 min	Marco para entender cómo funciona	IA generativa como predicción y generación: tokens, patrones, lora estocástica, fortalezas, límites y necesidad de revisión humana.
00:30-00:45	15 min	Herramientas y configuración inicial	Mapa breve de herramientas con foco en Copilot como entorno disponible para CPE. Configuración personal como contexto persistente: instrucciones, tono, estilo de trabajo, restricciones institucionales y salida esperada. Primer prompt de biblioteca: construir instrucciones personalizadas a partir de hoja de vida, documento de escritura, búsqueda pública y preguntas de calibración.
00:45-01:00	15 min	Prompting como interacción efectiva	Analizar el prompt de perfil como plantilla de interacción: rol, tarea, instrucciones, contexto, formato, criterios, revisión y refinamiento. Distinguir qué va en instrucciones (pasos, restricciones, criterios) y qué va en contexto (audiencia, documentos, propósito y situación).
01:00-01:05	5 min	Marco LIBRE y elección de tareas	Usar LIBRE como filtro operativo: Localiza una tarea real que consume tiempo; Implementa una primera solución ética con IA; Busca impacto en tiempo, calidad o decisión; Refuerza lo que funcione como rutina; Expande solo después de probar. Cierre del bloque: cada persona escoge una tarea y una ruta de práctica.

01:05-01:45	40 min	Casos guiados en Copilot	Práctica en Copilot Caso A: documentos fuente y Word -> análisis -> nuevo Word: informe de visita de campo a partir de hasta tres insumos (notas, transcripción o acta, y plantilla) y edición iterativa del borrador desde Copilot o la barra lateral de Word. Caso B: Excel -> consolidación verificable: unir información de varias hojas, crear un libro nuevo y pedir fórmulas revisables para encuestas, seguimiento o indicadores. Cada participante elige ruta según su tarea LIBRE. Caso C: revisión contra criterios -> matriz de calidad -> mejora puntual: subir un documento o entregable junto con una lista de criterios, rúbrica o requisitos; pedir a Copilot que identifique evidencia, vacíos, riesgos y ajustes priorizados. Referencia para desarrollarlo: LIBRE como ciclo de control de calidad, Localiza la tarea repetitiva de revisión, Implementa una lectura estructurada con IA, Busca evidencia verificable en el documento, Refuerza la matriz como plantilla reutilizable y Expande solo cuando el criterio humano ya validó el flujo.
01:45-01:57	12 min	NotebookLM para fuentes extensas	NotebookLM para trabajar con un corpus de fuentes extensas: subir varios documentos, hacer preguntas ancladas en evidencia, contrastar respuestas contra citas y producir artefactos útiles para socializar o estudiar el tema: guía, resumen, presentación, audio/podcast o video según disponibilidad.
01:57-02:00	3 min	Cierre y siguiente piloto	Cosechar hallazgos, volver a humanos al mando, ubicar la biblioteca de prompts y dejar una tarea pequeña para pilotear en la semana.

Guión slide por slide

La presentación se encuentra en el anexo 9c1

Slide	Título	Texto en slide	Notas del presentador	Imagen de apoyo
1	Portada	Introducción a la IA generativa para la productividad y la gestión en CPE	Abrir con el propósito práctico: entender lo suficiente para usar IA con criterio y practicar con herramientas disponibles en CPE.	Fondo de marca CPE/Shaia; conservar sobriedad de la portada original.
2	Propósito del taller	Lista de objetivos del taller con viñetas	Leer los objetivos como contrato de trabajo. Ajustar oralmente: entender, escoger herramienta,	Imagen decorativa discreta de trabajo institucional con IA.

			configurar contexto, pedir bien y practicar.	
3	Recorrido del taller	1. Entender la IA. 2. Elegir y configurar herramienta. 3. Practicar con casos.	Mostrar el mapa de la sesión y marcar que la práctica no queda al final: cada bloque prepara una decisión de uso.	Sin imagen; estructura de agenda.
4	De qué hablamos cuando hablamos de IA	Hoy nos concentramos en IA generativa y modelos de lenguaje.	Delimitar el objeto: no toda IA. El taller se concentra en modelos generativos, lenguaje, documentos y herramientas de trabajo.	Mapa de IA generativa, modelos de lenguaje, imagen, video y multimodalidad.
5	Marco para pensar la IA	Marco para pensar la IA en general y en educación en particular: humanos al mando; agencia epistémica	Presentar la tesis central: IA como apoyo a la agencia humana, no reemplazo del juicio profesional ni de la responsabilidad institucional.	Una persona sentada frente a un computador con una lora metálica de colores al lado (la lora estocástica)
6	Principios de uso responsable	Privacidad, transparencia, equidad, contexto y criterio profesional.	Nombrar los principios como condiciones del taller. No convertirlos en bloque jurídico; volver a ellos en casos y cierre.	Diagrama de principios con 'humanos al mando' en el centro.
7	Lo que importa para usarlo inteligentemente	Cómo funciona un LLM, en lo mínimo necesario para usarlo bien.	Abrir el bloque técnico con una promesa: solo lo necesario para pedir mejor, revisar mejor y no delegar criterio.	Sin imagen adicional; usar portadilla de sección.
8	Redes neuronales	Funcionan con nodos y conexiones entre nodos.	Pasar rápido. La idea importante es la red de conexiones, no la arquitectura. Evitar entrar todavía en transformadores.	Red de nodos y conexiones, sin sobrecargar con detalle matemático.
9	Tokens	Los nodos del modelo son fragmentos de palabras: tokens.	Bajar la abstracción: un modelo no lee palabras completas como nosotros, trabaja con fragmentos. Esto ayuda a entender errores raros.	Palabras recortadas en fragmentos o fichas.
10	Vectores y patrones	Los tokens se representan como vectores, series de números.; el modelo aprende distancias y relaciones a partir de rellenar palabras y reajustar (aprendizaje con refuerzo). El modelo usa esta red para predecir la siguiente palabra.	Explicar sin matemáticas: el modelo convierte fragmentos en números para calcular relaciones. Corregir el punto y coma en el texto final.	Vectores como espacio o mapa de relaciones entre palabras.
	Vectores y patrones	El modelo aprende distancias y relaciones a partir de rellenar palabras y reajustar (aprendizaje con refuerzo). El modelo usa esta red para predecir la siguiente palabra.	Usar como respaldo breve si se quiere explicar que las relaciones entre palabras se aprenden por distancia y ajuste.	Frases con espacios en blanco en en una pantalla de computador con un bokeh de retrato iluminación difusa y muchas pantallas iguales en el fondo y alrededor, un galpón de pantallas

	Vectores y patrones	El modelo usa esta red para predecir la siguiente palabra.	Si se conserva esta tercera slide de vectores, usarla como cierre visual: la red predice paso a paso, no comprende como una persona.	Frases con los espacios en blanco rellenados con palabras escritas en rojo o verde en una pantalla de computador con un bokeh de retrato iluminación difusa y muchas pantallas iguales en el fondo y alrededor, un galpón de pantallas
11	Predicción con poco contexto	El modelo completa la siguiente palabra según el contexto disponible. Participantes proponen la palabra más probable.	Hacerlo participativo. Dar cinco segundos para que cada quien complete la palabra y luego recoger dos o tres respuestas.	Frase grande con espacio en blanco: 'El gato se subió al ____'. Debajo: 'Sin más contexto'.
12	El contexto cambia la predicción	La misma frase cambia cuando añadimos contexto. No busca verdad: calcula continuaciones plausibles según lo que viene antes.	Pedir dos respuestas del grupo y cambiar el contexto. Mostrar que el modelo no recuerda intención: responde a señales en el contexto.	Dos tarjetas: 'En la cocina...' / 'En el tejado...'; misma frase con blanco para completar.
13	Predicción paso a paso	Después de escoger una palabra, el modelo predice la siguiente. La inteligencia aparente emerge de muchas predicciones pequeñas encadenadas.	Cerrar el ejercicio: una respuesta larga parece inteligente porque encadena muchas predicciones pequeñas. Esa intuición prepara fortalezas y límites.	Dos frases en pantalla: una ya completada y la siguiente con blanco. Flechas que muestran la cadena.
14	La lora estocástica	Fluidez impresionante, pero sin garantía de comprensión o verdad.	Reciclar el cierre del deck original: la fluidez no equivale a verdad. Conectar con revisión humana antes de pasar a capacidades.	Lora original o lora generada con fragmentos de texto alrededor.
15	Hinton: escala del cambio	La IA puede ser tan importante como electricidad, revolución industrial o rueda.	Usar como contexto de escala, no como argumento de autoridad. Pasar rápido: la idea es mostrar que actores fuertes lo leen como cambio histórico.	Foto/retrato de Hinton o composición sobria con cita.
16	Gardner: escala histórica	Un cambio comparable a escritura e imprenta.	Usar como segunda referencia histórica si no rompe el ritmo. La idea es escala del cambio, no discusión académica extensa.	Foto/retrato de Gardner o composición sobria con cita.
17	La IA generativa crea	Lo nuevo es que ahora crea bien a partir de lenguaje natural.	Reciclar la nota del deck viejo: lo nuevo es que la IA crea contenido útil desde lenguaje natural. Conectar con documentos, imágenes y síntesis.	Imagen original o nueva versión generada: taller renacentista + robot, con variación de estilo.
18	Fortalezas de la IA generativa	Redacta, resume, compara y transforma información; extrae patrones, estructura criterios y acelera ciclos de revisión.	Enfatizar que la gran fortaleza no es solo escribir: es transformar insumos en productos de trabajo. Ejemplos: notas a informe, transcripción a acta, documento a tabla, criterios a matriz de revisión.	Cuatro tarjetas con iconos: escritura, síntesis, clasificación, extracción.

19	Debilidades de la IA	Puede sonar segura y equivocarse: inventa, omite contexto, racionaliza sesgos y evalúa mal sin criterios explícitos.	Distinguir apoyo de delegación. La IA puede ayudar a revisar contra criterios, pero no debe evaluar personas ni decisiones sensibles sin criterios explícitos, auditoría y revisión humana. Mencionar el caso de sesgos en selección de personal como advertencia.	Tarjetas de riesgo: alucinación, sesgo, intención, verdad/contexto.
20	Mapa de herramientas	Mapa rápido de familias: chat general, Copilot de oficina, NotebookLM, agente de código y generador visual.	Pasar rápido. Este mapa recicla el deck viejo como panorama de familias: no entrar todavía en detalles ni precios. La tabla siguiente aterriza la decisión.	Mapa de familias con cajas simples; mantener espíritu de la slide original.
21	Matriz para escoger herramienta	La herramienta se escoge por la tarea, no por costumbre.		Matriz comparativa breve con proyectos, archivos, imagen, agencia, computador, costos y límites.
22	Copilot como punto de partida	Empezamos por lo disponible: Copilot en navegador y en Office.	Aterrizar en Copilot porque es la herramienta disponible. Nombrar otras herramientas solo como mapa; la práctica empieza aquí.	Placeholder de Copilot en navegador y Office; reemplazar con captura real si conviene.
23	Configuración personal	La configuración personal le da contexto estable al modelo.	Mostrar que configurar el modelo es darle contexto persistente. Conectar con estilo de trabajo, restricciones institucionales y salidas esperadas.	Perfil de trabajo con rol, estilo, restricciones y salidas esperadas.
24	Primer prompt de biblioteca	Construir mis instrucciones personalizadas con documentos y preguntas de calibración. Usar prompt de la biblioteca y adjuntar Hoja de vida y links a perfiles públicos		SIn imagen
25	Anatomía de un prompt efectivo	Nueva habilidad, nueva interacción humano-máquina.	Retomar el deck original para abrir prompting, pero ajustar el mensaje: no buscamos un prompt perfecto sino una interacción efectiva.	La frase original como slide de transición.
26	Componentes del prompt	Persona o rol + instrucciones + contexto.	Usar la anatomía simple como plantilla estable. Evitar exceso de taxonomía: persona, instrucciones y contexto bastan para empezar.	Tres bloques conectados: persona, instrucciones y contexto.
27	Persona o rol	El rol reduce ambigüedad: quién habla, desde dónde y con qué experticia.	Explicar que el rol reduce ambigüedad, pero no reemplaza contexto. El rol debe servir a la tarea, no sonar sofisticado.	Dos tarjetas: quién soy yo / qué rol asume el modelo.

28	Instrucciones y tarea	Qué debe hacer el modelo y cómo debe hacerlo.	Distinguir tarea de procedimiento: qué quiero, cómo lo quiero, con qué restricciones, con qué criterios y en qué formato.	Verbos claros, pasos, restricciones, criterios y formato.
29	Contexto	El contexto le dice al modelo para qué y desde dónde debe responder.	Aterrizar contexto en ejemplos: audiencia, propósito, documentos, tono y restricciones. Conectar con instrucciones personalizadas.	Audiencia, propósito, estructura, tono, ejemplos y documentos.
30	Revisar y refinar	Un buen prompt abre una conversación de trabajo.	Cambiar el énfasis: el prompt inicial no es la solución, es el comienzo de una conversación con revisión, criterios y evidencia.	Ciclo: pedir, leer, criticar, ajustar, verificar.
31	LIBRE en cinco minutos	Localiza. Implementa. Busca. Refuerza. Expande.	Presentar LIBRE como filtro de cinco minutos. La pregunta no es si la IA puede hacerlo, sino si vale la pena probarlo y cómo se verifica.	Cinco pasos en una línea o ciclo simple.
33	Caso A: informe de visita	De insumos desordenados a informe de visita editable en Word.		Tres insumos: notas de visita, transcripción o acta, y plantilla de informe. Prompt ejemplo en biblioteca
33b	Pruébalo en la biblioteca de prompts	Copia el prompt de informe de visita, ajústalo a tus insumos y prueba una primera versión en Word.	Dar dos minutos para abrir la biblioteca, copiar el prompt del caso y reemplazar insumos, audiencia, tono y estructura del informe. Enfatizar que el primer borrador se edita con Copilot.	Captura o enlace de la biblioteca; resaltar prompt de informe de visita.
34	Caso B: consolidar en Excel	Unir hojas, limpiar tabla y pedir fórmulas revisables.		Tres hojas de cálculo convergen en un libro nuevo con fórmulas visibles. Prompt ejemplo en biblioteca
34b	Pruébalo en la biblioteca de prompts	Copia el prompt de Excel, ajústalo a tus hojas y prueba una consolidación con fórmulas revisables.	Dar dos minutos para abrir la biblioteca, copiar el prompt del caso y cambiar nombres de hojas, columnas y fórmula esperada. Pedir que revisen las fórmulas, no solo el resultado.	Captura o enlace de la biblioteca; resaltar prompt de consolidación en Excel.
35	Caso C: revisar contra criterios	Documento + criterios -> evidencia, vacíos, riesgos y mejora puntual.		Matriz de calidad con columnas: criterio, evidencia, vacío, riesgo, ajuste. Prompt ejemplo en biblioteca
35b	Pruébalo en la biblioteca de prompts	Copia el prompt de revisión contra criterios, ajústalo a tu documento y prueba una primera iteración verificable.	Dar dos minutos para abrir la biblioteca, copiar el prompt del caso y cambiar documento, criterios y formato esperado. La meta no es perfección: es una	Captura o enlace de la biblioteca; resaltar prompt de revisión contra criterios.

			primera iteración verificable.	
36	NotebookLM para leer y trabajar con fuentes extensas	Un cuaderno de fuentes con superpoderes: podcast, video, presentación, resumen y más.	Cambiar de lógica: Copilot para producir en Office; NotebookLM para trabajar con corpus de fuentes. Insistir en citas y evidencia.	Pila de documentos o biblioteca de fuentes con citas visibles.
37	Artefactos de NotebookLM	De las fuentes salen artefactos para estudiar, socializar o decidir.	Mostrar que NotebookLM no solo responde: produce artefactos para estudiar, socializar o decidir. No prometer formatos que no estén disponibles en la cuenta real.	Tarjetas de artefactos: guía, resumen, presentación, audio/podcast y video si está disponible.
39	Recomendaciones claves	Humanos al mando, datos sensibles, guías internas y bibliotecas de prompts.	No leer una lista larga. Seleccionar tres claves: humanos al mando, cuidado con datos sensibles y biblioteca de prompts como rutina institucional.	Tarjetas sobrias de recomendaciones, con énfasis en responsabilidad institucional.
40	Cierre con loras	¡Gracias! Ahora trabaje con su bandada de loras estocásticas.	Cerrar recuperando la metáfora de la lora. Dejar una tarea mínima: escoger un prompt de la biblioteca y probarlo con una tarea real esta semana.	Usar la imagen o composición original de la bandada de loras; corregir fragmentación de texto si aparece.

Referencias claves

aiEDU. (2025). AI Readiness Framework: What students, educators, and leaders need to know. aiEDU. https://www.aiedu.org/

Anthropic. (s/f). Claude pricing. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://claude.com/pricing

Bender, E. & The Alan Turing Institute. (2021, julio 13). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? https://www.youtube.com/watch?v=N5c2X8vhfBE

Cao, L., & Dede, C. (2023, julio 28). Navigating A World of Generative AI: Suggestions for Educators. Next Level Lab, Harvard Graduate School of Education.

Center for Humane Technology. (s/f). Rethinking School in the Age of AI.

City, E. A., Elmore, R. F., Fiarman, S. E., & Teitel, L. (2009). Instructional Rounds in Education. Harvard Education Press.

Clarke, S., Milmo, D., & Blight, G. (2023, noviembre 1). How AI chatbots like ChatGPT or Bard work. The Guardian.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2019). Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial (3975).

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2021). Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031 (4069).

Darby, F. (2025). 5 Steps to Update Assignments to Foster Critical Thinking and Authentic Learning in an AI Age.

Google. (s/f). Gemini: planes y precios en Colombia. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://gemini.google/co/subscriptions/?hl=es-419

Guío Español, A., Tamayo Uribe, E., & Gómez Ayerbe, P. (2021). Marco ético para la inteligencia artificial en Colombia.

Klopfer, E., Reich, J., Abelson, H., & Breazeal, C. (2024). Generative AI and K-12 Education: An MIT Perspective. https://doi.org/10.21428/e4baedd9.81164b06

Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuan, Y. T., Situ, J., Liao, X.-H., Beresnitzky, A. V., Braunstein, I., & Maes, P. (2025). Your Brain on ChatGPT. https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.08872

Meincke, L., Mollick, E. R., & Terwiesch, C. (2024). Prompting Diverse Ideas. https://doi.org/10.2139/ssrn.4708466

Miao, F. (2018). ICT Competency Framework for Teachers. UNESCO.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

Microsoft. (s/f). Copilot Studio pricing. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365-copilot/pricing/copilot-studio

Microsoft. (s/f). Microsoft 365 Copilot pricing. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365-copilot/pricing

MinCiencias. (2024). Hoja de ruta para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Colombia.

Mollick, E. (2024). Co-intelligence: Living and Working with AI. Ebury Publishing.

Mollick, E. R., & Mollick, L. (2023). Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms.

OECD. (2025). Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework.

OpenAI. (s/f). ChatGPT Business pricing. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://openai.com/business/chatgpt-pricing/

OpenAI. (s/f). ChatGPT pricing. Recuperado el 22 de abril de 2026, de https://chatgpt.com/pricing/

Parker, S. (2025). You sound like ChatGPT. The Verge.

Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2023). Navigating the generative AI era: Introducing the AI assessment scale.

Secretary of State for Science, Innovation and Technology. (2023). A pro-innovation approach to AI regulation.

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning.

Vanegas, V., Aguilera, A., & Niño, R. (2025). CONPES 4144: La hoja de ruta de Colombia en inteligencia artificial.

Propuesta de aprendizaje innovadora 2: Taller de profundización de IA generativa para la productividad y la gestión en CPE

Ficha técnica

Duración: 120 minutos.

Audiencia principal: equipos de Computadores para Educar que participan en procesos de gestión, formación, acompañamiento, análisis, documentación y operación institucional que participaron en el 2025 en la primera versión de la propuesta innovadora 1 presentada en este documento.

Audiencia secundaria: facilitadores o equipos internos que puedan replicar o adaptar el taller con otros grupos de CPE.

Modalidad: taller sincrónico, preferiblemente presencial, adaptable a modalidad virtual. Requiere acceso a Copilot o a una herramienta conversacional autorizada y posibilidad de trabajar con documentos no sensibles.

Tipo de experiencia: taller práctico de comprensión funcional y productividad institucional. Combina explicación breve, demostración, análisis de herramientas, práctica guiada, biblioteca de prompts y cierre de transferencia.

Descripción breve de la secuencia

La secuencia está diseñada como un taller de continuación, no como una segunda charla teórica. Toma como columna vertebral el deck base de CPE: apertura y agenda, marco de uso, comparación de herramientas, anatomía del prompt, casos, funciones avanzadas y recomendaciones.

Sobre esa columna vertebral, este taller inserta LIBRE como capa de decisión. Por eso abre con reactivación y entra rápido al marco LIBRE, pero no como lema sino como lógica de decisión.

La entrada con LIBRE ordena el taller en dos movimientos: primero identificar fugas de tiempo y tipos de tarea; luego convertir eso en una selección más deliberada de ruta y herramienta, en vez de empezar por la plataforma de moda. El mapa de plataformas aparece después de esa traducción porque el libro sugiere no obsesionarse con la herramienta perfecta para empezar: lo importante es entender primero qué problema se quiere resolver y qué tipo de apoyo hace falta.

El bloque de Copilot sustituye la idea anterior de settings o workspace persistente. El mensaje operativo es más preciso: en la cuenta de CPE, Copilot sirve para trabajar con archivos explícitamente abiertos o adjuntados desde OneDrive, no para navegar carpetas completas ni sostener memoria de proyecto entre sesiones.

El bloque de prompting se aterriza en documentos concretos: comunicación institucional desde un insumo fuente, extracción de compromisos desde acta, conversión de texto a tabla, comparación de archivos en una misma sesión y creación de nuevos artefactos sin modificar los originales.

NotebookLM entra después como herramienta especializada cuando el problema principal es una fuente extensa o un corpus documental más controlado. En este taller aparece como contraste útil y como extensión, no como reemplazo de la práctica principal en Copilot.

La segunda mitad se concentra en producción estructurada y OCR. Se elimina el módulo de SharePoint para IA y se reduce la recomendación técnica a prácticas simples: OneDrive, Office Online, sincronización local si aplica y adjuntar archivos específicos a la conversación.

El cierre con OCR busca dejar un caso memorable y útil, capaz de mostrar que la IA no solo redacta o resume, sino que también ayuda a extraer, estructurar y consolidar información operativa con revisión humana.

Objetivos

1. Retomar el cierre del taller anterior y actualizar el lenguaje común del grupo, sin volver a recorrer la teoría introductoria, para avanzar hacia usos más deliberados y potentes de la IA en el trabajo institucional.
2. Usar el marco LIBRE como método de decisión práctica, pasando de la intuición sobre el trabajo cotidiano a una selección más consciente de rutas y herramientas según el tipo de tarea.
3. Desarrollar criterio para escoger la herramienta adecuada según la tarea, antes de profundizar en usos específicos con Copilot (documentos adjuntos), NotebookLM (fuentes extensas) y OCR (extracción desde imágenes o escaneos).
4. Utilizar Copilot con documentos de OneDrive abiertos o adjuntados explícitamente para redactar, resumir, comparar, transformar información y crear nuevos artefactos de trabajo, manteniendo siempre la revisión humana y el control institucional.
5. Profundizar en prompts efectivos, reutilizables y orientados a tareas reales de distintas áreas de CPE, con énfasis en producción estructurada y resultados verificables.
6. Ubicar con claridad y sobriedad el rol de Copilot dentro del ecosistema de trabajo de CPE como asistente de producción estructurada para tareas documentales, y no como workspace persistente ni como capa autónoma de conocimiento institucional.
7. Reconocer a NotebookLM como herramienta especializada cuando el problema principal es una fuente extensa o un corpus documental, y cerrar

el taller con un caso de OCR que muestre valor operativo inmediato, con revisión humana explícita.

Recursos necesarios

Recursos del facilitador

- Presentación del taller en plantilla CPE Formación (anexo 9c3).
- Biblioteca de prompts (anexo 9c4) en la pestaña correspondiente de este documento.
- Conjunto de fuentes para demostración en NotebookLM.
- Cuenta con acceso a Copilot, Word, Excel y NotebookLM, o plan de demostración proyectada si el acceso del grupo es desigual.

Recursos de los participantes

- Computador o tableta con conexión a internet.
- Cuenta activa en Copilot o acceso a una herramienta autorizada.
- Acceso a Word y Excel, idealmente en el entorno institucional.
- Documento, nota o conjunto de datos no sensible para quien quiera probar con material propio.
- Criterios, rúbricas, lineamientos o requisitos que puedan usarse en el caso de revisión contra criterios.

Agenda detallada del taller

Tiempo	Duración	Sección	Actividades centrales
00:00 - 00:08	8 min	Apertura y activación	Bienvenida, introducción y activación con un Kahoot proyectado para retomar términos del taller anterior: prompt, contexto, alucinación, NotebookLM, Copilot, OCR, revisión humana, asistentes y selección de herramienta.
00:08 - 00:18	10 min	Reentrada con marco LIBRE	Retomar el cierre del taller anterior y explicitar el marco LIBRE como método de trabajo: LOCALIZA fugas de tiempo y tareas de bajo valor relativo; IMPLEMENTA soluciones éticas con IA; luego BUSCA impacto, REFUERZA y EXPANDE. Se aterriza esta lógica a situaciones concretas de CPE para que el taller no parta de herramientas sueltas sino de problemas reales de trabajo.
00:18 - 00:28	10 min	De LIBRE a la selección de herramienta	Traducción del marco LIBRE a una decisión práctica: qué ruta conviene según la tarea. Se conectan tipos de trabajo con familias de solución:

			procesar documentos, redactar comunicaciones, organizar reuniones, extraer información o estabilizar tareas recurrentes. Luego se ubican ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot y NotebookLM como soportes posibles, sin fetichizar la plataforma.
00:28 - 00:38	10 min	Copilot en el entorno real de CPE	Aterrizar lo observado en la cuenta de CPE: Copilot puede leer archivos individuales de OneDrive cuando se abren o adjuntan explícitamente; puede trabajar con Word, PowerPoint y Excel; puede comparar varios archivos dentro de una misma sesión y crear nuevos documentos o presentaciones como artefactos independientes. También dejar límites claros: no navega carpetas, no lista archivos, no descubre documentos por sí mismo y no funciona como memoria persistente.
00:38 - 00:58	20 min	Prompts con documentos adjuntos en Copilot	De prompt básico a prompt útil para documentos. Se trabaja la estructura de rol, tarea, contexto, audiencia, formato y criterios, pero aplicada a archivos adjuntos o abiertos explícitamente. Casos de CPE: redactar comunicación desde un documento fuente, extraer compromisos de un acta, convertir texto en tabla y pedir una salida nueva sin modificar el original.
00:58 - 01:18	20 min	Producción estructurada con Copilot	Trabajo guiado con uno o varios documentos de OneDrive adjuntados en la conversación. Se prueban tres cruces útiles: planeación detallada -> presentación breve; acta -> lista de compromisos; biblioteca de prompts -> versión curada para una audiencia concreta. El foco es mostrar a Copilot como asistente de producción estructurada, no como sistema autónomo de gestión documental.
01:18 - 01:35	17 min	NotebookLM con CONPES	Trabajo guiado con el CONPES de formación integral como documento base, presentado como herramienta más fuerte cuando el problema principal es una fuente extensa. Se recorre una secuencia breve: resumen ejecutivo rápido, análisis focalizado y síntesis estratégica para decisión. NotebookLM no reemplaza a Copilot en la práctica principal, pero muestra una ruta más especializada para trabajo documental.
01:35 - 01:47	12 min	OCR y extracción	Caso de alto impacto: tomar un formato diligenciado a mano o un

			escaneo, extraer datos, organizarlos en tabla, marcar campos inciertos y preparar una consolidación operativa. El propósito es mostrar un flujo completo de trabajo útil para áreas operativas y de seguimiento, con revisión humana explícita.
01:47 - 02:00	13 min	Cierre y próximos pasos	Síntesis final, retorno a la idea de humanos al mando, referencia a la biblioteca de prompts como guía de trabajo y recomendaciones breves: guardar documentos en OneDrive, usar versiones online de Office cuando convenga, sincronizar OneDrive si el entorno lo permite y adjuntar documentos específicos a Copilot cuando se quiera trabajar con ellos. Pregunta de salida: qué flujo de trabajo vale la pena pilotear primero con IA dentro de cada área.

Guión slide por slide

Esta tabla debe leerse como guion de facilitación y como insumo de diseño del deck. No solo distribuye tiempo: especifica qué debe verse en pantalla, qué idea mueve cada slide, qué apoyo visual conviene preparar y qué familias de slides del deck base ya pueden servir.

En este taller el orden importa: reentrada con LIBRE, diagnóstico rápido de fugas o tipos de tarea, criterio para escoger ruta y herramienta, capacidades reales de Copilot en CPE, prompts con documentos adjuntos, producción estructurada, NotebookLM como complemento documental, OCR y cierre.

La presentación se encuentra en el anexo 9c3.

Tiempo	Slide / fuente para IA	Sección	Título del slide	Texto / contenido / actividad	Imagen o apoyo visual
00:00 - 00:03	1 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slide 01. Acción: reutilizar portada y actualizar fecha/tipo de taller.	Apertura	IA generativa para la productividad y la gestión en CPE	Portada del taller de profundización. Explicar en una frase que la sesión no repite la teoría del taller anterior: retoma desde donde quedó y avanza hacia usos más potentes y más concretos.	Portada sobria. Reutilizar composición de la presentación anterior.
00:03 - 00:05	2 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slide 02. Acción: reutilizar estructura de agenda y cambiar los cuatro bloques.	Apertura	Qué vamos a hacer hoy	Presentar la promesa del taller en cuatro movimientos: escoger ruta de trabajo, usar Copilot con documentos de OneDrive adjuntos, contrastar con NotebookLM cuando el problema sea	Base útil: slide 02 del deck CPE, ajustado para la nueva agenda.

				documental y cerrar con OCR. Dejar claro que el foco es utilidad operativa para CPE.	
00:05 - 00:08	3 Fuente: nuevo slide. Acción: crear sondeo o activación rápida con términos clave.	Activación	Activación rápida de conceptos	Sondeo o Kahoot con términos del taller anterior: prompt, contexto, alucinación, documentos adjuntos, Copilot, NotebookLM, OCR y revisión humana. La actividad sirve para reenganchar y medir qué quedó instalado.	Pantalla de Kahoot o lista breve de preguntas. Si no hay Kahoot, usar QR o mano alzada.
00:08 - 00:11	4 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slides 05-10. Acción: reutilizar visual de "humanos al mando" como transición.	Marco LIBRE	Retomar desde el cierre anterior	Conectar con la tesis del taller pasado: la IA no reemplaza el criterio; libera parte del trabajo mecánico para dedicar más tiempo a decidir, coordinar, analizar y mejorar. Este slide hace la transición entre continuidad y profundización.	Puede reaprovechar la familia visual de slides 05 a 10 del deck CPE: humanos al mando, uso responsable, visión institucional.
00:11 - 00:15	5 Fuente: nuevo slide inspirado en LIBRE. Acción: crear diagrama breve de las cinco etapas.	Marco LIBRE	Qué propone realmente el marco LIBRE	Explicar el marco LIBRE como secuencia: LOCALIZA fugas de tiempo y tareas pesadas; IMPLEMENTA soluciones éticas con IA; BUSCA evidencia de impacto; REFUERZA prácticas; EXPANDE lo que ya funciona. Aterrizarlo a ejemplos de CPE: lectura de documentos, consolidación de insumos, comunicaciones, seguimiento y preparación de respuestas.	Diagrama simple con las cinco etapas de LIBRE y una frase breve por etapa.
00:15 - 00:18	6 Fuente: nuevo slide inspirado en LIBRE. Acción: crear puente tarea -> ruta -> herramienta.	Marco LIBRE	De LIBRE al selector de herramientas	Explicar la traducción operativa para este taller: primero localizar qué tipo de trabajo está consumiendo tiempo; luego decidir si el problema es de lectura documental, redacción, organización, extracción o trabajo recurrente. A partir de ahí sí tiene sentido escoger herramienta y flujo.	Ruta visual: tarea o fuga -> ruta de solución -> herramienta.
00:18 - 00:21	7 Fuente: nuevo slide. Acción: crear clasificación simple de tipos de tarea para CPE.	Selección de herramienta	No toda tarea necesita la misma ruta	Abrir el selector con la pregunta guía: qué tipo de trabajo tengo enfrente. Proponer una clasificación simple para CPE: documento adjunto en Copilot, fuente extensa en NotebookLM, comunicación institucional, reunión o	Slide-puente con cinco tipos de tarea o fuga de tiempo.

				seguimiento, extracción de datos, o tarea recurrente.	
00:21 - 00:25	8 Fuente: nuevo slide. Acción: crear matriz tarea-ruta con Copilot, NotebookLM, OCR y chat general.	Selección de herramienta	De la tarea a la ruta de solución	Traducir la clasificación anterior a rutas de trabajo: Copilot con documentos adjuntos para producción estructurada; NotebookLM para fuentes extensas; OCR para formularios o imágenes; chat general para borradores y organización rápida; herramientas avanzadas solo cuando la tarea lo justifique.	Matriz tarea-ruta con 4 o 5 ejemplos de CPE.
00:25 - 00:28	9 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slide 25. Acción: actualizar panorama de plataformas con Copilot y NotebookLM.	Selección de herramienta	Qué usar para qué en CPE	Ubicar ahora las plataformas concretas sin convertirlas en el centro de la discusión. Para CPE, Copilot es la puerta principal porque está en su ecosistema y puede trabajar con archivos de OneDrive adjuntados explícitamente. NotebookLM entra cuando el problema principal es una fuente extensa. Otros modelos sirven para contrastar o mostrar funciones avanzadas donde aplique.	Base útil: slide 25 del deck CPE, actualizado con Copilot, NotebookLM y criterios de selección.
00:28 - 00:32	10 Fuente: nuevo slide. Acción: crear cuatro tarjetas: leer, comparar, transformar, crear.	Copilot	Qué puede hacer Copilot en CPE	Presentar capacidades observadas: lee archivos individuales de OneDrive cuando se abren o adjuntan explícitamente; trabaja con Word, PowerPoint y Excel; puede comparar varios archivos dentro de la misma sesión; puede crear nuevos Word o PowerPoint como artefactos independientes.	Nuevo slide. Usar cuatro tarjetas simples: leer, comparar, transformar, crear.
00:32 - 00:35	11 Fuente: nuevo slide. Acción: crear slide de límites para evitar promesas incorrectas.	Copilot	Qué no conviene prometer	Marcar límites: no navega carpetas de OneDrive o SharePoint, no lista archivos, no descubre documentos solo, no funciona como memoria persistente de proyecto y no tiene inteligencia de tenant vía Microsoft Graph en esta cuenta. La fórmula: asistente de producción estructurada, no capa autónoma de conocimiento institucional.	Nuevo slide de límites. Debe ser sobrio, no defensivo.
00:35 - 00:38	12 Fuente: nuevo slide.	Copilot	Cómo preparar el trabajo	Recomendación práctica breve: guardar	Nuevo slide. No convertirlo en

	Acción: crear cápsula práctica OneDrive/Office Online/documentos adjuntos.			documentos en OneDrive, usar Office Online cuando convenga para reducir diferencias de instalación, sincronizar OneDrive con el computador si el entorno lo permite y adjuntar documentos específicos a Copilot cuando se quiera trabajar con ellos.	módulo de SharePoint.
00:38 - 00:43	13 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slides 26-30. Acción: reutilizar anatomía del prompt y adaptarla a documentos adjuntos.	Prompts	Anatomía de un prompt efectivo	Reinstalar la estructura que usas siempre: rol, tarea, contexto, audiencia, formato y criterios. Aterrizarla ahora a documentos adjuntos: "con base en el documento adjunto", "usa únicamente estas fuentes", "no modifiques el original", "devuelve una tabla".	Base útil: slides 26 a 30 del deck CPE sobre anatomía del prompt.
00:43 - 00:49	14 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slides 27-30 y 37-38. Acción: crear plantilla para documentos adjuntos.	Prompts	Plantilla para documentos adjuntos	Dejar instalada una plantilla simple: Actúa como..., usa el documento adjunto..., necesito que..., audiencia..., formato..., criterios..., no inventes..., marca vacíos.... Explicar que esto funciona mejor que pedir "resúmeme esto" sin propósito.	Puede dialogar con slides 27 a 30 y 37 a 38 del deck CPE.
00:49 - 00:55	15 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slides 33-34. Acción: reutilizar caso de comunicación y convertirlo a documento fuente adjunto.	Copilot	Caso 1: comunicación desde documento fuente	Adjuntar un documento o notas breves y pedir una comunicación formal. Mostrar qué se gana al explicitar rol, propósito, tono, elementos obligatorios y acción esperada.	Base útil: slides 33 y 34 del deck CPE.
00:55 - 01:00	16 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slide 38. Acción: usar categoría "analizar/generar actas" para compromisos.	Copilot	Caso 2: acta a compromisos	Adjuntar o pegar un acta y pedir compromisos con responsable, fecha, riesgo y campo de verificación. Mostrar qué parte del resultado debe revisarse manualmente.	Base útil: slide 38 del deck CPE, aterrizado a actas.
01:00 - 01:05	17 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slide 38. Acción: usar categoría "convertir texto en tablas o matrices".	Copilot	Caso 3: texto a tabla o matriz	Convertir información dispersa en una tabla o matriz de seguimiento. Debe quedar claro qué columnas se piden y qué criterios se usan para no inventar información.	Base útil: slide 38 del deck CPE.
01:05 - 01:10	18 Fuente: nuevo slide. Acción: crear flujo de varios documentos adjuntos en una sesión.	Copilot	Caso 4: varios documentos en una sesión	Adjuntar dos o más archivos y pedir comparación o síntesis: por ejemplo, planeación detallada -> presentación breve, o biblioteca de prompts -	Nuevo slide de flujo: documentos adjuntos -> prompt -> artefacto nuevo.

				> versión curada para una audiencia concreta. Aclarar que esto no persiste entre sesiones.	
01:10 - 01:18	19 Fuente: nuevo slide. Acción: crear caso de producción de Word/PPT nuevo sin modificar originales.	Copilot	Caso 5: crear un artefacto nuevo	Mostrar cómo pedir un documento o presentación nueva sin modificar los originales. Ejemplo: "crea una presentación breve a partir de esta planeación" o "crea una minuta ejecutiva desde esta acta".	Nuevo slide con advertencia: revisar, renombrar y mover el archivo resultante.
01:18 - 01:23	20 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slides 37-38. Acción: reencuadrar documentos como entrada a NotebookLM.	NotebookLM	NotebookLM como procesador exprés	Presentar NotebookLM como la ruta más útil cuando el problema principal es una fuente extensa o un corpus más controlado. Conectar el bloque con el CONPES de formación integral y con la lógica de Procesador Exprés tomada del marco LIBRE.	Portada o captura del CONPES. Puede apoyarse en slides 37 y 38 del deck CPE.
01:23 - 01:29	21 Fuente: nuevo slide. Acción: crear tres niveles: resumen, análisis focalizado, síntesis estratégica.	NotebookLM	Tres niveles de trabajo con el CONPES	Mostrar la secuencia escalonada: 1) resumen ejecutivo rápido, 2) análisis focalizado, 3) síntesis estratégica para decisión. Explicitar que el valor está en no saltar directo al producto final sin pasar por una buena lectura intermedia.	Slide de tres niveles con salidas posibles: memo, reunión, matriz, presentación.
01:29 - 01:35	22 Fuente: nuevo slide. Acción: crear tabla comparativa Copilot vs NotebookLM.	NotebookLM	Cuándo usar NotebookLM y cuándo Copilot	Cerrar el contraste: Copilot sirve bien para producción estructurada con archivos adjuntos y Office; NotebookLM sirve mejor cuando la tarea se centra en fuentes extensas, corpus controlado y consulta documental sostenida.	Tabla breve Copilot / NotebookLM: insumo, mejor uso, límite, salida.
01:35 - 01:42	23 Fuente: nuevo slide. Acción: crear prompt OCR y dejar placeholder visual de formulario.	OCR	OCR: prompt base para extraer y consolidar	Incluir el prompt detallado para analizar un formato diligenciado a mano o un escaneo, extraer campos, marcar nivel de confianza y devolver tabla lista para consolidación. Este slide debe dejar claro que OCR no elimina la revisión humana.	Placeholder para imagen o recorte de formulario manuscrito, si aún no está listo.
01:42 - 01:47	24 Fuente: nuevo slide. Acción: crear checklist de revisión OCR.	OCR	Qué revisar siempre en OCR	Cerrar el bloque con un checklist mínimo: calidad de imagen, ambigüedad de escritura, campos vacíos, errores de interpretación y revisión manual de lo dudoso. Si la imagen aún no está lista, dejar una nota	Checklist + nota de placeholder visual.

				visual para insertarla después.	
01:47 - 01:53	25 Fuente: presentación anterior CPE 2026, slides 43-44. Acción: reutilizar recomendaciones y agregar OneDrive/Office Online.	Cierre	Recomendaciones y biblioteca de trabajo	Retomar recomendaciones breves: humanos al mando, transparencia, protección de datos, experimentación moderada, uso de OneDrive/Office Online y construcción de bibliotecas compartidas de prompts. Conectar explícitamente la presentación con la biblioteca de prompts del taller.	Base útil: slides 43 y 44 del deck CPE.
01:53 - 02:00	26 Fuente: nuevo slide. Acción: crear cierre con pregunta de salida y piloto pequeño.	Cierre	Dónde vale la pena empezar mañana	Cerrar con tres ideas: localizar mejor la tarea que drena tiempo, escoger mejor la ruta y pedir mejor. Pregunta final de salida: qué flujo de trabajo de su área vale la pena pilotear primero con IA para liberar tiempo de trabajo valioso y luego buscar evidencia de impacto.	Slide final sobrio con pregunta de salida.

Referencias clave

Molina, E., López, C., Lizama, O., & Bambrick-Santoyo, P. (2025). El Director LIBRE. El método de IA que libera horas de papeleo para liderar el aprendizaje. Banco Mundial.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

Guío Español, A., Tamayo Uribe, E., & Gómez Ayerbe, P. (2021). Marco ético para la inteligencia artificial en Colombia.

Mollick, E. (2024). Co-intelligence: Living and Working with AI.

aiEDU. (2025). AI Readiness Framework: What students, educators, and leaders need to know.

Propuesta de aprendizaje innovadora 3: IA generativa para líderes educativos

Duración: 3 horas

Descripción

Este taller está diseñado para rectores y directivos docentes que enfrentan una sobrecarga estructural de tareas administrativas. Parte de una premisa central: si la IA libera tiempo operativo, ese tiempo debe reinvertirse deliberadamente en liderazgo pedagógico.

Se integra el enfoque propuesto por Molina, López, Lizama y Bambrick-Santoyo (2025) en El director LIBRE, que plantea que muchos directivos operan como "secretarios de lujo" atrapados en flujos de reporte, comunicación y consolidación documental, en lugar de ejercer liderazgo sobre el aprendizaje.

Objetivos

1. Al finalizar el taller, los participantes serán capaces de:
2. Usar una herramienta para analizar críticamente la distribución de su tiempo directivo y distinguir entre tareas de procesamiento administrativo y ejercicio de juicio profesional complejo (pedagógico, relacional y estratégico).
3. Explicar qué es y qué no es la IA generativa, con una idea básica de su funcionamiento (*tokens*, predicción probabilística, límites) y sus implicaciones para la toma de decisiones institucionales.
4. Aplicar el método LIBRE para identificar tareas susceptibles de sistematización, generar borradores asistidos por IA y establecer protocolos claros de revisión humana estratégica.
5. Diseñar prompts estructurados (Rol - Tarea - Contexto - Criterios) aplicados a problemas reales de liderazgo escolar, especialmente en informes, comunicaciones y sistematización de información.
6. Utilizar la IA como apoyo al liderazgo pedagógico: organizar evidencia de aula, preparar retroalimentación docente, analizar datos académicos con criterio crítico y anticipar riesgos de sobre interpretación.
7. Identificar riesgos generales y educativos específicos de la IA (sesgos, alucinaciones, dependencia cognitiva, uso indebido por estudiantes) y establecer marcos de gobernanza que prioricen el proceso de aprendizaje y la agencia humana.

Modalidad y enfoque pedagógico

La metodología combina la exposición teórica con la aplicación práctica y el diálogo. Se utiliza un enfoque que los docentes y estudiantes en el centro, donde el rol de los directivos es lograr este objetivo. El formato promueve la reflexión

activa mediante preguntas iniciales y ejercicios que requieren el uso inmediato de la herramienta y la discusión en parejas.

Recursos necesarios
Se requiere que los participantes tengan acceso a internet y dispositivos para interactuar directamente con diferentes Modelos de Lenguaje Grande (LLMs), como ChatGPT, Gemini y Claude y herramientas gratuitas como NotebookLM, para poder realizar los ejercicios prácticos y comparaciones.

Resumen del encuentro

1. Introducción y enganche: ¿En qué se va el tiempo? (20 min)

Actividad 1: Inventario rápido de tareas: cada rector responde individualmente:

1. Liste las 15 tareas que realizó la última semana.
2. Estime el tiempo aproximado invertido en cada una.
3. Marque con un asterisco aquellas que exigieron juicio profesional complejo: interpretación de evidencia, toma de decisiones con impacto pedagógico o manejo relacional sensible (docentes, estudiantes o familias).

Actividad 2: Clasificación funcional Se agrupan las tareas en tres categorías: A. Procesamiento de información (resumir, consolidar, redactar, reenviar). B. Coordinación operativa (agendar, hacer seguimiento, distribuir información). C. Liderazgo pedagógico, relacional o estratégico (observación de aula, retroalimentación, análisis de evidencia, decisiones curriculares, manejo de conflictos, relaciones con familias, cultura académica, políticas).

Cada participante calcula:

1. Porcentaje de tiempo en A.
2. Porcentaje en B.
3. Porcentaje en C.

Se visualiza en el grupo el patrón agregado.

Actividad 3 – Identificación de fricción administrativa (5 min). Evidenciar con datos propios la brecha entre tiempo invertido y liderazgo pedagógico. Esto prepara el terreno para el método LIBRE como herramienta de redistribución estratégica del tiempo.

En parejas:

1. ¿Qué tareas de A podrían sistematizarse?
2. ¿Cuáles son recurrentes y siguen siempre un formato?
3. ¿Cuáles consumen tiempo sin requerir alto juicio profesional?

2. Marco conceptual breve: Qué es y qué no es la IA generativa (20 min)

- Explicación técnica sintética: tokens, vectores, predicción probabilística.
- Límites: no comprende, no decide, no asume responsabilidad.
- Idea clave: la IA como herramienta de procesamiento y transformación textual a gran escala, la "lora estocástica".

Riesgos generales:

- Alucinaciones y errores plausibles.
- Sesgos presentes en datos de entrenamiento.
- Sobre confianza en respuestas fluidas.
- Automatización acrítica de decisiones.

Riesgos educativos específicos:

- Plagio y uso no declarado.
- Coautoría no transparente con IA.
- Dependencia cognitiva y pérdida de práctica deliberada.
- Interpretación errónea de datos académicos.
- Exposición indebida de datos sensibles.

Mensaje clave para líderes: entender el funcionamiento y los límites es condición para gobernar su uso institucional.

3. El método LIBRE (40 min)

Propuesto por Molina et al. (2025):

L – Listar tareas repetitivas Identificar tareas administrativas de alto volumen y bajo juicio profesional, por ejemplo:

- Responder comunicaciones formales repetitivas.
- Consolidar actas de reunión.
- Resumir circulares del MEN o secretarías.
- Preparar borradores de informes ejecutivos.
- Sistematizar resultados de encuestas docentes o estudiantiles.

I – Identificar patrones y formatos estándar

- Plantillas de respuesta institucional.
- Estructuras recurrentes de informes.
- Formatos exigidos por el sistema.

B – Borrador asistido por IA

- Generación de primera versión. ¿Qué insumos y contexto requiere la IA?
- Resúmenes estructurados.
- Reformulación en distintos tonos (técnico, ejecutivo, comunitario).

R – Revisión humana estratégica

- Ajuste de contenido sensible.

- Validación de datos, fechas, fuentes, hechos.
- Alineación con visión institucional.

E – Enfoque en liderazgo pedagógico y relacional. El tiempo liberado se redirige a:

1. Liderazgo pedagógico, en tareas como:
    - Observación de aula.
    - Retroalimentación docente.
    - Análisis de evidencia de aprendizaje.
2. Liderazgo relacional, en tareas como:
    - Manejo de conflictos con docentes.
    - Conversaciones difíciles con familias.
    - Gestión de situaciones críticas.
3. Liderazgo estratégico, en tareas como:
    - Definición de visión institucional.
    - Diseño de cultura académica.
    - Desarrollo profesional docente en uso responsable de IA.

Ejercicio práctico: cada rector mapea 10 tareas semanales y clasifica cuáles podrían entrar en L-I-B.

4. Casos administrativos (45 min)

En esta sección se introduce explícitamente la estructura básica de prompting (Rol – Tarea – Contexto – Criterios) aplicada a problemas reales.

Caso 1: Informe para Secretaría

Herramienta sugerida: cada uno elige ChatGPT, Gemini o Copilot

Estructura de prompt aplicada:

- Rol: asesor técnico educativo.
- Tarea: redactar informe ejecutivo de máximo 2 páginas.
- Contexto: institución rural, foco en matemáticas, datos adjuntos.
- Criterios: claridad, síntesis, indicadores clave, tono formal.

Trabajo práctico: ajustar el prompt y refinarlo tras revisar la primera versión.

Caso 2: Comunicación comunitaria

Herramienta sugerida: Gemini o GPT (Gem o GPT).

- Transformar lenguaje técnico en comunicado claro para padres.
- Ajustar tono según audiencia.
- Generar preguntas frecuentes.

Discusión: ¿qué partes requieren revisión humana cuidadosa?

Caso 3: Sistematización de reuniones

Herramienta sugerida: NotebookLM o herramienta de transcripción institucional.

- De la transcripción resumen estructurado.
- Extracción de información
- Identificación de acuerdos y responsables.
- Lista de pendientes priorizados.

Énfasis: la IA propone; el rector valida y decide. Conexión con riesgos, tratamiento de datos y uso de información sensible.

5. Liderazgo pedagógico ampliado con IA (30 min)

Más allá de lo administrativo. Si se libera tiempo, la pregunta es cómo se usa estratégicamente. Énfasis en el rector como líder del equipo docente, responsable por su desarrollo profesional y apoyarlos en el uso crítico y responsable de IA.

Se estructura en tres prácticas:

1. Observación y retroalimentación basada en evidencia
    a. Usar IA para organizar notas de observación.
    b. Generar preguntas de retroalimentación docente.
    c. Riesgo: sobreinterpretar patrones donde no los hay.
2. Análisis de datos ejemplificado con datos públicos (p. ej. resultados Saber):
    a. Pedir a la IA identificar tendencias.
    b. Analizar críticamente si la interpretación es válida.
3. Liderazgo relacional y conversaciones difíciles
    a. Simular conversación con docente con bajo desempeño.
    b. Preparar estructura para reunión con padres.
    c. Evaluar límites éticos del uso de IA en estos contextos.
3. Diseño de política institucional de uso de IA
    a. Investigación apoyada en IA (deep research) sobre políticas existentes.
    b. Sistematizar principios clave.
    c. Redactar borrador de política institucional.
    d. Incluir definiciones claras de coautoría con IA.
    e. Definir lineamientos para docentes y criterios para estudiantes.

6. Riesgos, cultura académica y gobernanza (15 min)

- Protección de datos sensibles.
- Qué no subir a modelos públicos. Licencias y acuerdos de tratamiento de datos.
- Validación humana obligatoria.
- Transparencia institucional.

Cultura académica:

- Diferenciar plagio tradicional de coautoría con IA.
- Diseñar tareas que prioricen proceso sobre producto.
- Incorporar borradores, metacognición y defensa oral.

- Comunicar reglas claras a docentes, estudiantes y familias.

Mensaje clave: definir marcos explícitos que protejan la agencia humana y el aprendizaje. No es un problema binario de sí o no.

7. Cierre (10 min)

Mensaje final: La IA no convierte a un rector en mejor líder. Pero puede reducir la fricción administrativa. El liderazgo transformador sigue estando en la visión pedagógica, el juicio profesional y la capacidad de movilizar la cultura escolar en torno a las altas expectativas y la innovación para el mejoramiento continuo.

Cada participante formula:

- Una tarea que automatizará.
- Una práctica de liderazgo que fortalecerá con el tiempo liberado.

Referencias para líderes educativos

aiEDU. (2025). *AI Readiness Framework: What students, educators, and leaders need to know*. aiEDU. https://www.aiedu.org/

Bender, E. & The Alan Turing Institute. (2021, julio 13). *On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?* 🦜 [Video recording]. https://www.youtube.com/watch?v=N5c2X8vhfBE

Cao, L., & Dede, C. (2023, julio 28). *Navigating A World of Generative AI: Suggestions for Educators*. Next Level Lab, Harvard Graduate School of Education. https://nextlevellab.gse.harvard.edu/2023/07/28/navigating-a-world-of-generative-ai-suggestions-for-educators/

Chen, B. (2024). A framework for infrastructuring sustainable innovations in education. *Journal Of The Learning Sciences*. https://doi.org/10.1080/10508406.2024.2320159

Chen, B. (2025). *Beyond Tools: Generative AI as Epistemic Infrastructure in Education* (arXiv:2504.06928). arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.06928

City, E. A., Elmore, R. F., Fiarman, S. E., & Teitel, L. (2009). *Instructional Rounds in Education: A Network Approach to Improving Teaching and Learning*. Harvard Education Press.

Clarke, S., Milmo, D., & Blight, G. (2023, noviembre 1). *How AI chatbots like ChatGPT or Bard work – visual explainer*. The Guardian. https://www.theguardian.com/technology/ng-interactive/2023/nov/01/how-ai-chatbots-like-chatgpt-or-bard-work-visual-explainer

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2019, noviembre 8). *Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial (3975)*. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4069.pdf

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2021, diciembre 20). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031 (4069)*. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4069.pdf

Demszky, D., Liu, J., Hill, H. C., Jurafsky, D., & Piech, C. (2023). Can Automated Feedback Improve Teachers' Uptake of Student Ideas? Evidence From a Randomized Controlled Trial In a Large-Scale Online Course. En *EdWorkingPapers.com*. Annenberg Institute at Brown University. https://edworkingpapers.com/ai21-483

European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators.* Publications Office. https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756

Fengchun Miao. (2018). *ICT Competency Framework for Teachers*. UNESCO.

Fengchun Miao, Kelly Shiohira, & Natalie Lao. (2025). *Marco de competencias en materia de IA para estudiantes*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EKCU4552

Fengchun Miao & Mutlu Cukurova. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Guío Español, A., Tamayo Uribe, E., & Gómez Ayerbe, P. (2021, mayo). *Marco ético para la inteligencia artificial en Colombia*. Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y Transformación Digital. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/marco-etico-ia-colombia-2021.pdf

Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuan, Y. T., Situ, J., Liao, X.-H., Beresnitzky, A. V., Braunstein, I., & Maes, P. (2025). *Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task* (arXiv:2506.08872). arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.08872

Meincke, L., Mollick, E. R., & Terwiesch, C. (2024). *Prompting Diverse Ideas: Increasing AI Idea Variance* (SSRN Scholarly Paper No. 4708466). https://doi.org/10.2139/ssrn.4708466

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.locale=en

MinCiencias. (2024, febrero). *Hoja de ruta para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Colombia*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. Ministerio de Educación Nacional.

Molina, E., Lopez, C., Lizama, O., & Bambrick-Santoyo, P. (2025). *El Director LIBRE. El método de IA que libera horas de papeleo para liderar el aprendizaje*. Banco Mundial.

Mollick, E. (2024). *Co-intelligence: Living and Working with AI*. Ebury Publishing.

Mollick, E. R., & Mollick, L. (2023). *Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms: Five Strategies, Including Prompts* (SSRN Scholarly Paper No. 4391243). https://doi.org/10.2139/ssrn.4391243

OECD. (2025). *Empowering Learners for the Age of AI An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education (Review draft)*. OECD. https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf

Penuel, W. R. (2019). Infrastructuring as a Practice of Design-Based Research for Supporting and Studying Equitable Implementation and Sustainability of Innovations. *Journal of the Learning Sciences*, *28*(4–5), 659–677. https://doi.org/10.1080/10508406.2018.1552151

Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2023, diciembre 12). *Navigating the generative AI era: Introducing the AI assessment scale for ethical GenAI assessment*. arXiv.Org. https://arxiv.org/abs/2312.07086v1

Punie, Yves, Redecker, Christine, & Punie, Yves. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770

Secretary of State for Science, Innovation and Technology. (2023). *A pro-innovation approach to AI regulation*. Secretary of State for Science, Innovation and Technology. https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, O. of E. T. (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning*. Department of Education. https://www2.ed.gov/documents/ai-report/ai-report.pdf

Vanegas, V., Aguilera, A., & Niño, R. (2025). *Conpes 4144: La hoja de ruta de Colombia en inteligencia artificial para los retos actuales y la trnasformación futura*. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2025/Abril/Articulos/Inteligencia-Artificial.pdf

World Innovation Summit for Education (WISE), MIT pK-12 Initiative, & MIT RAISE. (2025, noviembre). *Demystifying AI: Preparing K-12 Teachers to Ingerate IA Into Their Practice*. Qatar Foundation - WISE. https://www.wise-qatar.org/app/uploads/2025/11/report-2-demystifying-ai-v4-1.pdf