

Ciclo de talleres: Uso pedagógico de la inteligencia artificial

Taller de organizadores visuales - Taller 2: Diseño e implementación estratégica

Relator: Adrián Villegas Dianta





Objetivo de aprendizaje

Identificar los fundamentos del pensamiento visual con apoyo de inteligencia artificial, reconociendo herramientas clave y consideraciones críticas para su integración en entornos educativos

Estándares de la Profesión Docente

Marco para la Buena Enseñanza



Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje

Estándar 3: “Planificación de la enseñanza”.



Este estándar promueve el diseño de planificaciones que incluyen de manera coherente, progresiva y secuenciada en el tiempo:



objetivos, conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina



estrategias didácticas



actividades de aprendizaje



recursos y tecnologías digitales



adaptaciones a estudiantes que requieren apoyos específicos

Marco orientador de competencias digitales docentes

Dimensión 2: Competencias Pedagógicas



Tecnologías para el aprendizaje disciplinar

Gestiona el uso de tecnologías **de manera pertinente** para diseñar, apoyar y/o potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los métodos didácticos específicos y más efectivos para la disciplina que enseña.



Adaptación y creación

Adapta o crea recursos o herramientas digitales de acuerdo a las necesidades de su planificación y de las y los estudiantes.





Ruta de aprendizaje

1. Organizadores gráficos
2. Opciones con IA
3. Adaptación según nivel educativo y asignatura

Organizadores gráficos y aprendizaje significativo

Del Caos Cognitivo al Aprendizaje Significativo

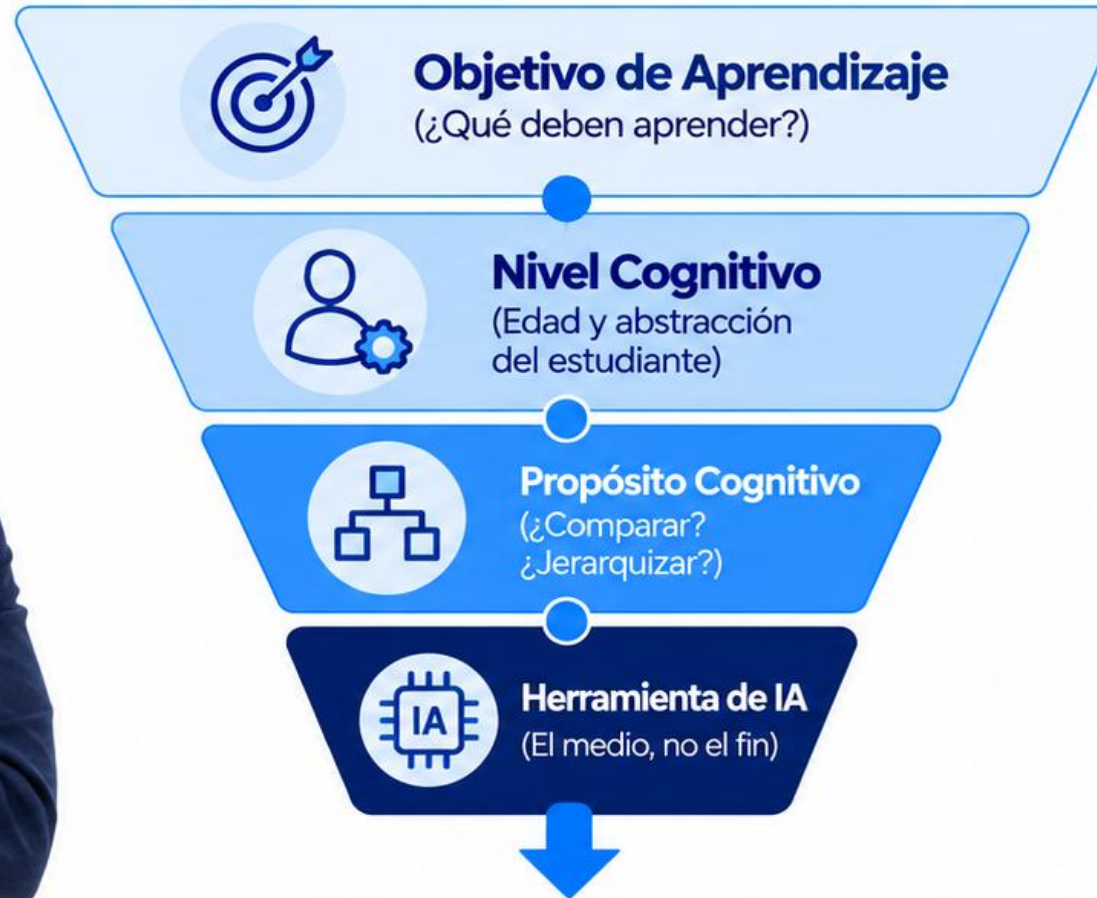
Los organizadores gráficos no son simples decoraciones; son herramientas didácticas fundamentales. Permiten a los estudiantes transformar información extensa o abstracta en esquemas claros, favoreciendo la retención y la comprensión profunda.



La decisión pedagógica de uso



El proceso de decisión



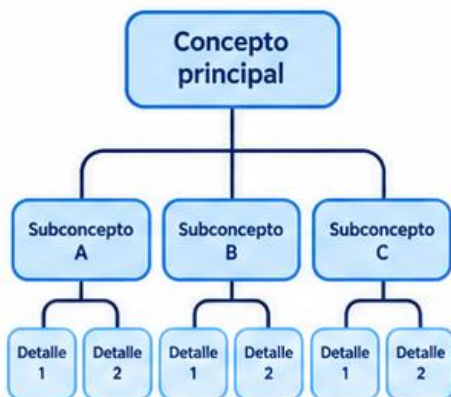
“ La selección de un organizador gráfico no debe realizarse solo por criterios estéticos, sino principalmente por el **propósito pedagógico**. ”



La tecnología es el último paso. Un organizador bien elegido permite que el estudiante manipule la información cognitivamente, no solo que la vea.

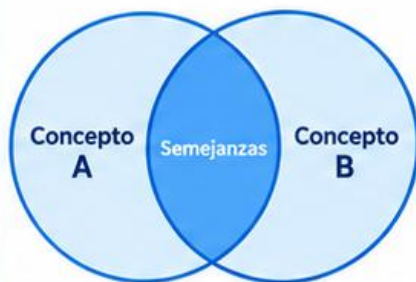
Organizadores gráficos según su propósito

Jerarquizar



Mostrar relaciones de subordinación (ej. épocas históricas, clasificación de seres vivos).

Comparar y Contrastar



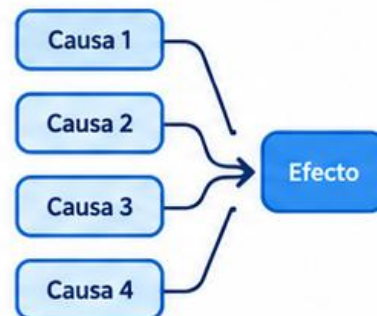
Reconocer semejanzas y diferencias analíticas (ej. cuentos vs. novelas, sistemas políticos).

Secuenciar



Representar orden temporal o progresión lógica (ej. ciclos naturales, algoritmos).

Explicar Causa y Efecto



Descomponer problemas en factores y consecuencias (ej. cambio climático).

Sintetizar y Comunicar



Presentar información de manera breve y atractiva como producto evaluable.



Jerarquizar información

1. Jerarquizar Información

Identificar lo esencial
frente a lo accesorio

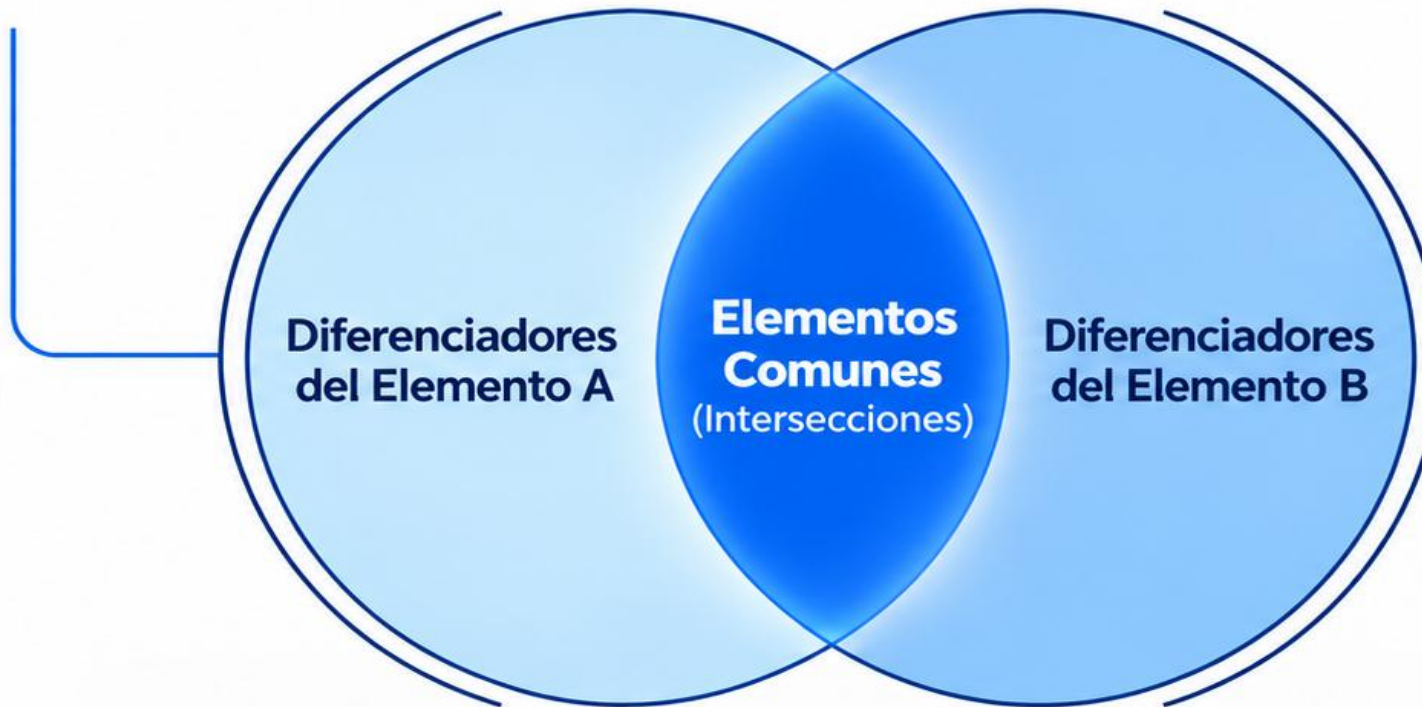
Establecer relaciones
de subordinación

Mapas conceptuales y
cuadros sinópticos

Aplicación ideal: Historia (épocas y dimensiones), Ciencias Naturales (clasificación de seres vivos), Lenguaje (estructuras argumentativas).

Comparar y contrastar

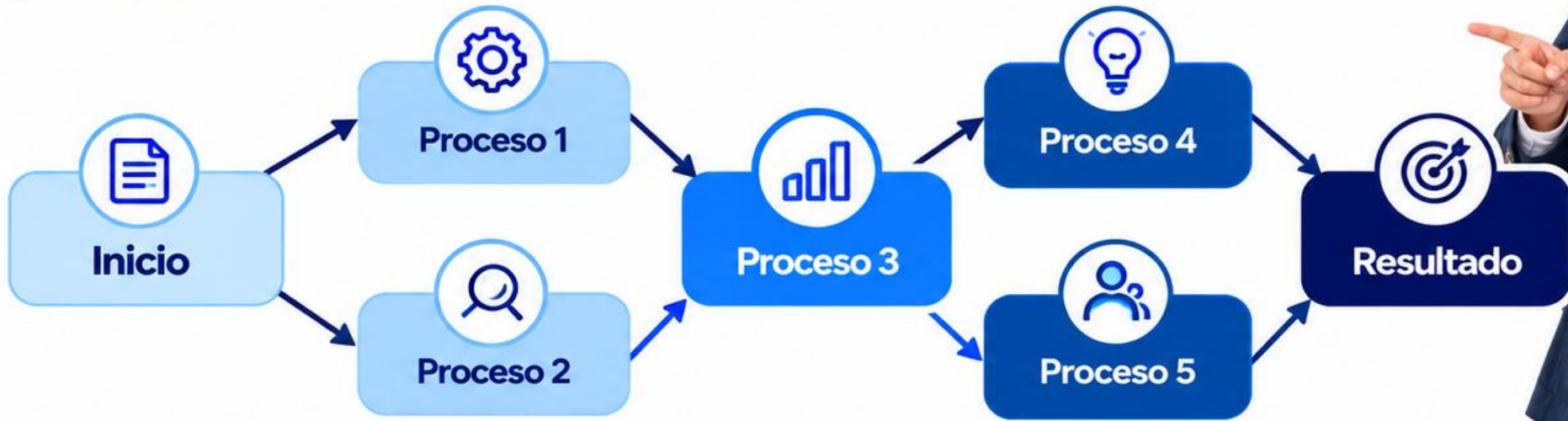
Obliga al estudiante a establecer criterios claros para reconocer semejanzas, diferencias e intersecciones, promoviendo un pensamiento analítico riguroso.



Aplicación ideal: Lenguaje (cuento vs. novela), Ciencias Sociales (sistemas políticos), Ciencias (estados de la materia), Matemática (propiedades geométricas).

Secuenciar procesos

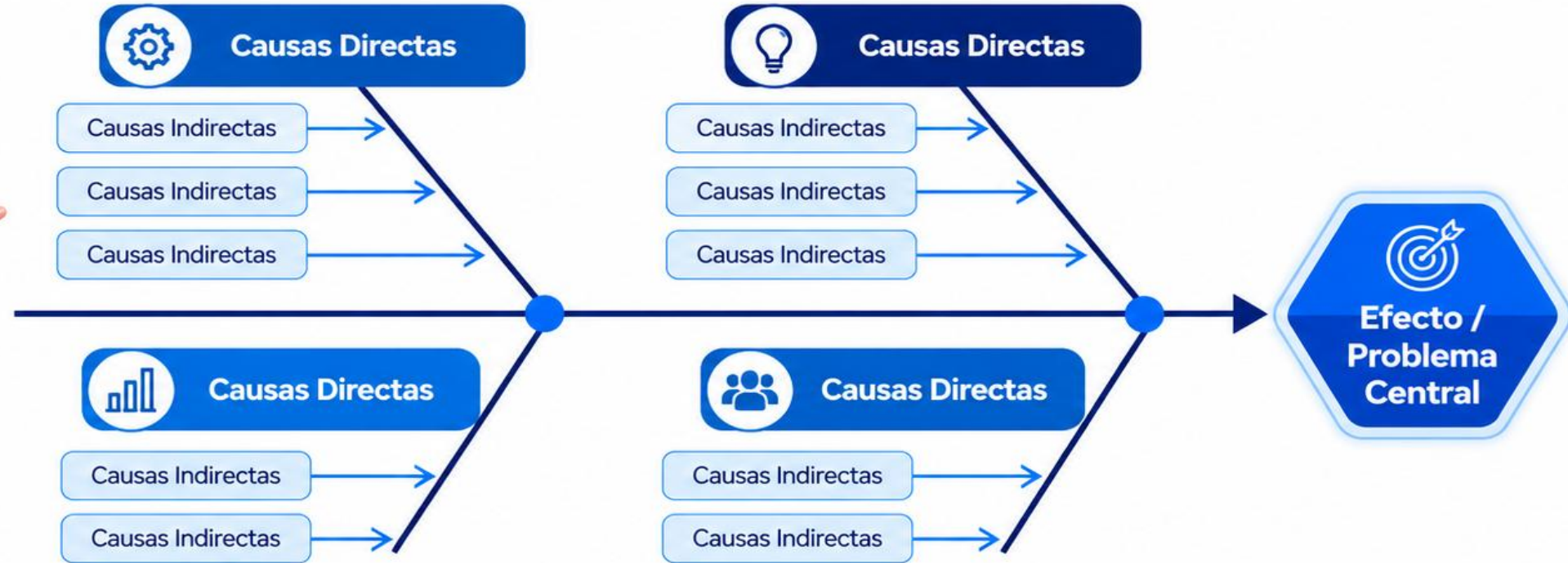
Representa un orden temporal, una sucesión de etapas o una progresión lógica para comprender qué ocurre antes, durante y después.



Aplicación Ideal: Historia (Líneas de tiempo), Ciencias (Ciclo del agua, fotosíntesis), Matemática (Diagramas de flujo para ecuaciones), Tecnología (Algoritmos).

Explicar causa y efecto

Explora las relaciones complejas entre variables, **descomponiendo** un problema para fomentar el pensamiento crítico.



Aplicación Ideal: Ciencias Naturales (cambio climático), Historia (causas de una guerra), Formación Ciudadana (problemas de convivencia).

Sintetizar y comunicar

Transforma la información investigada en productos comunicativos breves y atractivos. El organizador deja de ser solo una herramienta de estudio y se convierte en un producto de aprendizaje evaluable.



Aplicación Ideal: Transversal (Infografías sobre hábitos saludables, culturas originarias o estadísticas).



**¿Cómo podemos
potenciar el
aprendizaje con
estos organizadores?**

El ecosistema de herramientas de apoyo de IA

La tecnología amplía las posibilidades de diseño y automatización, reduciendo el tiempo de preparación docente. La elección depende del objetivo pedagógico y del nivel de autonomía del curso.

Territory 1: Síntesis y Estructura



Mapify: Transforma textos/videos extensos en mapas mentales.



MyLens: Crea diagramas interactivos y explorables.

Territory 3: Interacción en Vivo



Sendsteps: Cuestionarios y nubes de palabras en tiempo real.

Territory 2: Diseño y Presentación



Gamma & Slidesgo:
Generan presentaciones visuales estructuradas.



Venngage & Ideogram:
Especialistas en infografías e imágenes.



Prezi:
Presentaciones dinámicas no lineales.



Manus:
Motor de acción para flujos y recursos complejos.



Herramientas y usos



Herramienta	Input (Qué recibe)	Output (Qué genera)	Uso Educativo Ideal
 Mapify	PDF, YouTube, Audio	Mapas mentales estructurados	Comprensión lectora y síntesis de textos extensos.
 MyLens	Textos, PowerPoint, Planillas	Visualizaciones dinámicas y trazables	Análisis de múltiples fuentes y datos históricos.
 Gamma / Slidesgo	Esquemas o ideas	Presentaciones visuales (PPT, PDF)	Reducir la barrera técnica del diseño en exposiciones.
 Prezi	Indicaciones, PDF, DOC	Rutas de aprendizaje no lineales	Mostrar relaciones globales entre ideas.
 Manus	Instrucciones complejas	Diapositivas, flujos de trabajo, webs	Producción avanzada para docentes y equipos técnicos.
 Sendsteps	Temas de clase	Encuestas en vivo, nubes de palabras	Evaluación formativa y activación de conocimientos previos.
 Venngage / Ideogram	Datos o ideas creativas	Infografías, pósteres, ilustraciones	Trabajos interdisciplinarios (ABP) y campañas escolares.

Posicionamiento de herramientas



Preparación
Docente



Y-Axis
Esquemas Básicos

Creación
Estudiantil





**¿Cómo poder
apoyarnos en
las presentaciones
para organizar
el pensamiento?**

Posibles organizadores gráficos que podemos diseñar con IA



Mapas
conceptuales



Mapas
mentales



Diagramas
de flujo



Líneas
de tiempo



Cuadros
comparativos



Esquemas
jerárquicos



Infografías



Diagramas
de causa y efecto



Tablas
o matrices



Diagramas
de Venn



Organigramas



Rutas o secuencias
de aprendizaje



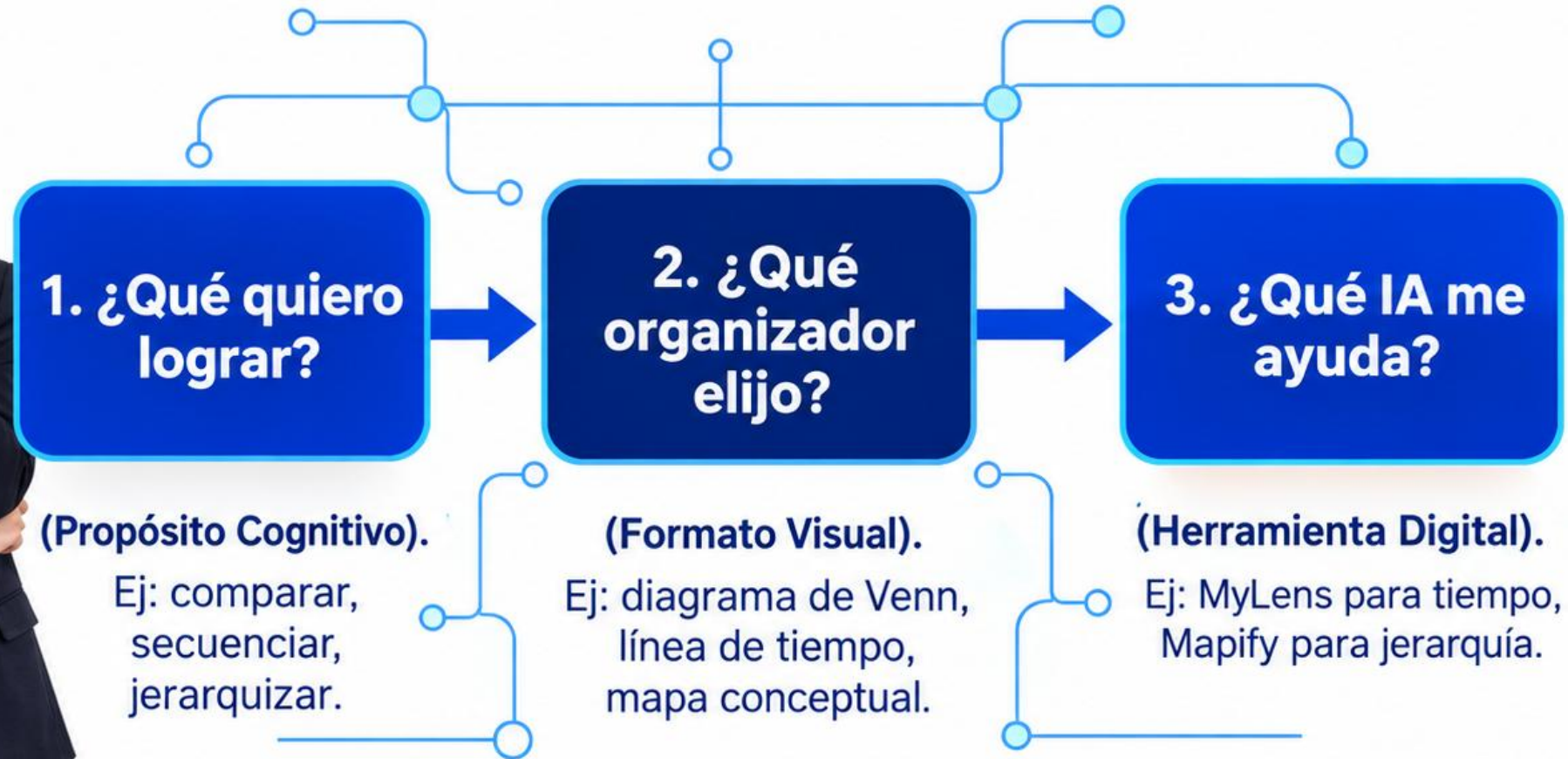
**¿Qué otros
organizadores
gráficos
podemos
hacer con IA?**

Organizadores según nivel educativo

El Lienzo Cognitivo: Escalera de Madurez de los Organizadores Gráficos



La decisión pedagógica



Opciones de construcción pedagógica

01



Pedir toda la construcción a la IA de la **pieza digital**
(entregándole un insumo o no)



02



Co-construir el diseño del texto con IA y luego digitalizar con ella



03



Diseñar toda la **experiencia de forma propia y luego pedir solo **digitalización****



Elige la opción que mejor se adapte a tu tiempo, objetivos y estilo de enseñanza.



La aplicación según asignaturas



Lenguaje

- Mapas de personajes, estructuras narrativas, esquemas argumentativos.



Historia y Sociales

- Líneas de tiempo, mapas causales interactivos (Prezi, MyLens).



Ciencias Naturales

- Ciclos biológicos, diagramas de flujo precisos, modelos explicativos.



Matemática

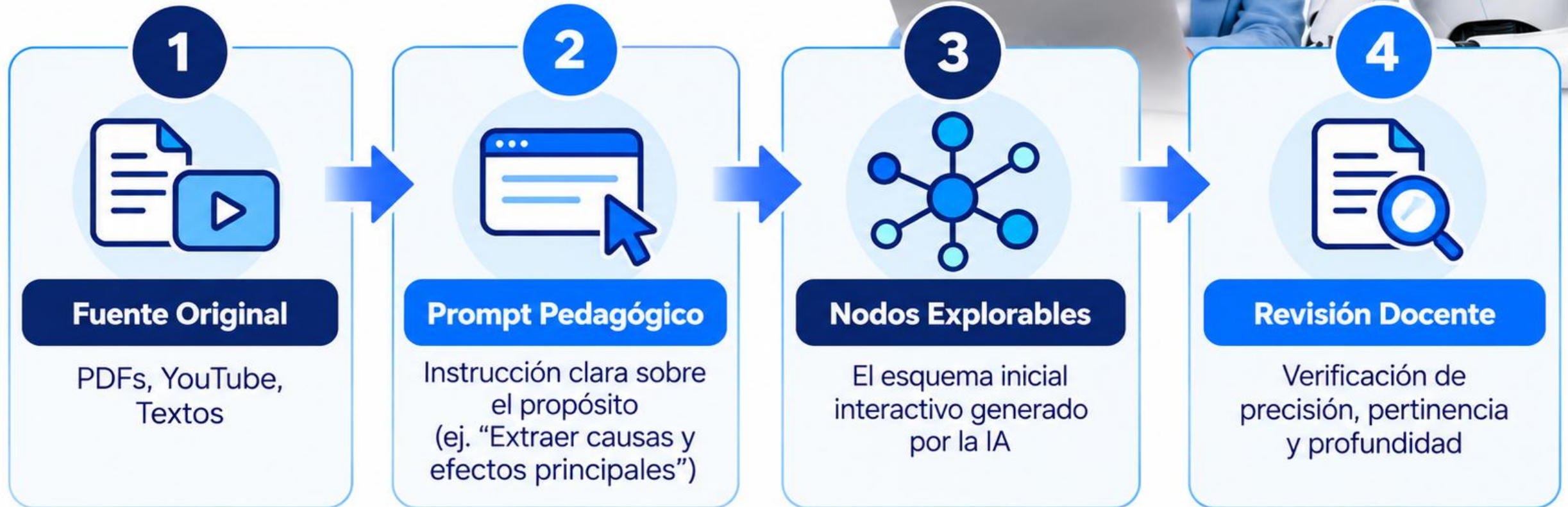
- Diagramas de resolución paso a paso, cuadros de propiedades.



Artes y Tecnología

- Productos creativos, campañas comunicativas, prototipos visuales (Venngage, Ideogram).

Propuesta de un flujo de trabajo



El aprendizaje **significativo**



Aprendizaje Significativo

El organizador gráfico deja de ser una herramienta pasiva de estudio para convertirse en un producto de aprendizaje activo y evaluable.

El criterio docente



Reducción de Barreras

La IA elimina la fricción técnica del diseño, devolviendo tiempo valioso al docente.



Transformación a Producto

El organizador gráfico trasciende la herramienta de estudio para convertirse en un producto de aprendizaje activo.



Irremplazable

La tecnología automatiza la estética, pero el docente define qué se aprende, cómo se organiza y cómo se verifica.





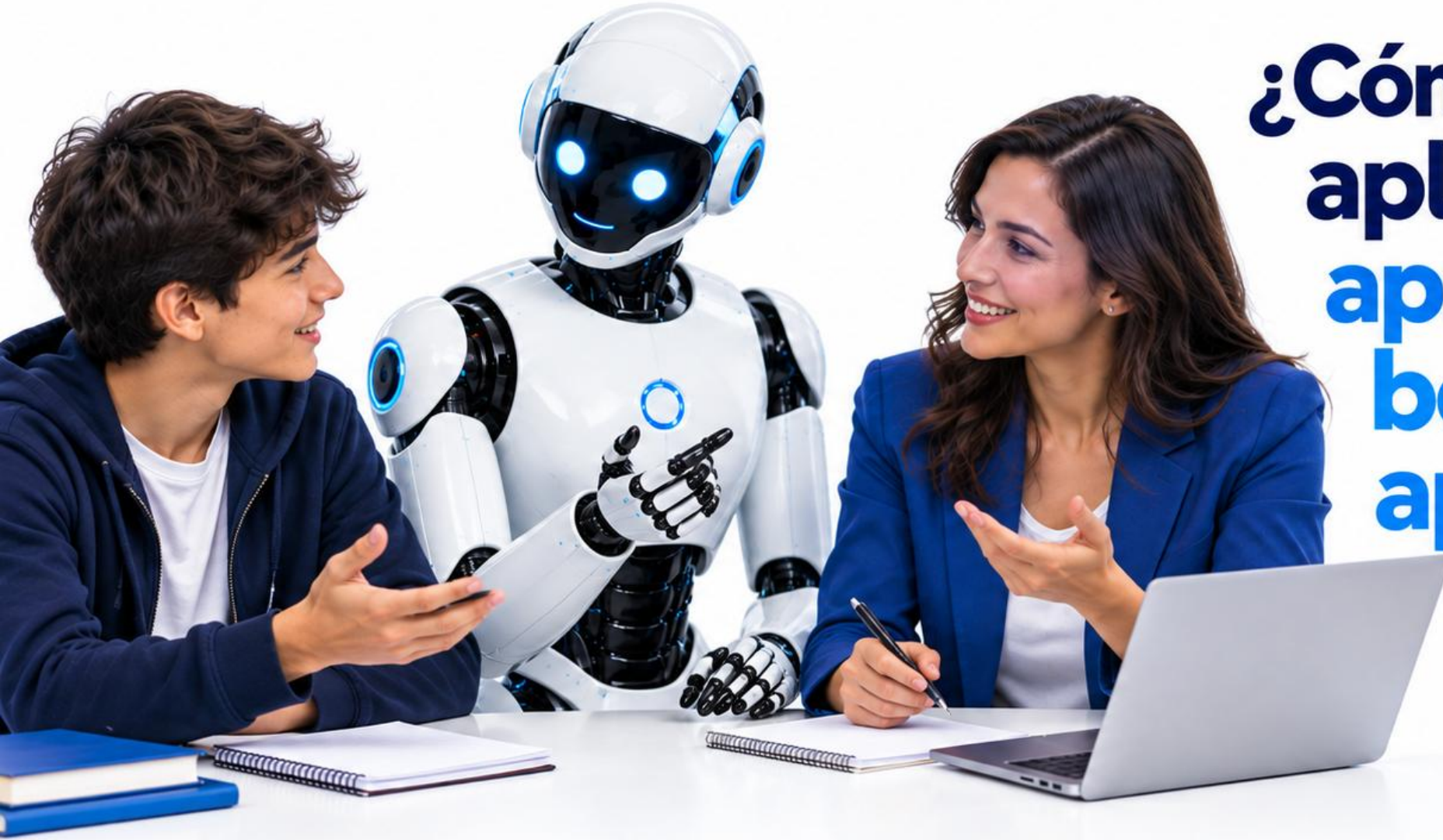
La tecnología no reemplaza el criterio docente.



El organizador gráfico es una herramienta cognitiva para **pensar, aprender y comunicar**. Lo esencial sigue siendo definir qué deben aprender los estudiantes y qué evidencia verificará su comprensión.



**¿Cómo usamos
los organizadores
gráficos como
una estrategia
educativa?**



**¿Cómo podemos
aplicar lo
aprendido en
beneficio del
aprendizaje?**

Reflexión final



“¿cómo podemos potenciar el aprendizaje con este tipo de recursos con apoyo de IA?”

iGracias!

Nos vemos en el próximo taller

Relator: Adrián Villegas Dianta

 <https://adrianvillegasd.com/>

