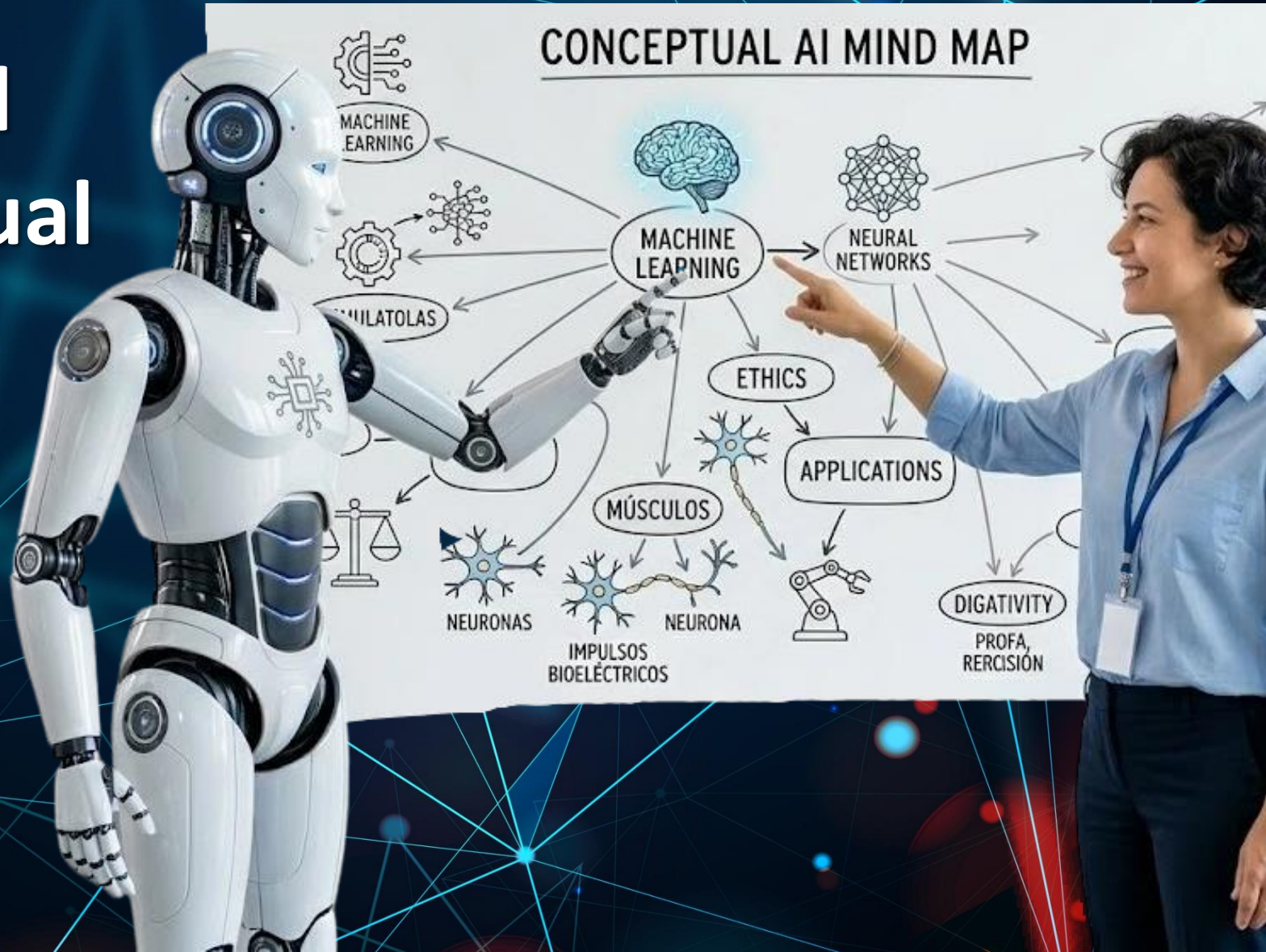


Fundamentos del pensamiento visual con IA

Parte 1: Organizadores visuales con IA
Martes 26 de mayo 2026

Adrián Villegas Dianta
www.adrianvillegasd.com





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





Organizadores Visuales con Inteligencia Artificial

Potenciando el
pensamiento visual en la
educación superior

Fundamentos
y Pedagogía

Flujos de
Trabajo

Uso Crítico

1.1 CONSTRUIR PRIMERO Y APLICAR DESPÚES



Cerebro Humano

El estudiante construye esquemas propios y toma la decisión sobre qué incluir y cómo organizar la información.



Asistencia IA

La IA asiste la representación gráfica, no reemplaza el pensamiento crítico. El objetivo es reforzar el aprendizaje, no sustituirlo.

Abstract graphic featuring overlapping gray shapes and lines, with fragments of Latin text visible, including "Lorem ipsum dolor sit amet", "consectetur adipiscing elit", and "sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua".

```
graph TD; A[Concepto Principal] --> B[Sub-concepto 1]; A --> C[Sub-concepto 2]; B --> D[Sub-concepto 1]; B --> E[Sub-concepto 2]; C --> F[Sub-concepto 1]; C --> G[Sub-concepto 2]; D --> H[Sub-concepto 1]; E --> I[Sub-concepto 2]; F --> J[Sub-concepto 3]; G --> K[Sub-concepto 4];
```

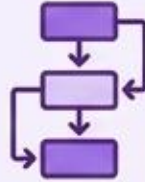
La IA absorbe la fricción técnica de la producción gráfica, liberando los recursos cognitivos del estudiante para enfocarse exclusivamente en la representación profunda del conocimiento.

1.3 TAXONOMÍA DE ORGANIZADORES VISUALES



Mapas Conceptuales

Relaciones semánticas
entre ideas.



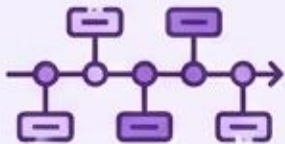
Diagramas de Flujo

Procesos y secuencias
lógicas.



Tablas Comparativas

Análisis de similitudes y
diferencias.



Líneas de Tiempo

Organización cronológica
de eventos.



Esquemas Jerárquicos

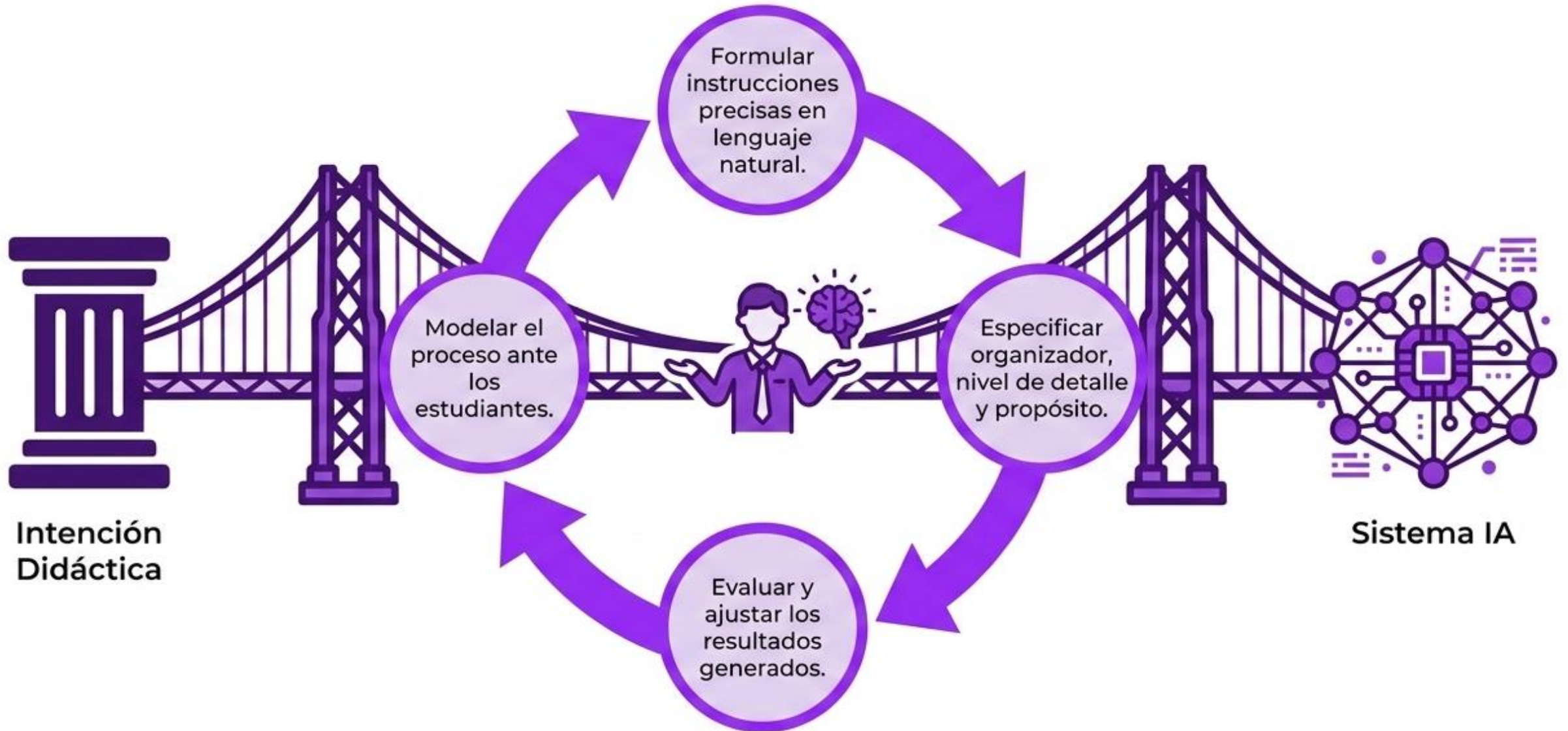
Estructuración de ideas por
niveles.



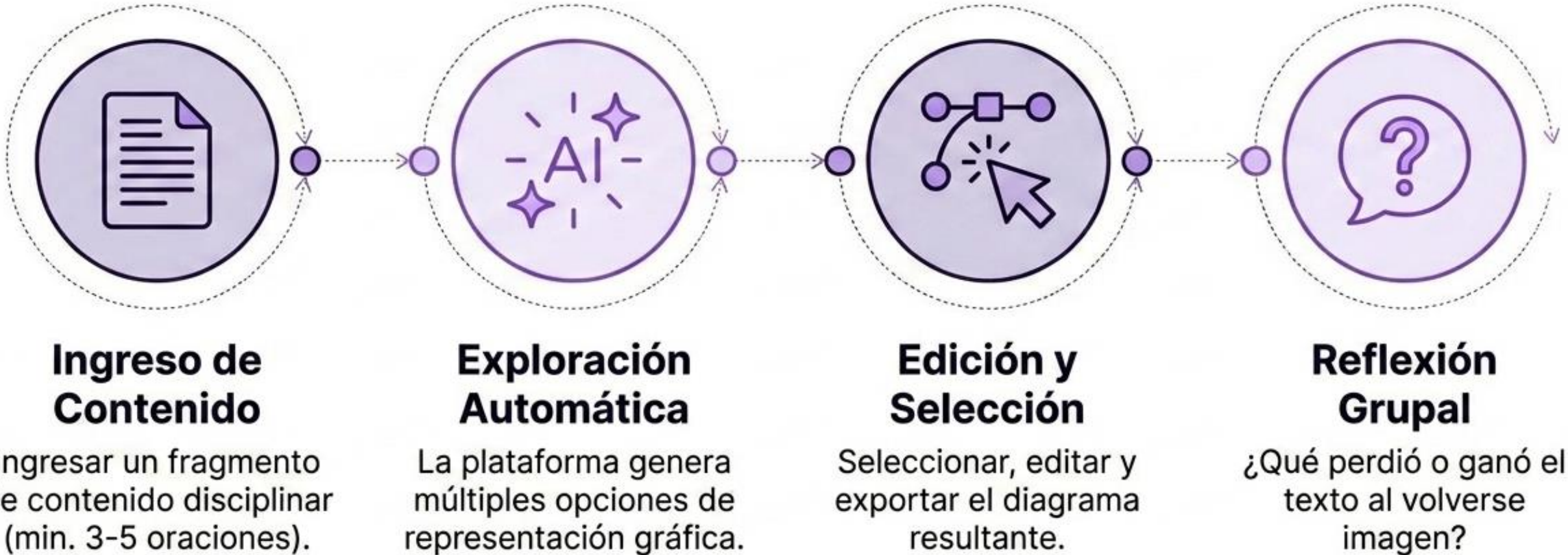
Infografías

Síntesis visual con datos y
texto.

2.1 CONSIDERACIÓN TRABAJO CON APOYO DE IA



2.2 NAPKIN IA (DE TEXTO A DIAGRAMA)



2.3 IA GENERAL + CANVA (DISEÑO Y PUESTA EN ESCENA)

Stage 1: Estructura (ChatGPT / Gemini)



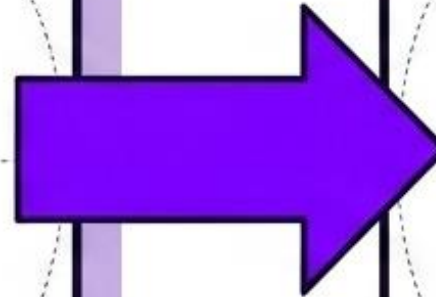
Generar formato de texto estructurado (Markdown, listas, tablas).



Solicitar variaciones al modelo.



Evaluar la lógica disciplinar de la salida.



Stage 2: Diseño (Canva)



Importar estructura como base de trabajo.



Seleccionar y adaptar plantillas al contexto.



Exportar (PNG, PDF, enlace).

Lógica Estructural



- Ingresar prompt efectivo (tema, nivel, propósito).
- Solicitar variaciones ("Muéstrame 3 formas distintas").

Generación de código Markdown,
listas jerárquicas o tablas.

Puesta en Escena



- Importar la estructura generada por la IA.
- Adaptar a plantillas profesionales (tipografía, color, jerarquía visual).

Exportar en formatos reutilizables
(PNG, PDF, enlace).

Verificar siempre
que la estructura
extraída por el
modelo de
lenguaje respete
rigurosamente
la lógica de la
disciplina antes
de diseñar.

Actúa como experto en biología.

Genera un **esquema jerárquico** sobre la **división celular** para estudiantes **universitarios de primer año**, con el propósito de mostrar **las fases principales**.

Ofrece **2 variaciones** de estructura.

Tipo de organizador

Tema disciplinar

Nivel del estudiantado

Propósito didáctico

Solicitud de variaciones

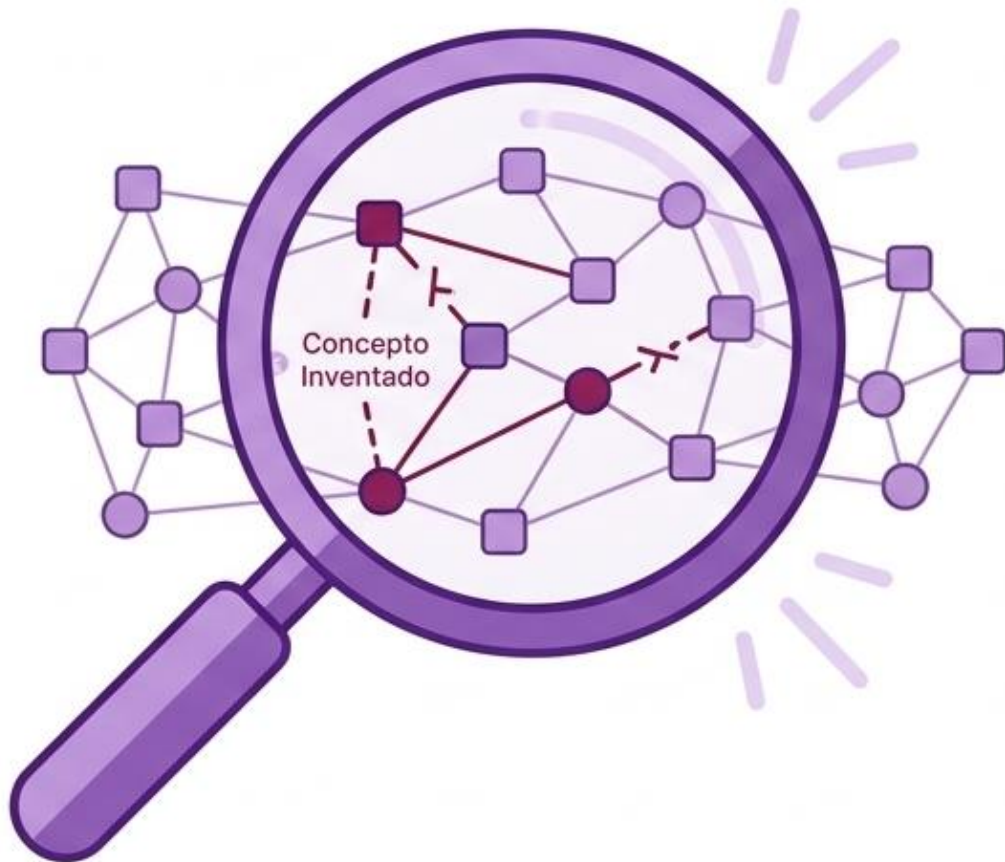
i Evaluar siempre la salida para verificar que la estructura respete la lógica disciplinar.

3.1 MATRIZ DE DECISIÓN

Dimensión	Napkin AI	IA General + Canva
 Automatización	→ Alta: De texto a visual en 1 clic	 Media: Requiere ensamblaje manual
 Control de Diseño	 Bajo: Limitado a los estilos de la plataforma	 Alto: Personalización total y profesional
 Curva de Aprendizaje	 Mínima	 Moderada
 Caso de Uso Ideal	 Esquematización rápida y exploración de ideas	 Presentaciones finales, infografías de alta calidad

3.2 USO CRÍTICO: DETECCIÓN DE ALUCINACIONES

Las 'alucinaciones visuales' ocurren cuando el modelo genera relaciones inexactas, categorías inventadas o conexiones inexistentes en el dominio disciplinar.



1. Contrastar datos

Cruzar el diagrama generado directamente con las fuentes primarias del contenido.



2. Interrogar al modelo

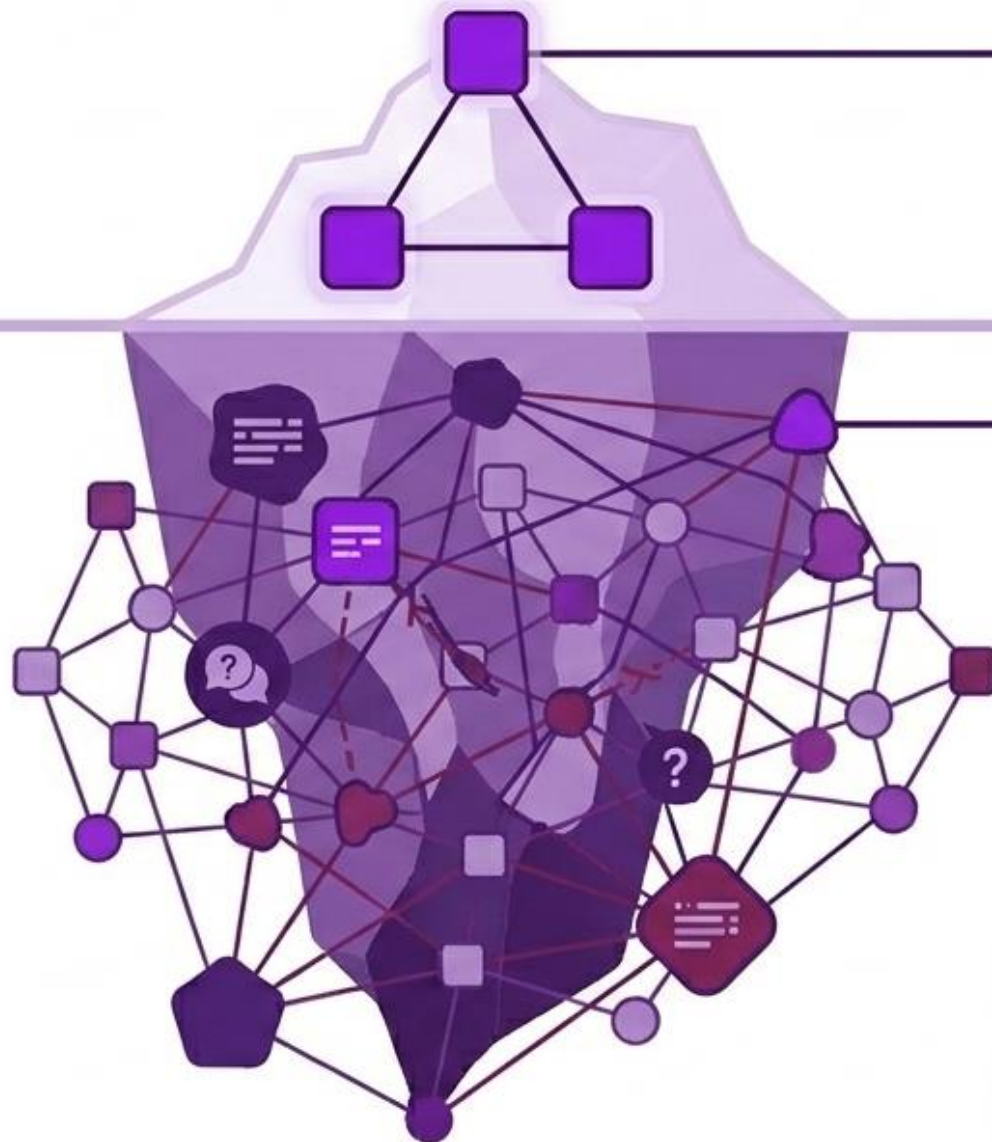
Preguntar explícitamente a la IA por las fuentes o la justificación detrás de las relaciones incluidas en el esquema.



3. Validación experta

Desarrollar la competencia crítica docente y estudiantil para detectar fallas lógicas antes de la asimilación del contenido.

3.3 EL SESGO DE LA SIMPLIFICACIÓN



La punta del iceberg: Claridad Visual

La IA tiende a producir representaciones que privilegian la estética, la simetría y la claridad inmediata.

La profundidad disciplinar: Complejidad Omitida

Riesgo de reduccionismos que distorsionan el conocimiento real al ocultar:

- Matices teóricos
- Excepciones a la regla
- Controversias del campo de estudio.

Regla de oro: Usar los diagramas generados por IA siempre como un punto de partida para el debate, nunca como un resultado final absoluto.

3.4 LA IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA



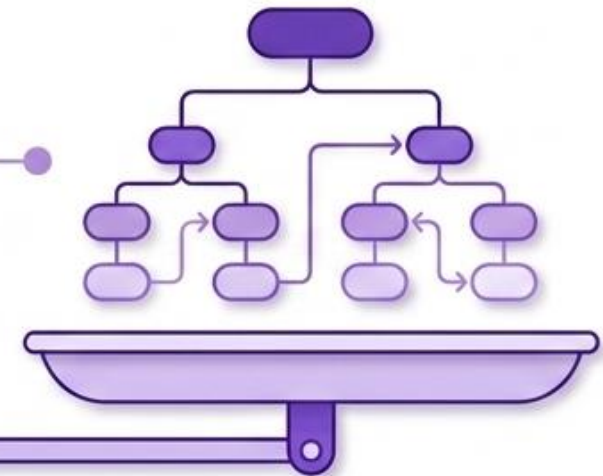
Rúbricas y Evaluación Integral

Diseñar rúbricas que capturen toda la experiencia cognitiva, no solo la estética final.



El Proceso

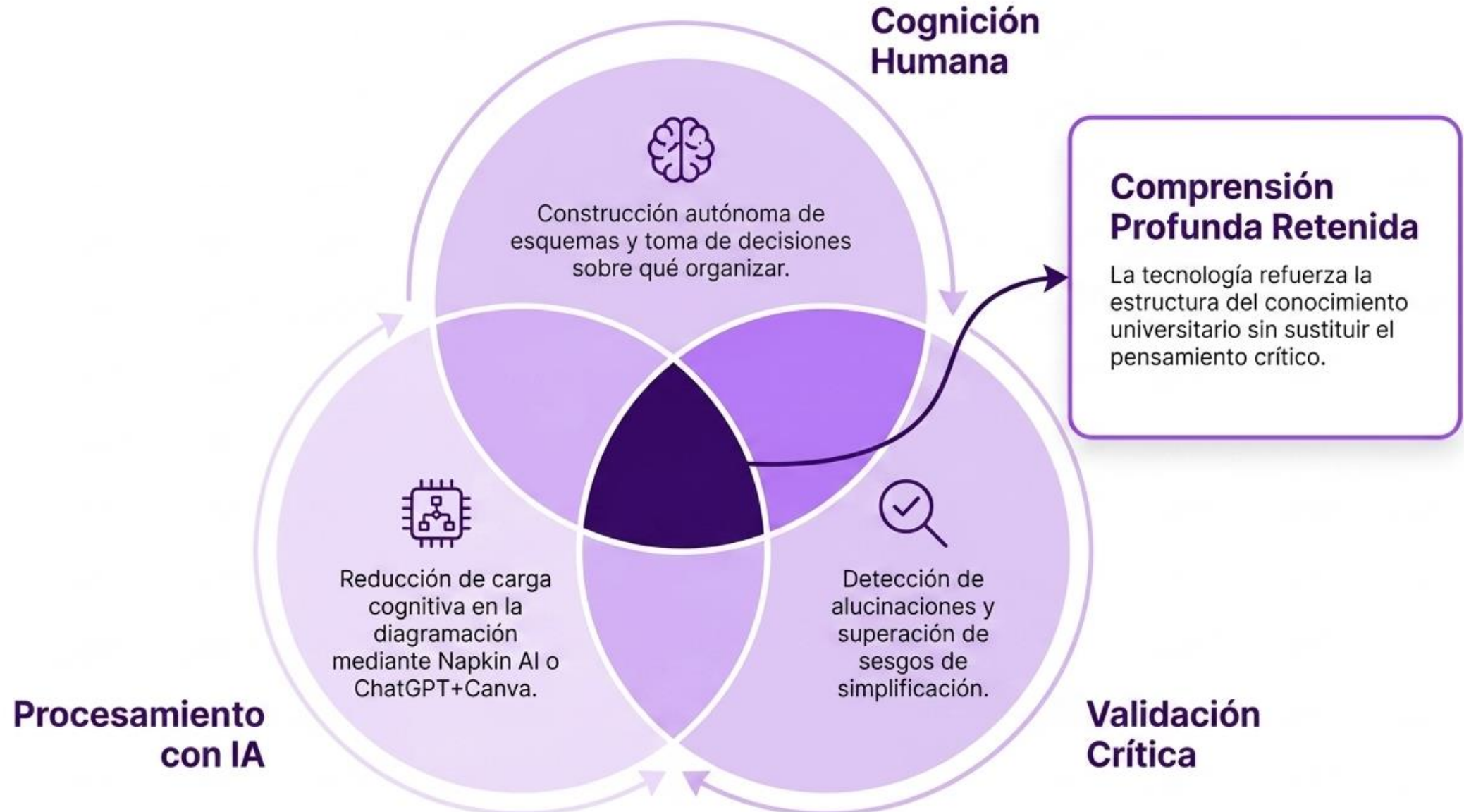
Evaluar la formulación de prompts, la capacidad de iteración y la corrección de alucinaciones.



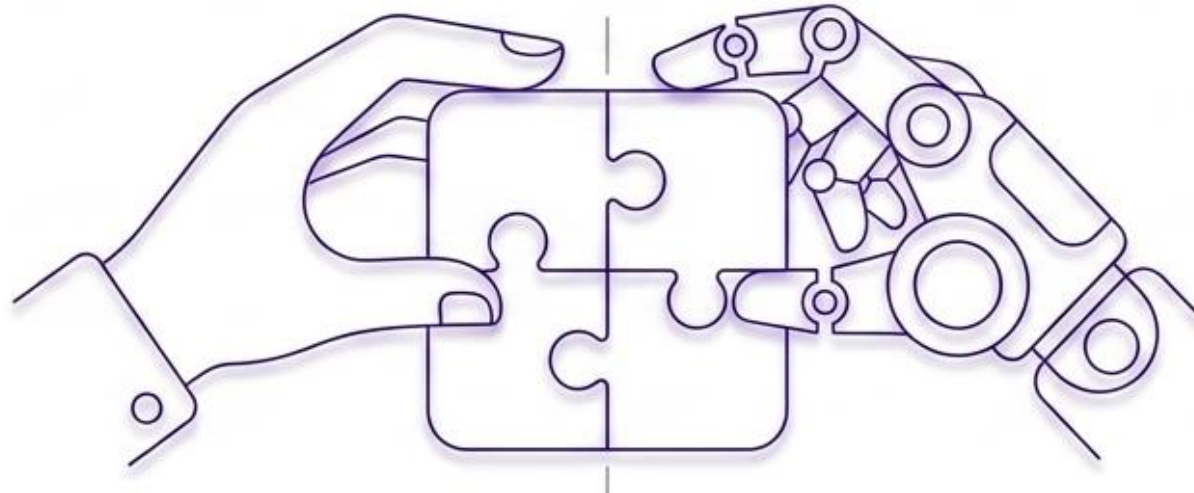
El Producto

Evaluar la precisión disciplinar de las conexiones, la jerarquía lógica y la claridad visual.

3.6 EL PENSAMIENTO VISUAL ASISTIDO POR IA



“La integración de la IA reduce significativamente la carga técnica, pero el valor real y definitivo siempre reside en la decisión humana sobre qué incluir y cómo organizarlo.”





AVD
adrianvillegasd.com



Adrián Villegas Dianta
www.adrianvillegasd.com

Realizado con apoyo de Notebook LM

