



CIEDA
Construcción Interdisciplinaria de
la Educación Digital Abierta



NORESTE
MULTIMODAL

CENUR
NORESTE



Centro de Estudios de la Frontera



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Experiencia y reflexiones sobre el uso de IA generativa para actividades de investigación interdisciplinar

Mariana Porta

Usos en investigación

- Compartir y acceder a datos científicos, acceder y colaborar (López-Borrull, 2024)
- Revisión sistemática de literatura (Thaweesak, 2025) (Čiković, K. F., Mandić, A., & Hoić, M. 2025).
- Organización y gestión de de referencias (Čiković, K. F., Mandić, A., & Hoić, M. 2025)
- Análisis y síntesis de información (Čiković, K. F., Mandić, A., & Hoić, M. 2025)
- Generación de hipótesis y conceptos basados en análisis de datos (Petrenko, 2024)
- Testeo de hipótesis (Petrenko, 2024)
- Análisis de datos narrativos (Jiang et al, 2025) (Davidson, 2024) (Deterding&Waters, 2021)
- Traducción de imágenes (medicina) (Sabdeeo et al, 2024)
- Análisis de contenido visual en fotografías (Steinert-Joo, 2023)
- Elaboración de un proyecto de tesis (Petrenko, 2024)

En el ciclo de investigación, ¿dónde y cómo ingresa la IA?

¿En qué momentos del ciclo de investigación ingresa la IA?

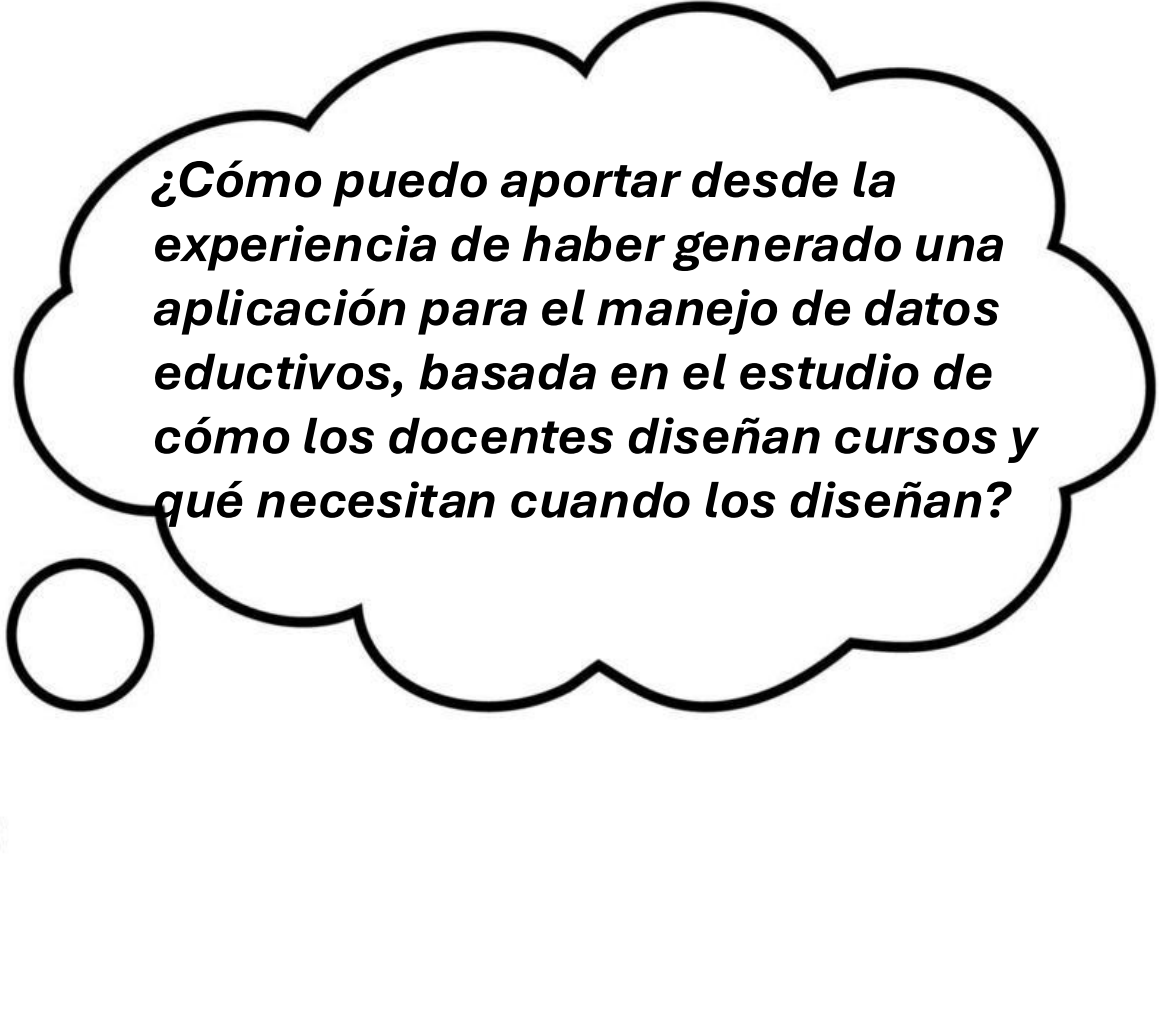
¿En qué rol se la coloca dentro del proceso de producción de conocimiento científico?

¿Cómo procedemos para integrar IA al ciclo de investigación?

¿Qué soluciones y qué desafíos nos genera este nuevo integrante del proceso?

Escenario

- Convocatoria a presentar artículos para un evento organizado desde la disciplina de Ciencia de Datos
- Manifiesta el interés de los científicos de datos en integrar perspectivas desde la pedagogía y la didáctica



¿Cómo puedo aportar desde la experiencia de haber generado una aplicación para el manejo de datos educativos, basada en el estudio de cómo los docentes diseñan cursos y qué necesitan cuando los diseñan?

En el ciclo de investigación, ¿dónde y cómo ingresa la IA, como asistente del proceso?



Miradas
disciplinares
alternativas
de datos
educativos
cualitativos

Objeto de estudio: una aplicación de asistencia al docente para el diseño de cursos

Necesidad de una mirada que valore la aplicación desde otra disciplina y realice una devolución desde el lenguaje de esa disciplina (ciencia de datos).

Mirada desde otros roles: el que trabaja como cientista de datos y cómo estos datos aportan a la gestión.

Miradas
disciplinares
alternativas
de datos
educativos
cualitativos

Con objetivo específico: evaluar la relevancia del aporte de una aplicación a la gestión de datos educativos.

Selecciono la IA más apropiada: Recurro a la IA Notebook LM

Uso un dato curado: un input descriptivo de la aplicación

Usando prompts que solicitan la valoraciones del aporte de la aplicación desde la mirada de la ciencia de datos.



Prompt: [Tarea] + [Tema] + [Contexto o audiencia] + [Formato esperado] + [Criterios o límites opcionales]

Instrucción o estímulo textual para que genere una respuesta

- Claro y específico: sin ambigüedades
- Contextualizado: antecedentes, a quien va dirigido, tono formal o informal
- Con formato deseado: lista, definición, texto argumentativo, infografía, etc.
- Límites o criterios: extensión, idioma, contenido a tener en cuenta, etc.

Selección de IA: NOTEBOOK LM

Se carga un documento de 15 páginas con la descripción de

- Cómo se realizó el software
- Los requerimientos
- El proceso de codiseño
- Las funcionalidades que tiene
- Los requerimientos que no pudieron ser atendidos

Prompteando una mirada desde otra disciplina

El documento subido describe las especificaciones y características de la aplicación llamada DISEÑA TU CURSO.

A partir de esta descripción, necesito que explicites qué puede aportar esta aplicación al manejo de los datos educativos vinculados al proceso de diseñar un curso. Me interesa particularmente saber qué aporta este tipo de gestión de datos cualitativos.

Contesta estas preguntas efectuadas desde el punto de vista de la disciplina de ciencia de datos.

Finalmente, ¿qué ventajas puede otorgarle a una institución educativa el contar con este tipo de software? Contesta desde el punto de vista de la gestión educativa.

¿Qué vemos si miramos DT como un sistema de recolección de datos educativos sobre el diseño cursos?

- ❖ Aportes
- ❖ Mejoras posibles
- ❖ Desarrollos futuros



Aportes

Atiende a la falta de registro de datos que hacen al proceso de diseño

Considera la naturaleza no estructurada de este tipo de datos

Toma en cuenta la naturaleza no lineal de la actividad de diseño

Registra la subjetividad y variabilidad de la descripción por falta de lenguaje homogéneo

Propone alternativas a la heterogeneidad de formatos

Sistematiza el registro

Mejoras: trabajar las siguientes características

Revisar los tipos de datos cualitativos y considerar los posibles formatos: datos predefinidos, datos estructurados y semi-estructurados y narrativos

Revisar los formatos del dato: ventanas para texto libre, formularios, opciones predefinidas, referencias a un corpus de conocimiento experto

Posibilitar un “timestamp” a cada registro de dato

Trazabilidad de las decisiones de diseño

Desarrollos futuros



Integrar más datos cualitativos o reflexiones guiadas sobre las **características de los estudiantes**



La aplicación podría guiar al docente a diseñar considerando mejor "**la diversidad**" y a "**instrumentar un sistema de comunicación eficiente**".

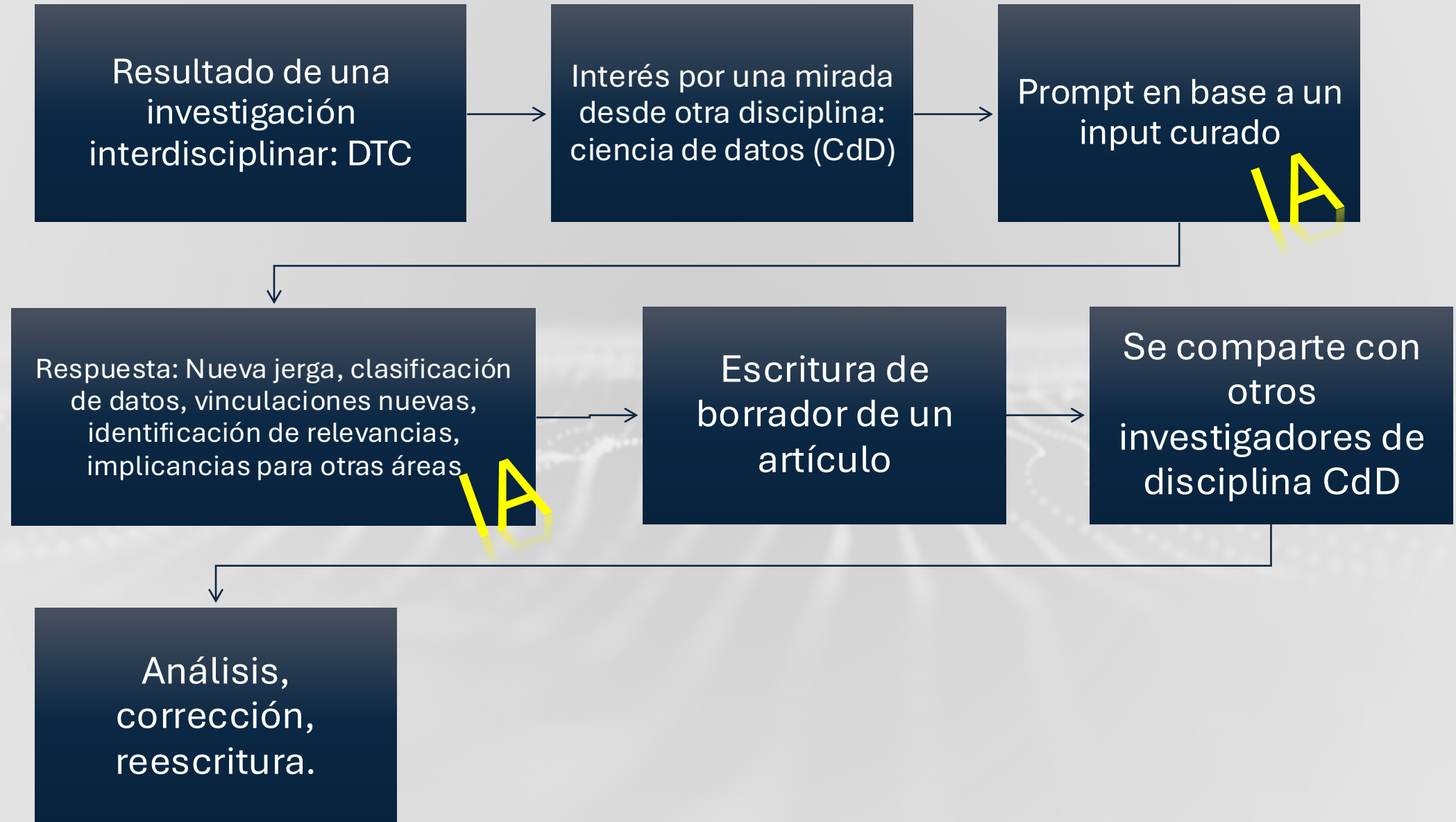


Análisis agregados sobre tendencias de diseño y enfoques pedagógicos



Procesamiento con técnicas de lenguaje natural.

Ciclo



Observaciones sobre el trabajo con IA

- Disponibilidad total de la herramienta, ausencia de fatiga
- No requirió “romper el hielo” para generar un clima de trabajo interdisciplinar.
- Flexibilidad: una misma herramienta cumple muchas funciones
- Velocidad: tiempo de trabajo: 3 horas
- Texto de las devoluciones: Riqueza terminológica dentro de otra disciplina
- Conexiones sugerentes entre conceptos, otras las relevancias e implicancias.
- Se integró a un ciclo de trabajo con actores humanos, en ciclos iterativos
- Requirió instancias de validación con expertos de las diferentes disciplinas.

Para reflexionar

- La investigación comprende ciclos de trabajo donde se integran actantes humanos y no humanos, en redes sociodigitales
- En un sentido Latouriano, IA tendría agencia. Esta es entendida como capacidad distribuida y relacional, **no centrada en la intencionalidad humana**, sino como parte de las redes de acción, como actante que tiene un efecto en la red.

Conclusiones sobre lo que aportó la integración de IA al ciclo de investigación, en este caso:

- Ayudó a “salir de la caja” de la propia disciplina a partir de prompts que soliciten otras miradas
- Habilitó a un diálogo interdisciplinar: Cómo hablar de un resultado de investigación de una disciplina a especialistas de otra disciplina.
- Permitió comprender mejor las devoluciones de otros especialistas
- Posibilitó la concepción de otros proyectos de investigación interdisciplinarios y otros desarrollos futuros
- Motiva reflexiones sobre la interdisciplina como práctica dialógica y negociación.