

Diseño colaborativo de escape rooms educativos con inteligencia artificial generativa en formación docente de posgrado

Cristian Adrián Villegas Dianta (Chile)

28 de octubre de 2026

Loreto Ivonne Cantillana Armijo (Chile)

Karen Patricia Núñez Valdés (Chile)

Antonio Castillo Paredes (Chile)

Semblanza

Cristian Adrián Villegas Dianta



Profesor de Historia y Licenciado en Educación por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magíster en Historia, Desarrollo Curricular y Proyectos Educativos, y Gestión Educacional. Doctor en Ciencias de la Educación. Académico de la Universidad de Las Américas e integrante del Observatorio sobre Inteligencia Artificial en Educación, IEFID y Hospitalidad Digital.

Loreto Ivonne Cantillana Armijo



Licenciada en Lengua y Literatura Hispánica, Profesora de Castellano y Magíster en Letras mención Literatura Hispanoamericana. Máster en Planificación, Innovación y Gestión de la Práctica Educativa y Doctora en Educación por la Universidad de Alcalá. Académica de la Universidad de Las Américas, miembro del Núcleo Investigación Educativa en Formación Inicial Docente y del Grupo de Investigación GIIS.

Karen Patricia Núñez Valdés



Profesora de Historia, licenciada en Educación e Historia por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magíster en Educación, mención Evaluación Educativa y Doctora en Política y Gestión Educativa. Académica de la Universidad de Las Américas, integrante del Observatorio sobre Inteligencia Artificial en Educación y Directora del Grupo de Investigación Educativa en Formación Inicial Docente.

Antonio Castillo Paredes



Profesor de Educación Física y Licenciado en Educación por la Universidad de Las Américas. Magíster en Entrenamiento Deportivo y Docencia Universitaria. Doctor en Actividad Física y Deporte por la Universidad Europea de Madrid. Académico investigador de la Universidad de Las Américas e integrante del Observatorio sobre Inteligencia Artificial en Educación, del Grupo AFySE y del Núcleo Investigación Educativa en Formación Inicial Docente.

Contenido

- | | | | |
|----------|---------------------|----------|------------------------------|
| 0 | Resumen | 4 | Análisis y evaluación |
| 1 | Introducción | 5 | Conclusiones |
| 2 | Contexto | 6 | Cierre |
| 3 | Desarrollo | 7 | Referencias |

0. Resumen

La integración de metodologías activas e inteligencia artificial generativa ofrece oportunidades para fortalecer el diseño pedagógico, la creatividad y la participación en la formación docente. Esta práctica educativa innovadora se centró en el diseño colaborativo de escape rooms educativos con apoyo de inteligencia artificial (IA) generativa, en el contexto de un programa de Magíster de una universidad privada chilena durante 2026. Siete docentes en formación continua trabajaron colaborativamente para diseñar, producir y publicar cuatro recursos digitales destinados a diferentes áreas y niveles, desde primer año de educación básica hasta tercer año de educación superior. Al finalizar la experiencia, los participantes respondieron una encuesta de percepción de 29 ítems, agrupados en cinco dimensiones, y siete preguntas abiertas. La valoración global alcanzó una media de 4,78 sobre 5, con un 93,1 % de las respuestas concentradas en las categorías de acuerdo y total acuerdo. Las dimensiones mejor evaluadas fueron resultados de aprendizaje y satisfacción, y diseño y usabilidad del recurso, ambas con altos niveles de consenso entre los participantes. Las respuestas abiertas destacaron la motivación, el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el valor del trabajo colaborativo como principales ventajas de la experiencia. La dificultad más frecuente se relacionó con la formulación de instrucciones suficientemente específicas para la IA. También se identificó la necesidad de mantener una supervisión humana y una revisión crítica de los contenidos generados. A partir de estos resultados, se propone acompañar explícitamente el aprendizaje del prompting, establecer criterios de revisión y sostener la supervisión humana durante todo el proceso de diseño.

Síntesis



7
Docentes

Formación continua en Magíster UDLA,
Chile.
5 mujeres y 2 hombres.



4
Escape rooms

Diseñados, producidos y publicados
desde cero, sin conocimientos de
programación.



4,78 / 5
Valoración global

93,1 % de respuestas en acuerdo o total
acuerdo con la experiencia.



Hallazgo central

La IA fortalece el diseño instruccional y la motivación, pero
exige prompting crítico y supervisión humana.

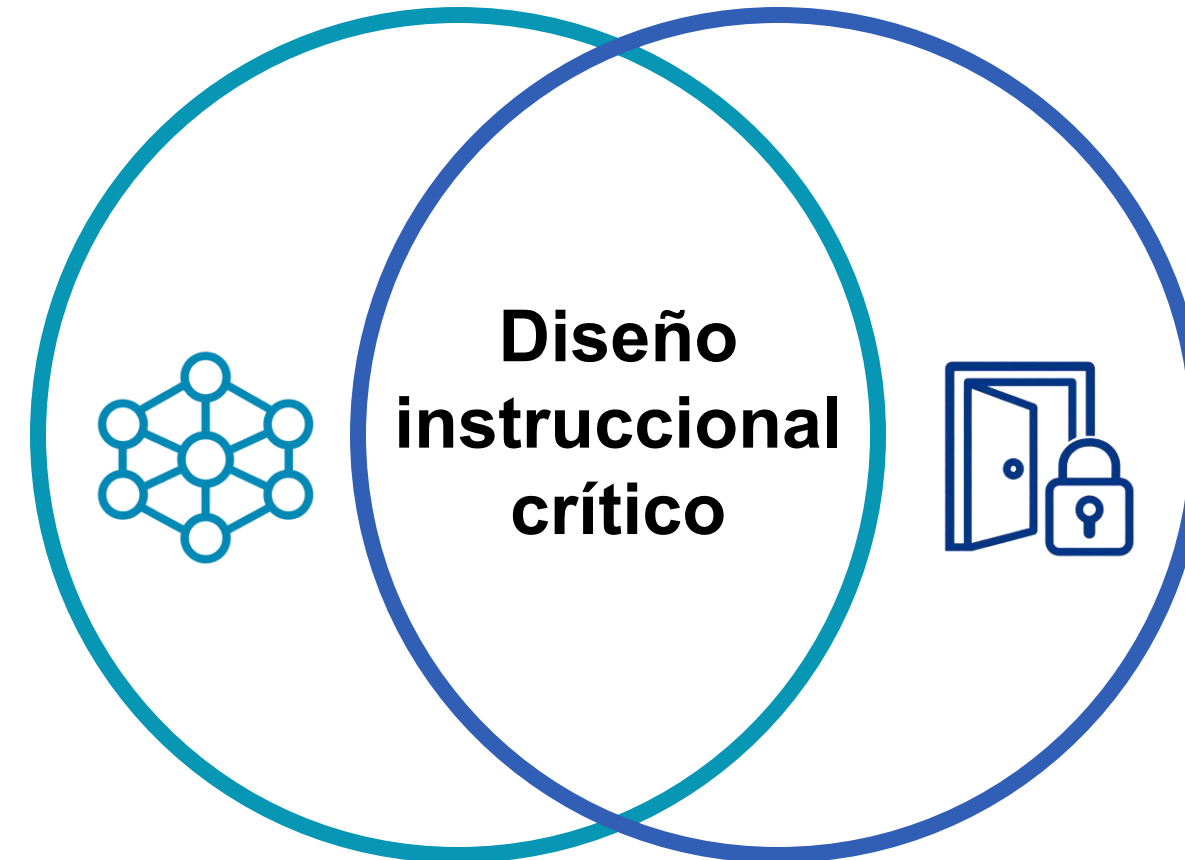


1. Introducción

IAG y escape rooms educativos



Inteligencia
artificial
generativa (Chao-
Rebolledo & Rivera-
Navarro, 2024)



Escape rooms
Educativos
(Poveda et al.,
2023; Ramírez
Quesada & de
Jesús Villa,
2023)

El problema

Demostraciones aisladas de IA y pocas oportunidades de crear recursos gamificados complejos y auténticos.

La solución

Involucrar al profesorado en el diseño completo, tomando decisiones pedagógicas para orientar el uso de la IA.

2. Contexto

Contexto y organización de la experiencia

Curso: Aprendizaje y Tecnología / 3er Semestre de Magíster

7

Participantes

71,4 % mujeres
28,6 % hombres

23–49

Años de edad

Diversidad etaria
y profesional

4

Equipos

Trabajo
colaborativo

**Escape rooms
educativos**

Misiones lúdicas que articulan contenidos curriculares y mecánicas de juego en contextos pedagógicos planificados (Moreno et al., 2023).

**Trabajo
colaborativo**

Motor de la experiencia: construcción compartida del conocimiento, tareas bien distribuidas y comunicación constante (Lucero, 2003; (Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023)).



3. Desarrollo

Fundamentación teórica del escape room

1. Aprendizaje activo

El estudiante moviliza saberes y construye significado mediante una participación activa (Poveda et al., 2023).

2. Teoría del flujo

Equilibrio emocional y cognitivo entre la dificultad del desafío y las habilidades del estudiante (Heredia et al., 2020; Peñalva et al., 2019).

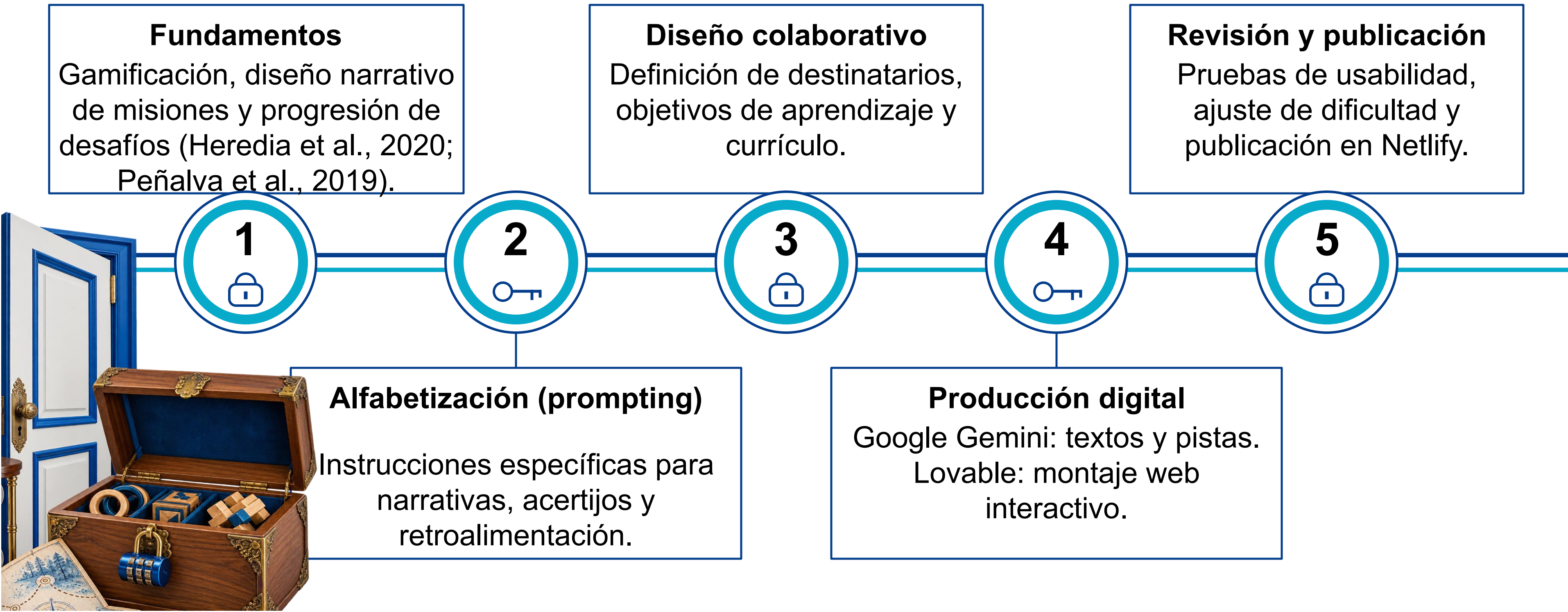
3. Diseño instruccional

Narrativa (motor), mecánicas (reglas) y estética (inmersión) (Moreno et al., 2023)..

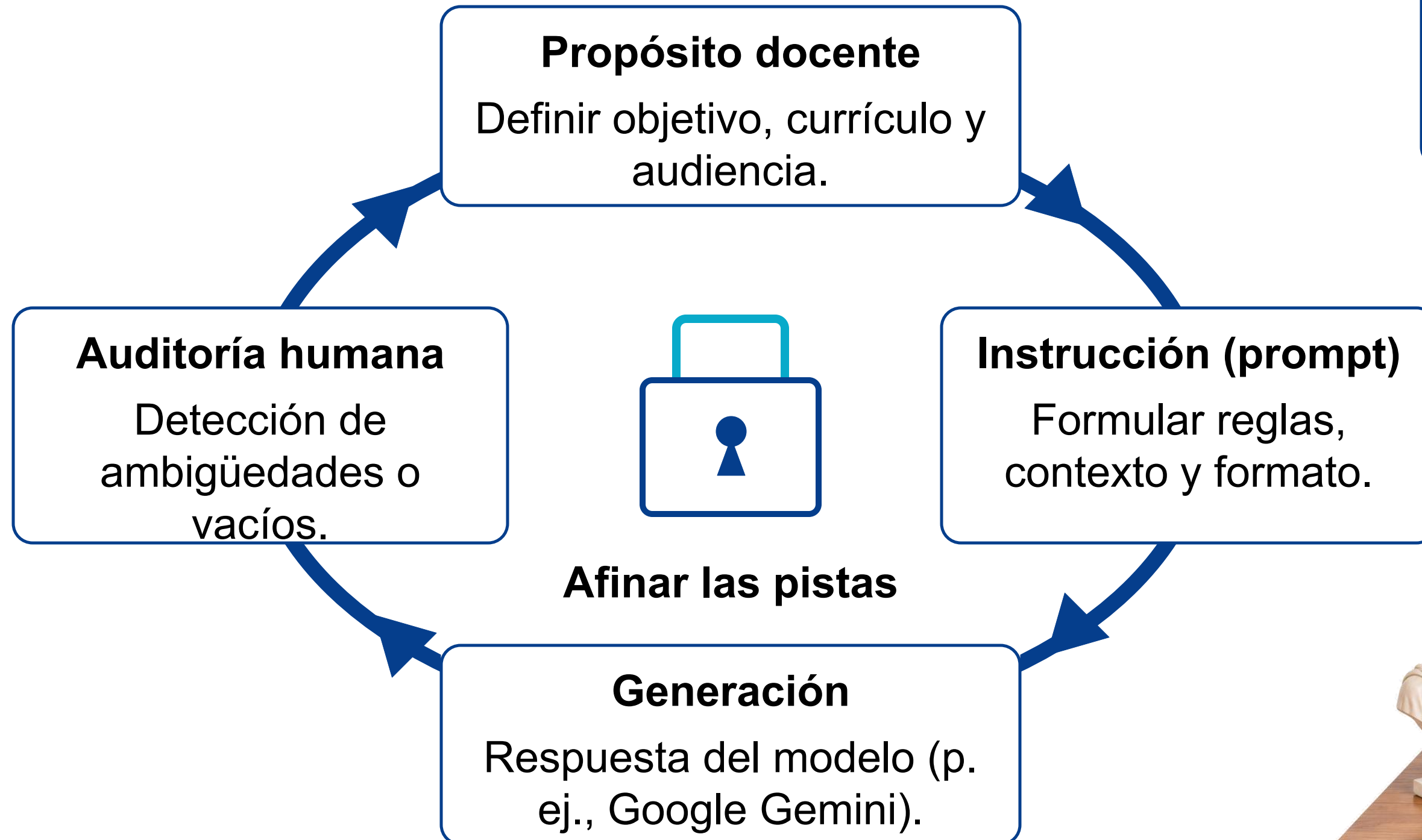


Planos de construcción pedagógica

2 sesiones sincrónicas + trabajo autónomo



El bucle del prompting como habilidad pedagógica



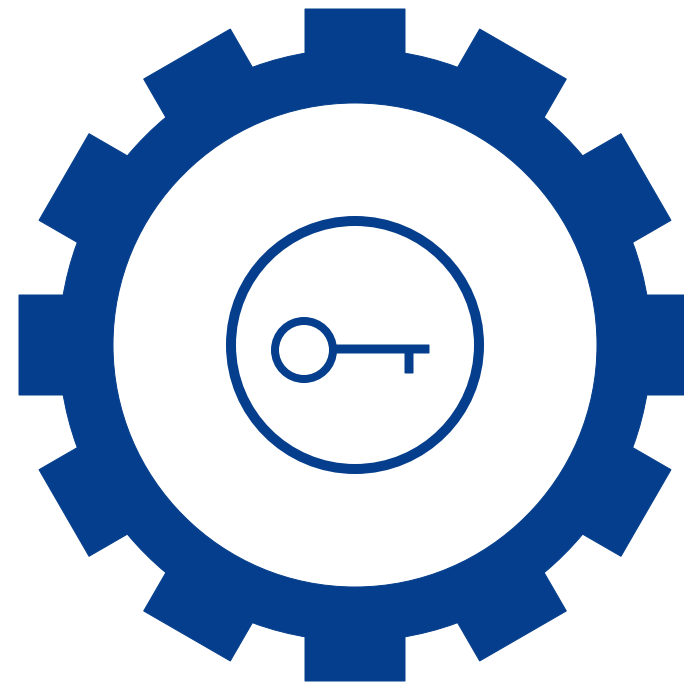
Ante una respuesta fallida, los docentes debían explicitar sus propósitos y precisar destinatarios (Morán-Ortega et al., 2024). El prompting exigía un diseño instruccional profundo.



4. Análisis y evaluación

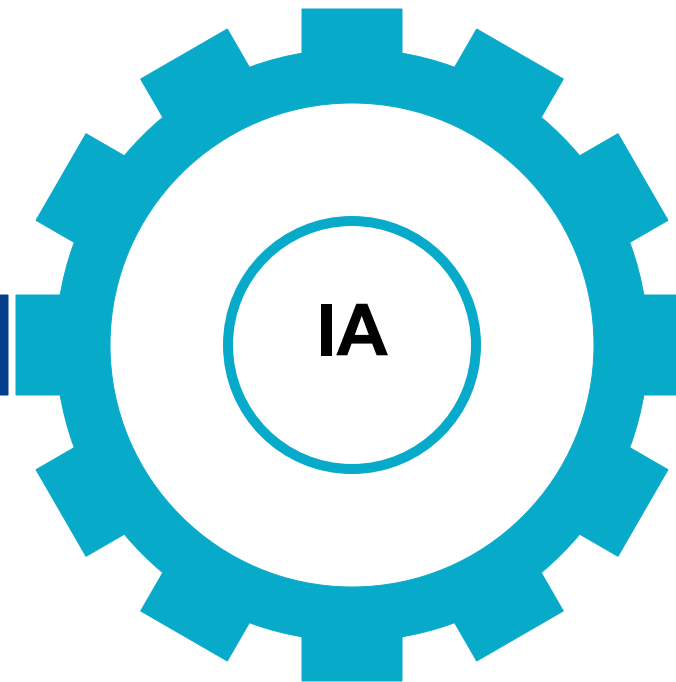
Sinergia operativa: humano y máquina

El docente
Decisiones
pedagógicas



Define el propósito y contextualiza.
Formula instrucciones (prompts).
Revisa la veracidad y ensambla.

La inteligencia artificial
Motor de
generación



Google Gemini: narrativas, acertijos,
pistas y casos.
Lovable / Netlify: montaje web
interactivo sin programar.

**La IA apoya el diseño
instruccional. El docente
dirige la propuesta.**

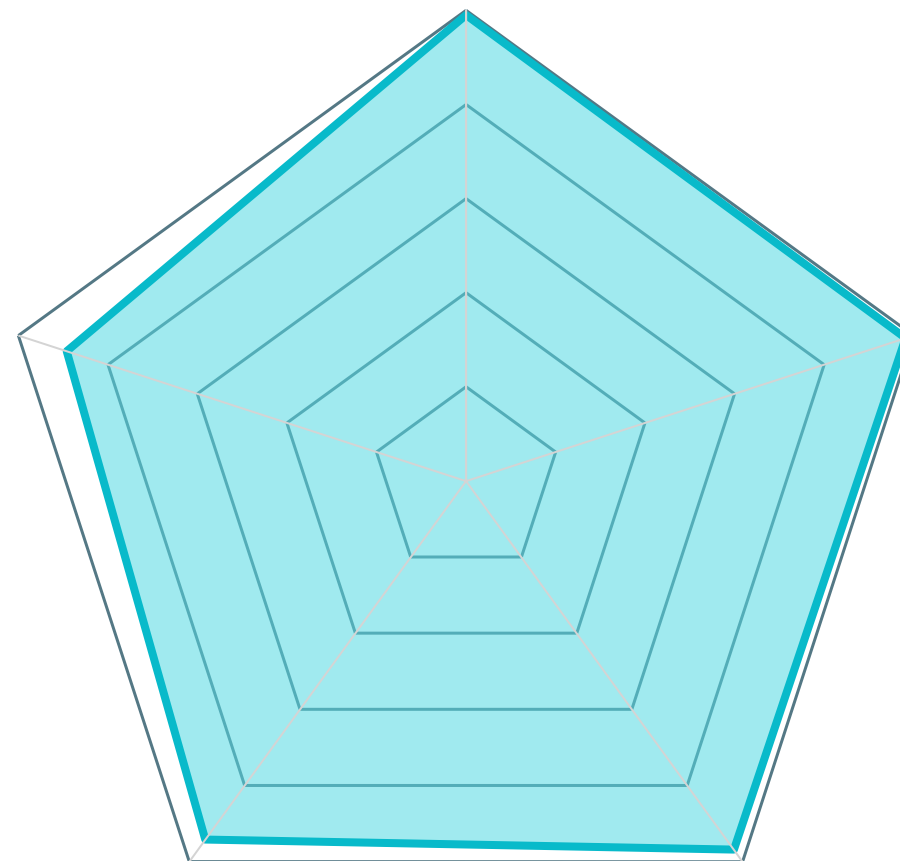


Radiografía de satisfacción docente

Instrumento de 29 ítems (escala Likert 1–5)

Resultados de aprendizaje
y satisfacción

Uso e
integración
de IA



Diseño y
usabilidad
del escape room

Trabajo
colaborativo

Valoración metodológica
y proyección futura

Resultados de aprendizaje y satisfacción
4,95 · Mayor valoración y consenso

Diseño y usabilidad del escape room
4,91

Metodología y proyección futura
4,84

Trabajo colaborativo
4,71

Uso e integración de IA
4,46 · Media más baja y mayor dispersión

No se observa rechazo tecnológico generalizado. La valoración moderada de la IA se vincula con la curva de aprendizaje individual del prompting comunicativo.

Valoración cuantitativa de la experiencia

Encuesta de percepción: 29 ítems, escala Likert 1–5.

Resultados de aprendizaje y satisfacción: 4,95

Evaluación casi perfecta y consenso sobre el valor formativo de la experiencia.

Metodología y proyección futura: 4,84

Metodología percibida como altamente transferible a otras experiencias formativas.

Uso e integración de IA: 4,46

Media más baja, asociada a la demanda cognitiva y al desafío técnico y comunicativo del prompting.

Diseño y usabilidad del escape room: 4,91

Alta aprobación de la funcionalidad e interactividad de los recursos.

Trabajo colaborativo: 4,71

Proceso enriquecedor que exigió distribuir roles y mantener una articulación constante.

Global: 4,78 / 5,0

93,1 % en categorías superiores

Perspectivas cualitativas y categorías emergentes

Lo que revelaron las respuestas abiertas del profesorado tras la intervención.



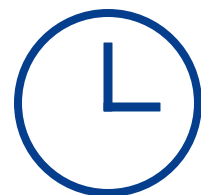
El desafío del prompting (71,4 %)

El mayor reto fue dominar la especificidad. Explicitar propósitos y precisar destinatarios transformó un problema técnico en una profunda revisión de las decisiones pedagógicas (Morán-Ortega et al., 2024).



Motivación y aprendizaje activo (71,4 %)

El escape room moviliza la colaboración, la motivación y el pensamiento crítico complejo (Navarro-Mateos y Pérez-López, 2022; Poveda et al., 2023).



Eficiencia proyectada (57,1 %)

Superada la curva de aprendizaje inicial, la IA generativa se percibe como un aliado estratégico para ahorrar tiempo en el diseño de escenarios complejos.



Supervisión ineludible (42,9 %)

La revisión crítica y la supervisión humana de la pertinencia curricular deben ser continuas, no quedar relegadas únicamente al montaje final.

Casos: Adaptabilidad del formato a diferentes contextos

Cuatro escape rooms creados y publicados por docentes sin experiencia en programación.

Proyecto y narrativa	Población de destino	Área y misión curricular
 ¡Rescata las letras del liceo!	1.º año de Educación Básica	Orientación vocacional: reconocer especialidades mediante desafíos de lectura inicial con un personaje-mascota.
 ¿Dónde en el tiempo está el Silenciador?	3.º año de Educación Media	Historia de la música: investigar manuscritos robados mediante evidencias acústicas y documentales.
 El despertar del sanador herido	2.º año de Educación Media	Lengua y orientación: interpretar una parábola para reflexionar sobre vulnerabilidad y colaboración.
 Código Insulina: rescate en la Unidad de Diabetes	3.º año de Educación Superior (Enfermería)	Formación clínica: interpretar glicemias y tomar decisiones terapéuticas seguras en un hospital simulado.

El filtro humano ineludible

La calidad del recurso depende del criterio profesional.

Contenido generado por IA



Tamiz docente



Recursos pedagógicos
validados



Supervisión continua (42,9 %)

El monitoreo de la IA debe integrarse en la ideación, producción y montaje, sin relegarse a una revisión final.

Toma de decisiones

Conservar, modificar o descartar respuestas de la IA según su pertinencia curricular y adecuación al nivel etario.

Ética algorítmica

La tecnología acelera la construcción. La responsabilidad del rigor disciplinar permanece indelegable en el profesorado.

Percepciones desde el trabajo de campo

Impacto pedagógico

71,4 %

Ventajas percibidas

Altísima motivación estudiantil, aprendizaje activo y resolución de problemas complejos.

Barrera comunicativa

71,4 %

Principal desafío

El reto fue formular prompts específicos, contextualizados y libres de ambigüedad para la IA.

Proyección profesional

57,1 %

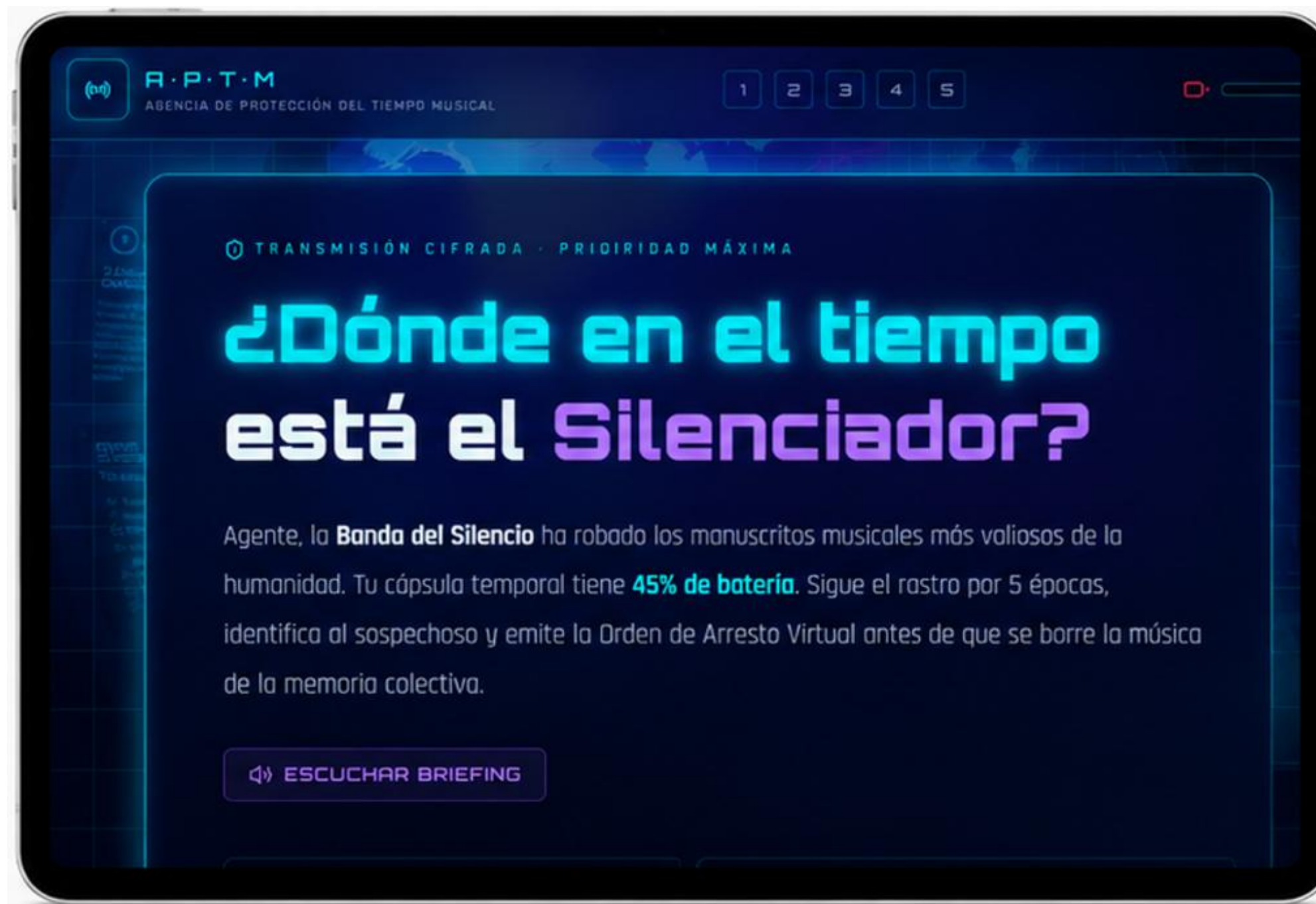
El futuro

La IA se reconoce como un agente de eficiencia que ahorra tiempo docente en la planificación creativa de narrativas y recursos.



Escape room con IA 2026

Explora el ejemplo interactivo y vive la experiencia



Accede al ejemplo interactivo aquí:

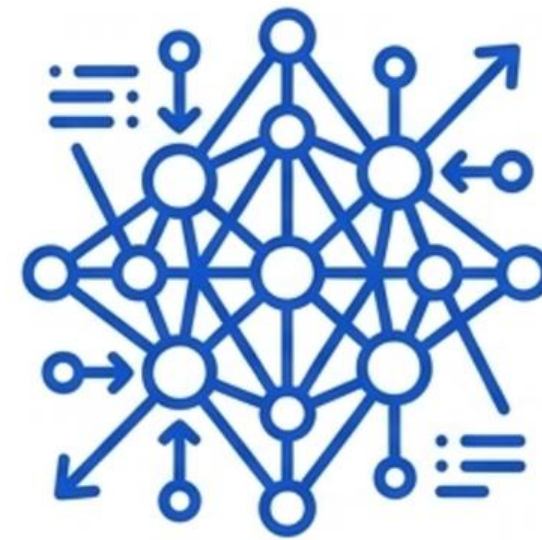
<https://viajeromusicales.lovable.app/>

5. Conclusiones



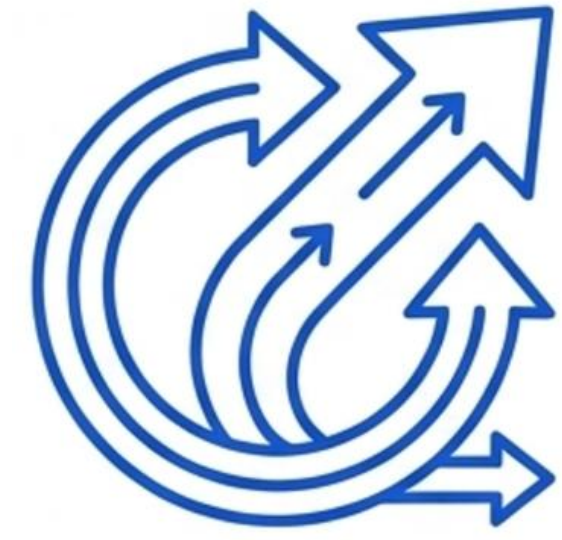
1. Empoderamiento sin Código (No-Code)

Cumplimiento del 100%.
Docentes sin conocimientos de programación lograron publicar recursos web interactivos gracias a una secuencia estructurada, IA generativa y acompañamiento pedagógico.



2. Colaboración como catalizador

El trabajo grupal fue vital para distribuir responsabilidades y enriquecer narrativas. Sin embargo, requiere acuerdos claros y comunicación constante para ser efectivo (Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023; Lucero, 2003).



3. Flexibilidad y adaptabilidad

Los 4 recursos creados demuestran que la metodología (IA + Gamificación) es maleable. Funciona desde la alfabetización inicial básica hasta simulaciones clínicas complejas en Educación Superior.

Próximos peldaños de innovación

La inteligencia artificial no sustituye el diseño instruccional; lo amplifica, consolidando al docente como arquitecto irremplazable de experiencias de aprendizaje.

Andamiaje de prompts

Integrar ejemplos de instrucciones con dificultad progresiva.

Validación estudiantil

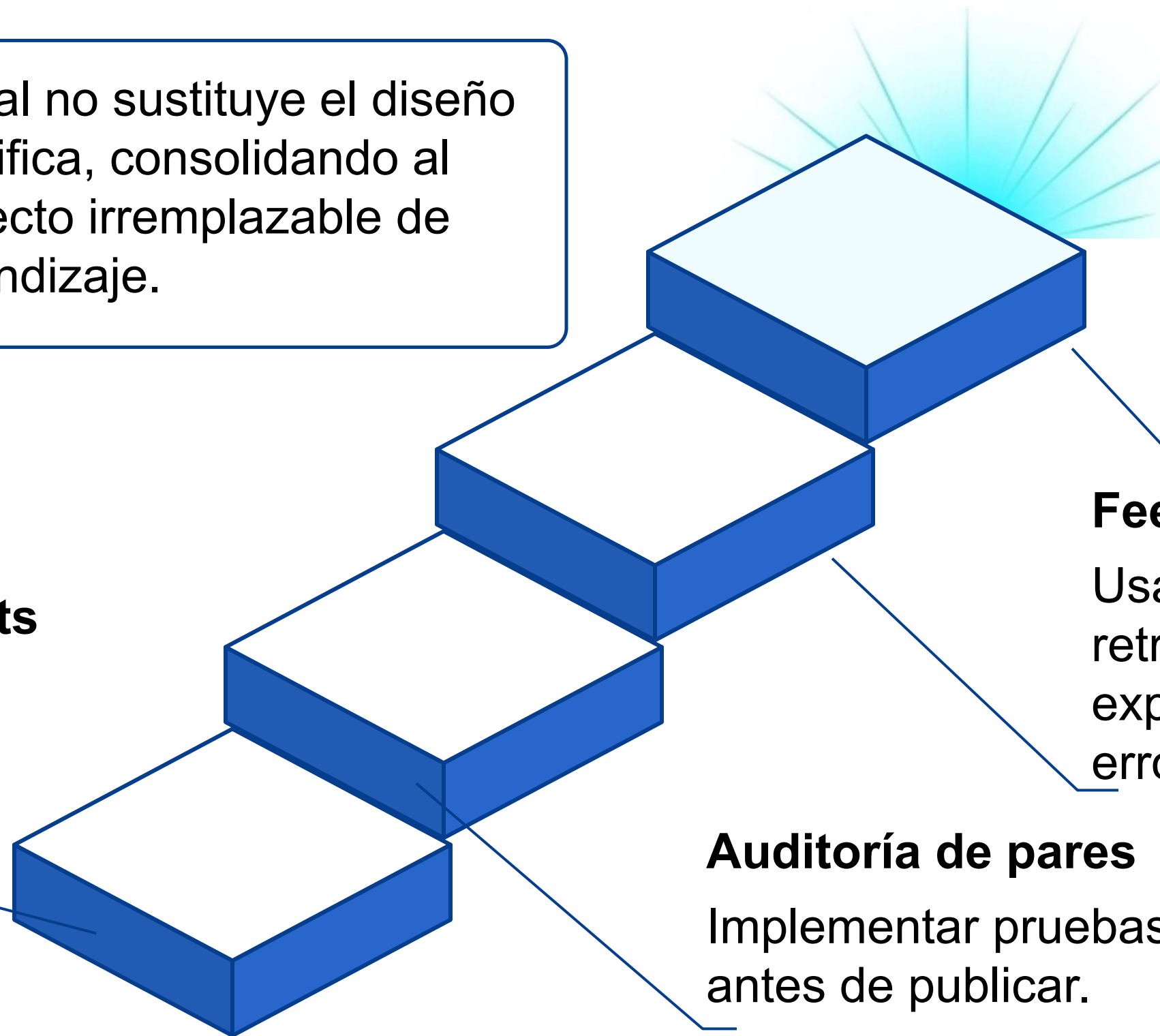
Medir empíricamente el impacto del aprendizaje directo en los estudiantes destinatarios.

Feedback intrajuego

Usar IA para generar retroalimentación formativa y explicaciones automáticas del error dentro del recurso.

Auditoría de pares

Implementar pruebas cruzadas de usabilidad antes de publicar.



Recomendaciones y prospectiva institucional



1



Espacios de exploración segura

Ofrecer a los docentes tiempos sin presión evaluativa para experimentar libremente con IA.

2



Roles asimétricos y tutoría

Formalizar equipos de trabajo heterogéneos para incentivar la tutoría natural entre pares con distintas habilidades digitales.

3



Repositorios comunitarios

Crear bancos de recursos (prompts, ejemplos de ERDS) que sirvan de inspiración y punto de partida para mitigar el síndrome de la página en blanco.

6. Cierre



La Inteligencia Artificial no reemplaza la creatividad del docente; la amplifica, materializando diseños inmersivos que antes eran técnicamente inalcanzables (autores del trabajo)



<https://educacion.udla.cl/observatorio-sobre-el-uso-de-inteligencia-artificial-en-educacion/>



cvillegas@udla.cl



Santiago, Chile



7. Referencias

Arango-Vásquez, S. I., y Manrique-Losada, B. (2023). Interacciones comunicativas y colaboración mediada por entornos virtuales de aprendizaje universitarios. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76), 1–23. <https://doi.org/10.6018/red.544981>

Chao-Rebolledo, C., y Rivera-Navarro, M. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(1), 57–72. <https://doi.org/10.35362/rie9516259>

Heredia, B., Pérez, D., Cocón, J., y Zavaleta, P. (2020). La gamificación como herramienta tecnológica para el aprendizaje en la educación superior. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 49–58. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.144>

Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(1), 1–21. <https://doi.org/10.35362/rie3312923>

Morán-Ortega, S. A., Ruiz-Tirado, S. G., Simental-López, L. M., y Tirado-López, A. B. (2024). Barreras de la inteligencia artificial generativa en estudiantes de educación superior: Percepción docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(25), 26–37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10342355>

- Moreno, I., Quílez, A., y Matesanz, J. (2023). El escape room en el ámbito educativo: Análisis de una práctica de aula en matemáticas. *Revista Educación*, 47(2), 1–22.
<https://www.redalyc.org/journal/440/44074795005/html/>
- Navarro-Mateos, C., y Pérez-López, I. J. (2022). El escape room como estrategia didáctica en el Máster de Profesorado. *Retos*, 44, 221–231. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91035>
- Peñalva, S., Aguaded, I., y Torres-Toukourmidis, Á. (2019). La gamificación en la universidad española: Una perspectiva educomunicativa. *Mediterranean Journal of Communication*, 10(1), 245–256.
<https://doi.org/10.14198/MEDCOM2019.10.1.6>
- Poveda, D., Limas, S., y Cifuentes, J. (2023). La gamificación como estrategia de aprendizaje en la educación superior. *Educación y Educadores*, 26(1), e2612. <https://doi.org/10.5294/edu.2023.26.1.2>
- Ramírez Quesada, C. B., y de Jesús Villa, P. (2023). Revisión sistemática de la eficacia del escape room educativo como metodología universitaria para incrementar la motivación y el aprendizaje. *EDUCA. Revista Internacional para la Calidad Educativa*, 4(1), 160–189.
<https://revistaeduca.org/educa/article/view/76>

Diseño colaborativo de escape rooms educativos con inteligencia artificial generativa en formación docente de posgrado

Cristian Adrián Villegas Dianta (Chile)

28 de octubre de 2026

Loreto Ivonne Cantillana Armijo (Chile)

Karen Patricia Núñez Valdés (Chile)

Antonio Castillo Paredes (Chile)