

Codiseño de un curso de inglés como lengua extranjera para la participación cívica de estudiantes argelinos, apoyado por la IA

Co-designing an AI-supported English as a foreign language course for civic engagement: a participatory qualitative study with Algerian learners

Saida Tobbi^{1,a}  

Recibido: 08-10-2025

Aceptado: 02-01-2026

Publicado en línea: 22-01-2026

Artículo disponible
escaneando QR



Citar como

Tobbi, S. (2026). Codiseño de un curso de inglés como lengua extranjera para la participación cívica de estudiantes argelinos, apoyado por la IA. *Desafíos*, 17(1). <https://doi.org/10.37711/desafios.2026.17.1.4>

RESUMEN

El presente estudio pone en primer plano las prácticas de gobernanza generadas por los propios estudiantes mediante el codiseño y la implementación piloto de un curso de inglés como lengua extranjera (ILE) apoyado por la inteligencia artificial (IA), para la participación cívica con estudiantes de la Universidad de Batna 2. Mediante el uso de investigación-acción participativa (IAP), combinada con el análisis microanalítico de registros de interacción con IA, entrevistas y artefactos de codiseño, el estudio rastreó cómo los estudiantes concebían fines cívicos en inglés, cómo la IA generativa mediaba el diseño y la implementación de las tareas, y qué heurísticas pedagógicas emergían del trabajo colaborativo. Los resultados mostraron que los estudiantes articularon tres orientaciones cívicas: acción comunitaria localizada, incidencia institucional y concientización sobre el aprendizaje, así como experimentaron la IA en tres roles mediadores: como andamiaje generativo para la redacción, como interlocutora para la negociación y como fuente de plantillas retóricas. Los participantes desarrollaron asimismo estrategias de gobernanza situadas (reformulación recurrente de *prompts* para ajustar el tono y la audiencia, eliminación o verificación de contenido dudoso, y protocolos formales de documentación, como guiones de *prompts* y listas de verificación). Estas prácticas dieron forma al diseño del curso, integrando alfabetización en IA, tareas orientadas a la acción, documentación obligatoria del uso de la IA y facilitación docente. El estudio amplía las perspectivas socioculturales de la mediación, al tratar la IA como un artefacto mediador activo, y demostrar el valor de triangular la IAP, el análisis microanalítico de registros y el estudio de artefactos. En términos prácticos, produce heurísticas elaboradas por los estudiantes y una plantilla de diseño para cursos de ILE potenciados por IA, que sean éticamente responsables y sensibles al contexto, adecuados para entornos con limitaciones de infraestructura y restricciones políticas.

Palabras clave: alfabetización en IA; curso apoyado por IA; participación cívica; codiseño participativo; registros de interacción con IA.

ABSTRACT

This study foregrounds learner-generated governance practices by co-designing and piloting an AI-supported EFL course for civic engagement with students at University of Batna 2. Using participatory action research (PAR) coupled with micro-analytic analysis of AI interaction logs, interviews, and co-design artifacts, the study traced how students conceived civic aims in English, how generative AI mediated task design and enactment, and which pedagogical heuristics emerged from collaborative work. Results showed that learners articulated three civic orientations—localized community action, institutional advocacy, and knowledge awareness—and experienced AI in three mediational roles: a generative drafting scaffold, an interlocutor for negotiation, and a source of rhetorical templates. Participants developed situated governance strategies (iterative re-prompting to tune tone/audience, deletion or verification of dubious content, and formal documentation protocols such as prompt scripts and verification checklists). These practices shaped course design, integrating AI literacy, action-oriented tasks, mandatory AI documentation, and instructor facilitation. This study extends sociocultural accounts of mediation by treating AI as an active mediational artefact and demonstrates the value of triangulating PAR, micro-log analysis, and artifact study. Practically, it produces learner-authored heuristics and a design template for ethically responsible, context-sensitive AI-enhanced EFL courses suitable for settings with infrastructural and political constraints.

Keywords: AI literacy, AI-Supported course, civic engagement, participatory co-design, AI interaction logs.

Filiación y grado académico

¹ Universidad de Batna 2, Batna, Argelia.

^a Doctora en inglés.



INTRODUCCIÓN

La enseñanza actual del inglés como lengua extranjera (ILE) ya no se centra únicamente en el desarrollo de competencias gramaticales y comunicativas, sino que también moldea la manera en la que los estudiantes hablan, piensan y se comportan en la sociedad (Awayed-Bishara, 2021; Wahlström, 2022). En contextos multilingües, el inglés puede servir como una plataforma para la participación cívica (Magill y Smith, 2024; Mirra et al., 2018); esto significa que los estudiantes de ILE interactúan con problemas sociales y los discuten, así como con distintas audiencias (Li, 2024; Şenbayrak y Hart, 2024). Por ello, estudios recientes han reconceptualizado las aulas de ILE como espacios con consecuencias sociales, y no como meros escenarios de instrucción (Ardoin et al., 2022; Khoo y Kang, 2022).

Estudios previos sobre el aprendizaje cívico también han subrayado la importancia de ciertos elementos de diseño, como tareas contextualizadas en la realidad local, modalidades de aprendizaje experiencial, espacios de interacción social y estrategias de andamiaje que favorezcan el desarrollo del pensamiento de orden superior en los programas de formación cívica (Ardoin et al., 2022; Lo et al., 2024; Rubin, 2024). Sin embargo, si no hay participación auténtica, el programa solo aparenta empoderar a los estudiantes, en vez de fortalecer realmente su autonomía y capacidad de acción (Larrotta y Chung, 2020; Magill y Smith, 2024; Wahl, 2022). Al mismo tiempo, los avances en los modelos de lenguaje de gran escala y en los agentes conversacionales están redefiniendo lo que las aulas de ILE pueden hacer (Lo et al., 2024). No obstante, su integración en el aprendizaje plantea cuestiones importantes sobre la fidelidad del modelo, la privacidad, la integridad y el papel de la producción algorítmica en la argumentación cívica dialógica (Khoo y Kang, 2022; Wang et al., 2023).

Desde una perspectiva ética y pedagógica, la integración de la inteligencia artificial (IA) en la práctica de aula requiere una orientación normativa explícita: consideraciones de equidad, transparencia y agencia deben dar forma a la manera en que las contribuciones algorítmicas se posicionan, evalúan y corrigen en los productos de aprendizaje (Pagano et al., 2023; Fu y Weng, 2024; Zhang y Zhang, 2024). La literatura destaca reiteradamente la necesidad de la formación docente y del desarrollo de una alfabetización crítica en IA como apoyos centrales para estos fines (Celik, 2022; Holmes et al., 2021). Una postura orientada a la eficiencia, que concibe la IA principalmente como una herramienta de productividad, tiene consecuencias para las relaciones docente-estudiante y las lógicas

de evaluación: tiende a privilegiar la rapidez y los resultados medibles, mientras que una perspectiva orientada a la agencia prioriza la capacidad de los estudiantes para formular las normas que rigen las contribuciones algorítmicas y para asumir la responsabilidad de la calidad epistémica y retórica de las afirmaciones públicas (Chan, 2023).

Metodológicamente, el campo sigue siendo desigual. La mayor parte del trabajo empírico examina los efectos de microintervenciones sobre resultados agregados de escritura, mientras que son muchos menos los estudios que combinan el codiseño participativo con el registro microanalítico de la interacción estudiante-IA; lo que deviene un nivel de detalle crucial para comprender cómo se negocian la autoridad retórica, la responsabilidad epistémica y la legitimidad de las afirmaciones públicas en tareas cívicas. La tradición participativa sostiene que incluir a los estudiantes en el proceso de diseño promueve la agencia (Afrilyasanti et al., 2024; Zeivots et al., 2025).

Por ello, enfatizamos una gobernanza elaborada por los propios estudiantes: la idea de que los alumnos no solo deben utilizar producciones algorítmicas, sino también codiseñar las reglas y prácticas que regulan cómo se recurre a las contribuciones algorítmicas, cómo se verifican, se anotan y se posicionan en los productos cívicos. Hasta la fecha, relativamente pocos estudios han examinado empíricamente cómo la IA puede movilizarse para desarrollar esta gobernanza elaborada por el alumnado. Abordar ese vacío requiere además de métodos que combinen codiseño, análisis detallado de registros y atención a los andamiajes institucionales y éticos que hacen significativa la participación del estudiante (Chan, 2023; Oncioiu y Bularca, 2025).

Estas son cuestiones apremiantes cuando la educación cívica está políticamente cargada y la infraestructura es variable. En contextos como Argelia, donde el inglés se utiliza con fines utilitarios junto con limitaciones cívicas y políticas, las producciones algorítmicas no guiadas pueden generar inexactitudes factuales o desajustes con los intereses locales que tengan implicaciones reales para la seguridad de los estudiantes y la reputación de la comunidad (Abdat-Hadjadj, 2024; Abdellatif, 2020; Hadi y Kamel, 2024). Por lo tanto, la gobernanza y la protección de datos deben incorporarse al diseño del curso.

Con base en ideas socioculturales que consideran las herramientas como artefactos mediadores (Engeström, 1987; Mirra et al., 2018; Vygotsky, 1978), el presente estudio combina la investigación-acción participativa (IAP) con el análisis microanalítico de registros para examinar cómo

se negocia la autoridad de la IA en la práctica de aula. El trabajo de campo se realizó con estudiantes de la Universidad de Batna 2. El estudio tiene como objetivos codiseñar un curso de ILE para la participación cívica apoyado por IA y analizar cómo la propia IA media el discurso cívico, la agencia y la identidad durante el codiseño y la implementación piloto. Así mismo, se abordaron tres preguntas de investigación:

- a) ¿Qué concepciones de participación cívica tienen los estudiantes argelinos de ILE sobre el inglés, y cómo surgen estas concepciones durante un proceso participativo de codiseño?
- b) ¿De qué maneras la IA modela el diseño y la puesta en práctica de tareas cívicas de ILE, y cómo responden los estudiantes a los insumos de la IA o los cuestionan al producir textos y discusiones cívicas?
- c) ¿Qué principios de instrucción y heurísticas de gobernanza elaboradas por los estudiantes emergen para orientar cursos de ILE impulsados por IA que sean éticos y sensibles al contexto?

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cualitativo participativo que combinó la investigación-acción participativa (IAP) con la investigación cualitativa basada en el diseño, para desarrollar e implementar de manera piloto y evaluar un curso de ILE apoyado por IA para la participación cívica con estudiantes del Departamento de Inglés de la Universidad de Batna 2, en Batna, Argelia. El diseño de investigación es apropiado para el estudio porque se centró en la naturaleza procesual de la investigación, incluido el proceso de negociación, la agencia y la mediación por parte de la IA, aspectos que no pueden abordarse mediante un diseño de estudio experimental.

Población y muestra

La población objetivo del estudio estuvo constituida por estudiantes de tercer año de Licence (L3), de Master 1 (M1) y de Master 2 (M2) de ILE del Departamento de Inglés de la Universidad de Batna 2. La muestra de estudiantes fue seleccionada mediante un método intencional estratificado. Los criterios de inclusión para los estudiantes fueron: tener 19 años de edad o más, estudiar en el Departamento de Inglés de la Universidad de Batna 2, poseer al menos un nivel B2 (intermedio alto) del MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas) en inglés, contar con suficiente alfabetización digital para utilizar interfaces de *chatbots* y estar dispuestos a participar en el

proceso de codiseño. Los subgrupos de estudiantes considerados de máxima prioridad para fines muestrales fueron aquellos con alto rendimiento académico, aquellos que formaban parte de clubes culturales en la universidad, aquellos que participaban en actividades sociales o benéficas y aquellos que integraban *startups* universitarias. Fueron permitidas las superposiciones entre estas categorías. Se planificó que la muestra estuviera compuesta por 28 estudiantes: 12 de L3, 8 de M1 y 8 de M2. Este tamaño equilibró la diversidad de subgrupos y la viabilidad.

Los participantes con alto rendimiento académico y comprometidos con iniciativas cívicas o extracurriculares fueron seleccionados intencionalmente porque el piloto de codiseño requería participantes que pudieran: a) operacionalizar rápidamente temas cívicos abstractos en artefactos concretos durante talleres breves de codiseño; b) interactuar de manera confiable con interfaces de chat de IA con un nivel mínimo de alfabetización técnica (nuestro umbral de inclusión fue el nivel B2 del MCER); y c) producir artefactos trazables (borradores versionados, guiones de *prompts* y listas de verificación) dentro del cronograma del proyecto. Por lo tanto, la selección de este perfil maximizó la capacidad del estudio para identificar heurísticas emergentes de gobernanza en un piloto inicial de prueba de concepto. Reconocemos que esta decisión prioriza la profundidad analítica sobre una representatividad amplia. Las implicancias de esta compensación se abordan en la subsección de limitaciones.

Recolección de datos

Se emplearon múltiples instrumentos para captar el proceso de codiseño, la experiencia de los participantes, el producto lingüístico y la mediación de la IA a lo largo de tres etapas: identificación de necesidades y preparación, codiseño iterativo e implementación piloto, reflexión y consolidación. Se utilizó un breve cuestionario de antecedentes para recabar información sobre elegibilidad, datos demográficos, participación cívica y alfabetización digital.

Los talleres de codiseño fueron la principal intervención y método de recolección de datos, en los cuales pequeños grupos heterogéneos negociaron temas cívicos, desarrollaron tareas y probaron *prompts* para la IA. Los talleres fueron grabados en audio, y se documentaron notas de campo y artefactos visuales creados por los participantes. Fueron realizadas entrevistas semiestructuradas, antes y después de la implementación, para recoger concepciones individuales sobre la participación cívica, expectativas y reflexiones sobre el uso de la IA. Después del piloto, fueron realizados grupos

focales por nivel para recabar reflexiones colectivas, triangulando así los hallazgos (Da Silva Santos et al., 2020; Vivek et al., 2023).

Por otra parte, fueron archivados los registros de interacción con la IA y los artefactos, tales como *prompts*, resultados de la IA, borradores sucesivos y sesiones de chat exportadas, con el fin de realizar un trabajo microanalítico del discurso. Se pidió a los participantes que mantuvieran breves diarios reflexivos a lo largo del estudio, para recoger sus concepciones individuales en evolución y los acontecimientos significativos ocurridos durante el estudio (Vicary et al., 2017). Todas las grabaciones de audio fueron transcritas textualmente, mientras que los artefactos digitales y los registros de IA fueron anonimizados o expurgados, cuando fue necesario, y almacenados en unidades institucionales cifradas.

Para ser transparentes respecto de los procedimientos de la IAP, señalamos que la investigadora redactó inicialmente objetivos provisionales y tres preguntas de investigación a fin de definir límites éticos y logísticos para el piloto. Estos objetivos provisionales fueron presentados explícitamente a los participantes durante el primer taller de identificación de necesidades. Los participantes revisaron y perfeccionaron colectivamente las prioridades de las tareas, la redacción de los *prompts* prácticos y las plantillas de documentación del uso de la IA (por ejemplo, la plantilla del guion de *prompts* y la lista de verificación). En sesiones posteriores, los participantes negociaron las audiencias de las tareas y los criterios para la aceptación de los artefactos; estas decisiones se registraron en bitácoras compartidas de decisiones (encabezados de los artefactos) y constituyen el codiseño del contenido del curso y de los procedimientos de implementación. Así, aunque el proyecto de investigación comenzó con un encuadre provisional por parte de la investigadora (para garantizar la seguridad de los participantes y el cumplimiento ético), la operacionalización del diseño del curso y muchas decisiones clave del proceso fueron coconstruidas por los participantes.

Análisis de datos

Fueron recolectados un total de 1236 turnos discretos de interacción con la IA (turnos de chat o pares *prompt*-respuesta) a través de 42 sesiones de chat, y estos fueron archivados como registros anonimizados. Para la codificación microanalítica fue seleccionado un subconjunto intencional de 48 microsecuencias de múltiples turnos con base en los siguientes criterios: a) presencia de un encabezado explícito del *prompt* y ediciones guardadas del estudiante; b) evidencia de reformulación iterativa

del *prompt* (≥ 2 reformulaciones); c) vinculación con artefactos (artefacto guardado con el encabezado del *prompt*); y d) relevancia temática para orientaciones cívicas (acción comunitaria, incidencia institucional o información/sensibilización). A partir de este conjunto, informamos secuencias típicas que ilustran patrones comunes de negociación y también seleccionamos secuencias ejemplares particularmente informativas para ilustrar una heurística (por ejemplo, la emergencia del guion de *prompts*). La matriz de selección utilizada para elegir las secuencias se presenta en el Apéndice G (rastreo de auditoría de los registros de IA).

El análisis combinó un enfoque integrado de análisis temático reflexivo que incorporó elementos de codificación inductiva y deductiva iterativa. Esto se combinó con un enfoque focalizado de análisis del discurso y multimodal de los registros de interacción con la IA. La codificación abierta inicial de un subconjunto intencional de los datos se llevó a cabo para desarrollar códigos preliminares y memorandos analíticos. A partir de ello se elaboró un libro de códigos con definiciones y ejemplos. La codificación fue realizada mediante el uso de *software* cualitativo. El 20 % de las transcripciones fue codificado por duplicado y discutido para desarrollar el libro de códigos.

El análisis de los registros de IA se realizó a través de un enfoque microanalítico. Este examinó el diseño de los *prompts*, la aceptación y el rechazo de sugerencias de la IA, los movimientos retóricos y la intertextualidad multimodal en los artefactos de la IA y de los estudiantes. Se llevó a cabo un proceso de triangulación de entrevistas, transcripciones de talleres, diarios, registros de IA y artefactos codiseñados. Esto fue realizado para desarrollar un proceso de corroboración y formular afirmaciones explicativas.

Rigor, reflexividad y posicionamiento de la investigadora

La credibilidad quedó garantizada mediante múltiples talleres, seguimientos, validación de hallazgos por parte de los participantes y discusión con pares. La transferibilidad quedó asimismo asegurada mediante una descripción densa del contexto, de los participantes y de los materiales del curso. La consistencia y la confirmabilidad fueron garantizadas mediante un rastreo de auditoría de los datos y procedimientos, así como mediante verificaciones externas de los análisis de datos. La investigadora mantuvo un diario reflexivo que incluía sus supuestos, posibles sesgos y relaciones con los participantes. El posicionamiento de la investigadora, que incluye sus afiliaciones, relaciones y marcos teóricos, se hizo explícito y fue examinado

críticamente. Por último, fueron empleadas estrategias de mitigación mediante revisiones por pares y validación por los participantes.

Reconocemos la tensión potencial en la IAP entre el encuadre de la investigadora y la agencia de los participantes (Cornish et al., 2023; Larrotta y Chung, 2020; Teixeira et al., 2021). Para mitigar la participación simulada y reducir las diferencias de poder, utilizamos los siguientes procedimientos: 1) rotación de los roles de facilitación, de modo que en ocasiones los estudiantes dirigieran los talleres; 2) presentación abierta de los objetivos provisionales e invitación explícita a que los participantes añadieran, eliminaran o reformularan los objetivos de las tareas; 3) *member-checking* de los temas emergentes durante y después de los talleres; 4) bitácoras compartidas de decisiones adjuntas a los artefactos que documentaban de quién provenían las decisiones; y 5) un proceso explícito de consentimiento que incluía el consentimiento para participar en decisiones de diseño. Estas prácticas fueron documentadas en el rastreo de auditoría del proyecto y están disponibles a solicitud. Si bien tales medidas no eliminan las asimetrías de poder, incrementaron significativamente el control de los participantes sobre el contenido del curso y las reglas procedimentales. Con todo, reflexionamos sobre las limitaciones remanentes y el riesgo de simulación parcial en la subsección de limitaciones.

Ética y gobernanza de datos

Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado por escrito para participar en este estudio. Previamente, fueron informados sobre los objetivos de esta investigación, sus procesos, su carácter voluntario, su derecho a retirarse de ella y el modo en que la data sería utilizada. Así mismo, se informó previamente a los participantes que sus interacciones con el *chatbot* serían registradas para su análisis, aunque cualquier información que pudiera identificar a las personas sería censurada con fines analíticos. Además, dado que este estudio involucró cuestiones cívicas, se aseguró de no

promover ninguna postura política ni conducta coercitiva a través de sus procesos. Finalmente, la retención de datos se realizó de acuerdo con las regulaciones de la institución, así como con las indicaciones de los participantes.

RESULTADOS

Los testimonios de los participantes y los recursos de codiseño convergen en tres grandes orientaciones para la participación cívica: acción orientada a la comunidad, incidencia institucional y difusión de información y creación de conciencia.

La acción orientada a la comunidad a veces se desarrolla en actividades concretas de base comunitaria en las que el inglés se utiliza de manera instrumental para la divulgación y la movilización comunitarias. Los estudiantes establecen con frecuencia conexiones entre lugar y comunidad en sus discusiones sobre el diseño de tareas. Por ejemplo, una participante explicó cómo la acción cívica suele orientarse a la comunidad en términos de iniciativas locales y qué tan útil es el inglés para redactar cartas a socios o elaborar volantes que personas ajenas a su localidad puedan entender (Entrevista: S1 - reflexión del taller). El siguiente extracto del registro de una herramienta de IA ilustra un proceso típico de redacción de un volante comunitario en el que el estudiante comienza con un *prompt* contextualizado, revisa un borrador generado por la IA y realiza ediciones específicas basadas en la ubicación, que se guardan junto con el artefacto (ver Tabla 1).

La versión 2 del borrador del taller incluye una sección de encabezado en la que los estudiantes identificaron el *prompt* utilizado e indicaron cuáles de las oraciones recomendadas por la IA fueron conservadas o modificadas. A continuación, se presenta la microsecuencia completa, paso a paso, correspondiente a este evento de redacción en orden temporal para garantizar la trazabilidad.

Tabla 1

Redacción de volante: microsecuencia del registro de IA (divulgación comunitaria)

ID del registro	Fecha y hora del registro	Prompt del estudiante	Respuesta de la IA (extracto)	Edición del estudiante (guardada)	Vinculación con el artefacto
log-A1	01-11-2025 14:03	"Redacta un volante breve y amigable, en inglés sencillo, para invitar a los vecinos a una jornada de limpieza del parque el sábado a las 9 a. m. en Hay Salam. Menciona guantes y refrigerios".	"Únase a nosotros este sábado a las 9 a. m. en el parque Hay Salam para una jornada de limpieza comunitaria. Por favor, traiga guantes; se ofrecerán refrigerios. Contacto: [correo electrónico]".	Se reemplazó el contacto por el correo electrónico de la asociación local; se añadió: "Los niños son bienvenidos; se limpiará el área de juegos".	Volante de divulgación comunitaria – versión 2 del borrador del taller (nota del artefacto: <i>prompt</i> registrado; texto final guardado).

Tabla 2

Redacción de petición: microsecuencia del registro de IA para incidencia institucional

ID del registro	Fecha y hora del registro	Secuencia de turnos (<i>prompt</i> del estudiante > IA > reformulación del estudiante > IA > edición final del estudiante)	Vinculación con el artefacto
log-B3	02-11-2025 10:20	<i>Prompt</i> 1: "Redacta una carta formal y bien estructurada, en inglés, dirigida al Consejo Universitario solicitando una mejora del wifi del campus universitario". → Respuesta de la IA: carta formal con afirmaciones generales → Reformulación del estudiante: "Hazla específica: menciona las deserciones en los laboratorios e incluye la voz de un estudiante". → Revisión de la IA: añadió un testimonio genérico → Edición final del estudiante: eliminó el testimonio genérico y adjuntó una tabla de encuesta estudiantil con datos locales.	Plantilla de carta de petición – versión 1 (artefacto: mapa de actores; resultados de la encuesta adjuntos).

Microsecuencia detallada del registro de IA 1 - Volante comunitario (integrada) ID del registro: log-A1 | Fecha y hora del registro: 01-11-2025 14:03 | Fuente: archivo de interacción con IA.

- a) Turno 1 (estudiante): "Redacta un volante breve y amigable, en inglés sencillo, para invitar a los vecinos a una jornada de limpieza del parque el sábado a las 9 a. m. en Hay Salam. Menciona guantes y refrigerios".
- b) Turno 2 (IA): "Únase a nosotros este sábado a las 9 a. m. en el parque Hay Salam para una jornada de limpieza comunitaria. Por favor, traiga guantes; se ofrecerán refrigerios. Contacto: [correo electrónico]".
- c) Turno 3 (edición guardada del estudiante): "Se reemplazó el contacto por el correo electrónico de la asociación local; se añadió: 'Los niños son bienvenidos; se limpiará el área de juegos'".
- d) Turno 4 (anotación del artefacto): "Volante versión 2 final; indicación de IA guardada en el encabezado; ediciones del estudiante anotadas en el margen".

La incidencia institucional es descrita por los participantes como esfuerzos dirigidos a actores institucionales y al uso del inglés cuando las audiencias se extienden más allá de la comunidad inmediata; los estudiantes vincularon explícitamente

el uso del inglés con una visibilidad más amplia. Un participante señaló que redactar cartas en inglés dirigidas a diversas instancias universitarias podría posiblemente captar la atención del personal internacional o de socios externos, amplificando así la voz del estudiantado (Entrevista: S2 - entrevista de sesión de diseño). El proceso para crear la petición sigue una negociación de varios pasos: una redacción formal inicial generada por IA se revisa mediante una serie de reformulaciones del *prompt*, sustituyendo el texto testimonial por evidencia recopilada localmente y contenida en el artefacto adjunto (ver Tabla 2).

La versión 1 del artefacto contiene un "anexo de evidencia" añadido por el estudiante y una nota que dice: "Las pruebas locales verificadas reemplazan cualquier estadística proporcionada por la IA" (Artefacto: Plantilla de carta de petición – versión 1).

La información y la sensibilización, tal como se discutieron en las entrevistas, requieren proporcionar información precisa sobre salud, medio ambiente y servicios en mensajes breves en inglés. Los participantes enfatizaron el uso de dialectos locales y la necesidad de asegurar la precisión de la información técnica. Un estudiante resumió este proceso en mensajes cortos en inglés para una clínica o para información local relacionada con la salud (Entrevista: S3 - entrevista).

Tabla 3

Redacción de publicación para redes sociales: microsecuencia del registro de IA (información/sensibilización)

ID del registro	Fecha y hora del registro	<i>Prompt</i> del estudiante	Respuesta de la IA (extracto)	Edición del estudiante (guardada)	Vinculación con el artefacto
log-C2	03-11-2025 16:05	"Redacta una publicación en inglés de 140 caracteres sobre el ahorro de agua para los residentes locales".	"Ahorra agua: repara fugas, acorta las duchas y recolecta agua de lluvia para las plantas. Pequeñas acciones, gran impacto".	"Se ajustó a la terminología local; se reemplazó 'recolecta agua de lluvia' por 'reutiliza aguas grises para las plantas'; se añadió el contacto de la clínica local".	Conjunto de publicaciones de salud para redes sociales – ejemplos de estudiantes (artefacto: publicaciones y recursos visuales sugeridos).

Tabla 4
Patrón de aceptación

ID del registro	Prompt	Respuesta de la IA (extracto)	Acción del estudiante	Nota del artefacto
log-A1	Prompt del volante (véase la Tabla 1)	Borrador inicial del volante	Sustituciones léxicas menores e inserción de contacto local; marcado como "Listo para impresión"	Volante_versión2 final (anotación del artefacto: "La IA se utilizó para el borrador inicial; las ediciones finales fueron realizadas por el estudiante").

La siguiente microsecuencia de redacción de un mensaje para redes sociales demuestra un flujo conciso de *prompt* -> IA -> localización (ver Tabla 3).

Los patrones de aceptación, negociación o cuestionamiento frente a las contribuciones de la IA, tal como se observaron en los datos, se reflejan claramente en los registros y artefactos. Como ejemplo de trazabilidad, mostramos a continuación algunos extractos integrados de las entrevistas. La aceptación puede adoptar la forma de utilizar la IA para crear primeros borradores que luego el estudiante contextualiza. Como señaló un estudiante: "usamos el modelo como punto de partida y luego lo adaptamos a nuestra propia voz" (Entrevista: S4 - sesión de retroalimentación sobre revisión). Puede observarse el patrón de aceptación en los registros a través de secuencias cortas de edición que culminan en un producto final, claramente marcado con el *prompt* y un breve historial de cambios (ver Tabla 4).

La negociación puede observarse en reformulaciones iterativas del *prompt* y en una contextualización creciente. Los participantes informaron que reformulaban deliberadamente los *prompts* para recibir un borrador menos formal o más apropiado para una audiencia específica. Un participante explicó cómo pidió al modelo un tono más personal y cómo la serie de *prompts* de seguimiento produjo resultados cada vez más ajustados. La tabla siguiente ilustra la secuencia de negociación visible en los datos de los registros (Entrevista: S5 - recuerdo estimulado) (ver Tabla 5).

La resistencia se manifiesta cuando los estudiantes cuestionan y eliminan afirmaciones fácticas hechas por la IA que no se ajustan a la realidad local. Los estudiantes afirmaron que eliminaron esas afirmaciones y las sustituyeron por evidencia observacional. La tabla siguiente ilustra un paso de verificación que concluye con la eliminación (ver Tabla 6).

Las prácticas de *prompting* también cambiaron, pasando de *prompts* simples a *prompts* bien elaborados que identifican la audiencia, el tono y el contenido local. Los participantes señalaron que desarrollaron un guion de *prompts* para crear instrucciones concisas y minimizar el número de ciclos de revisión (Entrevista: S7 - reflexión del taller).

La siguiente microsecuencia constituye un caso atípico en el que la IA produjo una estadística enunciada con seguridad que no pudo verificarse localmente; la acción final de los estudiantes fue suspender la publicación en espera de una verificación externa.

- Turno 1 (*prompt* del estudiante): "Redacta un breve párrafo para un volante comunitario que indique la tasa local de desempleo juvenil en 2023 y sugiera dos programas de voluntariado para ayudar a los recién graduados".
- Turno 2 (respuesta de la IA, extracto): "La tasa de desempleo juvenil en Sétif en 2023 fue del 7,2 %, según estadísticas laborales nacionales. Para apoyar a los recién graduados, considere la 'Iniciativa de Mentoría para Graduados' y el programa 'Habilidades para el Trabajo'".

Tabla 5
Secuencia de negociación

ID del registro	Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4	Turno 5
log-D4	Estudiante: "Redacta un párrafo persuasivo para solicitar a la universidad un servicio de autobús".	IA: Párrafo formal con lenguaje de política institucional.	Reformulación del estudiante: "Hazlo más personal; añade un ejemplo de un estudiante sobre el costo del transporte".	Revisión de la IA: Añade un breve párrafo testimonial.	Edición del estudiante: Elimina una frase genérica y adjunta una breve tabla de cálculo de costos elaborada durante el taller.

Tabla 6
Resistencia/verificación de hechos

ID del registro	Prompt	Respuesta de la IA (afirmación)	Prompt de verificación del estudiante	Respuesta de la IA a la verificación	Acción registrada del estudiante
log-E7	"Sugiere una estadística para respaldar una propuesta de reciclaje en el campus".	"Aproximadamente el 80 % de las universidades en todo el mundo cuentan con programas de reciclaje".	"Por favor, proporciona la fuente o especifica qué universidades".	"No puedo navegar por Internet; informes generales indican que existen muchos programas en Europa y América del Norte".	(El estudiante eliminó la estadística y la sustituyó por una nota observacional: "No hay contenedores cerca del edificio de la facultad; los estudiantes desechan los residuos junto con la basura general".)

c) Turno 3 (*prompt*/pregunta de verificación del estudiante): "Por favor, cite la fuente específica de la cifra del 7,2 % (URL o título del informe y año)".

d) Turno 4 (respuesta de la IA): "Esta cifra se reporta en informes nacionales de estadísticas laborales; no tengo acceso directo a Internet para proporcionar una URL, pero cifras similares aparecen en encuestas laborales recientes".

Acción registrada del estudiante: "Los estudiantes eliminaron la afirmación del 7,2 %, marcaron el artefacto como 'retenido — se requiere fuente' y no publicaron el volante". Esta secuencia divergente ilustra las condiciones límite de nuestras heurísticas: cuando la IA hace afirmaciones fácticas específicas sin fuentes verificables, los estudiantes optaron por suspender la publicación, una decisión de gobernanza que difiere de los casos en que eligieron la sustitución localizada. Este caso se utiliza para demostrar la rama de "suspender" en la lista de verificación para el uso de IA y se incluye como un contraejemplo explícito a los patrones de aceptación/negociación descritos anteriormente.

La evolución de los *prompts* mostró un desplazamiento claro desde instrucciones tempranas y genéricas hacia *prompts* posteriores, contextualizados, que reflejaban una mayor conciencia de la audiencia, el lugar y el propósito comunicativo. En la primera sesión, los *prompts* solían ser amplios y poco especificados, como "Redacta un volante para la limpieza del parque", lo que producía un volante genérico que omitía detalles locales. Sin embargo, para la cuarta sesión, los *prompts* se habían vuelto más específicos y socialmente situados, por ejemplo: "Redacta un volante breve en inglés para el vecindario de Hay Salam con el fin de invitar a los residentes para el sábado; menciona actividades amigables para niños y un número de contacto telefónico". Esta versión posterior generó una producción de IA más eficaz, que incluía nombres de lugares locales, señales más claras sobre la audiencia y una redacción amigable

para niños. La evolución de los *prompts* sugiere que los estudiantes no se limitaban a usar la IA para generar texto, sino que aprendían progresivamente a guiar el sistema hacia una comunicación cívica más intencional.

Los artefactos de codiseño también formalizaron las reglas emergentes para el uso de la IA. En todos los materiales producidos por los estudiantes, los participantes desarrollaron protocolos explícitos de verificación, convenciones de anotación para identificar contribuciones de la IA y borradores versionados acompañados de notas marginales que indicaban cuáles sugerencias de la IA habían sido conservadas, modificadas o descartadas. Estas reglas aparecían directamente en las plantillas y andamiajes creados por los estudiantes. Por ejemplo, en el Proyecto de acción local, versión 2, los estudiantes escribieron: "Paso 3 (redacción asistida por IA): pegue el texto del *prompt*; enumere las sugerencias de la IA que se conservaron; verifique cualquier afirmación numérica; registre las ediciones locales". En la Plantilla de carta de petición, versión 1, añadieron: "Adjunte una hoja de evidencia: se prefieren observaciones locales antes que estadísticas proporcionadas por la IA, a menos que se cite la fuente". En el Conjunto de publicaciones para redes sociales, versión 1, se indicaron a sí mismos: "Acorte el texto; reemplace modismos poco familiares; anote qué líneas derivan de la IA". Estos extractos muestran que los estudiantes transformaban gradualmente el uso de la IA en un proceso regulado y documentado, en lugar de un atajo opaco.

La triangulación de los datos de entrevistas, los registros de IA y los artefactos confirmó que los temas principales estaban consistentemente respaldados en todas las fuentes. La acción orientada a la comunidad fue visible en los datos de entrevistas relacionados con el volante, en la secuencia correspondiente de redacción con IA y en el Volante de divulgación comunitaria versión 2 final. La incidencia institucional estuvo respaldada de manera similar por el extracto de entrevista

relacionado con la petición, los registros de redacción de la petición y la Plantilla de carta de petición, versión 1. La información y la sensibilización se reflejaron en los datos de entrevistas sobre publicaciones para redes sociales, en la secuencia breve del registro de publicaciones y en el Conjunto de publicaciones para redes sociales, versión 1. La aceptación de la IA como apoyo para la redacción apareció en los relatos sobre primeros borradores y en la secuencia finalizada del volante, mientras que la negociación quedó capturada mediante episodios de reformulación del *prompt* y borradores versionados con anotaciones marginales. La resistencia fue evidente cuando los estudiantes eliminaron estadísticas no sustentadas después de verificarlas, y el desarrollo del guion de *prompts* fue visible en los datos reflexivos de las entrevistas, en los registros secuenciales de IA y en la evolución de los propios guiones de *prompts*. En conjunto, las tres fuentes de datos convergieron para mostrar que los estudiantes no solo utilizaban la IA para producir textos, sino que también aprendían a gestionar, verificar y perfeccionar la escritura cívica apoyada por IA.

DISCUSIÓN

El presente estudio realiza tres aportes interrelacionados: reconceptualiza las producciones de la IA generativa como artefactos mediadores negociables cuyo valor educativo depende de una gobernanza elaborada localmente; muestra cómo los imaginarios cívicos de los estudiantes configuran la aceptación, adaptación o retención del contenido algorítmico dentro de los mundos figurados de la práctica de aula; y documenta cómo el codiseño reorganiza las reglas y la división del trabajo, produciendo heurísticas prácticas que docentes y estudiantes pueden desplegar. Este encuadre es consistente con las perspectivas socioculturales de la mediación y con trabajos recientes que sostienen que la IA en educación debe entenderse a través de lentes éticas, participativas y sensibles al contexto, en lugar de considerarse una herramienta neutral de productividad (Celik, 2022; Engeström, 1987; Holmes et al., 2021; Vygotsky, 1978).

Tratar el algoritmo como un artefacto mediador desplaza la atención analítica desde la IA como herramienta neutral hacia la IA como participante activo en la cadena de mediación. En nuestros datos, los estudiantes no se limitaron a usar las producciones del modelo; las negociaron mediante edición, verificación de hechos y notas de trazabilidad, poniendo así en práctica formas de gobernanza que pasaron a formar parte de la actividad de aprendizaje. Este hallazgo amplía la investigación que trata la tecnología educativa de manera instrumental al destacar cómo los

estudiantes producen reglas para interactuar con la producción algorítmica. También se alinea con llamados recientes a fortalecer la formación docente y la alfabetización crítica en IA en entornos de aprendizaje apoyados por IA, al tiempo que va más allá de las perspectivas orientadas a la eficiencia, centradas principalmente en la rapidez y la calidad del producto (Celik, 2022; Holmes et al., 2021; Lo et al., 2024).

Situar estas prácticas dentro de mundos figurados ayuda a explicar la variación en las decisiones estudiantiles. Los estudiantes evaluaban las contribuciones de la IA no solo por su exactitud fáctica, sino también por su ajuste a imaginarios cívicos sostenidos localmente: si una audiencia determinada consideraría el artefacto confiable y apropiado. Esta perspectiva sintoniza con trabajos que muestran que el aprendizaje cívico está determinado por tareas localmente pertinentes, interacción social y andamiaje, así como con investigaciones que vinculan el uso del inglés con la participación cívica y social (Ardoin et al., 2022; Mirra et al., 2018; Awayed-Bishara, 2021). Pero, además, nuestros hallazgos añaden que el contenido algorítmico solo adquiere significado en la medida en que es interpretado y reescrito dentro de esos mundos figurados.

Desde una perspectiva de la teoría de la actividad, el codiseño reconfiguró las reglas y la división del trabajo en los flujos de trabajo del aula. En lugar de que el docente estableciera unilateralmente los protocolos de verificación, los estudiantes elaboraron muchas de las reglas procedimentales, tales como plantillas de *prompts*, estándares editoriales y convenciones de registro, mientras que los docentes asumieron roles más facilitadores y adjudicadores. Esta redistribución de responsabilidades produjo un mayor sentido de apropiación estudiantil sobre los artefactos cívicos y una responsabilidad más clara a nivel del artefacto cuando surgían disputas. Estas dinámicas evocan las tradiciones de la investigación-acción participativa que enfatizan la agencia compartida y la colaboración del estudiante, y son consistentes con estudios recientes de codiseño que muestran que los estudiantes pueden actuar como colaboradores en la creación de materiales de aprendizaje cuando el proceso de diseño es genuinamente participativo (Afrilyasanti et al., 2024; Cornish et al., 2023; Larrotta y Chung, 2020).

Desde el punto de vista metodológico, el estudio demuestra el valor de combinar el codiseño participativo con el análisis microanalítico de registros. Los registros revelan no solo los productos finales, sino también las trayectorias iterativas de negociación que los produjeron: las

reformulaciones del *prompt*, las eliminaciones y las solicitudes explícitas de verificación hacen visibles las decisiones de gobernanza *in situ*. Esto fortalece la triangulación entre entrevistas, transcripciones de talleres, diarios, registros y artefactos, en consonancia con prácticas consolidadas de validación cualitativa (Da Silva Santos et al., 2020; Cornish et al., 2023). Los casos divergentes, en los que la IA afirmó hechos no verificables y los estudiantes suspendieron la publicación, funcionan como importantes marcadores de límite que refinan nuestras heurísticas. Tales contraejemplos exponen las condiciones bajo las cuales los estudiantes prefieren suspender antes que sustituir o localizar, y nos ayudaron a especificar la rama de “suspender” en la lista de verificación para el uso de IA.

El estudio también dialoga con los debates sobre el diseño de investigación participativa y el poder de la persona investigadora. Comenzamos con un encuadre provisional para garantizar la coherencia ética y logística, pero los participantes moldearon materialmente las prioridades de las tareas y los procedimientos de verificación durante los talleres de codiseño. Para mitigar la participación simulada y la autoridad de la investigadora, implementamos rotación en la facilitación, validación por los participantes (*member-checking*) y registros compartidos de decisiones. Estas prácticas incrementaron el control de los participantes sobre las reglas procedimentales y la autoría de los artefactos, y están en consonancia con los principios de la investigación participativa que enfatizan la coconstrucción más que la extracción de datos (Cornish et al., 2023; Larrotta y Chung, 2020). Al mismo tiempo, reconocemos que persisten asimetrías residuales de poder.

Varias limitaciones restringen la transferibilidad y el alcance. La muestra intencional priorizó deliberadamente a estudiantes con alto rendimiento académico y compromiso cívico, porque el piloto requería una rápida producción de artefactos y un nivel mínimo de competencia digital y lingüística. Esa decisión generó artefactos ricos y profundidad analítica, pero limita las afirmaciones sobre cómo podrían responder a los procedimientos de codiseño o poner en práctica heurísticas de gobernanza en estudiantes con menor dominio lingüístico, con escasa experiencia digital o con menor compromiso cívico.

La investigación se llevó a cabo en un solo entorno departamental de una única universidad argelina, y la cultura institucional local, la infraestructura y las sensibilidades políticas pueden influir tanto en los imaginarios cívicos de los estudiantes como en la viabilidad de ciertas prácticas de verificación; por ello, es necesaria la replicación en contextos diferentes. Estas limitaciones significan que las

heurísticas aquí reportadas se entienden mejor como plantillas situadas contextualmente y no como prescripciones universales.

Estos hallazgos sugieren implicancias concretas para docentes y diseñadores curriculares, así como direcciones claras para futuras investigaciones. Los currículos deberían incluir un componente de alfabetización en IA que destaque la documentación a nivel de artefacto, y las tareas de aula deberían incorporar ensayos orientados a la audiencia para que los estudiantes practiquen cuándo las afirmaciones algorítmicas requieren verificación o retención. El desarrollo profesional docente debería enfatizar la adjudicación de resultados controvertidos y la facilitación de procedimientos de gobernanza elaborados por los estudiantes, en lugar de centrarse únicamente en la mecánica del modelo. Esta recomendación es consistente con trabajos recientes sobre educación en políticas de IA, integración ética de la IA y alfabetización crítica en IA en educación (Chan, 2023; Holmes et al., 2021; Celik, 2022).

CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que un ILE cívico apoyado por IA, ético y educativamente eficaz, surge cuando los estudiantes son posicionados como codiseñadores que elaboran mecanismos de gobernanza para regular las contribuciones algorítmicas. En términos empíricos, mostramos cómo los estudiantes produjeron heurísticas situadas —guiones de *prompts*, protocolos de verificación y normas de documentación— que operacionalizan la responsabilidad y la autoría en la práctica de aula. En términos teóricos, ampliamos las perspectivas socioculturales y de los mundos figurados al incorporar a los agentes algorítmicos en la cadena de mediación y al mostrar cómo las prácticas de gobernanza se producen mediante el codiseño. Finalmente, en términos prácticos, recomendamos: a) integrar un componente de alfabetización en IA en los currículos de ILE cívico, b) exigir documentación del uso de IA a nivel de artefacto, y c) proporcionar formación docente centrada en la adjudicación de producciones de IA controvertidas. Las futuras investigaciones deberían poner a prueba estas heurísticas con poblaciones estudiantiles más diversas y en diseños longitudinales.

REFERENCIAS

- Abdat-Hadjaj, Y. (2024). Globalization and English language teaching: A glance into the status of the English language in the Algerian educational context. *Global Journal of Sociology: Current Issues*, 14(2), 85-95. <https://doi.org/10.18844/gjs.v14i2.9421>

- Abdellatif, M. N. (2020). Citizenship education in post-conflict contexts: The case of Algeria. In A. Akkari & K. Maleq (Eds.), *Global citizenship education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44617-8_9
- Afrilyasanti, R., Basthomi, Y., & Suhartoyo, E. (2024). Involving students as collaborators in developing learning materials through action research. *Educational Action Research*, 33, 251-273. <https://doi.org/10.1080/09650792.2024.2307566>
- Ardoin, N., Bowers, A., & Gaillard, E. (2022). A systematic mixed studies review of civic engagement outcomes in environmental education. *Environmental Education Research*, 29, 1-26. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2135688>
- Awayed-Bishara, M. (2021). Linguistic citizenship in the EFL classroom: Granting the local a voice through English. *TESOL Quarterly*, 55(3), 743-765. <https://doi.org/10.1002/tesq.3009>
- Celik, I. (2022). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Cornish, F., Breton, N., Moreno-Tabarez, U., Delgado, J., Rua, M., de-Graft Aikins, A., & Hodgetts, D. (2023). Participatory action research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3, 34. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- Da Silva Santos, K., Ribeiro, M., De Queiroga, D., Da Silva, I., & Ferreira, S. (2020). The use of multiple triangulations as a validation strategy in a qualitative study. *Ciencia & Saude Coletiva*, 25(2), 655-664. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12302018>
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Orienta-Konsultit.
- Fu, Y., & Weng, Z. (2024). Navigating the ethical terrain of AI in education: A systematic review on framing responsible human-centered AI practices. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100306. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100306>
- Hadi, A., & Kamel, S. (2024). The dynamics of citizenship education in the context of political reform. *Journal of Humanities and Social Sciences (JHASS)*, 6(3), 175-182. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jhass-0603.798>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S., Santos, O., Rodrigo, M., Cukurova, M., Bittencourt, I., & Koedinger, K. (2021). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504-526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Khoo, E., & Kang, S. (2022). Proactive learner empowerment: Towards a transformative academic integrity approach for English language learners. *International Journal for Educational Integrity*, 18. <https://doi.org/10.1007/s40979-022-00111-2>
- Larrotta, C., & Chung, H. (2020). Foreign-born TESOL instructors assisting adult immigrant learners to develop civic literacy skills: A pen pal project. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 8, 1-9. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.8n.2p.1>
- Li, L. (2024). Research on the integration of civic and political elements and student engagement in university English classes driven by artificial intelligence algorithms. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-2734>
- Lo, C., Yu, P., Xu, S., Ng, D., & de Jong, M. (2024). Exploring the application of ChatGPT in ESL/EFL education and related research issues: A systematic review of empirical studies. *Smart Learning Environments*, 11, 50. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00342-5>
- Magill, K., Scholten, N., Blevins, B., & Smith, V. (2022). The importance of civic culture: Toward intellectual solidarity and community agency. *Education, Citizenship and Social Justice*, 19, 139-161. <https://doi.org/10.1177/17461979221130431>
- Magill, K., & Smith, V. (2024). Creating space for transformational community engagement: Examining locally focused curriculum, partnerships, and praxis. *The Social Studies*, 115, 219-232. <https://doi.org/10.1080/00377996.2024.2308897>
- Mirra, N., Coffey, J., & Englander, A. (2018). Warrior scholars & bridge builders: Civic dreaming in ELA classrooms. *Journal of Literacy Research*, 50, 423-445. <https://doi.org/10.1177/1086296X18784335>
- Oncioiu, I., & Bularca, A. R. (2025). Artificial Intelligence Governance in Higher Education: The Role of Knowledge-Based Strategies in Fostering Digital Awareness and Ethical Artificial Intelligence Literacy. *Societies*, 15(6), 144. <https://doi.org/10.3390/soc15060144>
- Pagano, T., Loureiro, R., Lisboa, F., Peixoto, R., Guimarães, G., Cruz, G., Araujo, M., Santos, L., Cruz, M., Oliveira, E., Winkler, I., & Nascimento, E. (2023). Bias and Unfairness in Machine Learning Models: A Systematic Review on Datasets, Tools, Fairness Metrics, and Identification and Mitigation Methods. *Big Data and Cognitive Computing*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.3390/bdcc7010015>
- Rubin, B. (2024). "It's going to go beyond these walls": Toward a more expansive vision of civic learning. *Teachers College Record*, 126, 139-167. <https://doi.org/10.1177/01614681241261175>
- Şenbayrak, M., & Hart, D. (2024). Exploring social justice dialogues in EFL conversation clubs: Discursive moves and affordances. *Language, Culture and Curriculum*, 37, 327-342. <https://doi.org/10.1080/07908318.2024.2339316>
- Teixeira, S., Augsberger, A., Richards-Schuster, K. and Sprague Martinez, L. (2021). Participatory Research Approaches with Youth: Ethics, Engagement, and Meaningful Action. *Am J Community Psychol*, 68, 142-153. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12501>
- Vicary, S., Young, A., & Hicks, S. (2017). A reflective journal as learning process and contribution to quality and validity in interpretative phenomenological analysis. *Qualitative Social Work*, 16, 550-565. <https://doi.org/10.1177/1473325016635244>
- Vivek, R., Nanthagopan, Y., & Piriayatharshan, S. (2023). Beyond Methods: Theoretical Underpinnings of Triangulation in Qualitative and Multi-Method Studies. *SEEU Review*, 18, 105-122. <https://doi.org/10.2478/seeur-2023-0088>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wahl, R. (2022). Agency: The constraint of instrumentality. *Journal of Philosophy of Education*, 56(4), 505-522. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12677>
- Wahlström, N. (2022). School and democratic hope: The school as a space for civic literacy. *European Educational Research Journal*, 21, 994-1008. <https://doi.org/10.1177/14749041221086721>
- Wang, L., Feng, X., Zhang, Z., Yang, H., Zhang, J., Chen, Z., Tang, J., Chen, X., Lin, Y., Zhao, W., Wei, Z., & Wen, J. (2023). A survey on large language model based autonomous agents. *Frontiers of Computer Science*, 18, 186345. <https://doi.org/10.1007/s11704-024-40231-1>

Zeivots, S., Casey, A., Winchester, T., Webster, J., Wang, X., Tan, L., Smeenk, W., Schulte, F. P., Scholkmann, A., Paulovich, B., Muñoz, D., Mignone, J., Mantai, L., Hrastinski, S., Godwin, R., Engwall, O., Dindas, H., van Dijk, M., Chubb, L. A., ... Hayes, S. (2025). Reshaping higher education designs and futures: Postdigital co-design with generative artificial intelligence. *Postdigital Science and Education*, 7, 1334-1374. <https://doi.org/10.1007/s42438-025-00595-4>

Zhang, J., & Zhang, Z. (2024). AI in teacher education: Unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(4), 1871-1885. <https://doi.org/10.1111/jcal.12988>

Fuentes de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento.

Conflictos de interés

La autora declara no tener conflictos de interés.

Correspondencia

Saida Tobbi

E-mail: s.tobbi@univ-batna2.dz

APÉNDICES

Apéndice A

Cuestionario de antecedentes

1. Código del participante (asignado por la investigadora): _____
2. Edad: _____
3. Género: _____
4. Nivel del programa: L3 M1 M2
5. Promedio académico (opcional): _____
6. Nivel de inglés: B2 C1 Otro: _____
7. Participación cívica previa (marque todas las que correspondan):
 Voluntariado Asociación estudiantil Proyecto comunitario Ninguna Otra: _____
8. Alfabetización digital: ¿Con qué frecuencia usa *chatbots*/IA (p. ej., ChatGPT)?
 Nunca Rara vez Mensualmente Semanalmente Diariamente
9. Dispositivos y conectividad: Dispositivo principal usado para el trabajo académico:
 Teléfono Laptop Tablet; Fiabilidad de internet: Buena Intermitente Deficiente
10. Consentimiento para la grabación de audio y el almacenamiento de registros anonimizados de IA:
 Sí No

Apéndice B

Plan de sesión del taller

Duración: 90-120 min

1. Bienvenida y dinámica rompehielos (10 min).
2. Presentación de objetivos y aspectos éticos (10 min) – incluir riesgos de la IA y requisito de documentación.
3. Identificación de necesidades (15-20 min) – lluvia de ideas grupal: problemas cívicos locales y audiencias objetivo.
4. Actividad de diseño de *prompts* (20-30 min) – en parejas, crear *prompts*; probarlos con IA; conservar los dos primeros borradores y la edición final.
5. Redacción del artefacto (20-30 min) – crear volante/petición/publicación; documentar completamente el *prompt* y las ediciones en el encabezado.
6. Reflexión + práctica de verificación (10-15 min) – usar la lista de verificación para evaluar afirmaciones fácticas.
7. Cierre y asignación (5 min) – consigna para el diario: anote un caso en el que cambió una afirmación de la IA.

Materiales a preparar: plantilla impresa de guion de *prompts*, lista de verificación, carpeta compartida en la nube para los registros, formularios de consentimiento.

Apéndice C

Guía de entrevista semiestructurada

Preentrevista (20-30 min)

1. Cuénteme sobre su experiencia con el inglés y las actividades cívicas (Sondeo: ejemplos).
2. ¿Ha utilizado antes IA/chatbots? ¿Para qué tareas? (Sondeo: frecuencia, confianza).
3. ¿Qué esperaría de un curso de ILE centrado en la participación cívica?
4. ¿Qué preocupaciones o expectativas tiene respecto al uso de IA en un curso así?

Postentrevista (30-45 min)

1. Describa su experiencia al codiseñar el curso. ¿Qué cambió en su forma de pensar sobre el inglés cívico?
2. ¿Cómo utilizó la IA durante la redacción? Dé ejemplos específicos (sondeo para microsecuencias).
3. ¿Aceptó, negoció o resistió las producciones de la IA? Describa un caso claro.
4. Cuénteme sobre las convenciones de verificación/ anotación que utilizó. ¿Fueron útiles?
5. ¿Cómo afectó su escritura el requisito de documentar *prompts*/ediciones?
6. ¿Tiene alguna sugerencia para ampliar este curso o mejorar la gobernanza de la IA?

Apéndice D

Guía de grupo focal (60-75 min)

- Presentaciones del grupo y recapitulación de las tareas del piloto (10 min).
- Mapeo colectivo: ¿Qué orientaciones cívicas priorizó su grupo y por qué? (15 min).
- Discusión grupal: describan una secuencia de negociación en la que la producción de la IA no coincidió con el conocimiento local. ¿Qué ocurrió? (15-20 min).
- Revisión de artefactos: presentar los artefactos finales y discutir la documentación del uso de IA (15-20 min).
- Cierre: recomendaciones para los docentes en futuras iteraciones (5-10 min).

Apéndice E

Plantillas de guion de prompts y documentación del uso de IA (para adjuntar a cada artefacto dirigido al público)

Encabezado para adjuntar al artefacto (campos de ejemplo)

- Código del participante: _____
- Fecha y hora (local): _____
- Tarea (p. ej., volante para limpieza del parque en Hay Salam): _____
- *Prompt* original (textual): "..."
- Modelo de IA utilizado (p. ej., ChatGPT-4, *chatbot* local): _____
- Extracto de la producción de IA (hasta 200 palabras): "..."
- Ediciones del estudiante (lista): 1) ... 2) ...
- Verificaciones realizadas (marcar y comentar): Afirmaciones numéricas verificadas → fuente: _____ ; Terminología localizada → nota: _____ ; Sensibilidad política revisada → nota: _____
- Estado final del artefacto: Listo para publicación Requiere verificación Retenido (motivo) _____

Plantilla de guion de *prompts* (para estudiantes)

- Audiencia: _____
- Propósito: _____
- Tono: (p. ej., amigable, formal) _____
- Detalles locales obligatorios a incluir: (p. ej., nombres de lugares, fechas, contacto) _____
- Afirmaciones prohibidas o temas sensibles: _____
- Paso mínimo de verificación: (p. ej., "si la IA sugiere una estadística, adjuntar la fuente o sustituirla por una observación local")

Apéndice F

Libro de códigos

Código	Definición	Extracto de ejemplo (breve)
Acción orientada a la comunidad	Actividades localizadas en vecindarios; el inglés se utiliza instrumentalmente para la divulgación.	Volante para limpieza del parque en Hay Salam (log-A1)
Incidencia institucional	Comunicación dirigida a actores institucionales (peticiones, cartas).	Petición al Consejo Universitario (log-B3)
Información/sensibilización	Publicaciones o materiales breves orientados a informar; alta necesidad de verificación.	Publicación sobre salud: ahorro de agua (log-C2)
Aceptación	La IA se usa para un primer borrador y luego se localiza ligeramente.	Volante_versión 2 final (nota del artefacto)
Negociación	Reformulación iterativa del <i>prompt</i> que da lugar a producciones ajustadas.	log-D4 (re- <i>prompts</i> para servicio de autobús)
Resistencia/verificación de hechos	Eliminación de afirmaciones no verificables de la IA o sustitución por observación.	log-E7 (estadística eliminada)
Desarrollo del guion de <i>prompts</i>	Surgimiento de plantillas estandarizadas de <i>prompts</i> .	Guion de <i>prompt</i> – borrador de artefacto del estudiante
Documentación de IA	Evidencia de registro de <i>prompts</i> y ediciones adjunta a los artefactos.	Ejemplos de encabezados de artefactos

Apéndice G

Rastreo de auditoría de registros de IA

Ítem	Valor
Total de turnos de interacción con IA registrados.	1236
Total de sesiones de chat archivadas.	42
Total de microsecuencias de múltiples turnos extraídas.	312
Subconjunto de microsecuencias analizadas utilizadas en el manuscrito (muestra intencional).	48
Criterios de selección (resumen breve)	Presencia de encabezado del <i>prompt</i> y ediciones guardadas; ≥ 2 reformulaciones del <i>prompt</i> ; vinculación con artefacto; relevancia temática cívica

Nota. El total de microsecuencias de múltiples turnos extraídas = 312, constituye el conjunto mayor del que se seleccionaron las 48 microsecuencias intencionales.