

Universidad Nacional
Centro de Investigación y Docencia en Educación
División de Educología

**Línea de Investigación: La relación entre el uso
didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje**

Dr. Eduardo Chaves Barboza

Campus Omar Dengo
Heredia, Costa Rica
I Ciclo 2026

Tabla de Contenidos

Introducción.....	3
Datos de la persona funcionaria académica.....	3
Objetivos, justificación y prospectiva del Instrumento Base de la Línea de Investigación	6
Breve justificación del objetivo	6
Prospectiva	6
Breve Marco Teórico de la línea de investigación (base de la línea de investigación)	7
La autorregulación del aprendizaje.....	7
Relación entre el uso didáctico de la IA (inteligencia artificial) y la autorregulación del aprendizaje .	7
Desafíos del uso didáctico de la IA con relación a la autorregulación del aprendizaje	9
Identificación y caracterización de variables	10
Ítems sobre la relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje.....	13
Referencias bibliográficas	25
Bibliografía clásica.....	28
Anexos	30

Línea de Investigación: La relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje¹

Dr. Eduardo Chaves Barboza
División de Educología – Centro de Investigación y Docencia en Educación
Universidad Nacional - Costa Rica
echav@una.cr

Introducción

El presente documento tiene como propósito exponer de manera sistemática los elementos constitutivos de la línea de investigación del Dr. Eduardo Chaves Barboza. En él se incluyen: el objetivo, la justificación y la prospectiva de un instrumento; un breve marco teórico de la línea de investigación; la identificación y caracterización de las variables de interés; una colección inicial de ítems relacionados con dichas variables; las referencias bibliográficas contemporáneas; y una bibliografía clásica fundamental.

El instrumento propuesto se presenta en el anexo y será sometido a un proceso de validación durante los ciclos I y II del año 2026. Actualmente, se encuentra pendiente el diseño detallado de la metodología de validación, así como su posterior aplicación.

Datos de la persona funcionaria académica

Para efectos administrativos se ofrecen los siguientes datos:

Año	2026
Nombre de la persona académica	Eduardo Chaves Barboza
Número de identidad en Banner (identificación)	204740254
Email para comunicación	echav@una.cr

¹ Para citar este documento:

Chaves-Barboza, E. (2026). *Línea de Investigación: La relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje*. División de Educología - CIDE, Universidad Nacional.

NOTA IMPORTANTE PARA ESTUDIANTES:

El Dr. Eduardo Chaves Barboza se encuentra anuente a dirigir tesis de licenciatura, maestría o doctorado, siempre que la propuesta mantenga una estrecha relación temática, teórica y metodológica con la presente línea de investigación: “*La relación entre el uso didáctico de la Inteligencia Artificial y la autorregulación del aprendizaje*”.

En el estado actual de desarrollo de esta línea, se consideran particularmente convenientes los siguientes tipos de tesis, ordenados de menor a mayor complejidad metodológica, con el propósito de fortalecer de manera progresiva la base teórica, instrumental y empírica del campo:

1. Tesis de revisión de literatura orientada a la elaboración de un artículo publicable de estado del arte. Este tipo de trabajo permitiría actualizar y profundizar el marco teórico, identificar brechas de investigación y sintetizar los avances recientes en la intersección entre el uso didáctico de la IA y los procesos de autorregulación del aprendizaje.
2. Tesis de revisión de literatura con construcción de instrumento, tendiente a la publicación de artículos sobre el estado del arte y la propuesta de un instrumento de medición. Este enfoque contribuiría directamente al refinamiento del banco de ítems del Instrumento UDIA-AA-II2025 y a la generación de propuestas instrumentales originales.
3. Tesis de construcción y validación de instrumento, orientada a la publicación de un artículo metodológico sobre el proceso de validación (validez de contenido, de constructo, confiabilidad, etc.). Este tipo de tesis resulta especialmente estratégico en la fase actual, dado que el instrumento propuesto requiere validación durante los ciclos I y II de 2026.
4. Tesis de construcción, validación y aplicación del instrumento, tendiente a la publicación de artículos de revisión, metodológicos y de presentación de resultados empíricos. Este nivel más avanzado permitiría analizar la relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje en poblaciones específicas (por ejemplo, estudiantes de formación docente), generando evidencia empírica de alto valor científico.

La adopción de estos tipos de tesis facilitarían una progresión lógica en la línea de investigación: desde la consolidación teórica y la revisión sistemática del estado del arte, hasta el desarrollo y validación de instrumentos, y finalmente la aplicación empírica con análisis de resultados. De esta forma, cada tesis contribuiría de manera concreta al avance colectivo de la línea y a la proyección institucional de la División de Educología.

Los estudiantes interesados deberán contactar al Dr. Eduardo Chaves Barboza de manera preferentemente temprana, idealmente al iniciar el programa en el que deben realizar su tesis, con el fin de recibir una guía académica oportuna y orientada al desarrollo coherente del trabajo. Las publicaciones derivadas de estas tesis se realizarán bajo el marco de una coautoría ética, basada en contribuciones sustanciales y responsabilidad compartida, en la que cada coautor asume responsabilidad por el trabajo en su totalidad y se documentan de forma transparente las

aportaciones realizadas (por ejemplo, mediante el sistema CRediT), evitando cualquier forma de autoría honorífica.

A continuación, se presenta una selección de temas de investigación concretos y delimitados, directamente alineados con la línea de investigación “*La relación entre el uso didáctico de la Inteligencia Artificial y la autorregulación del aprendizaje*”. Estos ejemplos tienen como propósito ilustrar posibles direcciones de trabajo que pueden ser asumidas por estudiantes de licenciatura, maestría o doctorado bajo la dirección del Dr. Eduardo Chaves Barboza, contribuyendo de manera progresiva al fortalecimiento teórico, instrumental y empírico de la línea.

1. Relación entre el uso didáctico de simuladores basados en IA y la autorregulación del aprendizaje de conceptos de biología molecular en estudiantes de educación secundaria.
2. Impacto de asistentes virtuales de IA generativa en la metacognición y autoeficacia durante el aprendizaje de reacciones químicas en estudiantes universitarios.
3. Uso de plataformas de IA adaptativa y su influencia en el monitoreo de estrategias de autorregulación en el aprendizaje de física de movimiento.
4. Relación entre el uso pedagógico de entornos de IA y la autorregulación del aprendizaje en cursos universitarios mediados por TIC/TAC.
5. Estrategias de autorregulación del aprendizaje mediadas por IA en contextos de educación a distancia: una revisión sistemática y propuesta de modelo integrador TIC-TEP-IA.
6. Uso didáctico de herramientas de IA y su efecto en la autorregulación del aprendizaje de álgebra lineal en estudiantes universitarios.
7. Construcción y validación de un instrumento para medir la autorregulación del aprendizaje matemático asistido por IA generativa en educación secundaria.
8. Revisión sistemática del estado del arte sobre gamificación con IA y autorregulación en el aprendizaje de geometría.
9. Relación entre el uso de IA en la enseñanza de la historia y la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de secundaria: un estudio de caso con herramientas de análisis de texto.
10. Autorregulación del aprendizaje de lenguas extranjeras mediada por IA conversacional en contextos universitarios.
11. Construcción de un instrumento para evaluar la autorregulación del aprendizaje en didáctica de la educación ambiental con apoyo de IA predictiva.

Es importante aclarar que los temas de investigación aquí presentados no constituyen una lista exhaustiva ni limitan las posibles temáticas de interés. Su propósito es únicamente ilustrar, de manera concreta y operativa, el alcance y las posibles aplicaciones de la línea de investigación “*La relación entre el uso didáctico de la Inteligencia Artificial y la autorregulación del aprendizaje*”. Los estudiantes interesados podrán proponer otros temas siempre que mantengan una estrecha relación temática, teórica y metodológica con esta línea.

Objetivos, justificación y prospectiva del Instrumento Base de la Línea de Investigación

El objetivo del **Instrumento UDIA-AA-II2025**, que es instrumento base para la línea de investigación (**VER ANEXO**), es el siguiente:

Analizar la relación entre el uso didáctico de la Inteligencia Artificial y la autorregulación del aprendizaje.

Breve justificación del objetivo

La literatura especializada evidencia una relación estrecha y significativa entre los procesos didácticos que incorporan la Inteligencia Artificial y el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje. Diversas experiencias documentadas en los niveles de educación secundaria y universitaria han demostrado impactos positivos en el aprendizaje, la motivación, la autoevaluación, la interacción entre pares y el desarrollo de diversas habilidades cognitivas y metacognitivas (Guan et al., 2024; Hu et al., 2024; McWilliams, 2023; Ortiz et al., 2024).

Estos hallazgos revisten particular relevancia en el contexto de la formación inicial y continua de profesores de la División de Educología de la Universidad Nacional, ya que contribuyen directamente al fortalecimiento de las competencias pedagógicas necesarias para integrar de manera reflexiva y efectiva las tecnologías de inteligencia artificial en los procesos educativos. Asimismo, esta línea de investigación ofrece un marco sólido y oportuno para la dirección de tesis de licenciatura, maestría y doctorado, así como para el desarrollo de proyectos de investigación institucionales, al proporcionar un enfoque teórico-metodológico coherente que articula innovación tecnológica con principios de autorregulación del aprendizaje.

Prospectiva

El presente documento constituye un antecedente fundamental para futuros procesos de investigación sobre la relación entre el uso didáctico de la Inteligencia Artificial y la autorregulación del aprendizaje.

Para avanzar en esta línea de investigación será necesario validar el Instrumento UDIA-AA-II2025, el cual refleja las variables identificadas en el documento. Asimismo, se requerirá el diseño de un marco metodológico sólido que permita realizar el análisis de confiabilidad y validez del conjunto de ítems propuestos. Posteriormente, será indispensable definir una estrategia de muestreo adecuada y seleccionar las pruebas estadísticas pertinentes para el procesamiento y análisis de los datos.

Esta línea de investigación representa una oportunidad estratégica para la División de Educología, al fomentar la generación de conocimiento relevante sobre la integración reflexiva de la IA en los procesos educativos y al servir de base para la dirección de tesis de grado, maestría

y doctorado, así como para el apoyo y desarrollo de proyectos de investigación institucionales de mayor alcance.

Breve Marco Teórico de la línea de investigación (base de la línea de investigación)

La autorregulación del aprendizaje

Las personas, para alcanzar objetivos de aprendizaje, pueden desarrollar la capacidad de controlar, examinar y modificar sus emociones, pensamientos y actuaciones, esta capacidad se conoce como autorregulación del aprendizaje. Para desarrollar esta capacidad, juegan un papel fundamental la observación de personas que han alcanzado mayor desarrollo en sus capacidades (**aprendizaje vicario**), el análisis del propio aprendizaje (**metacognición**) y la confianza de la persona en sus propias capacidades para autorregular el aprendizaje (**autoeficacia**).

La autorregulación puede estudiarse mediante un modelo de tres fases: **planificación, ejecución, autorreflexión**. En la primera fase se establecen objetivos claros y estrategias de actuación adecuadas, también se activa la motivación y se ajustan las expectativas. En la segunda fase se implementan las estrategias, se monitorean los desempeños y se regula el esfuerzo. En la tercera fase se evalúa el rendimiento y el logro de los objetivos, se analiza la influencia de factores internos y externos, y se hacen ajustes a los objetivos y las estrategias. Este modelo enfatiza la autonomía del aprendiente, quien toma decisiones conscientes y reflexivas sobre su propio aprendizaje. Asimismo, el modelo muestra un proceso cíclico y dinámico, porque los objetivos y las estrategias se adaptan, alimentados por la evaluación de elementos externos (recursos disponibles, modelos para el aprendizaje vicario, trabajo en equipo y otras influencias del entorno social) e internos (pensamientos, emociones y actuaciones y otros aspectos intrapersonales).

Relación entre el uso didáctico de la IA (inteligencia artificial) y la autorregulación del aprendizaje

Ciertamente recursos tecnológicos que cuentan con IA pueden estar diseñados de manera adecuada y ser utilizados pedagógicamente para potenciar las tres fases del proceso dinámico y cíclico de la autorregulación del aprendizaje (Prasad & Sane, 2024; Chang et al., 2023; Hilpert et al., 2023; Li et al., 2023; Tzeng et al., 2024).

En el proceso de establecimiento de objetivos de aprendizaje personales herramientas que cuentan con IA pueden ayudar a personalizar rutas de aprendizaje con metas y estrategias adecuadas a las necesidades, intereses y expectativas de la persona (Jin et al., 2025). Plataformas como *TutorMe* <<https://tutormeeducation.com/>>, *SmartSparrow* <<https://www.smartsparrow.com/>>, *ALEKS* <<https://www.aleks.com/>>, *Khan Academy* <<https://www.khanacademy.org/>>, y *DreamBox Learning*

<<https://www.dreambox.com/>>, cuentan con algoritmos predictivos potenciados con IA que permiten ofrecer alternativas didácticas, a partir del diagnóstico de fortalezas y debilidades de la persona, y ofrecen guías para el establecimiento de objetivos, selección de estrategias y priorización de tareas, incluso pueden sugerir recursos audiovisuales específicos como lecturas, vídeos o ejercicios (Kong et al., 2024).

Por otra parte, asistentes virtuales basados en IA como *ChatGPT* <<https://openai.com/index/chatgpt/>>, *Solvely.ai* <<https://solvely.ai/home>>, *Monica* <<https://monica.im/>>, o *WolframAlpha* <<https://www.wolframalpha.com/>>, pueden ayudar a la selección de estrategias mediante sugerencias desglosadas y relativamente estructuradas.

Una característica sobresaliente de las herramientas tecnológicas que cuentan con IA es que ofrecen realimentación inmediata (Osawa, 2024; Qiao & Zhao, 2023). En efecto, la persona puede obtener respuestas a sus preguntas y corregir errores instantáneamente. Por ejemplo, simuladores de aprendizaje como *Labster* <<https://www.labster.com/>>, *Notion* <<https://www.notion.com/product/ai>>, *Grammarly* <<https://www.grammarly.com/>>, *Atlanta Technology Professionals* <<https://atpconnect.org/>>, *Duolingo* <<https://www.duolingo.com/>> o *Coursera* <<https://www.coursera.org/>>, entre otras herramientas, proveen entornos de aplicación de conocimiento que ofrecen un análisis de sus respuestas y una realimentación en tiempo real. Estos servicios y otros enriquecidos con IA permiten al aprendiz observar el avance hacia sus metas, hacer ajustes de estrategias y modificar el ritmo de aprendizaje; por lo tanto, la persona puede comprobar la efectividad de las estrategias, experimentar con recursos y observar el resultado de sus decisiones en ambientes controlados (Afzaal et al., 2024; Jin et al., 2023; Tiukhova et al., 2024). En particular, algunos de servicios de gamificación ofrecen ambientes que permiten el monitoreo constante del aprendizaje de manera entretenida, ejemplos de estos son *Minecraft Education Edition* <<https://education.minecraft.net/>>, *Classcraft* <<https://www.hmhco.com/programs/classcraft>>, *Quizizz* <<https://quizizz.com/>> o *Kahoot* <<https://kahoot.com/>>.

También, las plataformas como *Moodle* <<https://moodle.org/>> o *Canvas* <<https://www.instructure.com/>> ofrecen sistemas de análisis de datos personalizado (*Learning Analytics Dashboards*), que muestran a la persona tendencias y patrones de desempeño, lo que facilita la evaluación constante, la identificación de problemas y el establecimiento de áreas por mejorar, esto permite reflexionar y mejorar las estrategias de aprendizaje.

En la medida que estos servicios permitan a la persona adaptar el nivel de dificultad a sus conocimientos, habilidades y destrezas, y en la medida que respondan a sus necesidades de aprendizaje, intereses y expectativas, podrán incentivar la autoeficacia y la motivación, tanto intrínseca como extrínseca (Liu et al., 2025; Lo et al., 2024; Lv, 2023; Margulieux et al., 2024). En efecto, a través de la obtención de pequeños logros y los aumentos dosificados de retos, con el uso didáctico de tecnologías enriquecidas con IA las personas pueden llegar al cumplimiento de sus objetivos de aprendizaje mientras se fomenta la propia confianza en las propias capacidades (Mohebbi, 2025; Ng et al., 2024). Incluso hay servicios que ofrecen soporte en el área emocional como *Replika* <<https://replika.com/>> y *Woebot Health* <<https://woebothealth.com/>>, que ofrecen servicio de asistencia, mediante interacción humano-AI, con el propósito de disminuir la ansiedad y reforzar la autoconfianza, también pueden servir para estructurar respuestas a problemáticas emocionales y enfrentar desafíos académicos (Shi, 2024). Asimismo, hay espacios para las interacciones humano-humano y humano-grupo social, necesarios para el aprendizaje vicario mediante el trabajo en equipo, el intercambio de aprendizajes, la coevaluación y el apoyo social

como *TEAMS+Copilot* <<https://teams.microsoft.com/>>, *Google Workspace+AI* <<https://workspace.google.com/>> y *Perusall* <<https://www.perusall.com/>>.

Desafíos del uso didáctico de la IA con relación a la autorregulación del aprendizaje

Existen desafíos frente al uso didáctico de la IA que, de ser abordados inadecuadamente, pueden representar potenciales amenazas al desarrollo de la autorregulación del aprendizaje (Crompton et al., 2024; Hopfenbeck et al., 2023). Estos desafíos adquieren especial relevancia cuando son aprendientes que tienen un incipiente desarrollo de sus capacidades autorregulatorias o, peor aún, cuando carecen de formación previa en estrategias de autorregulación.

Una persona puede ver debilitada su autorregulación si se acostumbra a tomar decisiones con la asistencia de la IA, al punto de generar una inadecuada dependencia que le impida planificar, resolver problemas o evaluar sin esta ayuda tecnológica. También, si la IA ofrece soluciones completas a los ejercicios de aprendizajes propuestos, que no motivan el esfuerzo, la reflexión ni el pensamiento crítico, puede hacer que las personas aprendientes, lejos de pensar por sí mismas y buscar sus propias respuestas, se limiten a copiar y pegar los resultados. Otro problema es cuando la IA ofrece soluciones finales sin especificar su proceso de obtención o los procedimientos aplicados, esto puede generar la pésima costumbre de aceptar respuestas de manera pasiva y acrítica, limitando el desarrollo de un aprendizaje profundo y sustantivo.

De ninguna manera deben aceptarse como correctos, *per se*, los *outputs* ofrecidos por servicios que cuentan con IA, siempre estos deben ser sometidos al escrutinio de la investigación ulterior y el análisis crítico. Los *outputs* generados por IA son generados a partir de procesos de entrenamiento, y estos no están exentos de sesgos filosóficos, ideológicos, históricos, sociales, culturales o cognitivos; por lo tanto, la IA puede proporcionar información incompleta o simplemente brindar datos lógicos o científicamente erróneos. Si bien, la inmediatez de la realimentación que ofrece los servicios asistidos por IA es una fortaleza, como se ha dicho, puede tener asociadas imprecisiones, incompletitudes o errores en sus respuestas, sugerencias o soluciones, que socaven la autoeficacia, la autorreflexión o la motivación, teniendo a la postre un efecto negativo en la autorregulación y el aprendizaje.

La gamificación puede ofrecer una amplia gama de posibilidades pedagógicas, pero puede existir una sobrecarga de estímulos audiovisuales que tengan un efecto negativo en el comportamiento de las personas aprendientes, desvíen su atención de los objetivos de aprendizaje y tengan como resultado una desregulación de los esfuerzos y descontrol de los resultados. En este sentido, es posible hablar de un “exceso de gamificación” que dificulte el autocontrol, la concentración y, en última instancia, el aprendizaje. En casos menos severos, las notificaciones disruptivas, los enlaces a diversos recursos complementarios y las recompensas constantes de algunas plataformas pueden incentivar la procrastinación. Otro problema, es que la experiencia de aprendizaje asistido por IA sea tan inmersiva que desestime la interacción con otras personas, el aprendizaje vicario y la autorregulación social.

Estos desafíos resaltan el papel del docente en los procesos de autorregulación del aprendizaje, en particular cuando se utilizan herramientas IA. En un entorno de educación formal, el docente puede servir de modelo y enseñar una aplicación justa de las herramientas tecnológicas, de modo que no sea una amenaza contra la independencia de pensamiento o la autonomía volitiva. El docente debe estar presente

para detectar sesgos, errores e incompletitudes que la IA brinde en la realimentación del aprendiente, incluso puede ayudar para que estas situaciones sean una oportunidad de aprendizaje y se construya una sana y equilibrada actitud ante las tecnologías. El docente puede ser guía para evitar o minimizar vicios como la pasividad cognitiva, la aceptación acrítica, la sobreexposición, la desviación de los objetivos de aprendizaje, el aislamiento social, la procrastinación, el uso irreflexivo de las tecnologías que puede llevar a la pérdida de datos, al menoscabo de la privacidad, o, incluso al riesgo personal (estafas, terrorismo, narcotráfico, esclavitud sexual, pornografía, entre otros tipos de violencia).

En un ambiente educativo con presencia docente es importante la enseñanza clara, específica y explícita de la autorregulación del aprendizaje; además, el docente puede servir como guía y modelo durante las fases de planificación, monitoreo y autorreflexión (Saqr et al., 2024). Cuando se cuenta con el apoyo de herramientas tecnológicas enriquecidas con IA, el docente puede guiar y modelar el uso consciente y reflexivo de estas herramientas, promover el trabajo en equipo mediante la resolución conjunta de problemas y la realización de debates o puestas en común. El docente puede ayudar en la evaluación de los estudiantes mediante la reinterpretación de los *outputs* entregados por la IA, la verificación de la confiabilidad y la validez de la información ofrecida y la búsqueda de criterios de valoración más amplios (Madureira & Batista, 2024; Ortiz et al., 2024). Además, con su mayor conocimiento y experiencia, el docente puede ser defensor y garante de que los recursos tecnológicos con IA estén siendo, efectiva y sustancialmente, beneficiosos en el desarrollo de las capacidades autorregulatorias del estudiantado, no solo desde el punto de vista pedagógico, sino también desde la perspectiva ética y estética, tutelando a los estudiantes en la búsqueda de la felicidad humana, el desarrollo integral, la seguridad personal y la justicia social.

También, es observable que entre los servicios, aplicaciones y plataformas que ofrecen asistencia de IA, hay notables diferencia de calidad, según se trate versiones gratuitas o versiones de pago. Es decir, el factor económico impacta significativamente al factor accesibilidad. En efecto, las personas sin suficientes recursos financieros deberán conformarse con utilizar versiones de IA limitadas, incompletas, desactualizadas o menos desarrolladas.

Finalmente, siempre será lícito y altamente deseable, desde la educación superior, poner bajo la lupa del análisis crítico, sistémico y científico, los intereses, tanto económicos como políticos e ideológicos, de las instancias que ofrecen servicios de IA, sobre todo cuando estos se presentan de forma “libre” o “gratuita”; sobre esto se suele decir “cuando las cosas son gratis el producto eres tú” (Bar-Gil et al., 2024). Preguntas como ¿hay condicionamientos?, ¿los datos están protegidos?, ¿hay intrusividad?, ¿qué hay detrás de esto?, ¿hacia dónde va esto?, deben estar presentes de manera continua y permanente, y el docente es la persona idónea para encargarse de ello.

Identificación y caracterización de variables

En esta sección se identificarán y caracterizarán variables que relacionan el uso didáctico de la IA con la autorregulación del aprendizaje (ver Tabla 1). La identificación de la variable se hace mediante la designación de una numeración y un nombre. La caracterización se hace mediante una descripción conceptual y una clasificación de la línea de interpretación teórica que tendrá la variable cuando ofrezca resultados de investigación.

Tabla 1: Variables que relacionan el uso didáctico de la IA con la autorregulación del aprendizaje

#	Nombre de la variable	Descripción	Clasificación
1	Accesibilidad tecnológica	Valoración de las oportunidades y facilidades para utilizar herramientas con IA.	Variable ambiental
2	Aceptación tecnológica	Nivel de aceptación de la IA como herramienta para el aprendizaje y la autorregulación.	Variable afectiva
3	Aislamiento social	Percepción del aislamiento social experimentado durante la utilización de las herramientas con IA para el aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje.	Variable afectiva
4	Ajuste de estrategias	Forma como los datos ofrecidos por la IA ayudan a modificar las estrategias en la planificación futura.	Variable sociocognitiva (fase autorreflexión)
5	Ajuste de objetivos	Forma como los datos ofrecidos por la IA ayudan a modificar los objetivos en la planificación futura.	Variable sociocognitiva (fase autorreflexión)
6	Autoeficacia	Confianza en la propia capacidad para autorregular el aprendizaje utilizando IA.	Variable afectiva
7	Autoevaluación	Utilización de la IA para evaluar el desempeño de aprendizaje.	Variable sociocognitiva (fase autorreflexión)
8	Competencia digital	Nivel de habilidad y conocimiento para interactuar con herramientas tecnológicas que cuentan con IA.	Variable cognitiva
9	Complementariedad	Capacidad para complementar la IA con recursos de otra naturaleza durante los procesos de aprendizaje y de autorregulación del aprendizaje.	Variable cognitiva
10	Control de progreso	Evaluación de la influencia de las herramientas IA en el avance hacia las metas.	Variable sociocognitiva (fase ejecución)
11	Dependencia	Percepción del nivel de dependencia hacia las herramientas con IA que se desarrolla durante los procesos de autorregulación del aprendizaje.	Variable afectiva/cognitiva
12	Disponibilidad tecnológica	Disponibilidad de herramientas con IA en el entorno.	Variable ambiental

13	Disrupción	Percepción de la disrupción experimentada durante la utilización de las herramientas con IA en la autorregulación del aprendizaje.	Variable ambiental
14	Esfuerzo focalizado	Capacidad para mantener el trabajo orientado y concentrado en las tareas relevantes con apoyo de la IA.	Variable sociocognitiva (fase ejecución)
15	Estrategias de aprendizaje	Construcción y uso de estrategias específicas de aprendizaje y de autorregulación apoyadas o facilitadas por la IA.	Variable sociocognitiva (fase planificación)
16	Gamificación	Forma como los procesos de aprendizaje y autorregulación son percibidos de manera lúdica, entretenida o gamificada.	Variable afectiva
17	Metacognición	Capacidad para reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje y autorregulación del aprendizaje con el uso de la IA.	Variable cognitiva
18	Modelo vicario	Valoración de los modelos sociales en cuanto al uso de la IA para el aprendizaje autorregulado.	Variable ambiental
19	Monitoreo de estrategias	Valoración de las estrategias utilizadas en función de la información proporcionada por la IA.	Variable sociocognitiva (fase ejecución)
20	Motivación extrínseca	Percepción de la utilidad de la IA para alcanzar los objetivos de aprendizaje y lograr autorregulación.	Variable sociocognitiva (fase planificación)
21	Motivación intrínseca	Nivel de entusiasmo frente al uso de la tecnología IA en los procesos de aprendizaje y de autorregulación.	Variable sociocognitiva (fase planificación)
22	Planificación estratégica	Forma como la IA influye la planificación de objetivos y de estrategias de aprendizaje.	Variable sociocognitiva (fase planificación)
23	Privacidad	Percepción de la privacidad que ofrecen las herramientas con IA utilizadas en la autorregulación del aprendizaje.	Variable ambiental
24	Problematización crítica	Capacidad para activar procesos de pensamiento crítico ante el uso de IA para la autorregulación del aprendizaje.	Variable cognitiva
25	Procrastinación	Percepción de la procrastinación experimentada durante la utilización de las herramientas con IA en la autorregulación del aprendizaje.	Variable afectiva/cognitiva
26	Realimentación	Calidad de la realimentación proporcionada por la IA.	Variable ambiental

27	Relación causal	Evaluación del rol de la IA en el logro de los objetivos de aprendizaje.	Variable sociocognitiva (fase autorreflexión)
28	Riesgo personal	Percepción del riesgo personal experimentado durante la utilización de las herramientas con IA en la autorregulación del aprendizaje.	Variable ambiental
29	Seguridad digital	Percepción de la seguridad digital que ofrecen las herramientas con IA utilizadas en la autorregulación del aprendizaje.	Variable ambiental
30	Validez de la información	Nivel de validez de la información ofrecida por la IA durante los procesos de aprendizaje y autorregulación.	Variable ambiental

Ítems sobre la relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje

En esta sección se presentará una colección de ítems numerados sobre la relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje, todos son del tipo escala Likert y por lo tanto de naturaleza ordinal (ver Tabla 2). Cuando es necesario, las escalas se complementan con preguntas abiertas, de naturaleza cualitativa.

Cada ítem se relaciona con alguna de las variables identificadas en la sección anterior y están redactados en primera persona para facilitar su comprensión. La colección actual no pretende cubrir exhaustivamente todas las variables, queda pendiente, en próximas etapas de investigación, aumentar la colección de ítems para intentar cubrir todas las variables con mayor amplitud y profundidad.

Estos ítems pueden utilizarse para construir instrumentos sobre el tema en cuestión, quedando pendiente la realización de análisis de confiabilidad y validez apropiados.

Tabla 2: Ítems que relacionan el uso didáctico de la IA con la autorregulación del aprendizaje

#	Variable	Ítems
1	Accesibilidad tecnológica	<p>Definición: Valoración de las oportunidades y facilidades para utilizar herramientas con IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>1.1 Tengo oportunidades de utilizar herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞ ①—②—③—④—⑤ ☜ De acuerdo</p>

		<p>1.2 Cuando estoy estudiando, tengo facilidades para utilizar tecnologías con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
2	Aceptación tecnológica	<p>Definición: Nivel de aceptación de la IA como herramienta para el aprendizaje y la autorregulación.</p> <p>Ítems:</p> <p>2.1 Las herramientas con IA apoyan mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>2.2 Las tecnologías con IA son buenas para regular mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
3	Aislamiento social	<p>Definición: Percepción del aislamiento social experimentado durante la utilización de las herramientas con IA para el aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>3.1 Cuando utilizo herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje me siento, de alguna manera, socialmente aislado.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>3.2 Regular mi aprendizaje con ayuda de la IA ha hecho que me aleje de las personas.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
4	Ajuste de estrategias	<p>Definición: Forma como los datos ofrecidos por la IA ayudan a modificar las estrategias en la planificación futura.</p> <p>Ítems:</p> <p>4.1 Utilizo herramientas con IA para replantear la forma como estudio.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>4.2 ¿De qué manera? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>4.3 Estudiar con ayuda de la IA ha hecho que modifique mis estrategias de aprendizaje.</p>

		<p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>4.4 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
5	<p>Ajuste de objetivos</p>	<p>Definición: Forma como los datos ofrecidos por la IA ayudan a modificar los objetivos en la planificación futura.</p> <p>Ítems:</p> <p>5.1 He utilizado herramientas con IA para adaptar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>5.2 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5.3 La IA ha hecho que modifique mis objetivos personales de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>5.4 ¿De qué manera? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
6	<p>Autoeficacia</p>	<p>Definición: Confianza en la propia capacidad para autorregular el aprendizaje utilizando IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>6.1 Confío en que puedo aprovechar la IA para regular mi propio aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>6.2 He logrado estudiar para mis cursos apoyado con recursos de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>6.3 Soy eficaz para aprender cuando cuento con herramientas que tienen IA.</p>

		En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo
7	Autoevaluación	<p>Definición: Utilización de la IA para evaluar el desempeño de aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>7.1 Confío en que puedo aprovechar la IA para evaluar mi propio aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>7.2 He logrado evaluar mi aprendizaje apoyado con recursos de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>7.3 Soy eficaz para evaluar mi aprendizaje cuando cuento con herramientas que tienen IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
8	Competencia digital	<p>Definición: Nivel de habilidad y conocimiento para interactuar con herramientas tecnológicas que cuentan con IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>2.1 Conozco tecnologías con IA que son buenas para mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>2.2 Tengo habilidad para utilizar herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>2.3 Tengo la capacidad para aprender con herramientas que cuentan con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
9	Complementariedad	<p>Definición: Capacidad para complementar la IA con recursos de otra naturaleza durante los procesos de aprendizaje y de autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>9.1 Confío en que puedo complementar la IA con recursos de otra naturaleza para regular mi propio aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>9.2 He logrado estudiar para mis cursos complementando la IA con recursos de otra naturaleza.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>9.3 ¿Cuáles son esos otros recursos? Brinde ejemplos.</p>

		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>9.4 Soy capaz de aprender complementando la IA con recursos de otra naturaleza.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☜ De acuerdo</p> <p>9.5 ¿Cuáles son esos otros recursos? Explique cómo los complementa.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
10	Control de progreso	<p>Definición: Evaluación de la influencia de las herramientas IA en el avance hacia las metas.</p> <p>Ítems:</p> <p>10.1 Utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☜ De acuerdo</p> <p>10.2 ¿De qué manera? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>10.3 El uso de herramientas con IA ha sido crucial para que yo logre mis metas de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☜ De acuerdo</p> <p>10.4 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
11	Dependencia	<p>Definición: Percepción del nivel de dependencia hacia las herramientas con IA que se desarrolla durante los procesos de autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p>

		<p>11.1 Las herramientas con IA son indispensables para plantear mis objetivos de aprendizaje</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>11.2 Las herramientas con IA son recursos necesarios para aplicar mis estrategias de aprendizaje</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>11.3 Para controlar mis logros de aprendizaje necesito herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>11.4 Requiero herramientas con IA para evaluar mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
12	<p>Disponibilidad tecnológica</p>	<p>Definición: Disponibilidad de herramientas con IA en el entorno.</p> <p>Ítems:</p> <p>12.1 Siempre que necesito herramientas con IA las tengo a disposición.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>12.2 Tengo acceso a una amplia variedad de herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>12.3 ¿Cuáles? Brinde ejemplos.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
13	<p>Disrupción</p>	<p>Definición: Percepción de la disrupción experimentada durante la utilización de las herramientas con IA en la autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>13.1 Cuando utilizo herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje he experimentado interrupciones relacionadas con estas tecnologías.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>13.2 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

		<p>.....</p> <p>13.3 El utilizar herramientas con IA para aprender me pone en contacto con elementos distractores.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>13.4 ¿Cómo ocurre esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>13.3 Soy propenso a distraerme cuando utilizar herramientas con IA como apoyo de mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>13.4 ¿Cómo sucede esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
14	Esfuerzo focalizado	<p>Definición: Capacidad para mantener el trabajo orientado y concentrado en las tareas relevantes con apoyo de la IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>14.1 Las herramientas con IA ayudan a orientar mis tareas de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>14.2 Cuando utilizo herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje logro concentrarme en las tareas.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>14.3 Las herramientas con IA son determinantes para lograr que me concentre en mis estudios.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
15	Estrategias de aprendizaje	<p>Definición: Construcción y uso de estrategias específicas de aprendizaje y de autorregulación apoyadas o facilitadas por la IA.</p> <p>Ítems:</p>

		<p>15.1 Aplico estrategias de aprendizaje específicas para aprender mediante herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>15.2 ¿Cuáles son esas estrategias? Brinde ejemplos de cómo las utiliza.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>15.3 Brinde ejemplos de cómo utiliza esas estrategias.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
16	Gamificación	<p>Definición: Forma como los procesos de aprendizaje y autorregulación son percibidos de manera lúdica, entretenida o gamificada.</p> <p>Ítems:</p> <p>16.1 Percibo que aprender mediante herramientas con IA es entretenido.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>16.2 Percibo que las herramientas con IA permiten aprender mientras se juega.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>16.3 Algunas herramientas con IA que utilizo para aprender son juegos o están asociadas con juegos.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
17	Metacognición	<p>Definición: Capacidad para reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje y autorregulación del aprendizaje con el uso de la IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>17.1 Con ayuda de la IA puedo reflexionar sobre mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>17.2 Con ayuda de la IA puedo reflexionar sobre mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>17.3 Con ayuda de la IA puedo reflexionar sobre mis logros de aprendizaje.</p>

		En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo
18	Modelo vicario	<p>Definición: Valoración de los modelos sociales en cuanto al uso de la IA para el aprendizaje autorregulado.</p> <p>Ítems:</p> <p>18.1 Conozco personas que saben utilizar muy bien la IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>18.2 Hay personas que me han enseñado estrategias de aprendizaje con apoyo de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>18.3 Hay personas que me han servido como modelo para aprender con ayuda de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
19	Monitoreo de estrategias	<p>Definición: Valoración de las estrategias utilizadas en función de la información proporcionada por la IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>19.1 Con ayuda de la IA puedo evaluar mi manera de aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>19.2 Con ayuda de la IA puedo valorar mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
20	Motivación extrínseca	<p>Definición: Percepción de la utilidad de la IA para alcanzar los objetivos de aprendizaje y lograr autorregulación.</p> <p>Ítems:</p> <p>20.1 La IA es útil para plantear mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>20.2 La IA es útil para alcanzar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>20.3 La IA es útil para realizarle modificaciones a mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
21	Motivación intrínseca	<p>Definición: Nivel de entusiasmo frente al uso de la tecnología IA en los procesos de aprendizaje y de autorregulación.</p>

		<p>Ítems:</p> <p>21.1 Me agrada utilizar la IA para plantear mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>21.2 Me entusiasma utilizar la IA para trabajar en mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>21.3 Cuando necesito realizarles modificaciones a mis estrategias de aprendizaje me gusta utilizar tecnologías con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
22	Planificación estratégica	<p>Forma como la IA influye la planificación de objetivos y de estrategias de aprendizaje.</p> <p>Definición: Percepción de la utilidad de la IA para alcanzar los objetivos de aprendizaje y lograr autorregulación.</p> <p>Ítems:</p> <p>22.1 La IA es útil para planificar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>22.2 Si utilizo la IA para planificar mis objetivos de aprendizaje, ¿cómo lo hago?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>22.3 La IA es útil para plantear mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>22.4 Si utilizo la IA para plantear mis estrategias de aprendizaje, ¿cómo lo hago?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
23	Privacidad	<p>Definición: Percepción de la privacidad que ofrecen las herramientas con IA utilizadas en la autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p>

		<p>23.1 Siento respetada mi privacidad cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>23.2 Cuando utilizo herramientas con IA, ¿de qué manera siento tratada mi privacidad?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
24	<p>Problematización crítica</p>	<p>Definición: Capacidad para activar procesos de pensamiento crítico ante el uso de IA para la autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>24.1 Con ayuda de la IA puedo plantear mis objetivos de aprendizaje con pensamiento crítico.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>24.2 Con ayuda de la IA puedo desplegar mis estrategias de aprendizaje para activar procesos de pensamiento crítico.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>24.3 Con ayuda de la IA puedo desarrollar el pensamiento crítico.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
25	<p>Procrastinación</p>	<p>Definición: Percepción de la procrastinación experimentada durante la utilización de las herramientas con IA en la autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>25.1 Me distraigo de mis objetivos de aprendizaje cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>25.2 Cuando estoy estudiando dedico tiempo no previsto para a revisar mis redes sociales cuando utilizo herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>25.3 Cuando estoy estudiando ha sucedido que me dedico hacer otras cosas mediante herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>

26	Realimentación	<p>Definición: Calidad de la realimentación proporcionada por la IA.</p> <p>Ítems:</p> <p>26.1 Con ayuda de la IA puedo realimentar mi manera de aprender. En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>26.2 Con ayuda de la IA puedo realimentar mis estrategias de aprendizaje. En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
27	Relación causal	<p>Definición: Evaluación del rol de la IA en el logro de los objetivos de aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>27.1 Puedo alcanzar mis objetivos de aprendizaje sin necesidad de IA. En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>27.2 Con ayuda de la IA puedo alcanzar mis objetivos de aprendizaje. En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>27.3 La IA es crucial para alcanzar mis objetivos de aprendizaje. En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
28	Riesgo personal	<p>Definición: Percepción del riesgo personal experimentado durante la utilización de las herramientas con IA en la autorregulación del aprendizaje.</p> <p>Ítems:</p> <p>28.1 Siento en riesgo mi salud o mi bienestar personal cuando utilizo herramientas con IA para aprender. En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>28.2 Cuando utilizo herramientas con IA, ¿de qué manera siento mi salud y mi bienestar personal?</p>
29	Seguridad digital	<p>Definición: Percepción de la seguridad digital que ofrecen las herramientas con IA utilizadas en la autorregulación del aprendizaje.</p>

		<p>Ítems:</p> <p>29.1 Siento en riesgo mis datos sensibles y contraseñas cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>29.2 Cuando utilizo herramientas con IA, ¿de qué manera siento tratados mis datos personales sensibles y contraseñas?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>29.3 Considero que puedo ser estafado, embaucado o engañado cuando utilizo herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
30	Validez de la información	<p>Definición: Nivel de validez de la información ofrecida por la IA durante los procesos de aprendizaje y autorregulación.</p> <p>Ítems:</p> <p>30.1 Percibo que los datos ofrecidos por la IA son válidos.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>30.2 Considero que debo contrastar la información que me brinda la IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>30.3 Cuando la IA me ofrece un resultado creo que debo investigar más sobre el asunto para verificar estos resultados.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>

Referencias bibliográficas

Afzaal, M., Zia, A., Nouri, J., & Fors, U. (2024). Informative Feedback and Explainable AI-Based Recommendations to Support Students' Self-regulation. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(1), 331–354. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09650-0>

- Bar-Gil, O., Ron, T., & Czerniak, O. (2024). AI for the people? Embedding AI ethics in HR and people analytics projects. *Technology in Society*, 77. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102527>
- Chang, D. H., Lin, M. P.-C., Hajian, S., & Wang, Q. Q. (2023). Educational Design Principles of Using AI Chatbot That Supports Self-Regulated Learning in Education: Goal Setting, Feedback, and Personalization. *Sustainability (Switzerland)*, 15(17). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su151712921>
- Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 55(6), 2503–2529. Scopus. <https://doi.org/10.1111/bjet.13460>
- Guan, L., Li, S., & Gu, M. M. (2024). AI in informal digital English learning: A meta-analysis of its effectiveness on proficiency, motivation, and self-regulation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100323>
- Hilpert, J. C., Greene, J. A., & Bernacki, M. (2023). Leveraging complexity frameworks to refine theories of engagement: Advancing self-regulated learning in the age of artificial intelligence. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1204–1221. Scopus. <https://doi.org/10.1111/bjet.13340>
- Hopfenbeck, T. N., Zhang, Z., Sun, S. Z., Robertson, P., & McGrane, J. A. (2023). Challenges and opportunities for classroom-based formative assessment and AI: a perspective article. *Frontiers in Education*, 8. Scopus. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1270700>
- Hu, Y.-H., Hsieh, C.-L., & Salac, E. S. N. (2024). Advancing freshman skills in information literacy and self-regulation: The role of AI learning companions and Mandala Chart in academic libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 50(3). Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102885>
- Jin, F., Lin, C.-H., & Lai, C. (2025). Modeling AI-assisted writing: How self-regulated learning influences writing outcomes. *Computers in Human Behavior*, 165. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108538>
- Jin, S.-H., Im, K., Yoo, M., Roll, I., & Seo, K. (2023). Supporting students' self-regulated learning in online learning using artificial intelligence applications. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00406-5>
- Kong, S.-C., Lee, J. C.-K., & Tsang, O. (2024). A pedagogical design for self-regulated learning in academic writing using text-based generative artificial intelligence tools: 6-P pedagogy of plan, prompt, preview, produce, peer-review, portfolio-tracking. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 19. Scopus. <https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19030>

- Li, Y., Raković, M., Dai, W., Lin, J., Khosravi, H., Galbraith, K., Lyons, K., Gašević, D., & Chen, G. (2023). Are deeper reflectors better goal-setters? AI-empowered analytics of reflective writing in pharmaceutical education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100157>
- Liu, M., & Reinders, H. (2025). Do AI chatbots impact motivation? Insights from a preliminary longitudinal study. *System*, 128. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103544>
- Lo, C. K., Hew, K. F., & Jong, M. S.-Y. (2024). The influence of ChatGPT on student engagement: A systematic review and future research agenda. *Computers and Education*, 219. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105100>
- Lv, H. Z. (2023). Innovative music education: Using an AI-based flipped classroom. *Education and Information Technologies*, 28(11), 15301–15316. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11835-0>
- Madureira, C. P., & Batista, J. A. F. A. (2024). Contributions of AI to pedagogical processes and professional and organizational development: Perceptions of Portuguese teachers. *Fronteiras*, 13(3), 51–61. Scopus. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2024v13i3.p51-61>
- Margulieux, L. E., Prather, J., Reeves, B. N., Becker, B. A., Cetin Uzun, G., Loksa, D., Leinonen, J., & Denny, P. (2024). *Self-Regulation, Self-Efficacy, and Fear of Failure Interactions with How Novices Use LLMs to Solve Programming Problems. 1*, 276–282. Scopus. <https://doi.org/10.1145/3649217.3653621>
- McWilliams, K. (2023). Intelligent self-regulation: Bridging AI and learning science to support student success. In *Supporting Self-Regulated Learning and Student Success in Online Courses* (pp. 161–179). Scopus. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6500-4.ch008>
- Mohebbi, A. (2025). Enabling learner independence and self-regulation in language education using AI tools: A systematic review. *Cogent Education*, 12(1). Scopus. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2433814>
- Ng, D. T. K., Tan, C. W., & Leung, J. K. L. (2024). Empowering student self-regulated learning and science education through ChatGPT: A pioneering pilot study. *British Journal of Educational Technology*, 55(4), 1328–1353. Scopus. <https://doi.org/10.1111/bjet.13454>
- Ortiz, L. G., Maina, M., Lanzo, N. C., & Fernández-Ferrer, M. (2024). Self-regulation of learning from a peer feedback approach: Insights from generative AI. *Revista de Educación a Distancia*, 24(78). Scopus. <https://doi.org/10.6018/red.599511>
- Osawa, K. (2024). Integrating Automated Written Corrective Feedback into E-Portfolios for second language Writing: Notion and Notion AI. *RELC Journal*, 55(3), 881–887. Scopus. <https://doi.org/10.1177/00336882231198913>

- Prasad, P., & Sane, A. (2024). *A Self-Regulated Learning Framework using Generative AI and its Application in CS Educational Intervention Design. 1*, 1070–1076. Scopus. <https://doi.org/10.1145/3626252.3630828>
- Qiao, H., & Zhao, A. (2023). Artificial intelligence-based language learning: Illuminating the impact on speaking skills and self-regulation in Chinese EFL context. *Frontiers in Psychology, 14*. Scopus. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1255594>
- Saqr, M., Cheng, R., López-Pernas, S., & Beck, E. D. (2024). Idiographic artificial intelligence to explain students' self-regulation: Toward precision education. *Learning and Individual Differences, 114*. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102499>
- Shi, L. (2024). The Integration of Advanced AI-Enabled Emotion Detection and Adaptive Learning Systems for Improved Emotional Regulation. *Journal of Educational Computing Research*. Scopus. <https://doi.org/10.1177/07356331241296890>
- Tiukhova, E., Vemuri, P., Flores, N. L., Islind, A. S., Óskarsdóttir, M., Poelmans, S., Baesens, B., & Snoeck, M. (2024). Explainable Learning Analytics: Assessing the stability of student success prediction models by means of explainable AI. *Decision Support Systems, 182*. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2024.114229>
- Tzeng, J.-W., Huang, T.-C., Hsueh, C.-Y., & Liao, Y.-S. (2024). Learner Perceptions of AI-Powered Learning Portfolios and Personalized Material Recommendation Mechanisms in Reinforcement Learning Algorithms. *Journal of Research in Education Sciences, 69*(3), 75–98. Scopus. [https://doi.org/10.6209/JORIES.202409_69\(3\).0003](https://doi.org/10.6209/JORIES.202409_69(3).0003)

Bibliografía clásica

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall. (Mirar cita fundamental en este sitio: <https://psycnet.apa.org/record/1985-98423-000>)
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co. (Mirar cita fundamental en este sitio: <https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000>)
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3> (Mirar cita fundamental en este sitio: <https://psycnet.apa.org/record/2001-01625-013>)

- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
(Mirar cita fundamental en este sitio: <https://psycnet.apa.org/record/1990-06085-001>)
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7> (Mirar cita fundamental en este sitio: <https://psycnet.apa.org/record/2001-01625-001>)

Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuestionario *Relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje*¹

Estimado/a participante:

Usted ha sido invitado/a a participar en un estudio titulado "*Relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje*", dirigido por el Prof. Eduardo Chaves Barboza, docente de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), y que cuenta con la participación de estudiantes de carreras educativas. Este estudio busca explorar cómo las personas regulan su aprendizaje y cómo las herramientas de inteligencia artificial (IA) pueden influir en este proceso, con el objetivo de mejorar las prácticas educativas.

Propósito del estudio: El cuestionario tienen como finalidad recopilar información sobre sus experiencias, estrategias y percepciones relacionadas con la autorregulación del aprendizaje, incluyendo el uso de tecnologías con IA. Los resultados se utilizarán para fines académicos, como tesis, publicaciones o mejoras curriculares, y no se emplearán con propósitos comerciales.

Procedimiento: Se le solicitará completar un cuestionario que incluye preguntas sobre sus procesos de planificación, ejecución y autorreflexión en el aprendizaje, así como su interacción con herramientas de IA. La participación tomará aproximadamente 30-45 minutos. En algunos casos, podría invitarse a una entrevista breve para profundizar en sus respuestas, lo cual sería voluntario y requeriría su nuevo consentimiento.

Riesgos y beneficios: No se anticipan riesgos significativos más allá de la inversión de tiempo. El beneficio es contribuir al conocimiento científico educativo.

Confidencialidad: Sus respuestas serán tratadas con estricta confidencialidad. Los datos se almacenarán de forma segura en servidores de la UNA, se codificarán para evitar su identificación (usando códigos en lugar de nombres), y solo el equipo investigador tendrá acceso a los datos completos. Los datos serán destruidos tras la finalización del estudio, conforme a las normativas de la Ley 8968 sobre protección de datos personales.

Consentimiento informado: Su participación es completamente voluntaria. Puede retirar su consentimiento en cualquier momento sin ninguna consecuencia, incluso después de comenzar el cuestionario o entrevista, sin necesidad de justificar su decisión. Al completar y entregar el cuestionario confirma que ha leído y comprendido esta información, y que brinda su consentimiento para que sus datos sean procesados de la forma descrita y para los fines señalados.

Derechos: Tiene derecho a acceder, rectificar o solicitar la supresión de sus datos, contactando al responsable del estudio. Para dudas u observaciones, puede comunicarse con el Prof. Eduardo Chaves Barboza al correo: eduardo.chaves.barboza@una.cr

NOTA: Si es menor de edad, se requiere el consentimiento de un tutor legal, quien también debe firmar este documento.

Por favor, firme a continuación si está de acuerdo con participar:

- Nombre completo del participante: _____
- Firma: _____
- Fecha: _____

¹ Para citar este documento:

Chaves-Barboza, E. (2025). Cuestionario *Relación entre el uso didáctico de la IA y la autorregulación del aprendizaje*. División de Educología - CIDE, Universidad Nacional.

Instrucciones para entregar el cuestionario

- 1-) Se imprime el consentimiento informado, se firma y se escanea.
- 2-) Las preguntas se responden en una hoja electrónica (Excel, Numbers, Open Office, Libre Office o equivalente)
- 3-) Titular el archivo, de la hoja electrónica, con el siguiente formato “Cuestionario - Nombre Apellidos”.
- 4-) En la hoja electrónica las preguntas se deben consignar en dos filas, de la siguiente manera:

A	B	C	D	E	F	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	Se sigue ...

Es decir, en la primera fila se coloca el código de pregunta y en la segunda fila se coloca la respuesta. Si la respuesta es cualitativa se recomienda escribirla primeramente en un editor de texto, para que pueda ser revisada cómodamente, y posteriormente copiarla y pegarla en la casilla correspondiente.

- 5-) El consentimiento informado, firmado y escaneado, junto con la hoja electrónica se deben enviar al correo del Prof. Eduardo Chaves Barboza, que es el siguiente: eduardo.chaves.barboza@una.cr

CUESTIONARIO RELACIÓN ENTRE EL USO DIDÁCTICO DE LA IA Y LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE (UDIA-AA-II2025)

Datos Generales: Escriba su respuesta sobre el área punteada.

A. Nombre: **B.** Carrera: **C.** Nivel:

D. Curso: **E.** Edad: **F.** Sexo:

Preguntas Principales: En cada caso, marque una equis sobre la opción seleccionada, según su nivel de acuerdo con el enunciado, los niveles son 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo. En las preguntas abiertas escriba una breve respuesta sobre el área punteada.

<p>1.1 Tengo oportunidades de utilizar herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>1.2 Cuando estoy estudiando, tengo facilidades para utilizar tecnologías con IA.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p>	<p>2.1 Las herramientas con IA apoyan mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>2.2 Las tecnologías con IA son buenas para regular mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p>
<p>3.1 Cuando utilizo herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje me siento, de alguna manera, socialmente aislado.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>3.2 Regular mi aprendizaje con ayuda de la IA ha hecho que me aleje de las personas.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p>	<p>4.1 Utilizo herramientas con IA para replantear la forma como estudio.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>4.2 ¿De qué manera? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>4.3 Estudiar con ayuda de la IA ha hecho que modifique mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p>
<p>5.1 He utilizado herramientas con IA para adaptar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>5.2 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>5.3 La IA ha hecho que modifique mis objetivos personales de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>5.4 ¿De qué manera? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p>	<p>4.4 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>6.1 Confío en que puedo aprovechar la IA para regular mi propio aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>6.2 He logrado estudiar para mis cursos apoyado con recursos de IA.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p> <p>6.3 Soy eficaz para aprender cuando cuento con herramientas que tienen IA.</p> <p>En desacuerdo ☞—①—②—③—④—⑤—☞ De acuerdo</p>

<p>7.1 Confío en que puedo aprovechar la IA para evaluar mi propio aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>7.2 He logrado evaluar mi aprendizaje apoyado con recursos de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>7.3 Soy eficaz para evaluar mi aprendizaje cuando cuento con herramientas que tienen IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>8.1 Conozco tecnologías con IA que son buenas para mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>8.2 Tengo habilidad para utilizar herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>8.3 Tengo la capacidad para aprender con herramientas que cuentan con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>9.1 Confío en que puedo complementar la IA con recursos de otra naturaleza para regular mi propio aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>9.2 He logrado estudiar para mis cursos complementando la IA con recursos de otra naturaleza.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>9.3 ¿Cuáles son esos otros recursos? Brinde ejemplos.</p> <p>.....</p> <p>9.4 Soy capaz de aprender complementando la IA con recursos de otra naturaleza.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>9.5 ¿Cuáles son esos otros recursos? Explique cómo los complementa.</p> <p>.....</p>	<p>10.1 Utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>10.2 ¿De qué manera? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>10.3 El uso de herramientas con IA ha sido crucial para que yo logre mis metas de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>10.4 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p>
<p>11.1 Las herramientas con IA son indispensables para plantear mis objetivos de aprendizaje</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>11.2 Las herramientas con IA son recursos necesarios para aplicar mis estrategias de aprendizaje</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>11.3 Para controlar mis logros de aprendizaje necesito herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>12.1 Siempre que necesito herramientas con IA las tengo a disposición.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>12.2 Tengo acceso a una amplia variedad de herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>12.3 ¿Cuáles? Brinde ejemplos.</p> <p>.....</p>

<p>11.4 Requiero herramientas con IA para evaluar mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	
<p>13.1 Cuando utilizo herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje he experimentado interrupciones relacionadas con estas tecnologías.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>13.2 ¿Cómo ha sucedido esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>13.3 El utilizar herramientas con IA para aprender me pone en contacto con elementos distractores.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>13.4 ¿Cómo ocurre esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p> <p>13.5 Soy propenso a distraerme cuando utilizar herramientas con IA como apoyo de mi aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>13.6 ¿Cómo sucede esto? Brinde un ejemplo.</p> <p>.....</p>	<p>14.1 Las herramientas con IA ayudan a orientar mis tareas de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>14.2 Cuando utilizo herramientas con IA para apoyar mi aprendizaje logro concentrarme en las tareas.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>14.3 Las herramientas con IA son determinantes para lograr que me concentre en mis estudios.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>15.1 Aplico estrategias de aprendizaje específicas para aprender mediante herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>15.2 ¿Cuáles son esas estrategias? Brinde ejemplos de cómo las utiliza.</p> <p>.....</p> <p>15.3 Brinde ejemplos de cómo utiliza esas estrategias.</p> <p>.....</p>	<p>16.1 Percibo que aprender mediante herramientas con IA es entretenido.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>16.2 Percibo que las herramientas con IA permiten aprender mientras se juega.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>16.3 Algunas herramientas con IA que utilizo para aprender son juegos o están asociadas con juegos.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>17.1 Con ayuda de la IA puedo reflexionar sobre mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>18.1 Conozco personas que saben utilizar muy bien la IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>

<p>17.2 Con ayuda de la IA puedo reflexionar sobre mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>17.3 Con ayuda de la IA puedo reflexionar sobre mis logros de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>18.2 Hay personas que me han enseñado estrategias de aprendizaje con apoyo de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>18.3 Hay personas que me han servido como modelo para aprender con ayuda de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>19.1 Con ayuda de la IA puedo evaluar mi manera de aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>19.2 Con ayuda de la IA puedo valorar mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>20.1 La IA es útil para plantear mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>20.2 La IA es útil para alcanzar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>20.3 La IA es útil para realizarle modificaciones a mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>21.1 Me agrada utilizar la IA para plantear mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>21.2 Me entusiasma utilizar la IA para trabajar en mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>21.3 Cuando necesito realizarles modificaciones a mis estrategias de aprendizaje me gusta utilizar tecnologías con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>22.1 La IA es útil para planificar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>22.2 Si utilizo la IA para planificar mis objetivos de aprendizaje, ¿cómo lo hago?</p> <p>.....</p> <p>22.3 La IA es útil para plantear mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>22.4 Si utilizo la IA para plantear mis estrategias de aprendizaje, ¿cómo lo hago?</p> <p>.....</p>
<p>23.1 Siento respetada mi privacidad cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>23.2 Cuando utilizo herramientas con IA, ¿de qué manera siento tratada mi privacidad?</p> <p>.....</p>	<p>24.1 Con ayuda de la IA puedo plantear mis objetivos de aprendizaje con pensamiento crítico.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>24.2 Con ayuda de la IA puedo desplegar mis estrategias de aprendizaje para activar procesos de pensamiento crítico.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>

	<p>24.3 Con ayuda de la IA puedo desarrollar el pensamiento crítico.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>25.1 Me distraigo de mis objetivos de aprendizaje cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>25.2 Cuando estoy estudiando dedico tiempo no previsto para a revisar mis redes sociales cuando utilizo herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>25.3 Cuando estoy estudiando ha sucedido que me dedico hacer otras cosas mediante herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>26.1 Con ayuda de la IA puedo realimentar mi manera de aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>26.2 Con ayuda de la IA puedo realimentar mis estrategias de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>
<p>27.1 Puedo alcanzar mis objetivos de aprendizaje sin necesidad de IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>27.2 Con ayuda de la IA puedo alcanzar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>27.3 La IA es crucial para alcanzar mis objetivos de aprendizaje.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>28.1 Siento en riesgo mi salud o mi bienestar personal cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>28.2 Cuando utilizo herramientas con IA, ¿de qué manera siento mi salud y mi bienestar personal?</p> <p>.....</p>
<p>29.1 Siento en riesgo mis datos sensibles y contraseñas cuando utilizo herramientas con IA para aprender.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>29.2 Cuando utilizo herramientas con IA, ¿de qué manera siento tratados mis datos personales sensibles y contraseñas?</p> <p>.....</p> <p>29.3 Considero que puedo ser estafado, embaucado o engañado cuando utilizo herramientas con IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>	<p>30.1 Percibo que los datos ofrecidos por la IA son válidos.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>30.2 Considero que debo contrastar la información que me brinda la IA.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p> <p>30.3 Cuando la IA me ofrece un resultado creo que debo investigar más sobre el asunto para verificar estos resultados.</p> <p>En desacuerdo ☹—①—②—③—④—⑤—☺ De acuerdo</p>