



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,  
Volumen 9, Número 4.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2)

## **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON IA GENERATIVA EN MOODLE PARA UNA ENSEÑANZA FLEXIBLE Y CONTEXTUALIZADA**

TECHNOLOGIES AND EMOTIONAL EDUCATION: INNOVATION IN  
TEACHING-LEARNING PROCESSES DURING HEALTH CRISES

**Pastor Iván Ugarte Rodríguez**

Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Información

**Leopoldo Rodríguez Matías**

Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Información

**Ronaldo Ayala Saldaña**

Facultad de Lenguas Extranjeras

**Corina Angélica de la Torre Aguilera**

Facultad de Enfermería No. 2

**Alicia García Verónica**

Facultad de Odontología

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i4.19544](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19544)

## Propuesta de intervención educativa con IA generativa en Moodle para una enseñanza flexible y contextualizada

**Pastor Iván Ugarte Rodríguez<sup>1</sup>**[20005096@uagro.mx](mailto:20005096@uagro.mx)<https://orcid.org/0009-0006-0475-5218>Facultad de Ciencias y Tecnologías de la  
Información**Leopoldo Rodríguez Matías**[18398@uagro.mx](mailto:18398@uagro.mx)<https://orcid.org/0000-0002-5176-5025>Facultad de Ciencias y Tecnologías de la  
Información**Ronaldo Ayala Saldaña**[17530@uagro.mx](mailto:17530@uagro.mx)<https://orcid.org/0009-0009-0937-474X>

Facultad de Lenguas Extranjeras

**Corina Angélica de la Torre Aguilera**[19005@uagro.mx](mailto:19005@uagro.mx)<https://orcid.org/0000-0002-8804-3974>

Facultad de Enfermería No. 2

**Alicia García Verónica**[aliciagarcia@uagro.mx](mailto:aliciagarcia@uagro.mx)<https://orcid.org/0000-0003-1801-1691>Facultad de Odontología  
Universidad Autónoma de Guerrero  
Acapulco, Guerrero, México

### RESUMEN

Este artículo presenta una propuesta de intervención educativa basada en inteligencia artificial generativa (IAG) y el entorno virtual Moodle, dirigida a estudiantes de la materia Pensamiento Crítico y Creativo en la Universidad Autónoma de Guerrero. Derivado de un diagnóstico inicial aplicado a 30 estudiantes, se identificaron condiciones de desigualdad tecnológica, estilos de aprendizaje diversos y niveles variados de familiaridad con herramientas digitales. Con base en ello, se diseñó un modelo adaptativo que integra contenido generado por IAG, actividades flexibles y entornos asincrónicos accesibles desde distintos dispositivos. La estrategia se estructuró con actividades multiformato orientadas a desarrollar habilidades de análisis, reflexión y creatividad en contextos reales. Actualmente, la propuesta se encuentra en fase exploratoria, por lo que los resultados se limitan al diagnóstico inicial, el cual evidenció las brechas tecnológicas y pedagógicas mencionadas, confirmando la pertinencia del modelo propuesto para contextos educativos con limitaciones tecnológicas y sociales. Además, se propone su replicabilidad de forma interna en otras materias de la facultad, así como al exterior de la UAGro, destacando el potencial del modelo como estrategia institucional de innovación pedagógica con inclusión y equidad.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, moodle, educación adaptativa, inclusión educativa, innovación pedagógica.

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [18398@uagro.mx](mailto:18398@uagro.mx)

# Technologies and Emotional Education: Innovation in Teaching-Learning Processes During Health Crises

## ABSTRACT

This article presents an educational intervention proposal based on generative artificial intelligence (GAI) and the Moodle virtual learning environment, aimed at students from the course Pensamiento Crítico y Creativo at the Universidad Autónoma de Guerrero. Based on an initial diagnostic assessment of 30 students, conditions of technological inequality, diverse learning styles, and varying levels of familiarity with digital tools were identified. Accordingly, an adaptive model was designed integrating GAI-generated content, flexible activities, and asynchronous environments accessible from different devices. The strategy was structured through multi-format activities intended to develop analytical, reflective, and creative skills in real-world contexts. As the proposal remains in an exploratory phase, results are currently limited to the initial diagnostic analysis, which highlighted the aforementioned technological and pedagogical gaps and thus confirms the relevance of the proposed model in educational contexts with technological and social limitations. Furthermore, its future implementation and evaluation are planned, and potential replicability is envisioned both in other courses within the faculty and across the university, highlighting the model's potential as an institutional strategy for pedagogical innovation with inclusion and equity..

**Keywords:** generative artificial intelligence, moodle, adaptive education, educational inclusion, pedagogical innovation.

*Artículo recibido 20 julio 2025  
Aceptado para publicación: 20 agosto 2025*



## INTRODUCCIÓN

La educación siempre se ha enfrentado a diversos desafíos desde tiempos antiguos; nuestros tiempos modernos no son la excepción. En la educación superior actual, existen múltiples factores a tomar en cuenta para replantear estrategias innovadoras que reduzcan de forma significativa el impacto negativo de estos factores, tales como la complejidad social, económica, política o ambiental. Un ejemplo reciente de estos desafíos son las disrupciones que se generaron en 2020 con la pandemia de COVID-19, así como los desastres naturales que han aumentado su frecuencia en los últimos años al grado de acostumbrarse a ellos (huracanes, terremotos, sequías acompañadas de incendios, entre otros).

Del mismo modo, persisten brechas tecnológicas y sociales en diferentes contextos, lo que ha forzado a las instituciones educativas a replantearse si sus modelos pedagógicos actuales realmente garantizan una adecuada continuidad, equidad y calidad en el aprendizaje brindado a las nuevas generaciones. La pandemia que sufrimos hace unos pocos años puso al descubierto un abismo de desigualdades estructurales dentro del sistema educativo en México.

De acuerdo con el INEGI (2021), más de 5 millones de estudiantes abandonaron las aulas y dejaron de inscribirse en el ciclo escolar 2020-2021, teniendo como factor principal la falta de conectividad y de recursos tecnológicos necesarios. Esta situación afectó principalmente a zonas vulnerables y marginadas del país, donde se suman otras problemáticas como condiciones de pobreza extrema, violencia estructural y vulnerabilidad climática.

Guerrero, y particularmente el municipio de Acapulco, representa uno de los casos más críticos: en 2022, más del 60% de su población vivía en situación de pobreza (CONEVAL, 2022). La devastación causada por el huracán Otis en octubre de 2023 (que afectó a más de 143 escuelas y dejó a más de 76,000 estudiantes sin clases presenciales) confirmó la necesidad de contar con modelos educativos resilientes y descentralizados (UNICEF México, 2023).

En este contexto, la tecnología entra como actor principal al fungir como un canal para una transformación educativa, aprovechando las múltiples posibilidades disponibles, como el uso de plataformas de gestión del aprendizaje combinado con herramientas basadas en inteligencia artificial (IA), para lograr una educación que mitigue las adversidades actuales, siendo más flexible, adaptativa e inclusiva (UNESCO, 2021; Wotto, 2020). Los avances tecnológicos actuales vinculados al contexto



social nos obligan a replantear las prioridades en materia de docencia hacia una mejor educación, pues se debe estar preparado para cualquier situación externa que afecte la enseñanza tradicional, ya sean desastres naturales, desigualdades sociales, emergencias de salud, etc.

### **Alternativas educativas mediante el uso de tecnologías emergentes**

Actualmente, la IAG es un factor clave que vale la pena analizar, aprender y utilizar en la creación de contenidos educativos. Existe una enorme competencia entre diferentes desarrollos de IA, que generan nuevos modelos adaptados a las necesidades del usuario, destacando algunas de las más populares como ChatGPT, Gemini, DeepSeek o Claude (González, 2024). La utilización de estas herramientas permite la generación de diversos tipos de recursos interactivos en tiempo real (textos, imágenes, formularios, videos, sonidos, etc.), que pueden adaptarse a diferentes perfiles y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Estas cualidades son especialmente valiosas en situaciones de emergencia educativa, donde se requieren acciones rápidas, con pertinencia cultural y flexibilidad metodológica (García-Peñalvo & Llorens-Largo, 2023). Si estos recursos generados se implementan de manera correcta a través de algún entorno educativo (utilizando plataformas como Chamilo, Classroom o Moodle, por mencionar algunas), el porcentaje de éxito en el aprendizaje puede aumentar progresivamente.

Moodle, por ejemplo, es una plataforma de código abierto, intuitiva y fácil de instalar siguiendo unos cuantos tutoriales. Es muy frecuente el uso de esta plataforma en universidades públicas mexicanas, ya que permite crear entornos virtuales personalizables, accesibles y con posibilidades de utilizarse de forma asíncrona o síncrona (Bravo et al., 2022). La inclusión de estudiantes de sectores vulnerables (como comunidades indígenas, afromexicanas, rurales o de zonas urbanas marginadas) requiere soluciones que consideren factores culturales, lingüísticos y socioemocionales, apoyadas en una infraestructura tecnológica adecuada.

Cuatro de cada diez jóvenes indígenas en México no asisten a la escuela debido a barreras estructurales, incluyendo la discriminación y la falta de servicios educativos accesibles (El País, 2025). Por ello, las herramientas digitales no deben implementarse como soluciones universales, sino como mediaciones diseñadas con enfoque contextual y con la participación de actores locales (Takala et al., 2024). La propuesta planteada, que combina las plataformas educativas y la IAG, se considera una solución viable



para fortalecer la enseñanza en contextos donde puedan presentarse diversas vulnerabilidades.

En este caso, se propone implementarla dentro de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Información de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), situada en Acapulco, un entorno donde se conjugan retos sociales, económicos y ambientales. El objetivo es valorar su pertinencia como modelo de intervención educativa flexible, aplicable en contextos de crisis, que contribuya al cierre de brechas educativas a través de la personalización del aprendizaje, la autonomía estudiantil y el uso ético de tecnologías emergentes (García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J., 2024). Asimismo, se espera que, más adelante, la propuesta pueda aplicarse en otras unidades académicas de la UAGro, ampliando su alcance a nivel institucional.

## **METODOLOGÍA**

El estudio tiene un diseño exploratorio con enfoque descriptivo, con la finalidad de valorar la pertinencia de un modelo de enseñanza adaptativa utilizando la plataforma Moodle (como entorno virtual) y ChatGPT (como herramienta de IAG para la creación de contenidos). Se tomó como base una muestra conformada por 30 estudiantes de la Licenciatura en Ciencias y Tecnologías de la Información (grupo 202) de la UAGro, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se eligieron participantes con acceso a la plataforma Moodle y disposición para interactuar con recursos generados por IAG, considerando la diversidad de estilos de aprendizaje, sus condiciones tecnológicas generales y su contexto socioeconómico. La propuesta está pensada para aplicarse en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Información de la UAGro, ubicada en Acapulco, Guerrero, un entorno con condiciones sociales y naturales complejas donde se requieren soluciones educativas adaptables y accesibles ante emergencias como huracanes o interrupciones estructurales (Cruz Martín del Campo, 2024).

Se diseñaron tres instrumentos de recolección de datos a través de formularios de Google, empleando preguntas cerradas para un análisis claro y preciso:

**Encuesta diagnóstica:** se aplicó al inicio para identificar competencias digitales, estilos de aprendizaje y familiaridad con entornos virtuales. Propuesta de reactivos:

1. ¿Qué plataformas digitales has utilizado anteriormente para aprender?

(a) Moodle (b) Classroom (c) Otra (d) Ninguna



2. ¿Cuál es tu nivel de conocimiento sobre inteligencia artificial?  
(a) Bajo (b) Medio (c) Alto (d) No sé qué es IA
3. ¿Con qué frecuencia tomas cursos en línea?  
(a) Frecuentemente (b) Ocasionalmente (c) Rara vez (d) Nunca
4. ¿Con qué dispositivos sueles conectarte para estudiar?  
(a) Computadora (b) Teléfono móvil (c) Tableta (d) No tengo dispositivo
5. ¿Qué estilo de aprendizaje te describe mejor?  
(a) Visual (b) Auditivo (c) Kinestésico (d) No lo sé
6. ¿Cuál es tu acceso a internet?  
(a) Estable en casa (b) Datos móviles (c) Esporádico (d) Sin acceso
7. En caso de haber usado Moodle, ¿qué tan cómodo(a) te sientes usando la plataforma?  
(a) Muy cómodo (b) Algo cómodo (c) Poco cómodo (d) No lo he usado
8. ¿Qué esperas aprender de un curso adaptativo con IA?  
(a) Contenido personalizado (b) Mayor motivación (c) Aprender más rápido (d) No sé
9. ¿Con qué frecuencia usas herramientas tecnológicas para estudiar?  
(a) Diario (b) Varias veces por semana (c) Rara vez (d) Nunca
10. ¿Tienes experiencia previa con IA en educación?  
(a) Sí (b) No (c) No estoy seguro (d) Solo de forma indirecta

**Cuestionario de percepción del modelo:** se diseñó para aplicarse al final del curso, con ítems en escala tipo Likert (1 = nada de acuerdo, 5 = totalmente de acuerdo) para evaluar la experiencia del estudiante con el modelo. Ejemplos de afirmaciones incluidas: “Los contenidos generados por IA fueron claros y comprensibles”, “La estructura del curso en Moodle facilitó mi aprendizaje”, “La IA permitió personalizar mi experiencia de estudio”, “El modelo fue flexible y se ajustó a mis necesidades”, entre otras, hasta un total de 10 reactivos cubriendo aspectos de claridad, motivación, flexibilidad, autonomía, rol docente complementario y recomendación del modelo a otros estudiantes.

**Guía de observación docente:** diseñada para aplicarse durante la intervención, evaluando criterios en una escala del 1 al 4 (1 = muy bajo, 4 = muy alto). Algunos de los aspectos considerados fueron: nivel de participación del estudiante en actividades adaptativas, frecuencia de interacción con recursos



generados por IA, capacidad para resolver tareas de forma autónoma, actitud ante nuevas herramientas tecnológicas, claridad en la comprensión de instrucciones multiformato (texto, audio, visual), dificultades técnicas reportadas, colaboración con otros estudiantes en entornos virtuales, progreso a lo largo del curso, solicitudes de apoyo docente vinculadas al contenido y comportamiento reflexivo ante recursos personalizados.

Cabe aclarar que, al tratarse de una propuesta en fase exploratoria aún no implementada, únicamente se aplicó el instrumento diagnóstico. Los demás instrumentos (cuestionario de percepción y guía de observación) están planificados para una etapa posterior de implementación y evaluación integral del modelo. Los datos obtenidos del diagnóstico inicial fueron procesados mediante el software SPSS v27.0.1.0. Se utilizó estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar) para resumir los resultados de la encuesta diagnóstica y construir tablas de resumen e histogramas, a fin de interpretar los hallazgos.

En esta etapa no se realizaron comparaciones pre-post, dado que la propuesta no ha sido implementada. Sin embargo, de implementarse en un futuro, se planea analizar los datos de percepción estudiantil y observación docente con procedimientos estadísticos similares, convirtiendo la información cualitativa de la guía de observación en datos cuantitativos (vía la escala numérica) para su análisis estadístico.

## **RESULTADOS**

Primeramente, se recopilaron los datos obtenidos a través del instrumento de evaluación diagnóstica (encuesta en Formularios de Google). Posteriormente, estos datos se procesaron en SPSS para obtener las frecuencias y porcentajes de cada pregunta, realizando así un análisis diagnóstico que permitió enfocar en esa dirección el diseño de los contenidos del curso con IAG, previstos para implementarse en la plataforma Moodle. A continuación, se muestran las tablas de resultados obtenidos, donde cada pregunta del cuestionario se reemplazó por una variable categórica (nominal u ordinal, según su naturaleza) para su análisis.



**Tabla 1***¿Qué plataformas digitales has utilizado anteriormente para aprender?*

<b>Plataforma_Previa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Classroom	4	13.3%
Moodle	9	30.0%
Ninguna	9	30.0%
Otra	8	26.7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Se dejó la pregunta a una sola respuesta, donde se les mencionó a los estudiantes de forma verbal que pusieran la plataforma con más frecuencia de uso ya utilizada.

**Tabla 2***¿Cuál es tu nivel de conocimiento sobre inteligencia artificial?*

<b>Conocimiento_IA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alto	13	43.3%
Bajo	4	13.3%
Medio	5	16.7%
No sé qué es IA	8	26.7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 3***¿Con qué frecuencia tomas cursos en línea?*

<b>Cursos_En_Línea</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Frecuentemente	8	26.7%
Nunca	6	20.0%
Ocasionalmente	8	26.7%
Rara vez	8	26.7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>



**Tabla 4***¿Con qué dispositivos sueles conectarte para estudiar?*

<b>Dispositivo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Computadora	5	16.7%
No tengo dispositivo	7	23.3%
Tableta	11	36.7%
Teléfono móvil	7	23.3%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 5***¿Qué estilo de aprendizaje te describe mejor?*

<b>Estilo_Aprendizaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Auditivo	7	23.3%
Kinestésico	7	23.3%
No lo sé	9	30.0%
Visual	7	23.3%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 6***¿Cuál es tu acceso a internet?*

<b>Acceso_Internet</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Datos móviles	5	16.7%
Esporádico	8	26.7%
Estable en casa	8	26.7%
Sin acceso	9	30.0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Los estudiantes que marcaron la opción “Sin acceso”, es fuera del plantel educativo, ya que tienen acceso total a internet dentro de las instalaciones de la facultad.



**Tabla 7***En caso de haber usado Moodle, ¿qué tan cómodo(a) te sientes usando la plataforma?*

<b>Comodidad_Moodle</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Algo cómodo	8	26.7%
Muy cómodo	5	16.7%
No lo he usado	10	33.3%
Poco cómodo	7	23.3%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* Puede haber ciertas variaciones entre esta y la Tabla 1, en la respuesta “No lo he usado”, ya que en la Tabla 1 solamente se respondió la opción con más frecuencia de uso.

**Tabla 8***¿Qué esperas aprender de un curso adaptativo con IA?*

<b>Expectativas_Curso_IA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Aprender más rápido	11	36.7%
Contenido personalizado	4	13.3%
Mayor motivación	4	13.3%
No sé	11	36.7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 9***¿Con qué frecuencia usas herramientas tecnológicas para estudiar?*

<b>Frecuencia_Herramientas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diario	6	20.0%
Nunca	7	23.3%
Rara vez	6	20.0%
Varias veces por semana	11	36.7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 10***¿Tienes experiencia previa con IA en educación?*

<b>Experiencia_IA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	7	23.3%
No estoy seguro	7	23.3%
Sí	8	26.7%
Solo de forma indirecta	8	26.7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

El análisis general de la encuesta diagnóstica, aplicada a 30 estudiantes, revela una diversidad significativa en sus experiencias previas y condiciones tecnológicas. Aunque una parte importante del grupo había usado plataformas como Moodle o Classroom, casi un tercio nunca había utilizado un entorno virtual, lo que indica la necesidad de una orientación inicial mediante guías previas (p. ej., video tutoriales o prácticas básicas). En cuanto al conocimiento sobre inteligencia artificial, la mayoría reportó tener un nivel medio o alto, pero un grupo relevante (8 estudiantes) en realidad no sabe qué es la IA, evidenciando brechas conceptuales que deben abordarse a la brevedad.

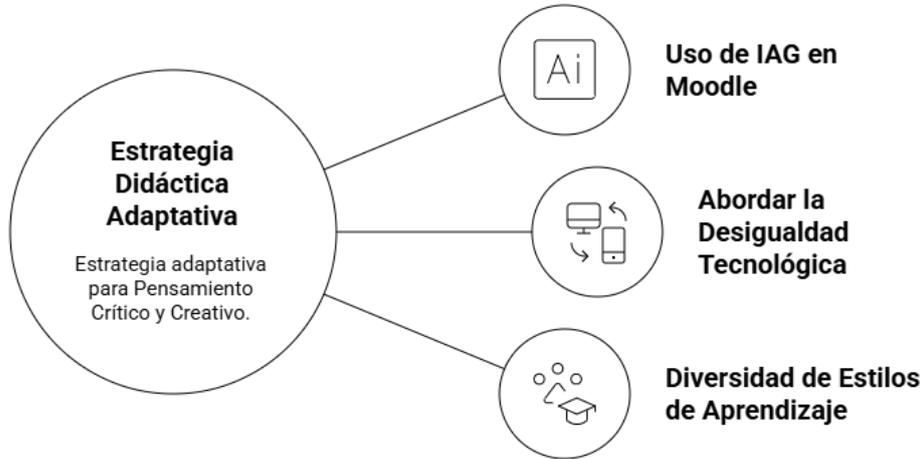
La disponibilidad tecnológica es desigual: mientras algunos estudiantes cuentan con tabletas o teléfonos móviles, 7 declararon no tener ningún dispositivo para estudiar, y 9 carecen de acceso regular a internet, lo cual representa una limitación estructural crítica. La frecuencia en el uso de herramientas tecnológicas es moderada; si bien la mayor parte usa recursos digitales varias veces por semana, un 23% lo hace rara vez o nunca. Las expectativas hacia el uso de IA son variadas: predomina el deseo de aprender más rápido y la apertura a contenido personalizado, pero también existe confusión sobre su utilidad.

Estos datos reflejan la urgencia de implementar estrategias educativas inclusivas, flexibles y personalizadas, que integren tecnología con el debido acompañamiento pedagógico para responder a contextos diversos y desiguales. Derivado del análisis diagnóstico, se propone una estrategia didáctica adaptativa para la materia Pensamiento Crítico y Creativo, centrada en el uso de IAG dentro de la plataforma Moodle (Imagen 1). Esta estrategia responde directamente a las condiciones de desigualdad tecnológica detectadas (acceso limitado a dispositivos e internet) y a la diversidad de estilos de aprendizaje observada en el grupo (visual, auditivo y kinestésico).



## Imagen 1

*Estrategia didáctica adaptativa para Pensamiento Crítico y Creativo.*



Se plantea también el uso de un prompt base dentro de la plataforma ChatGPT (Imagen 2), con el fin de generar actividades que promuevan el análisis, la reflexión y la creatividad a partir de situaciones reales del contexto local (por ejemplo, los efectos del huracán en Acapulco). Las actividades están diseñadas para ser ligeras, descargables y asincrónicas, permitiendo flexibilidad en su realización. Entre las acciones planificadas se incluyen cuestionarios diagnósticos, retos creativos, debates asincrónicos y productos finales (como mapas mentales, videos o infografías), ajustados al estilo de aprendizaje preferente de cada estudiante.

## Imagen 2

*Estrategia educativa para la inclusión tecnológica.*



Todo ello se implementaría a través de Moodle, combinando herramientas como ChatGPT y H5P para facilitar la creación de contenido y fomentar la participación. La evaluación propuesta es formativa, utilizando rúbricas simples, autoevaluaciones y criterios flexibles ajustados al contexto socioeconómico y tecnológico del grupo.

## DISCUSIÓN

Se anticipa que un modelo educativo que combine IAG y plataformas virtuales de aprendizaje podría generar una evaluación favorable por parte de los estudiantes. En particular, es esperable que la personalización de la experiencia educativa y la flexibilidad del modelo sean características altamente valoradas por el alumnado. La capacidad de la IAG para adaptar contenidos y actividades a las necesidades individuales de los estudiantes es consistente con estudios previos que destacan cómo esta tecnología puede facilitar un mejor aprendizaje personalizado (Moreno Padilla, 2024).

Asimismo, la flexibilidad propuesta en el modelo permitiría atender la diversidad de estilos de aprendizaje y ritmos de estudio, un punto importante para promover la equidad educativa (UNESCO, 2023). En consecuencia, cabría esperar una motivación intrínseca y una mayor disposición de los estudiantes para participar en cursos futuros con características similares, donde la integración de IAG en entornos virtuales enriquezca la experiencia educativa.

Esto concuerda con investigaciones que indican que la IAG puede aumentar el compromiso y la satisfacción del estudiante al ofrecer experiencias más interactivas y personalizadas (Moya & Eaton, 2023). Es importante asegurar la claridad y accesibilidad de las directrices multiformato proporcionadas en este tipo de modelos. Lo anterior resalta la necesidad de diseñar interfaces y materiales que sean intuitivos y accesibles para todos los estudiantes, independientemente de su familiaridad con las tecnologías digitales (UNESCO, 2023).

Del mismo modo, deben considerarse los desafíos éticos asociados al uso de IAG en la educación, tales como la privacidad de los datos y la posible perpetuación de sesgos algorítmicos. La UNESCO advierte que la implementación de estas tecnologías debe realizarse con precaución, asegurando que solo complementen la labor docente y no la reemplacen, y que su uso promueva la inclusión y la equidad (UNESCO, 2023).

La integración combinada de este tipo de tecnologías emergentes presenta un interesante potencial para personalizar y mejorar la experiencia de aprendizaje en distintos ámbitos educativos. No obstante, es indispensable abordar de manera proactiva los desafíos relacionados con la claridad en la comunicación, la accesibilidad y las consideraciones éticas, garantizando una implementación efectiva y equitativa de las tecnologías en el ámbito educativo.

### **Reflexiones finales y proyecciones futuras**

El estudio exploratorio presentado sugiere que la integración de IAG en entornos virtuales de aprendizaje, como Moodle, representa una alternativa pedagógica prometedora para contextos diversos con limitaciones tecnológicas, como es el caso de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Información de la UAGro. Basado en la propuesta dirigida a estudiantes de la materia Pensamiento Crítico y Creativo, se considera que el modelo podría favorecer la personalización del aprendizaje, así como la motivación y la autonomía estudiantil.

Los hallazgos del diagnóstico inicial ponen de manifiesto la heterogeneidad de perfiles y las brechas tecnológicas entre los 30 estudiantes participantes, subrayando la pertinencia de desarrollar contenidos claros y adaptativos mediante IAG, y de ofrecer un curso capaz de ajustarse a sus necesidades. Se espera que, una vez implementado, el modelo propicie un desempeño activo por parte del estudiantado, con



buena disposición a participar en las actividades, colaborar entre pares y reflexionar críticamente sobre los contenidos abordados.

El modelo se considera aplicable e incluso escalable, siempre que vaya acompañado de estrategias de orientación tecnológica, materiales accesibles y un diseño didáctico adaptativo. Se propone replicar la propuesta en otras asignaturas dentro de la misma facultad, priorizando aquellas que requieren fomentar competencias transversales como el pensamiento lógico, la argumentación, la creatividad o la resolución de problemas.

Para ello, será clave capacitar a los docentes en el uso de herramientas de IAG y Moodle dentro del contexto del modelo planteado, fomentar el trabajo interdisciplinario y generar repositorios de recursos didácticos adaptativos que puedan reutilizarse en distintos cursos. Asimismo, se vislumbra la viabilidad de transferir este modelo a otras facultades de la Universidad Autónoma de Guerrero, especialmente aquellas que enfrentan condiciones similares de desigualdad tecnológica, dispersión geográfica o rezago educativo.

Esta iniciativa puede consolidar una estrategia institucional basada en la innovación educativa, la inclusión y el aprovechamiento ético de la inteligencia artificial, alineada con los principios de equidad y mejora continua que promueve la UAGro. El presente estudio exploratorio abre una ventana de posibilidades para seguir investigando, adaptando y fortaleciendo el uso de tecnologías emergentes al servicio de una educación pública de calidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo, V., Fajardo, G. M., Carrión, W. E., & Salvatierra, L. Y. (2022). Transformando la educación virtual: La revolución de la inteligencia artificial en la potenciación de la plataforma Moodle. *Journal of Science and Research*, 7(3), 140–164. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8229606>
- CONEVAL. (2022). *Medición de la pobreza municipal 2020 y estatal 2022: Guerrero*. [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_pobreza\\_evaluacion\\_2022/Guerrero.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_pobreza_evaluacion_2022/Guerrero.pdf)
- Cruz Martín del Campo, L. M. (2024). *Acapulco antes y después del huracán Otis*. *Trabajo Social UNAM*, (34), 12–29. <https://doi.org/10.22201/ents.20075987p.2023.34.88455>
- El País. (2025, 18 de marzo). *La escuela vetada para los indígenas en México: cuatro de cada 10 no*



acuden a clases. <https://elpais.com/mexico/2025-03-18/la-escuela-vetada-para-los-indigenas-en-mexico-cuatro-de-cada-10-no-acuden-a-clases.html>

García-Peñalvo, F. J., & Llorens-Largo, F. (2023). Inteligencia artificial generativa y educación: Un análisis desde la perspectiva de la innovación educativa. *Education in the Knowledge Society*, 24, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>

García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9-39. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331475280001/>

González, A. (2024). *ChatGPT, Gemini, Claude, Perplexity y Copilot vs DeepSeek: ¿Quién se llevará el pastel?* Impulso06. <https://impulso06.com/chatgpt-gemini-claude-perplexity-y-copilot-vs-deepseek-quien-se-llevara-el-pastel/>

INEGI. (2021). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020*. <https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovided/2020/>

Moreno Padilla, R. D. (2024). La inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo en la personalización del aprendizaje. *Revista de Innovación Educativa*, 7(14), 260–270. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/9927354.pdf>

Moya, B. A., & Eaton, S. E. (2023). Examinando recomendaciones para el uso de la inteligencia artificial generativa con integridad desde una lente de enseñanza y aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2). <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/29295>

Takala, M., Sirkko, R., & Kotilainen, N. (2024). Towards inclusive special education? On the future of secondary school special educators' work in Finland. *European Journal of Special Needs Education*. <https://doi.org/10.1080/08856257.2024.2425518>

UNICEF México. (2023). *Huracán Otis: Su impacto en niñas, niños y adolescentes en Guerrero*. <https://www.unicef.org/mexico/historias/hurac%C3%A1n-otis-su-impacto-en-ni%C3%B1as-y-adolescentes-en-guerrero>

UNESCO. (2023). *La inteligencia artificial en la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>



UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

Wotto, M. (2020). The future high education distance learning in Canada, the United States, and France:

Insights from before COVID-19 secondary data analysis. *Journal of Educational Technology*

*Systems*, 49(2), 262–281. <https://doi.org/10.1177/0047239520940624>

