

ANÁLISIS DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	
Tipo: sentida	La necesidad a tratar es de tipología sentida, ya que la integración de la inteligencia artificial en la educación responde a la urgencia de personalizar el aprendizaje y mejorar el desarrollo de competencias digitales en las instituciones educativas de Córdoba.
Identificación del aprendizaje ideal	
<p>Los estudiantes deben conocer e identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concepto básico de inteligencia artificial. ● Aplicaciones de la IA en la educación. ● Estrategias de autoevaluación mediante IA. ● Importancia de la privacidad y seguridad digital. ● Uso responsable de herramientas digitales educativas. 	
Población	Rango de edad: 12 años en adelante
	Escolaridad: Grado 8° en adelante
	Conocimiento que posee: Deben tener conocimientos básicos de navegación en software educativo, comprensión de conceptos fundamentales de su área de estudio y habilidades elementales en el uso de herramientas digitales.
	<p>Intereses y expectativas: (Población)</p> <p>En esta sección, se debe definir claramente lo que la población espera de la plataforma educativa. Se pueden incluir expectativas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Accesibilidad: La plataforma debe ser fácil de usar y accesible para todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad tecnológica. ● Interactividad: Se espera que la plataforma ofrezca actividades interactivas que mantengan el interés de los estudiantes y fomenten su participación activa. ● Personalización: La capacidad de adaptar el contenido a las necesidades individuales de cada estudiante es fundamental. ● Retroalimentación Inmediata: Los estudiantes desean recibir retroalimentación instantánea sobre su desempeño para poder mejorar continuamente.
	<p>Intereses y expectativas: (Creadores)</p> <p>En esta sección, se debe definir claramente lo que la población espera de la plataforma educativa. Las expectativas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Accesibilidad: La plataforma debe ser intuitiva y fácil de usar, garantizando que todos los estudiantes, sin importar su nivel de habilidad tecnológica, puedan acceder a ella sin dificultades. ● Interactividad: Se espera que la plataforma ofrezca una variedad de actividades interactivas que no solo mantengan el interés de los estudiantes, sino que también fomenten su participación activa en el proceso de aprendizaje. ● Personalización: Es fundamental que la plataforma tenga la capacidad de adaptar el contenido a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de cada estudiante, permitiendo una experiencia

	<p>educativa más efectiva y significativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Retroalimentación Inmediata: Los estudiantes desean recibir retroalimentación instantánea sobre su desempeño, lo que les permitirá reflexionar sobre su aprendizaje y realizar ajustes necesarios para mejorar continuamente. ● Diversidad de Recursos: La plataforma debe proporcionar acceso a una amplia gama de recursos educativos, incluyendo videos, artículos, y ejercicios prácticos, que apoyen y enriquezcan el proceso de aprendizaje. ● Colaboración: Se espera que la plataforma facilite la colaboración entre estudiantes, permitiendo el trabajo en equipo y el intercambio de ideas, lo que enriquecerá su experiencia educativa.
Área de formación	Área del saber: Informática
	Área de contenido: Tecnología
Estado actual	<p>Diagnóstico:</p> <p>Al evaluar los planes de clase de los docentes del área de Tecnología en las Instituciones Educativas de Montería para el grado 8, se realizó una comparación con los estándares básicos de competencias de Tecnología y Sociedad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), que indican que el estudiante debe “Utilizar herramientas digitales para resolver problemas y crear soluciones innovadoras” y “Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo a través de la interacción con software educativo”. Sin embargo, al aplicar un cuestionario de diagnóstico a los estudiantes, se observó que solo el 50% manifestó tener experiencia previa con software educativo, y el 70% indicó que no se siente cómodo al usar herramientas digitales para resolver problemas. Además, al preguntarles sobre su conocimiento en inteligencia artificial, el 80% no pudo identificar aplicaciones relevantes en su contexto educativo. Esto sugiere que la enseñanza de la tecnología se está realizando de manera superficial y que es necesario profundizar en el uso de software educativo y en la comprensión de la inteligencia artificial para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.</p>
Necesidad	<p>La necesidad educativa se manifiesta en la escasa comprensión y utilización de software educativo entre los estudiantes de grado 8, evidenciada por la falta de habilidades digitales necesarias para abordar problemas mediante herramientas tecnológicas. Muchos estudiantes presentan un bajo nivel de familiaridad con conceptos básicos de inteligencia artificial, lo que limita su capacidad para interactuar de manera efectiva con aplicaciones educativas que podrían enriquecer su aprendizaje. Además, existe una necesidad urgente de integrar prácticas pedagógicas que fortalezcan el uso de tecnología en el aula, ya que los estudiantes carecen de conocimientos esenciales sobre cómo aplicar estas herramientas para mejorar su desempeño académico y desarrollar habilidades críticas para el futuro.</p>

<p>Causas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Falta de Estándares y Regulaciones Claras para el Uso de IA en Educación: La falta de normativas específicas en el ámbito educativo dificulta el desarrollo de software educativo con IA. Es necesario que existan marcos regulatorios que garanticen la privacidad de los estudiantes y el uso ético de sus datos. ❑ Dificultad en la Integración con Currículos Educativos Establecidos: Implementar IA en el contexto educativo a menudo choca con currículos tradicionales que no están diseñados para adaptarse a tecnologías avanzadas. Esto limita la incorporación de IA en programas de estudio y reduce su efectividad en el aprendizaje. ❑ Resistencia al Cambio por Parte de la Comunidad Educativa: Muchos educadores y administradores prefieren métodos convencionales de enseñanza, mostrando resistencia ante la integración de IA, lo cual puede frenar el desarrollo y adopción de plataformas educativas basadas en IA. ❑ Limitaciones Éticas y Consideraciones de Privacidad: Las preocupaciones éticas en torno a la IA, como el sesgo algorítmico y la privacidad de los datos de los estudiantes, representan un obstáculo considerable, ya que muchas instituciones no cuentan con lineamientos éticos claros para el uso de IA. ❑ Falta de Personalización en los Modelos de IA: Aunque la IA tiene potencial para personalizar el aprendizaje, muchos modelos existentes carecen de adaptabilidad a las características individuales de cada estudiante. Esta falta de personalización limita la efectividad de las plataformas de aprendizaje adaptativo. ❑ Escasez de Contenido Educativo Digitalizado de Alta Calidad: La falta de contenido educativo digital adecuado, estructurado y de alta calidad impide que los sistemas de IA ofrezcan recursos de aprendizaje precisos y efectivos. ❑ Desafíos en la Evaluación de Competencias Blandas: Las herramientas de IA se enfrentan a dificultades para evaluar habilidades blandas como la creatividad, el trabajo en equipo y la resiliencia, las cuales son esenciales para el éxito educativo. ❑ Desigualdad en el Acceso a Tecnología y Conectividad: En muchos contextos, los estudiantes carecen de acceso adecuado a dispositivos y a una conexión de internet estable, lo que limita el uso de software educativo avanzado basado en IA. ❑ Falta de Flexibilidad y Adaptabilidad en las Plataformas de IA: Muchas plataformas de IA no son lo suficientemente flexibles como para adaptarse a diferentes métodos de enseñanza o contextos educativos, lo que puede limitar su uso en una diversidad de ambientes de aprendizaje. ❑ Desconexión entre los Desarrolladores de IA y la Comunidad Educativa: A menudo, los desarrolladores de software no cuentan con la colaboración directa de educadores, lo que lleva a la creación de herramientas que no se ajustan a las necesidades prácticas del entorno educativo. ❑ Costo Elevado en el Desarrollo e Implementación: Los recursos necesarios para desarrollar software de IA de calidad son altos, lo cual puede dificultar la implementación en instituciones educativas con presupuestos limitados. ❑ Escasez de Datos Reales para Entrenar Modelos de IA: La falta de acceso a datos educativos reales y de calidad afecta la precisión y efectividad de los sistemas de IA en el ámbito educativo.
----------------------	---

	<p>□ Limitaciones en la Medición de Resultados a Largo Plazo: La efectividad de la IA en educación no siempre puede medirse a corto plazo. La falta de estudios longitudinales dificulta entender los beneficios o limitaciones de las herramientas de IA en el aprendizaje a largo plazo.</p> <p>□ Carencia de Interoperabilidad entre Sistemas de IA: La falta de estándares de interoperabilidad dificulta que los sistemas educativos basados en IA se integren con otras plataformas o tecnologías educativas, reduciendo su efectividad y usabilidad en el aula.</p>
Soluciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitación docente: Implementar programas de formación continua para que los docentes adquieran habilidades en el uso de software educativo y metodologías didácticas efectivas. ❖ Adquisición de recursos tecnológicos: Invertir en la compra de dispositivos adecuados y asegurar el acceso a internet en las instituciones para facilitar la integración de herramientas digitales en el aula. ❖ Fomento del interés estudiantil: Desarrollar actividades interactivas y proyectos que involucren el uso de software educativo e inteligencia artificial, incentivando la participación activa de los estudiantes. ❖ Innovación en metodologías de enseñanza: Promover el uso de metodologías activas y participativas que integren la tecnología, permitiendo a los estudiantes interactuar y aplicar conocimientos de manera práctica. ❖ Actualización del currículo: Revisar y adaptar el currículo y los materiales didácticos para incluir avances tecnológicos y temas relevantes que respondan a las necesidades actuales de los estudiantes.
Conocimientos y habilidades que debe tener el estudiante	Preconceptos: Deben tener nociones básicas sobre el uso de software educativo y una comprensión general de la inteligencia artificial y su aplicación en la educación.
	Precondiciones: Necesitan contar con habilidades fundamentales en el manejo de dispositivos tecnológicos, así como competencias básicas de lectura, escritura y resolución de problemas.
Justificación Dada la necesidad de abordar las deficiencias en el conocimiento de los estudiantes sobre software educativo e inteligencia artificial, se requieren nuevas alternativas de solución. Capacitar a los docentes en metodologías innovadoras y adquirir recursos tecnológicos son enfoques importantes, pero demandan tiempo y recursos que las instituciones pueden no tener. Por ello, proponemos desarrollar un software educativo centrado en el uso de herramientas digitales que aborden la falta de conocimientos en estas áreas de manera accesible y atractiva. Este software no solo facilitará la comprensión de temas complejos, sino que también aprovechará las nuevas tecnologías para aumentar la motivación y el interés de los estudiantes. Al ofrecer opciones de contenido interactivo, se espera que los alumnos se involucren más activamente en su aprendizaje, dejando atrás el entorno tradicional del aula.	

Fecha	Hora		Tiempo de interrupción	Tiempo	Descripción de la actividad	Comentarios	Completado	Unidades
	Inicio	Fin						
26-09-24	2:00 pm	3:00 pm	0	60	ANÁLISIS DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	Hubo cambios de grado para la mejor aplicación de la plataforma educativa	si	min
2-11-24	2:00 pm	3:30 pm	0	90	Formato 4-5	Se llenaros los formatos en mención	si	min
9-10-24	2:00	4:00	0	120	ajustes del formato 4-5		si	min
10-10-24	2:00 pm	3:30 pm	0	90	Formato 6-7	Se llenaros los formatos en mención	si	min
16-10-24	2:00 pm	3:30 pm	0	90	Formato 6-7	Se llenaros los formatos en mención	si	min
23-11-24	3:00 pm	5:00	0	120	ajustes del formato 8-9		si	min
23-11-24	5:00 pm	7:00 pm	0	120	ajustes del formato 8-9		si	min

DISEÑO DE FINES EDUCATIVOS	
Objetivos de aprendizaje	Objetivo general
	integrar herramientas de inteligencia artificial para analizar y evaluar el desempeño de los estudiantes en la resolución de problemas educativos
	Objetivos específicos
	<ul style="list-style-type: none">◆ Diseñar un software educativo basado en inteligencia artificial que personalice los contenidos y las estrategias de enseñanza según las necesidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.◆ Implementar actividades interactivas y dinámicas que fomenten el aprendizaje basado en problemas, utilizando herramientas de inteligencia artificial para estimular el análisis crítico y la resolución de problemas educativos.◆ Aplicar herramientas de evaluación automatizada basadas en inteligencia artificial para generar retroalimentación instantánea y diagnósticos precisos, promoviendo la mejora continua en el aprendizaje.
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none">● Capaz de identificar y comprender los conceptos básicos del software educativo y la inteligencia artificial, para explicar su relevancia en el aprendizaje actual.● Capaz de analizar el impacto que tienen las herramientas tecnológicas en la educación y sus implicaciones en el desarrollo de habilidades digitales.
Valores	<p>El presente proyecto puede fortalecer:</p> <ul style="list-style-type: none">● La colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes al interactuar con el software.● La capacidad crítica sobre el uso ético y responsable de la inteligencia artificial en la educación.● La creatividad en la búsqueda y presentación de información a través de herramientas digitales.● El razonamiento lógico para evaluar las ventajas y desventajas del uso de tecnologías en el proceso educativo.● La contextualización y toma de decisiones informadas respecto a la implementación de tecnologías en el aprendizaje y su influencia en la sociedad.● La autonomía y autodisciplina para gestionar su propio aprendizaje en un entorno de autoaprendizaje y tecnología.● La adaptabilidad y flexibilidad para ajustarse a nuevas herramientas y entornos de aprendizaje digital cambiantes.● La empatía y responsabilidad social en el uso de la tecnología, considerando su impacto en los demás y en la comunidad.● La capacidad de resolución de problemas a través de estrategias innovadoras y el análisis crítico de situaciones complejas.

	<ul style="list-style-type: none"> • La conciencia global y digital sobre el impacto de la inteligencia artificial y su rol en el contexto mundial. • La competencia comunicativa para expresar ideas y colaborar de manera eficaz en entornos digitales y presenciales.
--	--

Formato #5

Competencia 1	Tipo Cognitiva
Objetivos	Norma
1:Enunciado	1: Contexto
Desarrolla de habilidades autónomas en el aprendizaje	<p>Cuando se le solicite organizar su aprendizaje y tomar decisiones informadas sobre su progreso.</p>
	2: Recursos
	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma educativa con herramientas de organización. • Materiales didácticos interactivos. • Cronogramas personalizados. • Guías de autoevaluación. • Ejemplos de toma de decisiones educativas basadas en datos.
2: Elementos	3:Evidencias
Establece objetivos claros y alcanzables para su proceso de aprendizaje, monitoreando de manera efectiva el cumplimiento de estos dentro de un tiempo establecido.	<p>1.1 Define objetivos claros y alcanzables para su proceso de aprendizaje.</p> <p>1.2 Monitorea el cumplimiento de sus objetivos dentro de un tiempo establecido.</p>
emplea autónomamente los recursos educativos.	<p>1Identifica los recursos disponibles en la plataforma.</p> <p>2Utiliza materiales educativos para avanzar en su aprendizaje sin supervisión directa.</p>

Analiza datos de la plataforma y ajusta el plan de estudio para optimizar el aprendizaje según el progreso y la retroalimentación recibida.	3.1 Analiza los datos proporcionados por la plataforma (progresos, retroalimentación). 3.2 Realiza ajustes en su plan de estudio basados en el análisis de los datos.
Conceptos	
<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía: establecimiento de objetivos, autogestión del aprendizaje, uso de datos educativos. • Herramientas digitales: plataforma educativa, cronogramas personalizados, autoevaluaciones. 	
Habilidades y destrezas	
<ul style="list-style-type: none"> • Intelectual: Capacidad para analizar datos educativos y planificar estrategias de aprendizaje autónomo. • Social: Interacción en foros y participación en actividades colaborativas cuando sea necesario. • Físicas: Uso de dispositivos tecnológicos para acceder y organizar recursos. 	

Competencia 2	Tipo Cognitiva
Objetivos	Norma
1: Enunciado	1: Contexto
Aplica y práctica los principios de inteligencia artificial en la educación	Cuando se requiera utilizar la inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje en la plataforma.
	2: Recursos
	<ul style="list-style-type: none"> • Software con herramientas de inteligencia artificial. • Ejemplos de personalización educativa basados

	<p>en IA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simuladores para resolver problemas educativos con IA. • Videos tutoriales sobre el uso de IA en educación.
2: Elementos	3:Evidencias
Reconoce las herramientas de inteligencia artificial disponibles en la plataforma, identificando su propósito para optimizar el aprendizaje.	<p>1.1 Reconoce las herramientas de IA disponibles en la plataforma.</p> <p>1.2 Comprende el propósito de cada herramienta para la mejora del aprendizaje.</p>
Comprende el funcionamiento de la inteligencia artificial en la personalización de tareas y evaluaciones, demostrando comprensión de sus principios básicos aplicados en el ámbito educativo.	<p>2.1 Explica cómo la IA ajusta tareas y evaluaciones según necesidades individuales.</p> <p>2.2 Demuestra comprensión de los principios básicos de IA aplicados en educación.</p>
Resuelve problemas educativos con ayuda de herramientas de IA.	<p>3.3 Utiliza herramientas de IA para proponer soluciones específicas a problemas educativos.</p> <p>3.4 Adapta actividades educativas a las recomendaciones generadas por IA.</p>
Conceptos	
<ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia artificial: personalización, herramientas, resolución de problemas educativos. • Educación: aprendizaje personalizado, datos, plataformas educativas. 	
Habilidades y destrezas	
<ul style="list-style-type: none"> • Intelectual: Análisis y aplicación de principios de IA en actividades educativas. • Social: Comunicación efectiva para explicar las soluciones basadas en IA. • Físicas: Uso adecuado de dispositivos y software con herramientas de IA. 	

Competencia 3	Tipo Cognitiva
Objetivos	Norma
1:Enunciado	1: Contexto
Gestiona la información educativa a través de IA	Cuando los estudiantes necesiten interpretar datos de evaluación y retroalimentación generados por la plataforma educativa.
	2: Recursos

	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma educativa con reportes de rendimiento generados por IA. • Tablas y gráficos de datos de aprendizaje. • Materiales explicativos sobre análisis de datos educativos. • Guías de estrategias para la mejora del rendimiento académico.
2: Elementos	3:Evidencias
Interpreta los datos de evaluación generados por IA.	1.3 Reconoce patrones en los reportes de rendimiento académico.
	1.4 Explica las áreas de oportunidad identificadas en los datos.
Ajusta los métodos de estudio a partir de los análisis proporcionados por la inteligencia artificial, evaluando el impacto de los cambios realizados en el rendimiento académico.	3 Ajusta sus métodos de estudio basándose en los análisis proporcionados por IA.
	4 Evalúa el impacto de los cambios realizados en su rendimiento.

Selecciona estrategias recomendadas por la plataforma para abordar debilidades, y diseñar un plan de aprendizaje personalizado basado en estas recomendaciones.	3.5 Selecciona estrategias propuestas por la plataforma para fortalecer debilidades. 3.6 Diseña un plan de aprendizaje personalizado con base en las recomendaciones.
Conceptos	
<ul style="list-style-type: none"> Datos educativos: reportes, análisis, gráficos, patrones de aprendizaje. Inteligencia artificial: retroalimentación, personalización, optimización de aprendizaje. 	
Habilidades y destrezas	
<ul style="list-style-type: none"> Intelectual: Interpretación de datos y análisis crítico para la toma de decisiones educativas. Social: Colaboración en discusiones basadas en datos compartidos en grupo. Físicas: Uso de plataformas digitales para acceder y analizar información educativa. 	

Competencia 4	Tipo Cognitiva
Objetivos	Norma
1:Enunciado	1: Contexto
Soluciona problemas educativos mediante la resolución de situaciones hipotéticas.	Cuando los estudiantes enfrentan desafíos educativos específicos y requieren utilizar herramientas de IA para abordarlos.
	2: Recursos

	<ul style="list-style-type: none"> Casos prácticos de problemas educativos. Software educativo con herramientas de IA para análisis. Ejemplos de soluciones basadas en IA. Plantillas para proponer soluciones educativas
2: Elementos	3:Evidencias
Detecta problemas educativos relevantes a partir de los reportes de la plataforma y analiza sus posibles causas.	1.5 Detecta problemas educativos relevantes utilizando reportes de la plataforma.
	1.6 Analiza las posibles causas de los problemas identificados.

Diseña soluciones específicas basadas en la información proporcionada por la IA y explicar la relación entre los datos analizados y la solución propuesta.	<p>5 Diseña soluciones específicas utilizando información proporcionada por la IA.</p> <p>6 Expone la relación entre los datos analizados y la solución propuesta.</p>
Ajusta de estrategias educativas basadas en las recomendaciones de IA.	<p>3.7 Implementa ajustes sugeridos por la plataforma para resolver problemas.</p> <p>3.8 Evalúa los resultados obtenidos tras aplicar las recomendaciones.</p>
Conceptos	
<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas: identificación, análisis, propuesta de soluciones. Inteligencia artificial: datos educativos, recomendaciones, optimización de aprendizaje. 	
Habilidades y destrezas	
<ul style="list-style-type: none"> Intelectual: Análisis crítico y capacidad de resolución de problemas. Social: Comunicación y trabajo colaborativo en propuestas de solución. Físicas: Uso eficaz de herramientas digitales para análisis y solución de problemas. 	

Competencia 5	Tipo Cognitiva
Objetivos	Norma
1: Enunciado	1: Contexto
Mejora continua del aprendizaje mediante retroalimentación	Cuando los estudiantes reciban retroalimentación de la plataforma educativa o de sus pares.
	2: Recursos

	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma educativa con herramientas de retroalimentación. Ejercicios prácticos para aplicar ajustes sugeridos. Material de reflexión sobre el aprendizaje basado en retroalimentación. Foros de discusión para retroalimentación colaborativa.
--	---

2: Elementos	3:Evidencias
Evalúa y reflexiona sobre la retroalimentación recibida.	<p>1.7 Identifica aspectos clave de la retroalimentación proporcionada por la plataforma.</p> <p>1.8 Reflexiona sobre cómo aplicar la retroalimentación para mejorar.</p>
Implementa de ajustes basados en retroalimentación.	<p>7 Realiza cambios específicos en su enfoque de estudio según la retroalimentación.</p> <p>8 Evalúa el impacto de los ajustes realizados.</p>
Monitoreo del progreso académico mediante retroalimentación.	<p>3.2 Analiza mejoras en su desempeño académico a lo largo del tiempo.</p> <p>3.1 Ajusta continuamente su plan de aprendizaje basándose en nuevos comentarios.</p>
Conceptos	
<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación: evaluación, mejora continua, reflexionar y ajustar estrategias. • Desempeño académico: progreso, monitoreo, toma de decisiones informadas. 	
Habilidades y destrezas	
<ul style="list-style-type: none"> • Intelectual: Reflexión crítica sobre la retroalimentación y aplicación de ajustes. • Social: Participación activa en discusiones y colaboración para mejorar habilidades. • Físicas: Acceso constante a la plataforma para monitorear y aplicar retroalimentación. 	

CONCEPTOS DE LAS COMPETENCIAS		
Conceptos	Características	Definición
Datos educativos	<ul style="list-style-type: none"> ● Representan información relevante sobre el proceso de aprendizaje. ● Incluyen reportes de desempeño, gráficos, patrones de aprendizaje y estadísticas. ● Se utilizan para mejorar estrategias pedagógicas y personalizar el aprendizaje. 	Los datos educativos son conjuntos de información recopilados a partir del desempeño de los estudiantes en entornos académicos. Estos datos incluyen estadísticas, gráficos y patrones que permiten analizar y optimizar los procesos de aprendizaje, ofreciendo retroalimentación precisa para la toma de decisiones educativas.
Inteligencia artificial (IA)	<ul style="list-style-type: none"> ● Simula capacidades humanas como el razonamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones. ● Genera sugerencias, análisis y soluciones personalizadas. ● Es adaptable y mejora continuamente mediante algoritmos de aprendizaje. 	La inteligencia artificial (IA) es un campo de la computación que desarrolla sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. En el ámbito educativo, la IA se utiliza para personalizar el aprendizaje, analizar datos y ofrecer retroalimentación automatizada.
Retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> ● Basada en análisis objetivo del desempeño académico. ● Puede ser automatizada, manual o colaborativa. ● Favorece la mejora continua del aprendizaje y la toma de decisiones. 	La retroalimentación es un proceso mediante el cual se proporcionan observaciones y recomendaciones a los estudiantes sobre su desempeño académico. En entornos educativos, la retroalimentación fomenta la reflexión, identifica áreas de mejora y orienta hacia el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ● Requiere análisis crítico, creatividad y aplicación de estrategias. ● Implica identificar la causa raíz del problema. ● Busca soluciones prácticas y efectivas basadas en evidencias. 	La resolución de problemas es la capacidad de identificar, analizar y abordar desafíos utilizando estrategias fundamentadas. En el contexto educativo, esta habilidad es esencial para superar barreras de aprendizaje y aplicar soluciones personalizadas basadas en datos.
Desempeño académico	<ul style="list-style-type: none"> ● Refleja el nivel de conocimiento, habilidades y actitudes de un estudiante. ● Se mide mediante pruebas, evaluaciones y resultados de aprendizaje. ● Está influenciado por factores personales, sociales y tecnológicos. 	El desempeño académico es la representación cuantitativa y cualitativa del aprendizaje alcanzado por un estudiante en un contexto educativo. Este se evalúa mediante indicadores que reflejan la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje y la adquisición de competencias.

formato #7

MODELO PEDAGÓGICO CONSTRUCTIVISTA - COGNITIVO	
Bases conceptuales	Características
<p>El aprendizaje se produce mediante la interacción activa del individuo con su entorno, construyendo su conocimiento con base en experiencias previas y nuevos estímulos.</p> <p>No se considera al aprendizaje como una simple reproducción de la realidad, sino como un proceso dinámico y significativo.</p> <p>Destaca la importancia de los conocimientos previos como punto de partida para construir nuevos saberes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Autónomo: El modelo promueve que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, guiados por la inteligencia artificial. Cada estudiante tiene la posibilidad de avanzar según su ritmo y nivel de comprensión, con retroalimentación constante y adaptativa. - Personalización del Aprendizaje: Gracias a la IA, el aprendizaje se ajusta a las necesidades específicas del estudiante. La plataforma adapta los contenidos, actividades y evaluaciones a medida que el estudiante avanza, fomentando una experiencia educativa personalizada y centrada en sus fortalezas y debilidades.
Enfoques: Social	
<p>Enfoque Cognitivo Constructivista: El estudiante, al interactuar con la IA, realiza una construcción activa del conocimiento a través de la reflexión, el análisis y la resolución de problemas. La IA proporciona los recursos y actividades necesarias para que el aprendizaje sea significativo.</p> <p>Enfoque Autónomo: La plataforma fomenta la independencia del estudiante, dándole control sobre su propio proceso de aprendizaje, promoviendo la autorregulación, la autoevaluación y la mejora continua.</p>	
Principios educativos	Metáfora educativa
<p>Aprendizaje Significativo: El conocimiento no se memoriza, sino que se construye activamente mediante la interacción con situaciones de aprendizaje que desafían al estudiante a aplicar lo aprendido de forma reflexiva.</p> <p>Autorregulación del Aprendizaje: Los estudiantes tienen la capacidad de monitorear su propio progreso, hacer ajustes y tomar decisiones sobre su aprendizaje gracias a las herramientas proporcionadas por la IA.</p> <p>Retroalimentación Continua: La IA proporciona retroalimentación instantánea, permitiendo que los estudiantes comprendan sus errores, ajusten su enfoque y continúen aprendiendo de manera efectiva.</p>	<p>Estudiante: Es el protagonista de su proceso de aprendizaje, interactuando con la IA para desarrollar y fortalecer sus habilidades. El estudiante es responsable de su aprendizaje, eligiendo cómo avanzar en función de sus intereses y necesidades.</p> <p>Inteligencia Artificial: Actúa como mentor, proporcionando al estudiante los recursos, actividades y retroalimentación necesaria para facilitar el aprendizaje autónomo y crítico.</p> <p>Sistema de Evaluación: La IA también ofrece evaluaciones personalizadas, adaptadas a los avances y necesidades del estudiante, permitiendo que este reciba retroalimentación constante sobre su progreso.</p>

Formato #8

COMPETENCIA#1		
Desarrollo de habilidades autónomas en el aprendizaje		
Elementos	Aplicación modelo pedagógico	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> ● Establecer objetivos de aprendizaje Los estudiantes deberán ser capaces de establecer metas claras para su proceso educativo, utilizando la plataforma como herramienta para organizarlas y seguir su progreso. ● Gestión autónoma de los recursos educativos Los estudiantes deben aprender a usar de manera autónoma los materiales, evaluaciones y retroalimentación de la plataforma para avanzar en su aprendizaje. ● Toma de decisiones informadas Los estudiantes deben ser capaces de tomar decisiones informadas sobre su proceso educativo basándose en los datos proporcionados por la plataforma. 	<p>Modelo pedagógico basado en el constructivismo y el aprendizaje autónomo. Este enfoque se centra en la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje, donde la autonomía es clave. La plataforma proporciona los recursos y herramientas necesarias para que los estudiantes gestionen su aprendizaje de manera independiente, mientras se les guía con retroalimentación y datos sobre su progreso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes son capaces de establecer y ajustar sus objetivos de aprendizaje dentro de la plataforma. ● Los estudiantes utilizan los recursos disponibles en la plataforma de manera autónoma para cumplir sus objetivos educativos. ● Los estudiantes demuestran capacidad para tomar decisiones basadas en los datos de rendimiento proporcionados por la plataforma.
Secuencia de aprendizaje		
Objetivo: Desarrollar habilidades para gestionar el aprendizaje autónomamente a través de la plataforma.		BARRA DE RECURSOS
Problema: Los estudiantes enfrentan dificultades para organizar y gestionar su aprendizaje de forma autónoma. La plataforma les brinda herramientas y recursos para superar este desafío, permitiéndoles establecer objetivos, realizar un seguimiento de su progreso y hacer ajustes basados en su rendimiento.		Navegación: <ul style="list-style-type: none"> ● Establecimiento de objetivos ● Herramientas de organización ● Recursos educativos ● Evaluaciones ● Feedback
		Documentación: <ul style="list-style-type: none"> - Guías en PDF sobre cómo establecer objetivos de aprendizaje. - Videos explicativos sobre el uso de la plataforma para la gestión autónoma del aprendizaje.
		Comunicación: <ul style="list-style-type: none"> - Correos electrónicos de seguimiento del progreso. - Chats para resolver dudas sobre el uso de herramientas y recursos.

<p>Estrategias: Para fortalecer la autonomía en el aprendizaje, los estudiantes deben ser guiados a través de diversas estrategias que promuevan el uso independiente de la plataforma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión del tiempo: Establecer horarios y plazos de autoevaluación que ayudan a los estudiantes a administrar su tiempo de manera eficiente. • Uso autónomo de herramientas: Los estudiantes deben explorar diferentes herramientas de organización de tareas y seguimiento de objetivos dentro de la plataforma, como calendarios y listas de verificación. • Reflexión sobre el progreso: Fomentar la autoevaluación a través de herramientas de seguimiento de progreso, como reportes de desempeño, para tomar decisiones informadas sobre qué ajustar en su aprendizaje. • Tomar decisiones basadas en datos: Utilizar los resultados de autoevaluaciones y actividades previas para ajustar el camino de aprendizaje de manera autónoma. 	
--	--

COMPETENCIA#2		
Aplicación práctica de principios de inteligencia artificial en la educación		
Elementos	Aplicación modelo pedagógico	Indicadores
<p>Identificación de herramientas de IA dentro de la plataforma Los estudiantes aprenderán a identificar y utilizar las herramientas de IA disponibles en la plataforma para mejorar su aprendizaje.</p> <p>Comprensión de la personalización de tareas y evaluaciones Los estudiantes comprenderán cómo la IA adapta las tareas y evaluaciones según sus necesidades y progresos.</p> <p>Aplicación de principios básicos de IA para resolver problemas educativos Los estudiantes aprenderán a usar los principios de la IA para abordar problemas educativos y mejorar su rendimiento.</p>	<p>El modelo pedagógico en este caso se basa en el aprendizaje adaptativo, utilizando la inteligencia artificial para personalizar las experiencias de aprendizaje según las necesidades y capacidades de cada estudiante. La plataforma se ajusta al ritmo de cada alumno y les proporciona recursos educativos personalizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes identifican y utilizan herramientas de IA para mejorar su experiencia educativa. • Los estudiantes comprenden cómo la IA personaliza sus tareas y evaluaciones. • Los estudiantes aplican los principios básicos de IA para resolver problemas educativos a través de la plataforma.
Secuencia de aprendizaje		
<p>Objetivo: Aplicar principios de inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje y resolver problemas educativos.</p>	<p>BARRA DE RECURSOS</p>	
<p>Problema: Los estudiantes no comprenden cómo la IA puede mejorar su proceso de aprendizaje. A través de la plataforma, aprenderán a aplicar la IA para personalizar sus tareas y evaluar su rendimiento de manera más efectiva.</p>	<p>Navegación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de IA • Tareas personalizadas • Evaluaciones adaptadas • Solución de problemas educativos 	

	Documentación: <ul style="list-style-type: none"> - PDF sobre cómo la IA personaliza la experiencia educativa. - Videos que muestran ejemplos prácticos de uso de la IA en el aprendizaje.
Estrategias: Para integrar la inteligencia artificial en el proceso educativo, se deben utilizar estrategias que faciliten la comprensión y aplicación práctica de los principios de la IA. <ul style="list-style-type: none"> • Exploración de herramientas de IA: Los estudiantes deben familiarizarse con las herramientas de IA presentes en la plataforma, como asistentes virtuales y sistemas adaptativos. • Personalización de tareas: A través de ejemplos prácticos, los estudiantes deben aprender cómo la IA adapta las tareas y evaluaciones según su desempeño anterior. • Estudio de casos educativos: Utilizar ejemplos de problemas educativos resueltos mediante IA para que los estudiantes comprendan cómo se aplican los principios de la IA en situaciones reales. • Simulación de problemas: Proponer situaciones educativas donde la IA ofrece soluciones personalizadas, de manera que los estudiantes puedan experimentar con ellas y proponer mejoras. 	Comunicación: <ul style="list-style-type: none"> - Mensajes automáticos que muestran el progreso basado en la IA. - Chats con tutores para resolver dudas relacionadas con la IA.

COMPETENCIA#3		
Gestión de la información educativa a través de IA		
Elementos	Aplicación modelo pedagógico	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de datos de evaluación generados por la IA Los estudiantes aprenderán a interpretar los datos de sus evaluaciones generados por la IA (por ejemplo, puntajes, patrones de aprendizaje). • Aplicación de resultados para mejorar estrategias de aprendizaje Los estudiantes aplicarán los resultados obtenidos por la IA para ajustar y mejorar sus estrategias de aprendizaje. • Personalización de la experiencia educativa Los estudiantes utilizarán las sugerencias generadas por la IA para personalizar su experiencia educativa. 	<p>Este modelo se basa en el aprendizaje basado en datos (data-driven learning), donde la IA actúa como una herramienta para generar datos que los estudiantes pueden analizar para mejorar su rendimiento. La retroalimentación de la IA permite a los estudiantes ajustar sus estrategias y mejorar continuamente su aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes interpretan los datos generados por la IA para evaluar su rendimiento. • Los estudiantes ajustan sus estrategias de aprendizaje utilizando los datos proporcionados por la IA. • Los estudiantes personalizan su experiencia educativa basándose en los datos obtenidos.
Secuencia de aprendizaje		
Objetivo: Aprender a interpretar y utilizar los datos generados por la IA para mejorar el rendimiento académico.		BARRA DE RECURSOS

<p>Problema: Los estudiantes no saben cómo interpretar los datos generados por la IA para mejorar su rendimiento académico. A través de la plataforma, aprenderán a interpretar estos datos y usar los resultados para mejorar sus estrategias de aprendizaje.</p>	<p>Navegación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de datos • Resultados de evaluación • Sugerencias personalizadas de la IA • Estrategias de aprendizaje mejoradas
<p>Estrategias: Para dominar la gestión de la información generada por la IA, los estudiantes deben ser guiados en el análisis y uso de los datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de datos: Entrenar a los estudiantes para interpretar correctamente los datos de evaluación generados por la IA, como patrones de rendimiento y áreas de mejora. • Toma de decisiones informadas: Aplicar los datos analizados para ajustar las estrategias de aprendizaje personalizadas. • Uso de recomendaciones de IA: Los estudiantes deben practicar la implementación de las sugerencias generadas por la IA para mejorar su experiencia educativa de acuerdo a sus necesidades. • Simulaciones de análisis: Realizar simulaciones donde los estudiantes tomen decisiones basadas en datos generados por IA, como mejorar su rendimiento o cambiar su enfoque de estudio. 	<p>Documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutoriales en PDF sobre cómo interpretar los datos de evaluación. - Videos explicativos sobre cómo ajustar las estrategias de aprendizaje según los datos de la IA.
	<p>Comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alertas y mensajes automáticos con los resultados del análisis de datos. - Consultas a tutores para interpretar los datos y tomar decisiones informadas.

COMPETENCIA#4		
Resolución de problemas educativos mediante análisis de IA		
Elementos	Aplicación modelo pedagógico	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de problemas educativos Los estudiantes aprenderán a identificar problemas educativos específicos a través del análisis de datos e información proporcionada por la IA. • Propuesta de soluciones basadas en la IA Los estudiantes utilizarán la información y los datos generados por la IA para proponer soluciones a problemas educativos. • Ajuste de enfoques educativos basados en la IA 	<p>El modelo pedagógico en este caso se basa en el aprendizaje basado en problemas (problem-based learning), donde los estudiantes enfrentan problemas educativos reales y utilizan la IA para analizar y encontrar soluciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes identifican problemas educativos a través del análisis de datos generados por la IA. • Los estudiantes proponen soluciones para resolver problemas educativos utilizando los resultados de la IA. • Los estudiantes ajustan su enfoque educativo según las sugerencias de la IA.

Los estudiantes aprenderán a hacer ajustes en su enfoque educativo, guiados por las sugerencias de la IA.		
Secuencia de aprendizaje		
Objetivo: Desarrollar habilidades para resolver problemas educativos mediante el análisis de IA.		BARRA DE RECURSOS
Problema: Los estudiantes enfrentan desafíos educativos que no pueden resolver sin una guía adecuada. La plataforma les proporcionará los datos necesarios para analizar estos problemas y proponer soluciones basadas en la IA.	Navegación: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de problemas educativos • Soluciones basadas en IA • Ajustes de enfoque educativo • 	
	Documentación: <ul style="list-style-type: none"> - PDFs sobre técnicas de análisis de problemas educativos. - Videos que muestran ejemplos de resolución de problemas utilizando IA. 	
	Comunicación: <ul style="list-style-type: none"> - Mensajes sobre el progreso en la resolución de problemas educativos. - Chat con tutores para guiar el proceso de solución de problemas. 	
Estrategias: La resolución de problemas requiere estrategias que fomenten el uso de IA en situaciones educativas reales. <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de problemas educativos: Guiar a los estudiantes en la identificación de problemas educativos a través del análisis de datos proporcionados por la IA. • Propuesta de soluciones: Fomentar la aplicación de soluciones basadas en IA a los problemas identificados, de manera que los estudiantes puedan mejorar su rendimiento o el de sus compañeros. • Ajuste de enfoques educativos: Utilizar las sugerencias de la IA para ajustar los enfoques educativos según las recomendaciones del sistema, promoviendo una mejora continua. • Trabajo colaborativo: Organizar sesiones de trabajo en grupo donde los estudiantes discutan cómo aplicar la IA para resolver un problema educativo común. 		

COMPETENCIA#5		
Mejora continua del aprendizaje mediante retroalimentación		
Elementos	Aplicación modelo pedagógico	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la retroalimentación recibida Los estudiantes evaluarán y reflexionarán sobre la retroalimentación proporcionada por la plataforma y otros estudiantes. • Implementación de ajustes basados en la retroalimentación Los estudiantes aplicarán los ajustes necesarios en su 	Este modelo se basa en el aprendizaje reflexivo, donde los estudiantes reflexionan sobre su desempeño mediante la retroalimentación proporcionada por la IA y los demás, ajustando sus estrategias de aprendizaje de acuerdo con esta retroalimentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes evalúan la retroalimentación recibida de la plataforma y otros estudiantes. • Los estudiantes implementan ajustes en su enfoque de estudio con base en la retroalimentación. • Los estudiantes monitorean su progreso académico a lo largo del tiempo.

<p>enfoque de estudio según la retroalimentación recibida.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitoreo continuo del progreso académico Los estudiantes aprenderán a monitorear su progreso académico de manera continua para tomar decisiones informadas y mejorar su rendimiento. 		
Secuencia de aprendizaje		
<p>Objetivo: Mejorar continuamente el rendimiento académico a través de la retroalimentación y el monitoreo del progreso.</p>		BARRA DE RECURSOS
<p>Problema: Los estudiantes no aprovechan al máximo la retroalimentación que reciben. La plataforma les ayuda a reflexionar sobre la retroalimentación y a hacer ajustes para mejorar su rendimiento.</p>		<p>Navegación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Retroalimentación de la IA ● Retroalimentación de compañeros ● Herramientas de monitoreo de progreso
		<p>Documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guías sobre cómo evaluar y aplicar retroalimentación en el proceso de aprendizaje. - Videos sobre el monitoreo del progreso académico.
<p>Estrategias: Para optimizar el aprendizaje a través de la retroalimentación, los estudiantes deben desarrollar estrategias que les permitan reflexionar y mejorar continuamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reflexión sobre la retroalimentación: Enseñar a los estudiantes a reflexionar sobre la retroalimentación recibida de la plataforma y de sus compañeros para identificar áreas de mejora. ● Ajustes en las estrategias de aprendizaje: Fomentar la implementación de ajustes en su enfoque de estudio, tomando en cuenta tanto la retroalimentación positiva como constructiva. ● Monitoreo constante del progreso: Promover el uso de herramientas de la plataforma que permitan a los estudiantes monitorear su progreso académico de manera continua, para tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje. ● Evaluación periódica: Establecer puntos de evaluación periódicos donde los estudiantes puedan medir su avance y hacer ajustes en su enfoque de aprendizaje basado en la retroalimentación recibida. 		<p>Comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correos electrónicos con resúmenes de retroalimentación. - Chats con tutores para discutir los ajustes necesarios basados en la retroalimentación recibida.

formato #9

PROCESO EVALUATIVO			
Competencia n° 1: Colaboración en un entorno digital de aprendizaje			
<i>Elementos n° 1</i>	<i>Indicadores n° 1.1</i>	<i>Criterio</i>	<i>Actividad n° 1.1 1.10</i>
Desarrollar habilidades autónomas en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las estrategias de aprendizaje más efectivas según sus necesidades individuales. Planifica actividades de estudio utilizando herramientas tecnológicas disponibles. Evalúa el progreso alcanzado y ajusta sus métodos de estudio en función de los resultados obtenidos. 	Se evaluará la capacidad del estudiante para implementar estrategias de estudio autónomas, el nivel de reflexión sobre su rendimiento y su capacidad para fijar y cumplir objetivos de aprendizaje. El método de evaluación incluirá la observación de su autonomía en la planificación, autoevaluación y cumplimiento de metas, con un enfoque en la consistencia y la eficacia..	El estudiante deberá elaborar un plan de estudio semanal que incluya tiempos específicos para cada actividad, autoevaluarse semanalmente sobre el cumplimiento de sus objetivos y escribir una reflexión sobre lo aprendido y las áreas a mejorar. Además, llevará un seguimiento de sus avances, documentando metas alcanzadas y ajustando el plan según sea necesario.
<i>Elementos n° 2</i>	<i>Indicadores n° 2.1</i>	<i>Criterio</i>	<i>Actividad n° 2.1 1.10</i>
Aplica y práctica los principios de inteligencia artificial en la educación	<ul style="list-style-type: none"> Identifica principios fundamentales de la inteligencia artificial (IA) aplicados al contexto educativo. Diseña una actividad educativa que integre una herramienta de IA para mejorar un proceso de aprendizaje. Evalúa los resultados obtenidos tras aplicar la herramienta de IA en el contexto educativo. 	Se medirá la capacidad del estudiante para identificar y explicar al menos tres principios clave de la IA en la educación, diseñar una actividad educativa innovadora que utilice una herramienta de IA y presentar un informe evaluativo que demuestre la efectividad y pertinencia de la actividad desarrollada.	El estudiante diseñará una actividad educativa utilizando una herramienta de inteligencia artificial, como un chatbot o un generador de contenido, para resolver un problema pedagógico. Deberá presentar una breve explicación de los principios de IA aplicados, un informe sobre la implementación de la actividad y una reflexión que evalúe los resultados obtenidos, incluyendo sugerencias de mejora.
<i>Elementos n° 3</i>	<i>Indicadores n° 2.1</i>	<i>Criterio</i>	<i>Actividad n° 3.1 1.10</i>
Gestiona la información educativa a través de IA	<ul style="list-style-type: none"> Identifica herramientas de inteligencia artificial útiles para la gestión de información educativa. Organiza información educativa 	Se evaluará la precisión al seleccionar herramientas de IA relevantes, la capacidad para organizar información de forma estructurada y el análisis crítico de los resultados obtenidos, considerando su efectividad y posibles áreas de mejora.	El estudiante deberá elegir una herramienta de IA para gestionar información educativa, como un sistema de análisis de datos o un generador de resúmenes. Implementará la herramienta en un caso práctico, organizando un conjunto de datos educativos proporcionados. Finalmente,

	utilizando una herramienta de IA seleccionada. <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la eficacia de la herramienta de IA para optimizar la gestión de información educativa. 		presentará un informe que describa el proceso de selección, implementación y evaluación de la herramienta utilizada.
Elementos n° 4	Indicadores n° 2.1	Criterio	Actividad n° 4.1 1.10
Soluciona problemas educativos mediante la resolución de situaciones hipotéticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza las características y variables clave de una situación hipotética en el ámbito educativo. • Propone soluciones fundamentadas y creativas a los problemas planteados en la situación hipotética. • Evalúa la viabilidad y el impacto de las soluciones propuestas en el contexto educativo. 	Se evaluará la capacidad para identificar con precisión los elementos centrales de la situación, la relevancia y originalidad de las soluciones propuestas, y el análisis crítico de su aplicabilidad y efectos potenciales en el entorno educativo.	El estudiante trabajará con un caso práctico hipotético en el que se describe un problema educativo, como la falta de atención en un aula virtual. Deberá identificar los factores que contribuyen al problema, diseñar una solución detallada utilizando herramientas digitales o estrategias pedagógicas, y justificar su propuesta en una presentación breve o informe escrito que incluya el análisis del impacto de la solución.
Elementos n° 5	Indicadores n° 2.1	Criterio	Actividad n° 5.1 1.10
Mejora continua del aprendizaje mediante retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica áreas de mejora en su desempeño académico con base en comentarios de retroalimentación. • Aplica estrategias sugeridas en la retroalimentación para mejorar su desempeño en actividades específicas. • Evalúa los cambios obtenidos tras implementar las sugerencias de retroalimentación en su proceso de aprendizaje. 	Se medirá la capacidad del estudiante para analizar la retroalimentación recibida, implementar las recomendaciones en sus actividades y reflexionar sobre los resultados obtenidos. Se evaluará la claridad, pertinencia y profundidad del análisis realizado.	El estudiante participará en un taller práctico donde completará una tarea inicial, recibirá retroalimentación detallada por parte del docente y compañeros, y luego deberá corregir y mejorar su trabajo basado en las observaciones proporcionadas. Finalmente, presentará un informe breve describiendo las modificaciones realizadas y los resultados obtenidos tras implementar las mejoras.

DESCRIPCION DEL SISTEMA

En esta etapa, se describen las características clave que conforman la funcionalidad del sistema JEB (Juicio Educativo Basado en Inteligencia Artificial). El sistema está dirigido a estudiantes y docentes, con la finalidad de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la evaluación educativa automatizada. A continuación, se detalla la intencionalidad del sistema, las razones de su implementación, y las secciones que lo componen.

JEB es un sistema de inteligencia artificial diseñado para evaluar de manera automatizada el aprendizaje de los estudiantes mediante análisis de rendimiento y seguimiento de progreso. Facilita a los usuarios conocer los conceptos clave de cada asignatura, recibiendo retroalimentación inmediata y detallada sobre sus logros y áreas de mejora. Además, JEB permite la comprensión progresiva de temas específicos a través de actividades dinámicas y personalizadas, adaptadas a las habilidades de cada usuario.

El sistema cuenta con una serie de funcionalidades y actividades que se describen a continuación:

Evaluación de Temas Clave

Se presentan los temas fundamentales de cada materia en un formato interactivo que incluye imágenes y audio para reforzar la comprensión. El usuario selecciona el tema deseado para visualizar los elementos importantes y recibe retroalimentación personalizada.

Indicador 1.1: Los usuarios interactúan con botones que representan los conceptos clave. Al hacer clic en cada botón, se despliegan imágenes y explicaciones de cada concepto.

Actividades de Repaso Automatizado

Se ofrecen actividades de repaso en las que el sistema muestra preguntas tipo examen, adaptadas al rendimiento de cada estudiante en temas específicos. Esto permite consolidar conocimientos y detectar áreas de dificultad.

Indicador 1.2: Los usuarios eligen libremente los temas de repaso a través de una serie de botones que, al hacer clic, presentan una actividad interactiva con preguntas y opciones de respuesta, junto con retroalimentación en tiempo real.

Progreso de Aprendizaje y Reportes Personalizados

JEB genera reportes personalizados que muestran el avance del estudiante en cada tema y resaltan sus logros y áreas a mejorar. Los reportes incluyen gráficos y estadísticas accesibles tanto para estudiantes como para docentes.

Indicador 2.1: Al finalizar cada actividad o prueba, se genera automáticamente un reporte visual del rendimiento del estudiante, accesible mediante un botón de "Ver Progreso" dentro de la plataforma.

Interacción con Asistente Virtual

Los estudiantes pueden interactuar con un asistente virtual que responde preguntas y ofrece orientación personalizada en tiempo real, basado en el progreso y necesidades del usuario.

Indicador 2.2: Un botón de "Asistencia" permite a los usuarios interactuar con el asistente virtual, que brinda respuestas automáticas y recomendaciones de estudio, adaptándose a los logros y desafíos individuales de cada usuario.

Actividades Culturales y Contextuales

Para complementar el aprendizaje, JEB incorpora actividades que exploran la historia y aplicaciones prácticas de cada materia, fomentando una comprensión contextual de los temas y su relación con el mundo real.

Indicador 3.1: Se presentan botones de actividades culturales, donde el usuario puede explorar temas

contextuales y su relevancia en diversas áreas, con descripciones enriquecidas que facilitan una comprensión profunda.
--

Cómo se aplica el Constructivismo en este contexto:

Aprendizaje Activo: El documento menciona la necesidad de desarrollar un software educativo que facilite la comprensión de temas complejos y motive a los estudiantes. El constructivismo promueve que los estudiantes sean activos en su aprendizaje, interactuando con el contenido y aplicando sus conocimientos en situaciones prácticas. Esto se alinea con la propuesta de utilizar herramientas digitales que fomenten la participación activa de los estudiantes.

66rd Colaboración y Socialización: La teoría constructivista sostiene que el aprendizaje se potencia a través de la interacción social. En el contexto del documento, se sugiere que los estudiantes trabajen en proyectos y actividades interactivas que involucren el uso de software educativo e inteligencia artificial. Esto no solo les permite aprender de manera individual, sino también colaborar con sus compañeros, lo que enriquece su experiencia de aprendizaje.

Contextualización del Aprendizaje: El constructivismo también enfatiza la importancia de aprender en contextos relevantes. El documento menciona la necesidad de que los estudiantes comprendan y utilicen software educativo e inteligencia artificial en su entorno educativo. Al integrar estos conceptos en situaciones prácticas y relevantes, se facilita un aprendizaje más significativo.

Retroalimentación y Evaluación Continua: La teoría constructivista valora la retroalimentación constante como parte del proceso de aprendizaje. El documento sugiere que el software educativo debe ofrecer retroalimentación inmediata, lo que permite a los estudiantes reflexionar sobre su desempeño y ajustar sus estrategias de aprendizaje.

Por qué el Constructivismo es adecuado:

Adaptabilidad: El constructivismo se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes, permitiendo que cada uno construya su propio conocimiento a su propio ritmo y según sus intereses.

Desarrollo de Habilidades Críticas: Fomenta el desarrollo de habilidades críticas y de resolución de problemas, que son esenciales en el contexto actual donde la tecnología y la inteligencia artificial juegan un papel crucial.

Motivación Intrínseca: Al involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje y permitirles explorar y descubrir, se incrementa su motivación intrínseca, lo que es fundamental para el éxito educativo.

En resumen, el enfoque constructivista se alinea perfectamente con los objetivos del documento, que busca mejorar la comprensión y el uso de software educativo e inteligencia artificial entre los estudiantes, promoviendo un aprendizaje activo, colaborativo y contextualizado.

