

Innovando con IA: Emprendimientos del Futuro

Tecnología e Informática | Pensamiento Computacional | Aprendizaje Basado en Indagación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de secundaria (12-15 años) exploren el fascinante mundo de la Inteligencia Artificial (IA) aplicada al emprendimiento. A través de actividades basadas en la metodología de Aprendizaje Basado en Indagación, los alumnos formularán preguntas, investigarán y analizarán cómo la IA puede transformar ideas de negocio y facilitar la creación de emprendimientos innovadores. Este enfoque activo y centrado en el estudiante busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico, investigación y creatividad, conectando el aprendizaje con situaciones reales y actuales que pueden impactar su entorno y futuro profesional. Comprenderán conceptos básicos de IA y ejemplos de su uso en empresas, motivándolos a imaginar y diseñar soluciones tecnológicas para resolver problemas cotidianos mediante el emprendimiento. La sesión permitirá que los estudiantes descubran el potencial de la tecnología IA como herramienta para emprender, promoviendo el interés por la tecnología y el desarrollo de competencias digitales y de innovación, esenciales en la sociedad actual.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar ejemplos reales de aplicación de la IA en emprendimientos para identificar oportunidades de negocio.
- Formular preguntas e hipótesis relacionadas con el uso de la IA en la creación de proyectos emprendedores.
- Investigar y construir conocimiento sobre herramientas básicas de IA y su impacto en el mercado.
- Diseñar una propuesta sencilla de emprendimiento que incorpore elementos de IA para resolver un problema actual.
- Reflexionar sobre la importancia de la IA en el desarrollo económico y social a través del emprendimiento.

Recursos Necesarios

- Computadoras o tablets con acceso a internet (1 por estudiante o por pareja)
- Proyector y pantalla para mostrar videos y presentaciones
- Video corto introductorio sobre IA y emprendimiento (3-4 minutos)
- Hojas blancas y marcadores para lluvia de ideas y mapas conceptuales
- Presentación en PowerPoint o PDF con ejemplos de IA en emprendimientos
- Cuaderno o libreta para apuntes y reflexiones
- Acceso a buscadores web y fuentes confiables (páginas educativas, videos, artículos sencillos)
- Lista de preguntas guía para la indagación (impresa o digital)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre qué es una empresa o emprendimiento (aprendido en asignaturas sociales o cívicas).
- Familiaridad con conceptos básicos de tecnología e informática (uso de internet y buscadores).
- Habilidades iniciales para trabajar en equipo y expresar ideas oralmente.
- Experiencia previa en formulación de preguntas o problemas para investigar (en ciencias o tecnología).

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica a los estudiantes que exploraremos cómo la Inteligencia Artificial puede ser una herramienta poderosa para crear nuevos negocios e ideas emprendedoras. Señala que trabajarán formulando preguntas, investigando y diseñando propuestas innovadoras.

Estudiantes: Escuchan atentamente y se preparan para participar activamente.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Presenta la pregunta detonadora en la pizarra o proyector: "*¿Cómo creen que una computadora podría ayudar a alguien a iniciar su propio negocio o resolver un problema con tecnología?*" Pide a los estudiantes que piensen por un minuto y compartan sus ideas con un compañero.

Estudiantes: Piensan y discuten brevemente en parejas, luego varios voluntarios comparten ideas en plenaria.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra un video corto (3-4 minutos) con ejemplos reales de emprendimientos que usan IA, como aplicaciones para ayudar a agricultores, tiendas online que recomiendan productos o robots que ayudan en servicios. Pregunta: "*¿Les gustaría crear algo así? ¿Qué problema les gustaría resolver con la ayuda de la IA?*"

Estudiantes: Observan el video, se motivan y empiezan a imaginar posibilidades.

Contextualización:

Docente: Conecta el tema con la vida cotidiana: "*Cada día usamos tecnología que tiene algo de IA, desde asistentes en el celular hasta recomendaciones en redes sociales. Entender cómo funciona puede ayudarlos a crear ideas que mejoren la vida de las personas y generar ingresos.*"

Estudiantes: Reconocen el vínculo entre su entorno y el tema, mostrando interés.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce brevemente qué es la IA, usando un lenguaje simple: *"La IA es cuando las máquinas aprenden a tomar decisiones o resolver problemas como lo haría una persona, pero más rápido o con más datos."* Presenta ejemplos de IA aplicada en emprendimientos locales o internacionales. Invita a los estudiantes a pensar qué preguntas tienen sobre la IA y su uso en negocios.

Actividad 1: Formulación de preguntas para indagar

- **Objetivo:** Formar preguntas e hipótesis relacionadas con la IA en emprendimientos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide la clase en grupos de 3-4 estudiantes. Entrega una lista con ejemplos de preguntas guía (ej.: *¿Cómo puede la IA ayudar a resolver problemas en mi comunidad? ¿Qué tipo de negocios pueden beneficiarse más de la IA?*). Explica que deben crear al menos tres preguntas propias para investigar.
 - **Estudiantes:** En grupos, discuten y escriben sus preguntas en una hoja, motivándose a ser creativos y específicos.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Lista de preguntas para investigar.
- **Tiempo:** 12 minutos
- **Rol docente:** Circula entre los grupos, escucha, hace preguntas que profundicen su reflexión, por ejemplo: *"¿Por qué creen que esta pregunta es importante? ¿Qué esperan descubrir?"*

Actividad 2: Búsqueda y análisis de información

- **Objetivo:** Investigar y comprender ejemplos de IA en emprendimientos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Indica que usando computadoras o tablets, cada grupo buscará información sobre al menos un emprendimiento que use IA. Sugiere sitios confiables y recursos visuales. Deben responder: *¿Qué problema resuelve? ¿Cómo usa la IA? ¿Qué ventajas tiene?*
 - **Estudiantes:** Navegan por internet en equipo, leen y seleccionan información relevante, tomando notas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Resumen breve con respuestas a las preguntas.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Apoya con orientación para encontrar recursos, supervisa el trabajo, formula preguntas para guiar el análisis y solucionar dudas.

Actividad 3: Diseño de una propuesta de emprendimiento con IA

- **Objetivo:** Diseñar una idea de emprendimiento que utilice IA para resolver un problema.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** Pide a los grupos que, con base en lo investigado, elaboren una propuesta sencilla que incluya: nombre del proyecto, problema a resolver, cómo usará la IA y beneficios. Pueden usar hojas y marcadores para dibujar o escribir su idea.
- **Estudiantes:** Colaboran para crear la propuesta, organizan ideas y preparan una breve explicación para compartir.

- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Propuesta escrita y visual del emprendimiento con IA.
- **Tiempo:** 13 minutos
- **Rol docente:** Facilita la creatividad, formula preguntas que incentiven a pensar en el impacto social y económico, ayuda a clarificar conceptos.

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Se les invita a crear una pequeña presentación digital o dibujo más elaborado que explique su propuesta.
- **Para estudiantes que requieren apoyo:** Se ofrece ayuda individual o en grupo para organizar ideas, se les proporciona ejemplos adicionales y se les permite trabajar con guía más directa.

Transiciones:

Docente: Antes de pasar a la siguiente actividad, sintetiza brevemente los avances y conecta cada paso: "*Primero identificamos preguntas, luego investigamos ejemplos reales y ahora vamos a crear nuestra propia idea. Así vamos construyendo conocimiento paso a paso.*"

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita que cada grupo comparta en plenaria su propuesta de emprendimiento con IA en no más de 2 minutos. Luego guía la creación de un mapa mental colectivo en la pizarra con las ideas principales: problemas, soluciones con IA, beneficios.

Estudiantes: Presentan sus propuestas y participan en la construcción del mapa mental.

Reflexión metacognitiva:

Docente: Plantea las siguientes preguntas para que respondan en sus cuadernos:

1. ¿Qué aprendí sobre la relación entre IA y emprendimiento?
2. ¿Qué pregunta me gustaría seguir investigando sobre este tema?
3. ¿Cómo puedo aplicar lo que aprendí en mi vida o en futuros proyectos?

Estudiantes: Escriben sus respuestas y reflexionan sobre su aprendizaje.

Retroalimentación:

Docente: Da comentarios positivos sobre las ideas compartidas y destaca la importancia de la creatividad y el trabajo en equipo. Resalta aspectos innovadores y cómo mejoraron su comprensión.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a observar a su alrededor y pensar en problemas que podrían resolver con IA y tecnología, anticipando que en futuras sesiones podrían desarrollar prototipos o continuar investigando.

Tarea o reto:

Docente: Propone como reto voluntario que los estudiantes entrevisten a un familiar o amigo sobre qué problema creen que la IA podría ayudar a resolver en su comunidad, y traer esa información para discutirla en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica en la fase de inicio (preguntas detonadoras), formativa durante el desarrollo (observación y productos parciales) y sumativa en el cierre (presentación y reflexión).

Criterios de evaluación:

- Capacidad para formular preguntas claras y relevantes sobre IA y emprendimiento (Objetivo 2).
- Habilidad para investigar y seleccionar información pertinente sobre ejemplos de IA en negocios (Objetivo 3).
- Creatividad y coherencia en el diseño de una propuesta de emprendimiento que utilice IA (Objetivo 4).
- Participación activa y reflexión crítica sobre la importancia social y económica de la IA en el emprendimiento (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluar la calidad de preguntas formuladas y la participación grupal.
- Rúbrica para valorar la propuesta de emprendimiento (claridad, creatividad, uso de IA, impacto).
- Observación directa durante las actividades y presentaciones.
- Autoevaluación escrita sobre lo aprendido y logrado.

Evidencias de aprendizaje:

- Lista de preguntas elaboradas por cada grupo.
- Resumen o notas de la investigación sobre emprendimientos con IA.
- Propuesta escrita y visual de emprendimiento creada por los grupos.
- Respuestas a las preguntas de reflexión metacognitiva.