

Descubriendo el Poder de la Inteligencia Artificial en el Comercio Internacional

Economía, Administración & Contaduría | Comercio | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase tiene como propósito introducir a los estudiantes universitarios en los fundamentos de la inteligencia artificial (IA) aplicada al comercio internacional, un campo que cada vez cobra mayor relevancia en la economía global. Los estudiantes aprenderán cómo la IA está transformando la forma en que las empresas gestionan operaciones comerciales, logística, análisis de mercados y toma de decisiones estratégicas a nivel internacional. A través de un enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos, los estudiantes desarrollarán competencias para identificar retos reales en el comercio internacional que puedan ser abordados con soluciones basadas en IA, fomentando el pensamiento crítico, la colaboración y la innovación.

La relevancia de este plan radica en preparar a los futuros profesionales para un entorno laboral dinámico y tecnológico, donde la comprensión de la IA y su aplicación práctica puede significar ventajas competitivas en sus carreras. El proyecto final permitirá a los estudiantes conectar la teoría con casos reales y tendencias actuales, haciendo tangible el impacto de la inteligencia artificial en su vida académica y futura profesional.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar los conceptos básicos y aplicaciones de la inteligencia artificial en el comercio internacional.
- Identificar problemas reales en el comercio internacional que puedan beneficiarse del uso de IA.
- Diseñar propuestas de soluciones innovadoras basadas en IA para optimizar procesos de comercio internacional.
- Colaborar en equipo para desarrollar un proyecto que integre conocimientos de IA y comercio internacional.
- Evaluar críticamente el impacto ético y económico de la inteligencia artificial en el comercio global.

Recursos Necesarios

- Computadoras o laptops con acceso a internet (una por grupo de 3-4 estudiantes).
- Software para presentaciones (PowerPoint, Google Slides o similar).
- Acceso a plataformas digitales de aprendizaje (LMS institucional o Google Classroom).
- Videos cortos y artículos digitales sobre IA en comercio internacional (preseleccionados por el docente).
- Material impreso con casos de estudio y guías de proyecto (una copia por grupo).
- Pizarras blancas o pizarras digitales para brainstorming.
- Herramientas colaborativas en línea (Google Docs, Padlet, Miro).

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos en comercio internacional (incoterms, logística, mercados globales).
- Habilidades básicas en manejo de tecnologías digitales y búsqueda de información en internet.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo y presentación de proyectos.
- Conceptos elementales de economía y administración.

Actividades

Sesión 1: Introducción y Contextualización de la IA en el Comercio Internacional

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar con conocimientos previos sobre comercio internacional y presentar la inteligencia artificial como una herramienta clave para innovar en este campo.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Cuáles creen que son los principales desafíos que enfrentan las empresas que comercian internacionalmente? Pueden pensar en logística, costos, regulación, o cualquier otro aspecto."
- **Estudiantes:** Discuten en parejas durante 5 minutos y después comparten ideas en plenaria, mientras el docente anota los principales retos en la pizarra.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un dato impactante: "El 80% de las empresas que usan IA en su cadena de suministro internacional han reducido sus costos operativos en un 30%." Muestra un breve video (3 minutos) que ejemplifica cómo grandes empresas aplican IA en comercio internacional.
- **Estudiantes:** Observan el video y realizan preguntas iniciales.

Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo la IA afecta aspectos cotidianos del comercio, desde el seguimiento de envíos hasta predicciones de demanda global, relacionándolo con posibles áreas de interés para los estudiantes.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre cómo la tecnología impacta en sus vidas y estudios, compartiendo ejemplos personales.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 90 minutos

Presentación del contenido:

Introducción al concepto de IA, sus tipos (machine learning, procesamiento de lenguaje natural), y ejemplos concretos en comercio internacional, evitando exposiciones largas y promoviendo la interacción.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Mapa mental colaborativo sobre IA**

Objetivo: Analizar conceptos básicos y aplicaciones de la IA.

Instrucciones:

- En grupos de 3-4, los estudiantes crean un mapa mental digital (usando Miro o Google Jamboard) con ideas sobre qué es IA y cómo se relaciona con el comercio internacional.
- El docente circula entre grupos, haciendo preguntas como: "¿Qué ejemplos conocen? ¿Cómo creen que la IA puede ayudar a resolver problemas que discutimos al inicio?"
- Al finalizar, cada grupo comparte su pantalla y expone brevemente su mapa mental.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Mapa mental digital compartido

Tiempo: 40 minutos

Rol docente: Facilitar, guiar preguntas, motivar participación.

• **Actividad 2: Análisis de casos cortos**

Objetivo: Identificar problemas reales de comercio internacional abordables con IA.

Instrucciones:

- Se entregan dos casos breves impresos sobre empresas que implementaron IA para resolver desafíos comerciales (p.ej. optimización logística, predicción de demanda).
- En grupos, leen y responden preguntas: ¿Cuál era el problema? ¿Qué solución de IA se aplicó? ¿Qué resultados se obtuvieron?
- Discuten cómo aplicarían soluciones similares a otros problemas.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Respuestas escritas y discusión grupal

Tiempo: 50 minutos

Rol docente: Apoya en comprensión, fomenta análisis crítico.

Diferenciación:

- Estudiantes que terminan antes pueden buscar ejemplos adicionales de IA en comercio internacional para compartir en la siguiente sesión.
- Para estudiantes que requieren más apoyo, el docente ofrece explicaciones adicionales, utiliza analogías sencillas y fomenta preguntas personalizadas.

Transición:

El docente conecta la comprensión de conceptos básicos con la próxima sesión, donde comenzarán a diseñar sus proyectos aplicando IA.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- Realizan un “ticket de salida” en el que cada estudiante escribe tres ideas clave aprendidas sobre IA y comercio internacional.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo podría la IA transformar el comercio internacional en los próximos 5 años?
- ¿Qué desafíos éticos debemos considerar al implementar IA en este campo?
- ¿Qué aprendí hoy que puedo aplicar en mi vida académica o profesional?

Retroalimentación:

El docente recoge los tickets de salida para evaluar comprensión y comenta en plenaria los puntos sobresalientes.

Transferencia:

Se anuncia que en la siguiente sesión iniciarán el diseño colaborativo de un proyecto que integre IA y comercio internacional.

Sesión 2: Diseño Inicial del Proyecto - Identificación de Problemas y Soluciones con IA

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Retomar conceptos, conectar aprendizajes previos y presentar el reto del proyecto para esta sesión.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta en plenaria: "¿Qué problema del comercio internacional abordaría con IA y por qué?"
- **Estudiantes:** Responden y justifican brevemente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un ejemplo de proyecto exitoso de IA en comercio internacional para inspirar.

Contextualización:

- **Docente:** Explica la importancia de definir claramente el problema para diseñar soluciones efectivas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Presentación del contenido:

Se introduce la metodología para identificar problemas y diseñar propuestas de solución con IA, enfatizando la colaboración y creatividad.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Brainstorming y selección de problema**

Objetivo: Identificar un problema real para el proyecto.

Instrucciones:

- En grupos, hacen lluvia de ideas sobre problemas en comercio internacional que puedan ser abordados con IA.
- Discuten criterios para elegir el problema más relevante y factible.
- Eligen y describen el problema en un documento compartido.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Documento con problema seleccionado y justificación

Tiempo: 40 minutos

Rol docente: Facilita discusión, guía con preguntas: "¿Es un problema real? ¿Es posible resolverlo con IA?"

- **Actividad 2: Diseño de propuesta inicial**

Objetivo: Diseñar una solución basada en IA.

Instrucciones:

- Con base en el problema, diseñan una propuesta de solución que incluya qué tipo de IA usarán y cómo aplicarla.
- Preparan un boceto o esquema visual para explicar la solución.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Boceto y descripción de la solución

Tiempo: 60 minutos

Rol docente: Revisa avances, sugiere ajustes y motiva pensamiento crítico.

Diferenciación:

- Estudiantes rápidos pueden comenzar a buscar referencias tecnológicas para su solución.
- Estudiantes con dificultad reciben apoyo extra para estructurar la idea y usan ejemplos guiados.

Transición:

El docente explica que en la próxima sesión se profundizará en el desarrollo y presentación del proyecto.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- Cada grupo comparte en 1 minuto el problema y solución elegidos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo seleccionamos el problema más relevante?
- ¿Qué retos anticipamos para implementar la solución?
- ¿Qué aprendí sobre trabajo en equipo hoy?

Retroalimentación:

El docente ofrece retroalimentación inmediata y destaca ideas innovadoras o mejoras.

Transferencia:

Se indica que el proyecto seguirá en desarrollo en próximas sesiones.

Sesión 3: Desarrollo y Profundización del Proyecto de IA en Comercio Internacional

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar avances y preparar la profundización del proyecto.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Solicita que cada grupo comparta brevemente lo logrado y dudas.
- **Estudiantes:** Comparten y escuchan a sus pares.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta ejemplos de herramientas de IA accesibles para implementar en proyectos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Presentación del contenido:

Se profundiza en aspectos técnicos, impacto económico y ético de la IA, promoviendo discusión y análisis en equipo.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Investigación guiada

Objetivo: Profundizar en aspectos técnicos y éticos de la IA asociada a su proyecto.

Instrucciones:

- Usan recursos digitales para investigar sobre herramientas IA, impacto económico y riesgos éticos relacionados con su solución.
- Preparan un informe breve con hallazgos.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Informe escrito digital

Tiempo: 60 minutos

Rol docente: Orienta fuentes confiables, responde dudas y fomenta pensamiento crítico.

• Actividad 2: Debate ético

Objetivo: Evaluar críticamente el impacto ético de la IA.

Instrucciones:

- En plenaria, cada grupo expone un riesgo ético que identificaron y propone cómo mitigarlo.
- Se discuten en conjunto posibles soluciones y responsabilidades sociales.

Organización: Plenaria

Producto: Lista colectiva de riesgos y propuestas

Tiempo: 40 minutos

Rol docente: Modera, dirige preguntas y sintetiza conclusiones.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados, se sugiere explorar algoritmos específicos o casos complejos.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para organizar la información y participan en roles específicos en el debate.

Transición:

El docente anuncia que en la siguiente sesión finalizarán y presentarán sus proyectos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- Elaboran un resumen en equipo con los puntos clave de su informe y debate para preparar la presentación final.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí sobre los impactos éticos y económicos de la IA?

- ¿Cómo podemos balancear innovación y responsabilidad?
- ¿Qué aporté al trabajo en equipo?

Retroalimentación:

El docente comenta avances y sugiere mejoras para la presentación final.

Transferencia:

Se motiva la aplicación de estos conocimientos en futuros proyectos o prácticas profesionales.

Sesión 4: Presentación Final y Reflexión sobre la IA en el Comercio Internacional

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar mentalmente la presentación final y establecer criterios de evaluación.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Plantea: "¿Qué mensaje principal quieren transmitir con su proyecto?"
- **Estudiantes:** Comparten ideas y se organizan para la presentación.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica la importancia de comunicar claramente y con confianza los resultados.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 100 minutos

Presentación del contenido:

Los estudiantes presentan sus proyectos integrando todo lo aprendido, y participan en una sesión de preguntas y respuestas.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Presentación de proyecto**

Objetivo: Comunicar efectivamente el proyecto integrando conocimientos y análisis.

Instrucciones:

- Cada grupo presenta su proyecto (máximo 15 minutos) usando herramientas digitales.
- Después de cada presentación, se abre un espacio de 5 minutos para preguntas y respuestas.

Organización: Grupos en plenaria

Producto: Presentación oral con apoyo visual

Tiempo: 80 minutos (4 grupos aprox.)

Rol docente: Modera, evalúa y promueve preguntas constructivas.

• **Actividad 2: Evaluación entre pares**

Objetivo: Evaluar críticamente y con perspectiva colaborativa.

Instrucciones:

- Los estudiantes completan una lista de cotejo para evaluar las presentaciones de sus compañeros, destacando fortalezas y áreas de mejora.

Organización: Individual

Producto: Listas de cotejo completadas

Tiempo: 20 minutos

Rol docente: Supervisa, recoge listas y sintetiza feedback.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- Realizan un mapa mental colectivo en pizarra con los aprendizajes clave del curso.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo cambió mi percepción sobre la IA en comercio internacional?
- ¿Qué habilidades desarrollé durante el proyecto?
- ¿Cómo aplicaré este conocimiento en mi futuro profesional?

Retroalimentación:

El docente ofrece comentarios finales personalizados y generales, destacando logros y recomendaciones.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a seguir explorando la IA en sus áreas de interés y aprovechar las tendencias tecnológicas en su carrera.

Tarea o reto:

Investigar una nueva aplicación emergente de IA en comercio internacional y preparar un breve reporte para compartir en foro digital.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, activación de conocimientos previos y ticket de salida.
- **Formativa:** Durante las sesiones 1, 2 y 3 en actividades de análisis, diseño, investigación y debates.
- **Sumativa:** Sesión 4, presentación final y evaluación entre pares.

Criterios de evaluación:

- Comprensión de los fundamentos de IA y su aplicación en comercio internacional (Objetivo 1).
- Capacidad para identificar y justificar problemas reales aplicables a IA (Objetivo 2).
- Creatividad y viabilidad en el diseño de soluciones basadas en IA (Objetivo 3).
- Colaboración efectiva y aporte al trabajo en equipo (Objetivo 4).
- Reflexión crítica sobre impactos éticos y económicos (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluación del proyecto final (claridad, innovación, aplicación técnica, sustentación ética).
- Lista de cotejo para evaluación entre pares en presentaciones.
- Observación directa y notas del docente durante actividades de desarrollo.
- Portafolio digital con productos generados (mapas mentales, informes, bocetos).
- Autoevaluación y coevaluación al final del proyecto.

Evidencias de aprendizaje:

- Mapas mentales y documentos de análisis conceptual (Objetivo 1).
- Descripción y justificación del problema seleccionado (Objetivo 2).
- Propuesta y bocetos de solución basada en IA (Objetivo 3).
- Participación en actividades grupales y debates (Objetivo 4).
- Informes de investigación y discusiones éticas (Objetivo 5).
- Presentación oral y defensa del proyecto final (objetivos integrados).

Enriquecimientos

Recomendaciones - Competencias

Competencias Cognitivas

Para estudiantes universitarios abordando fundamentos de IA en comercio internacional, se recomienda desarrollar:

- **Pensamiento Crítico:** Evaluar la aplicabilidad y limitaciones de la IA en diferentes escenarios comerciales.
- **Creatividad:** Diseñar soluciones innovadoras para problemas reales del comercio internacional mediante IA.
- **Habilidades Digitales:** Uso efectivo de herramientas digitales colaborativas (Miro, Jamboard) y comprensión básica de tecnologías IA.

Modificaciones específicas:

- Durante la actividad del mapa mental, solicitar que los estudiantes incluyan no solo conceptos y aplicaciones, sino también posibles riesgos y desafíos éticos de la IA en comercio.
- Incluir un mini caso de estudio donde los estudiantes deban analizar un problema logístico y proponer una solución basada en IA, fomentando el pensamiento crítico y la resolución de problemas.
- Incorporar una breve actividad práctica para explorar herramientas básicas de IA o simuladores accesibles, reforzando las habilidades digitales.

Técnicas de facilitación recomendadas:

- Preguntas socráticas para guiar la reflexión crítica.
- Aprendizaje colaborativo con roles rotativos (moderador, registrador, presentador) para aumentar la participación.
- Feedback inmediato y estructurado tras cada actividad para consolidar aprendizajes.

Competencias Interpersonales

Para potenciar la colaboración y comunicación entre estudiantes universitarios:

- **Estrategias de trabajo colaborativo:** Uso de grupos heterogéneos para el mapa mental y caso de estudio, fomentando diversidad de perspectivas.
- Incorporar debates cortos donde los grupos defiendan o cuestionen propuestas de IA en comercio, fortaleciendo la negociación y argumentación.
- Promover presentaciones grupales con retroalimentación entre pares para mejorar habilidades comunicativas.

Puntos de reflexión sugeridos:

- ¿Cómo influyen las habilidades interpersonales en la implementación exitosa de IA en equipos de comercio internacional?
- ¿Qué desafíos pueden surgir al coordinar equipos multiculturales o interdisciplinarios aplicando IA?
- ¿De qué manera la empatía y conciencia socioemocional facilitan la adopción tecnológica?

Actitudes y Valores

Para integrar el desarrollo de actitudes y valores clave dentro de la estructura de las 4 sesiones:

- **Adaptabilidad y Mentalidad de Crecimiento:** Al presentar la IA como una tecnología en constante evolución, invitar a los estudiantes a compartir experiencias donde hayan tenido que adaptarse a cambios tecnológicos o conceptuales.
- **Curiosidad:** Estimular preguntas abiertas y debates en cada sesión, premiando la indagación y búsqueda de información adicional.
- **Responsabilidad y Ciudadanía Global:** Introducir debates sobre los impactos éticos y sociales de la IA en el comercio internacional, como la sostenibilidad y equidad.

- **Resiliencia:** Presentar casos donde la implementación de IA no fue exitosa inicialmente y cómo se superaron los obstáculos.

Momentos para su desarrollo:

- Inicio de cada sesión: breve reflexión guiada sobre actitudes frente al aprendizaje y la tecnología.
- Final de la sesión 2 o 3: discusión grupal sobre dilemas éticos y sociales, promoviendo la responsabilidad y ciudadanía global.
- Sesión 4: autoevaluación y reflexión escrita acerca del crecimiento personal y profesional durante el proyecto.

Preguntas de reflexión y actividades breves:

- "¿Cómo puedo mantenerme abierto y flexible ante nuevas tecnologías que transforman mi campo?"
- "¿Qué responsabilidades tengo como futuro profesional al aplicar IA en comercio internacional?"
- Actividad corta: escribir un compromiso personal sobre cómo aplicarán la mentalidad de crecimiento y la responsabilidad en su formación y futura práctica profesional.