# **Sesión de Aprendizaje: La Inteligencia Artificial en el Mundo Financiero**

## **I. Datos Informativos**

* **Institución Educativa:** Antenor Orrego
* **Docente:** [Tu nombre, el que se usaría en este rol]
* **Área:** Ciencia y Tecnología
* **Grado y Sección:** Quinto grado de Secundaria
* **Fecha:** 7 de junio de 2025
* **Duración:** 90 minutos (2 horas pedagógicas)

## **II. Propósito de Aprendizaje**

### **Competencia**

Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.

### **Capacidades**

* Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
* Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.

### **Desempeño**

**Fundamenta** las implicancias éticas, sociales y ambientales del conocimiento científico y de las tecnologías en la cosmovisión y en la forma de vida de las personas.

### **Evidencia de Aprendizaje**

Los estudiantes explicarán en una **presentación** cómo las innovaciones tecnológicas en el sistema financiero, específicamente la Inteligencia Artificial (IA), pueden favorecer la inclusión o exclusión de ciertos grupos sociales.

## **III. Preparación de la Sesión**

* **¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?**
  + Revisar el material teórico y práctico.
  + Preparar las diapositivas o material visual.
  + Asegurar que los materiales didácticos estén listos (proyector, pizarra, plumones, tarjetas, etc.).
  + Buscar ejemplos locales o de nuestra comunidad (Porcón) relacionados con la crianza de animales y la economía familiar para la aplicación de la IA.
* **¿Qué materiales o recursos se utilizarán?**
  + Proyector y computadora.
  + Pizarra y plumones.
  + Tarjetas con conceptos clave.
  + Imágenes o videos cortos sobre IA en finanzas (opcional).
  + Hojas de trabajo o cuadernos para apuntes.
  + Ejemplos de casos reales (adaptados a la realidad de Porcón).

## **IV. Secuencia Didáctica**

### **Inicio (15 minutos)**

* **Saludo y Bienvenida:** El docente saluda a los estudiantes y crea un ambiente de confianza.
* **Activación de Saberes Previos:**
  + "¡Buenos días, chicos! Hoy vamos a hablar de algo muy interesante que está cambiando el mundo, y también podría cambiar cómo manejamos nuestros ahorros o los negocios con nuestros animales."
  + El docente pregunta: "¿Qué se les viene a la mente cuando escuchan la palabra **'Inteligencia Artificial'** o **'IA'**?" Se anotan las ideas en la pizarra.
  + "¿Y qué saben sobre el **dinero**, los **ahorros** o los **préstamos**? ¿Cómo usamos el dinero en nuestras familias aquí en Porcón, considerando que muchos se dedican a la crianza de cuyes, gallinas o cerdos?"
* **Conflicto Cognitivo / Motivación:**
  + "Imaginen que quieren vender muchos cuyes y necesitan saber cuál es el mejor momento para hacerlo para ganar más, o dónde conseguir un préstamo para comprar más alimento para sus animales. ¿Creen que una 'máquina inteligente' podría ayudarnos con eso? ¿Sería bueno o malo que una máquina decida algunas cosas por nosotros?"
  + Se presenta el propósito de la sesión: "Hoy vamos a explorar cómo la Inteligencia Artificial está influyendo en el mundo del dinero y las finanzas, y reflexionaremos si esta tecnología nos puede ayudar a todos o si puede dejar a algunos de lado."

### **Desarrollo (60 minutos)**

#### **1. ¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)? (15 minutos)**

* **Explicación Teórica:** El docente explica de forma sencilla qué es la IA, usando ejemplos cercanos.
  + "La **Inteligencia Artificial (IA)** es como enseñarle a una computadora a 'pensar' o 'aprender' de una manera parecida a como lo hacemos nosotros. En vez de solo seguir instrucciones fijas, puede analizar datos, reconocer patrones y tomar decisiones o hacer predicciones."
  + **Ejemplos sencillos y cercanos:**
    - "Piensen en cuando les recomiendan un video en YouTube basado en lo que ya vieron, o cuando su teléfono reconoce su cara para desbloquearse. Eso es IA en acción."
    - "También es como cuando ustedes aprenden qué tipo de alimento hace que los cuyes crezcan más rápido, o qué raza de gallina pone más huevos. La IA hace algo similar, pero con mucha más información y más rápido."
* **Componentes básicos de la IA (sin profundizar mucho):**
  + **Aprendizaje Automático (Machine Learning):** "Es la parte donde la IA aprende de los datos. Como cuando ustedes aprenden qué enfermedades son comunes en los cerdos observando a muchos animales enfermos y sanos."
  + **Big Data:** "Se refiere a la enorme cantidad de información que la IA usa para aprender. Imaginen tener registros de todos los cuyes vendidos en el Perú durante los últimos 10 años, con precios, razas, fechas. ¡Eso es mucho 'big data'!"

#### **2. La IA en el Mundo Financiero: ¿Cómo Funciona? (25 minutos)**

* **Presentación de Conceptos Clave:**
  + "Ahora, ¿cómo entra la IA en el mundo del dinero? Principalmente, ayuda a los bancos y a las empresas financieras a manejar el dinero de forma más eficiente y a tomar mejores decisiones."
  + **Aplicaciones de la IA en Finanzas:**
    - **Créditos y Préstamos:**
      * "Antes, para un préstamo, un banco pedía muchos papeles y un señor o señora revisaba todo. Ahora, la IA puede analizar rápidamente la información de miles de personas (sus movimientos de dinero, si pagan a tiempo, etc.) y decir si una persona puede pagar un préstamo o no, y cuánto podría prestarle."
      * **Ejemplo cercano:** "Imaginemos que un criador de cuyes quiere un préstamo para mejorar su galpón. La IA podría analizar cuánto ha vendido el año pasado, si sus precios son estables, y recomendarle al banco si es buena idea prestarle y cuánto. Puede ser más rápido que esperar semanas por una respuesta."
    - **Detección de Fraudes:**
      * "La IA es muy buena detectando cosas raras. Si de repente alguien en Cajamarca empieza a hacer compras muy grandes y extrañas con tu tarjeta, la IA puede darse cuenta y bloquearla para proteger tu dinero."
      * **Ejemplo cercano:** "Si alguien roba tu tarjeta de débito del Banco de la Nación y de pronto intenta comprar en una tienda en Lima algo que no sueles comprar, la IA del banco podría notarlo y alertarte."
    - **Asesores Financieros Virtuales (Chatbots):**
      * "Algunos bancos ya tienen asistentes virtuales que responden preguntas sobre saldos, transferencias o cómo abrir una cuenta. Son programas de IA que te 'atienden' sin necesidad de ir al banco."
      * **Ejemplo cercano:** "Si desde tu celular quieres saber cuánto te queda en tu cuenta BCP o cómo pagar tu recibo de luz sin salir de casa, un chatbot te podría guiar."
    - **Análisis de Mercados y Predicciones:**
      * "La IA puede analizar millones de datos del mercado (precios, noticias, tendencias) y predecir si el precio de algo va a subir o bajar. Esto ayuda a las empresas a decidir cuándo comprar o vender."
      * **Ejemplo cercano:** "Podría analizar cuándo es el mejor momento para vender nuestros cuyes en el mercado de Cajamarca, o si el precio del maíz para el alimento de nuestros animales va a subir en los próximos meses, para que compremos antes."

#### **3. Implicancias Sociales y Éticas de la IA en Finanzas (20 minutos)**

* **Debate Dirigido:** "Ahora que sabemos qué hace la IA, pensemos en las consecuencias. ¿Es siempre buena para todos?"
  + **Inclusión Financiera:**
    - "¿Cómo podría la IA ayudar a que más personas en nuestra comunidad, que a veces tienen dificultad para acceder a un banco, puedan tener un crédito o un seguro? Por ejemplo, si un criador no tiene historial bancario tradicional, pero la IA puede analizar si vende sus cuyes en mercados locales y recibe pagos por Yape."
    - *Ventajas:* Acceso más rápido a créditos para pequeños emprendedores, detección de necesidades de préstamos en zonas rurales, educación financiera personalizada.
  + **Exclusión Financiera (El lado no tan bueno):**
    - "Pero, ¿qué pasa si la IA decide que alguien no es 'confiable' para un préstamo basándose en datos que quizás no reflejan su situación real? ¿O si la IA solo está 'entrenada' con datos de personas de la ciudad y no entiende la economía de Porcón?"
    - *Desafíos:*
      * **Falta de datos o datos sesgados:** Si la IA no tiene suficiente información de nuestra comunidad o si la información está sesgada (por ejemplo, solo de zonas urbanas), podría tomar decisiones injustas.
      * **Discriminación algorítmica:** La IA podría, sin querer, "discriminar" a grupos que no tienen historial crediticio formal (como muchos pequeños criadores) o que viven en zonas rurales, porque sus modelos no están diseñados para ellos.
      * **Brecha digital:** No todos tienen acceso a internet o a teléfonos inteligentes para usar estas nuevas tecnologías. ¿Cómo afectaría esto a las personas mayores o a quienes viven en zonas más alejadas de Porcón?
      * **Privacidad de datos:** Para que la IA funcione, necesita muchos de nuestros datos. ¿Es seguro compartir toda esa información financiera?
* **Actividad en Grupos Pequeños (5 minutos):** Dividir a los estudiantes en grupos de 3-4. Cada grupo discute y anota un ejemplo de cómo la IA podría *incluir* a alguien en el sistema financiero de Porcón, y un ejemplo de cómo podría *excluirlo*.

### **Cierre (15 minutos)**

* **Socialización de Ejemplos:** Cada grupo comparte sus ejemplos de inclusión y exclusión. El docente fomenta la reflexión.
  + "Excelente, chicos. Vemos que la IA es una herramienta poderosa, pero como toda herramienta, depende de cómo la usemos y cómo la diseñemos."
* **Síntesis y Reflexión Final:**
  + "La Inteligencia Artificial tiene un potencial enorme para transformar el mundo financiero, haciéndolo más rápido y eficiente. Pero es crucial que nos preguntemos: ¿quiénes se benefician y quiénes podrían ser dejados de lado? Como futuros ciudadanos y emprendedores de Porcón, es importante que entendamos estas tecnologías para que podamos usarlas a nuestro favor y exigir que sean justas."
  + "Para que la IA sea realmente una herramienta de inclusión, necesitamos asegurarnos de que los datos con los que 'aprende' sean diversos y que su diseño considere las necesidades de todas las personas, incluyendo a nuestra comunidad de criadores de animales menores."
* **Actividad de Evaluación (Evidencia de Aprendizaje):**
  + "Para la próxima clase, cada uno preparará una **presentación breve** (puede ser un PPT, un cartel o un organizador visual) donde expliquen **cómo la Inteligencia Artificial en el sistema financiero podría favorecer la inclusión o la exclusión de grupos sociales**, pensando específicamente en nuestra realidad aquí en Porcón y la crianza de animales. Incluyan un ejemplo de cada uno."
* **Cierre Pedagógico:** "¡Muy bien chicos! Hemos dado un gran paso para entender cómo la ciencia y la tecnología, como la IA, impactan directamente en nuestra vida diaria y en nuestra economía. Nos vemos la próxima clase para sus presentaciones."

## **V. Evaluación**

· **Forma de Evaluación:**

* + **Observación de la participación** en clase y en el debate grupal.
  + **Revisión de la presentación** (Evidencia de Aprendizaje) donde expliquen la inclusión/exclusión de la IA en el sistema financiero, con enfoque en la realidad de Porcón.

· **Instrumento de Evaluación:** Se podría usar una **rúbrica** para evaluar la presentación, considerando:

* + Claridad de la explicación sobre la IA en finanzas.
  + Identificación de ejemplos de inclusión y exclusión.
  + Relación de los ejemplos con la realidad local (Porcón/crianza de animales).
  + Argumentación sobre las implicancias éticas y sociales.
  + Coherencia y organización de la presentación.

## **VI. Material Teórico y Práctico para el Estudiante**

Aquí les dejo un resumen de lo que hemos visto y algunos puntos para su trabajo:

### **¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)?**

* Es cuando las computadoras o máquinas pueden "aprender" de la experiencia (datos), identificar patrones y tomar decisiones o hacer predicciones, ¡como si tuvieran algo de inteligencia humana!
* **Ejemplos sencillos:**
  + Recomendaciones de videos en YouTube.
  + Reconocimiento facial en tu celular.
  + Asistentes de voz como Siri o Alexa.

### **¿Cómo se usa la IA en el Dinero y las Finanzas?**

La IA está cambiando cómo los bancos y las empresas de dinero manejan sus operaciones. Aquí algunos usos importantes:

1. **Préstamos y Créditos:**
   * La IA puede analizar rápidamente mucha información sobre las personas (cómo pagan, si tienen un trabajo estable, si venden sus productos) para decidir si les dan un préstamo, cuánto y en qué condiciones.
   * **Beneficio:** Puede hacer que los trámites sean más rápidos y que más personas puedan acceder a dinero, incluso si no tienen un "historial crediticio" tradicional.
2. **Detección de Fraudes:**
   * La IA es excelente para encontrar cosas raras. Si tu cuenta de banco tiene movimientos inusuales, la IA puede detectarlo y alertar al banco para proteger tu dinero de robos o estafas.
   * **Beneficio:** Más seguridad para tu dinero.
3. **Asesores Financieros Virtuales (Chatbots):**
   * Son programas de computadora que te "atienden" y responden tus preguntas sobre tu cuenta, transferencias o cómo hacer un pago, sin que tengas que ir al banco o hablar con una persona.
   * **Beneficio:** Acceso a información y servicios las 24 horas, desde cualquier lugar.
4. **Análisis de Mercados:**
   * La IA puede revisar muchísima información de precios, noticias económicas y tendencias para predecir si el valor de algo va a subir o bajar. Esto ayuda a empresas y personas a decidir cuándo comprar o vender.
   * **Beneficio:** Ayuda a tomar mejores decisiones económicas.

### **IA: ¿Inclusión o Exclusión en Nuestra Comunidad de Porcón?**

Ahora, pensemos en cómo esto puede afectar a nuestra comunidad de Porcón, que se dedica a la **crianza de animales menores** (cuyes, gallinas, cerdos).

#### **Posible Inclusión (¡Puntos Positivos!)**

La IA podría ayudar a:

* **Créditos más fáciles para criadores:** Si la IA aprende a evaluar a los criadores por sus ventas de cuyes o huevos (aunque no tengan un recibo de sueldo), podría darles acceso a préstamos para mejorar sus granjas.
  + *Ejemplo:* Un criador que vende 50 cuyes al mes por Yape podría ser evaluado por la IA como un buen candidato para un pequeño préstamo, aunque no tenga un historial bancario formal.
* **Mejor información para el negocio:** La IA podría ayudar a predecir cuándo es el mejor momento para vender sus animales a buen precio, o cuándo comprar alimento más barato.
  + *Ejemplo:* Un sistema de IA podría analizar los precios históricos de cuyes en el mercado de Cajamarca y las temporadas de mayor demanda para sugerirle al criador cuándo vender.
* **Educación financiera accesible:** Aplicaciones con IA podrían enseñar de forma sencilla cómo ahorrar, cómo invertir o cómo manejar sus ganancias de la crianza.

#### **Posible Exclusión (¡Cosas a Considerar!)**

La IA también podría generar problemas si no se diseña bien:

* **Falta de datos:** Si la IA solo tiene información de zonas urbanas o de personas con trabajos formales, podría "no entender" la economía de nuestros criadores.
  + *Ejemplo:* Un criador que vende sus animales en la chacra o en mercados locales y recibe pagos en efectivo, no sería "visible" para una IA que solo analiza transacciones bancarias o de tarjetas. Esto podría hacer que le nieguen un préstamo.
* **Brecha digital:** No todos en Porcón tienen internet o un teléfono inteligente. Si los servicios financieros solo son por aplicación, las personas que no tienen acceso quedarían fuera.
  + *Ejemplo:* Si un banco lanza un nuevo servicio de microcréditos para criadores solo a través de una aplicación móvil, las personas mayores o las que no tienen celular con internet no podrían usarlo.
* **Decisiones injustas:** Si la IA está "sesgada" (tiene prejuicios en sus datos), podría decidir que ciertas personas de nuestra comunidad no son "buenas" para un préstamo, aunque en realidad sí lo sean.
  + *Ejemplo:* Si la IA fue entrenada con datos donde las personas de áreas rurales tienen menos préstamos (quizás por falta de acceso y no por falta de capacidad de pago), la IA podría seguir esa tendencia y negar préstamos a criadores, aunque sean responsables.
* **Privacidad:** Para usar la IA, a veces tenemos que dar mucha información personal. ¿Estamos seguros de que nuestros datos de ventas o movimientos financieros estarán seguros?

### **Tu Tarea (Evidencia de Aprendizaje)**

Para la próxima clase, prepara una **presentación** (puede ser en PowerPoint, un cartel dibujado o un organizador visual grande) donde:

1. **Expliques brevemente** qué es la IA en el mundo financiero.
2. **Presentes un ejemplo concreto** de cómo la IA podría **favorecer la inclusión** de un criador de animales menores en Porcón al sistema financiero.
3. **Presentes un ejemplo concreto** de cómo la IA podría **causar la exclusión** de un criador de animales menores en Porcón del sistema financiero.
4. **Reflexiones** sobre las implicancias éticas y sociales de estas tecnologías en nuestra forma de vida aquí en Porcón.

¡Piensen bien y sean creativos! Nos vemos en la próxima clase.