



Misión 1

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Explorador



Tema 3: Identificación del Problema



Campista, llegó el momento de retar tus conocimientos y que los pongas a prueba a través de los diferentes recursos que encontraras en este espacio como son: conceptos, ejemplos, herramientas, actividades prácticas y retos, los cuales te ayudaran alcanzar los objetivos trazados en el nivel explorador.

Tipos de aprendizaje en la IA

Identificación del Problema en el Ciclo de Vida de una aplicación de Aprendizaje de Máquina

<https://youtu.be/hJHtpD-A0D0>

1. Definición del Objetivo

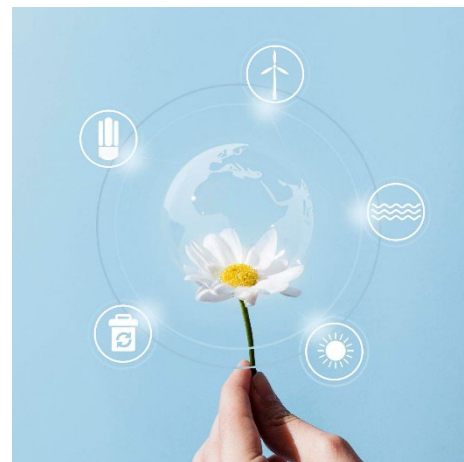
La definición del objetivo es el primer paso crucial en la identificación del problema. En esta fase, se debe clarificar qué se quiere lograr con la aplicación de aprendizaje de máquina y cuáles son las metas específicas del proyecto. Es fundamental que el objetivo esté alineado con las necesidades del negocio o la investigación y sea lo suficientemente claro y medible.

Aspectos Clave

- Problema Específico: Identificar el problema exacto que se desea resolver.
- Metas y KPIs: Definir las métricas de éxito y los indicadores clave de rendimiento (KPIs) que permitirán evaluar si el objetivo se ha alcanzado.
- Impacto del Negocio: Entender cómo la solución del problema beneficiará a la organización o al proyecto.

Ejemplo 1:

En el contexto de la transición energética justa y el impulso a energías limpias, una empresa puede querer optimizar la generación de energía solar en diferentes regiones. El objetivo podría ser "Desarrollar un modelo que prediga la producción de energía solar basada en datos meteorológicos, ubicación geográfica y características del panel solar, para maximizar la eficiencia y reducir costos."



Ejemplo 2:

En el marco de la ciencia, tecnología e innovación para la transformación productiva, una organización puede querer mejorar la producción agrícola utilizando técnicas de aprendizaje de máquina. El objetivo podría ser "Desarrollar un modelo que prediga el rendimiento de cultivos basado en datos de suelo, clima y prácticas agrícolas, para aumentar la producción y promover la sostenibilidad."



2. Análisis de Viabilidad

Una vez definido el objetivo, el siguiente paso es realizar un análisis de viabilidad para determinar si el problema puede ser resuelto de manera efectiva mediante técnicas de aprendizaje de máquina. Este análisis incluye evaluar la disponibilidad y calidad de los datos, los recursos técnicos y humanos necesarios, y las limitaciones y riesgos potenciales.

Aspectos Clave

- Disponibilidad de Datos: Evaluar si existen suficientes datos relevantes y de calidad para entrenar un modelo de aprendizaje de máquina.
- Recursos y Herramientas: Considerar los recursos tecnológicos (hardware, software) y el personal cualificado necesario para el desarrollo del proyecto.
- Viabilidad Técnica: Determinar si el problema es adecuado para ser abordado con aprendizaje de máquina y si existen algoritmos apropiados para la tarea.
- Riesgos y Limitaciones: Identificar posibles obstáculos, como la privacidad de los datos, la seguridad y la ética, que podrían afectar el proyecto.

Ejemplo 1:

Para el proyecto de optimización de la generación de energía solar, la empresa evalúa si tiene acceso a suficientes datos históricos de producción de energía solar, datos meteorológicos precisos y detallados, y datos de características de paneles solares. También considera si tiene la infraestructura tecnológica adecuada y el personal calificado (científicos de datos, ingenieros de energía) para llevar a cabo el proyecto. Se analizan los posibles riesgos relacionados con la precisión de los datos meteorológicos y la variabilidad en la producción de energía.

Ejemplo 2:

Para el proyecto de mejora de la producción agrícola, la organización revisa si dispone de datos detallados de suelos, datos climáticos históricos y actuales, y registros de prácticas agrícolas y rendimientos de cultivos. Además, se evalúa la capacidad técnica del equipo y la disponibilidad de herramientas adecuadas para el análisis de datos y el desarrollo de modelos. Los riesgos pueden incluir la variabilidad climática y su impacto en la predicción precisa del rendimiento de los cultivos.