Inteligencia Artificial

Inteligencia Artificial para las nuevas generaciones

Por: Ing. José Dominguez

Aprendiendo bajo escenarios de pandemia con recursos limitados

Introducción

El progreso constante que se está haciendo en Inteligencia Artificial (AI) debe extenderse a través de las fronteras. Adaptar los métodos de vanguardia a entornos con recursos limitados, como los países en desarrollo, es un desafío en la práctica. Los avances recientes en el procesamiento del lenguaje natural (PNL), por ejemplo, se basan en modelos cada vez más complejos. En la mayoría de los países en desarrollo, los recursos bajos o limitados dificultan la adopción de estos avances.

En este Reto AI, nuestro objetivo es reunir a alumnos, docentes, investigadores, expertos, formuladores de políticas y partes interesadas relacionadas.

El Reto AI está dirigido a fomentar aprendizaje, colaboraciones y solicitar presentaciones bajo el tema de aspectos prácticos de la implementación de soluciones de inteligencia artificial para la resolución de problemas en nuestro país con la ayuda de todos. Alentamos específicamente las contribuciones que destacan los desafíos del aprendizaje en entornos de recursos limitados o bajos que son típicos en México.

Áreas de Oportunidad de Inteligencia Artificial

Áreas de oportunidad

- Finanzas
- Agricultura
- Agua/Medio Ambiente
- Educación
- Transporte
- Gobierno
- Tecnología AI

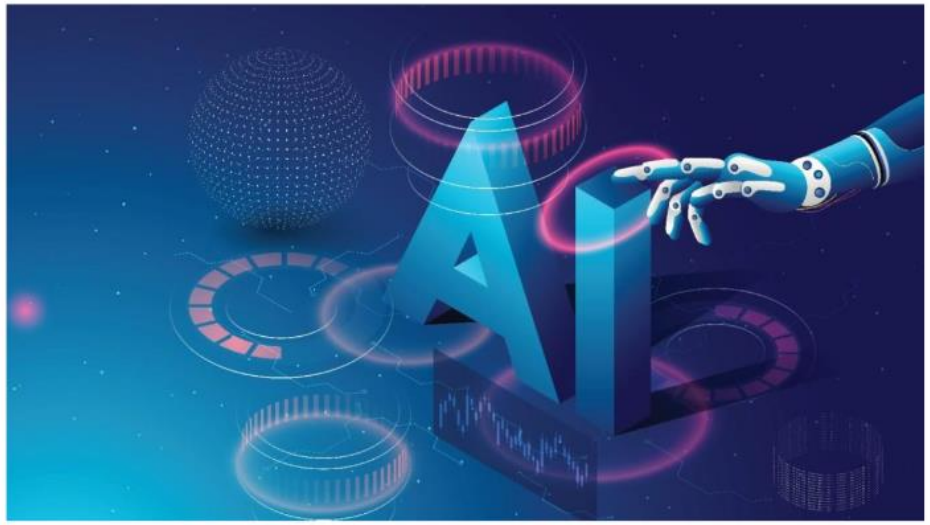
Metodología

Ejemplo del contenido de una propuesta usando la metodología

1. Introducción
2. Objetivo
3. Idea Principal
4. Método Utilizado
5. Ejemplos
6. Experimentos
7. Resultados
8. Conclusión
9. Pasos Siguientes

RETO AI

Emprenday



Cuaderno de Trabajo AI

Miembros del Equipo #:_____

Nombres:_____

Herramienta Básica

Cuaderno de Trabajo AI

Áreas Temáticas

Las restricciones introducidas por entornos de bajos recursos pueden requerir enfoques alternativos a los problemas convencionales de AI.
Alentaremos las propuestas que aborden (pero no se limitan a) las siguientes áreas temáticas.

Algoritmos y Métodos

Experiencia en la industria y aplicaciones

Temas sociales y de política

Áreas Temáticas

- **Algoritmos y Métodos**
  Métodos para recopilar y generar datos de capacitación dentro de entornos de datos escasos (datos etiquetados limitados) (como etiquetas débiles, pre etiquetado basado en modelos, modelos maestro-alumno y transferencia de aprendizaje).
- Técnicas de aprendizaje automático aplicadas a datos limitados.
- Enfoques de capacitación e inferencia en dispositivos con recursos limitados (como cuantización de modelos, compresión de modelos, destilación de modelos, capacitación de baja precisión, métodos de poda de modelos y optimizaciones de modelos generalizadas).
- Métodos de aprendizaje alternativos junto con modelos profundos destinados a entornos de bajos recursos.

Áreas Temáticas

- Experiencia en la industria y aplicaciones
- La ciencia de datos y las prácticas de ingeniería que ayudan a equilibrar las compensaciones de precisión / latencia mientras se escalan los modelos ML en entornos de bajos recursos.
- Medir el éxito o el impacto que va más allá de las métricas.
- Técnicas basadas en datos que apoyan a las instituciones públicas (transparencia gubernamental, salud, educación, etc.).

Áreas Temáticas

- Temas sociales y de política
- Historias exitosas de implementación de soluciones de AI que funcionan a pequeña escala (por ejemplo, institución local, ciudad) que podrían aplicarse a mayor escala.
- Conectando profesionales calificados con las organizaciones que entienden profundamente los problemas locales.
- Asegurar fondos para proyectos de prueba de concepto (POC) o para escalar POC existentes.
- Creación de equipos efectivos de investigación e implementación, con un enfoque en los desafíos específicos de las regiones en desarrollo, como los países de América Latina.
- Cuando el aprendizaje automático NO es una opción viable.
- Estrategias y políticas que permiten o mejoran las adopciones de AI / ML para los países en desarrollo.

Niveles

- Si hay niveles…
- Nivel Basico:
  - Alumnos de Primaria
  - Alumnos de Secundaria
    - Posters con enunciados de problemas y resúmenes (hasta 2 paginas)
- Nivel Intermedio
  - Alumnos de Preparatoria
  - Alumnos de Universidad
    - Papeles cortos y Videos de Prototipos (hasta 5 páginas)