



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Culiacán

Carrera: Ing. Tecnologías de la información y comunicaciones

TOPICOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DR. ZURIEL DATHAN MORA FELIX

Grupo: 12:00 – 01:00 PM

Tarea 1 Áreas y aplicación de la inteligencia artificial

Alumno: Rodrigo Alonso Páez Gastélum

Número de control: 20170080

## Introducción

La inteligencia artificial por su naturaleza tiene muchas aplicaciones en diferentes campos como la salud o las finanzas, ayuda a realizar muchas tareas repetitivas, interactuar con personas o analizar grandes cantidades de información, quizá tareas que son imposibles para un ser humano, como procesar textos largos y dar respuestas instantáneas, muchas de las aplicaciones que se puede hacer con la inteligencia artificial podría mejorar significativamente la experiencia en los campos que se puedan usar, así como ser una herramienta para el ser humano para ser mas eficiente, reduciendo costos, tiempo, esfuerzo humano, tanto físico (del la mano con los robots) así como intelectual (como los chatbots, análisis de datos o el machine learning)

## Contenido

### Primera parte

#### 1. Salud (se desarrolla con mas detalle en la parte 2)

- Diagnóstico asistido por IA (radiografías, resonancias magnéticas, etc.).
- Desarrollo de fármacos y tratamientos personalizados.

- Asistentes virtuales para pacientes.

## 2. Finanzas

- Detección de fraudes en transacciones.

Se usa el machine learning para la detección de fraudes. Ejemplos incluyen la reducción del fraude con tarjetas de crédito y phishing, con Citibank disminuyendo ataques en un 70 % y Walmart reduciendo robos en un 25 % mediante análisis de video. (SEON, 2022)

- Detección más rápida y eficiente
- Reducción del tiempo de revisión manual
- Mejores predicciones con grandes conjuntos de datos
- Operación continua
- Atención al cliente automatizado con chatbots.
  - Consiste una IA que contesta mensajes las 24 el cual mejora la experiencia de usuario, imita la experiencia de chatear con un humano lo cual facilita su uso
  - Unilever: aumentó 14X las ventas de productos con un chatbot de WhatsApp
  - Nissan: aumentó la generación de leads en un 138%
  - Autopass: duplicó su capacidad del servicio con la venta automatizada de boletos
  - Unicef: las comunicaciones unificadas redujeron el churn en un 33%
  - Salmoiraghi & Viganò: obtuvo un 100% CSAT por su solución de asistencia automatizada

## 3. Educación

- Plataformas de aprendizaje personalizadas.
  1. Sway: presentaciones dinámicas y atractivas
  2. ReMarkable: toma de notas digitales con IA
  3. WeVideo: edición de video de forma fácil
  4. Grammarly: eleva tus habilidades de escritura
  5. Wolfram Alpha: respuestas y datos detallados de forma sencilla y práctica
  6. DeepL: traducción de idiomas mejorada con IA
  7. MindMeister: Mapas mentales colaborativos
  8. Research Rabbit: exploración bibliográfica asistida por inteligencia artificial
  9. Turnitin - Originality: detección de plagio mediante IA
  10. Authorea: escritura colaborativa con asistencia de IA

## 4. Transporte

- Vehículos autónomos (como los de Tesla).

Ejemplos como Cybercab o Robotaxi donde la idea es un automóvil sin volante, sin pedales y que se gestiona solo enfocado totalmente a la comodidad

- Optimización de rutas en logística y envíos.

Cosiste en la toma de mejores rutas para el ahorro de kilómetros recorridos, hacer un uso equilibrado de la flota, generar rutas que sean económicas en términos de logística

## **5. Industria y manufactura**

- Robots en líneas de producción.

Pueden realizar tareas repetitivas de manera continua cubriendo turnos completos, ejecutan tareas con mayor precisión y al no ser humano pueden tener menos descansos y por el mismo principio puede hacer trabajos riesgosos o en entornos hostiles.

## **6. Marketing y comercio**

- Recomendaciones personalizadas (Netflix, Amazon, Spotify).

Otros ejemplos como YouTube, Facebook también proporcionan algoritmos de recomendaciones los cuales usan las IA para segmentar las recomendaciones y hacerlos personalizados, según los contactos, los tipos de contenidos y relaciones de cuentas, puede lanzar recomendaciones según el perfil y el uso que se le dé.

## **7. Seguridad y defensa**

- Reconocimiento facial y biometría.

Los sistemas actuales de reconocimiento facial están basados en Inteligencia Artificial y redes neuronales profundas que permiten determinar con una precisión casi infalible si dos imágenes corresponden a una misma persona. En el caso de la identificación, el sistema también es capaz de señalar si un individuo se encuentra dentro de una base de datos concreta a través de una imagen de esa persona.

## **8. Entretenimiento**

- Creación de contenido (arte, música, escritura).

Aunque parezca chiste, mas que un comentario, mi opinión a cerca de esto, es que es una herramienta interesante, porque por si sola aun no es capaz de existir arte de IA, si uno va moldeando lo que quiere por medio de prompts es injusto pensar que existe arte de IA. Por otro lado es una herramienta interesante que ayudará a muchos artistas a concretar ideas sin mucha especialización, priorizando las ideas antes que la técnica, que a veces limitan al artista, democratizando el arte, haciéndolo “más accesible” ya que la practica quedará en segundo plano, dando por resultado una proliferación de artistas emergentes que usaran la IA como medio para crear su arte.

- Videojuegos con IA avanzada.

Aquí puedo hacer referencia a red dead redemption 2, con sus non-playable characters (NPCs) mas complejos y que se mantienen en la trama, lo cual le dará complejidad a las tramas haciendo de los videojuegos más envolventes y complejos.

## Segunda parte

- Diagnóstico asistido por IA (radiografías, resonancias magnéticas, etc.).

PACS y orquestación de IA de GE HealthCare ofrecen tecnología de primera clase y herramientas de visualización sólidas, lo que le permite trabajar de manera más eficiente y con la mayor cantidad de datos. (GE Health Care, 2025)

Las soluciones de PACS y de orquestación de IA de GE Healthcare

- Asistentes virtuales para pacientes.

Según un Estudio de la universidad César Vallejo el cual se enmarca dentro del **objetivo de desarrollo sostenible 3** el cual mediante un asistente de IA tuvo como objetivo determinar la satisfacción del paciente del instituto nacional de oftamología (Lima, Perú). Se hizo cuestionarios de manera pre-test y post-test. Los resultados arrojaron que los pacientes el 43% estaban insatisfechos, mientras que los resultados de post-test el 76% reportaron estar muy satisfechos. Por lo cual según este estudio propone que los asistentes con inteligencia artificial optimizan significativamente la satisfacción de los pacientes.

Uno de los mejores ejemplos de la aplicación de IA en salud es **Watson**. El superordenador de IBM que ya es capaz de dar diagnósticos de cáncer con una precisión del 83%, y sugiere posibles tratamientos al profesional médico. Watson también puede realizar un seguimiento individualizado de cada paciente a nivel genético. E incluso ya está identificando medicamentos nuevos y la relación entre medicamentos existentes.

**DeepMind**, la división de investigación de inteligencia artificial de Google, se ha aliado con el servicio nacional de salud británico.

El objetivo de la compañía de Alphabet es crear una aplicación, **Streams**, que centraliza la información sobre un paciente. La gracia es que Streams puede generar alertas en base a esa información, permitiendo al profesional sanitario actuar con rapidez. Sientran apunta aún más allá, el objetivo es prever cuándo una persona se puede enfermar. Así podrá tratarse incluso antes de que tenga que ir al hospital, reduciendo las asistencias a los centros hospitalarios. Para ello usa biosensores, y machine learning para analizar datos (Diana Nancy Martínez-García, 2019)

## Conclusión

El presente documento hace referencia a diferentes campos que puede incursionar la inteligencia artificial, de los mencionados son la salud, las finanzas, la educación, el transporte, entre otras, tiene muchos campos en los que puede entrar, para la realización, noté que tuve que dejar muchas cosas por fuera, ya que su alcance es muy amplio, los desarrollos tecnológicos con base a

la IA son muchos y promete ser un paso grande para la humanidad ya que tiene aplicación en la educación, haciendo que los seres humanos tengan capacidades de generar nuevas innovaciones en menores tiempos, solventar problemáticas como en la agricultura o en la industrias, usarlo en construcciones el cual ayudará con la seguridad, en el aspecto que pueden realizar trabajos en lugares inhóspitos para las personas; También del lado de la salud, mejorará muchos aspectos desde los mas sencillos como mejorar la experiencia de usuario, hasta la detección de cáncer en fases tempranas o incluso antes de que se desarrolle la enfermedad, mejorando la calidad de vida de las personas.

## Referencias

<https://latam.gehealthcare.com/products/healthcare-it/pacs-and-ai-orchestration>

<https://visualmedica.com/que-es-pacs-y-como-funciona/>

<https://www.ita.es/blog/5-aplicaciones-de-la-ia-que-estan-transformando-el-sector-medtech/>

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132022001100017#:~:text=En%20psiquiatr%C3%ADa%2C%20el%20uso%20de,sue%C3%B1o%2C%20el%20apetito%2C%20etc.](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132022001100017#:~:text=En%20psiquiatr%C3%ADa%2C%20el%20uso%20de,sue%C3%B1o%2C%20el%20apetito%2C%20etc.)

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/151418>

<https://www.youtube.com/watch?v=8U9GE0KeLJc>

<https://www.quadminds.com/blog/que-es-la-optimizacion-de-rutas/>

<https://seon.io/es/recursos/machine-learning-para-detectar-fraude/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20es%20la%20detecci%C3%B3n%20de,ser%C3%A1%20la%20sugerencia%20de%20reglas.>

<https://www.infobip.com/es/blog/chatbot-de-servicio>

<https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/aplicaciones-herramientas-inteligencia-artificial-ia-estudiantes>

<https://robotnik.eu/es/el-futuro-esta-aqui-los-robots-de-inteligencia-artificial-transformando-industrias/#:~:text=En%20la%20fabricaci%C3%B3n%2C%20los%20robots,se%20producen%20bien%20de%20consumo.>

<https://veridas.com/es/reconocimiento-facial/#:~:text=Los%20sistemas%20de%20reconocimiento%20facial%20basados%20en%20Inteligencia%20Artificial%20permiten,una%20precisi%C3%B3n%20mayor%20al%2099%25.>

## citas

Diana Nancy Martínez-García, V. M.-F.-L.-J.-A. (3 de Julio de 2019). Avances de la inteligencia artificial en salud.

GE Health Care. (2025). *gehealthcare.com*. Obtenido de <https://latam.gehealthcare.com/products/healthcare-it/pacs-and-ai-orchestration>

SEON. (4 de Diciembre de 2022). *SEON.IO*. Obtenido de <https://seon.io/es/recursos/machine-learning-para-detectar-fraude/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20es%20la%20detecci%C3%B3n%20de,ser%C3%A1%20la%20sugerencia%20de%20reglas>.