

LA IA EN EL PROCESO EDUCATIVO

Implementación, Desarrollo y Uso Ético

PHD. RAMÓN MORALES
DIRECTOR GENERAL

+52 33 3900 2988

ceo@jatenx.com

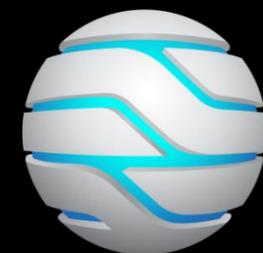
JATENX



¿Qué es la IA?

La Inteligencia Artificial (IA) se refiere a la capacidad de las máquinas para imitar la inteligencia humana. Esto implica la capacidad de aprender, razonar, planificar, reconocer patrones, comprender el lenguaje natural y realizar tareas similares a las que realiza el ser humano.

Objetivos principales: Replicar procesos cognitivos, aprendizaje, razonamiento y percepción.

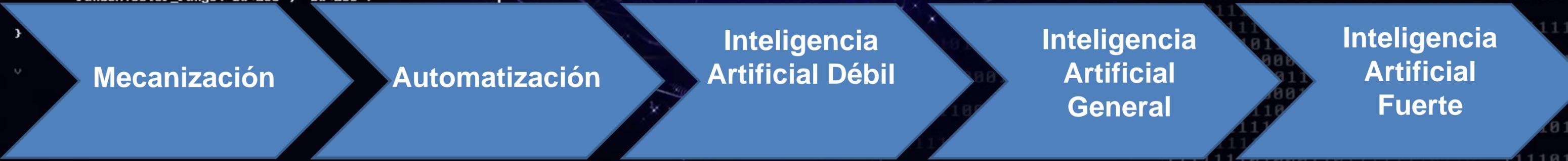
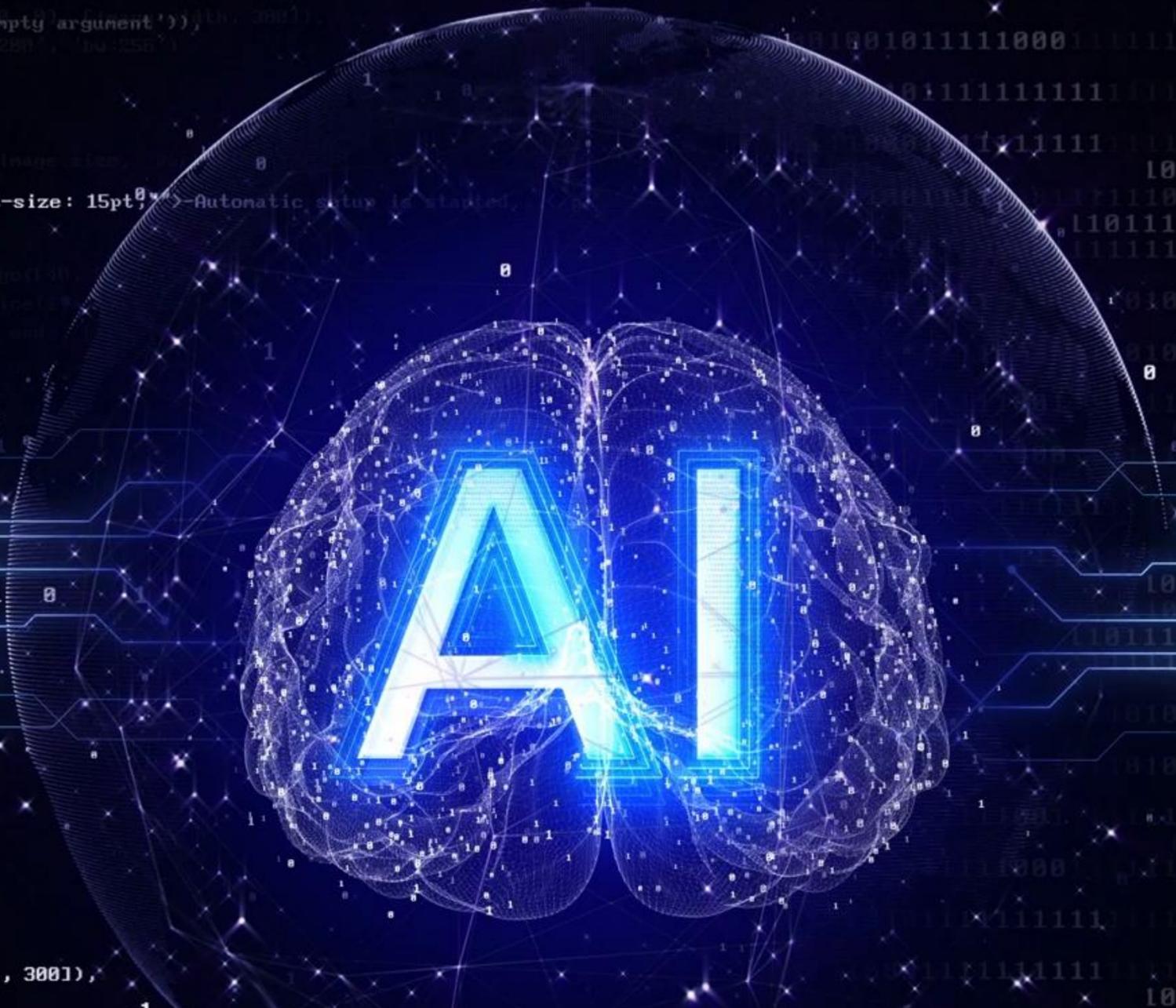


JATENX

```
writer = py.PyWriter(sys.stdout)
node = \
py.Function('parse_argv', 'argv', [
    py.For('arg', 'argv', [
        py.If("len(argv) == 0", [
            raise(DataError, 'py.Str('empty argument')'), (0, 0)
        ])
    ])
)

<?php
$host="localhost"; // Host name
$username="root"; // Mysql username
$password=""; // Mysql password
py.Pass()

function setup(){
    echo(' ');
    <p style="color: #008000; text-align: left; font-size: 15pt;">Automatic setup is started.
    ');
    node.write(writer)
    {
        struct buffer
        text_area: TextAreaEditable, fullsize]
        KeyPress('CTRL+s') =>
        {
            path = AskPath('Save As', 'Save', 'Cancel')
            open(path, 'wt').write(text_area.text)
        }
        KeyPress('CTRL+o') =>
        {
            path = AskPath('Open', 'Open', 'Cancel')
            text_area.text = open(path).read()
        }
        result = malloc(sizeof(struct buffer));
        if result == NULL
        use random, new_image
        image = new_image([500, 500])
        image.fill('Navy Blue')
        repeat (40)
        {
            image.draw_dot(
                random.position_range([0, 0], [image.width, 300]),
                random.color_range('bw:200', 'bw:256')
            )
        }
    }
}
```



Mecanización

Automatización

Inteligencia Artificial Débil

Inteligencia Artificial General

Inteligencia Artificial Fuerte

¿Por Qué IA en Educación?



SOLO UN PAR DE PUNTOS, EN UN UNIVERSO DE POSIBILIDADES



Correlación entre IA, Machine Learning y Deep Learning

IA

- IA es el universo completo de toda la tecnología informática que exhibe cualquier cosa similar a la inteligencia humana. Esto puede ser un *expert system*, una aplicación para resolver problemas mediante la toma de decisiones, etc.

Machine Learning

- Es un subconjunto de la aplicación de la IA que aprende por sí mismo a medida que recibe más datos para llevar a cabo una tarea específica con una precisión cada vez mayor.

Deep Learning

- Es un subconjunto de la aplicación de machine learning que aprende por sí misma a realizar una tarea en específico con una precisión cada vez mayor sin la intervención humana.

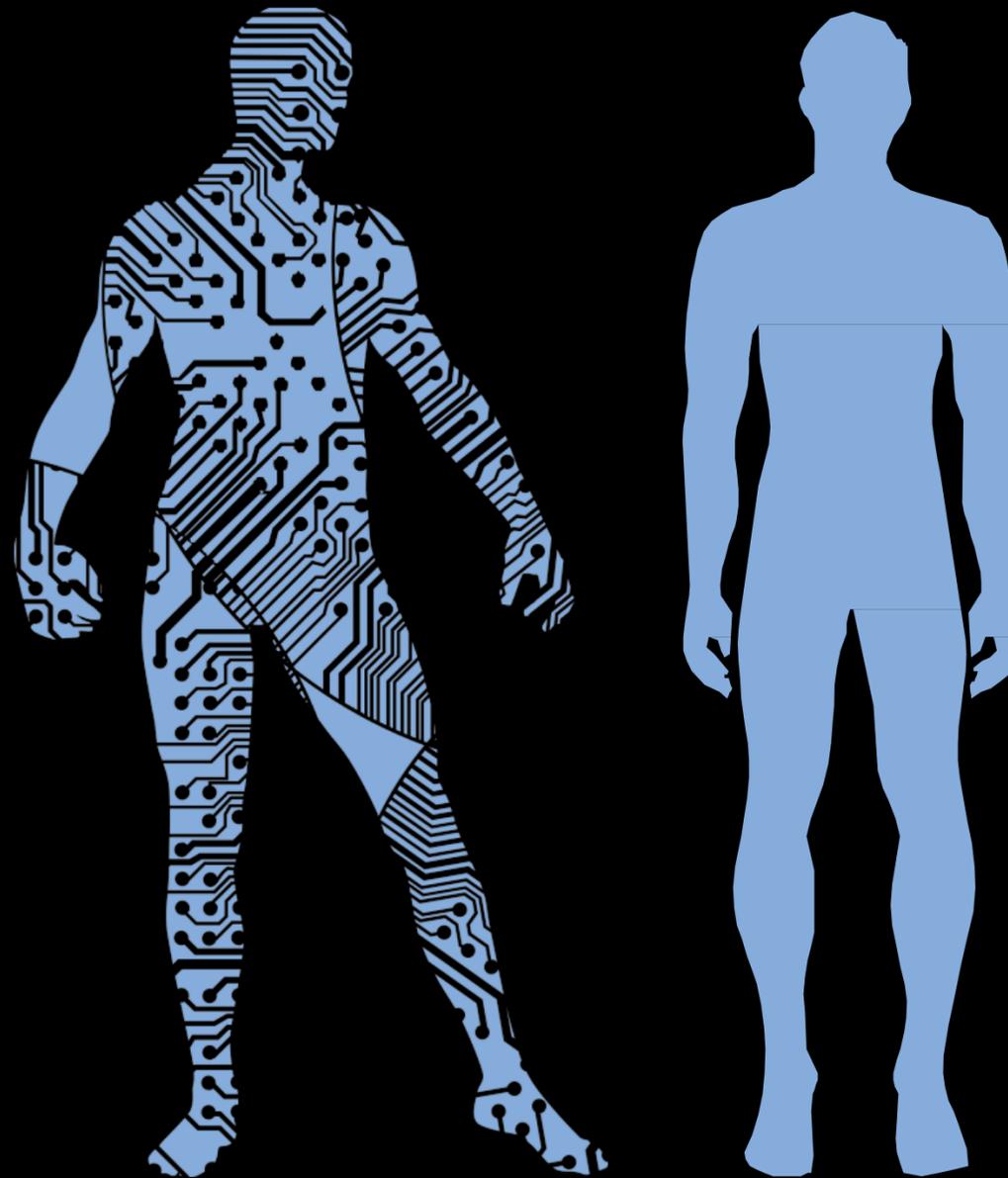


IA

Dos grandes categorías

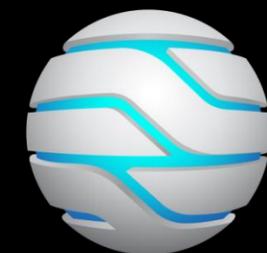
IA DÉBIL

También conocidos como IA estrecha, hoy en día se conocen como aquellos asistentes personales virtuales como Alexa de Amazon. Este tipo de IA está diseñada y entrenada solo para una determinada tarea.



IA FUERTE

Las Inteligencia General Artificial son aquellas que pueden procesar tareas cognitivas humanas y, por lo tanto, cuando se les presentan actividades inusuales, son capaces de encontrar formas de resolver situaciones. Este es el tipo de inteligencia artificial que puede emular el pensamiento humano e incluso puede ser un superhumano.



JATENX

Algunos Usos de la Inteligencia Artificial



- Asistentes Virtuales: Siri, Alexa, Google Assistant.
- Reconocimiento Facial: Desbloqueo de dispositivos, seguridad.
- Traducción Automática: Google Translate, DeepL.
- Motores de Búsqueda: Google, Bing, DuckDuckGo.
- Redes Sociales: Facebook, Instagram, TikTok.
- Salud: Diagnóstico de enfermedades, desarrollo de medicamentos.
- Finanzas: Detección de fraudes, análisis de riesgo.
- Transporte: Vehículos autónomos, gestión de tráfico.
- Educación: Personalización del aprendizaje, evaluación de estudiantes.
- Agricultura: Optimización de cultivos, gestión de recursos.
- Industria: Automatización de procesos, robótica.
- Entretenimiento: Recomendaciones de películas, música, juegos.
- Ciencia: Investigación espacial, análisis de datos, descubrimiento de materiales.
- Medio Ambiente: Monitoreo climático, predicción de desastres naturales.
- Seguridad: Detección de amenazas, prevención de delitos.



Futuras características Tutorización Inteligente

Asistentes Virtuales

Chatbots especializados que responden consultas académicas las 24 horas.

- Respuestas precisas
- Explicaciones adaptadas
- Referencias bibliográficas

Tutoría Individual

Simulación de tutorización personalizada según el perfil del estudiante.

- Seguimiento personalizado
- Detección de dificultades
- Refuerzo adaptativo

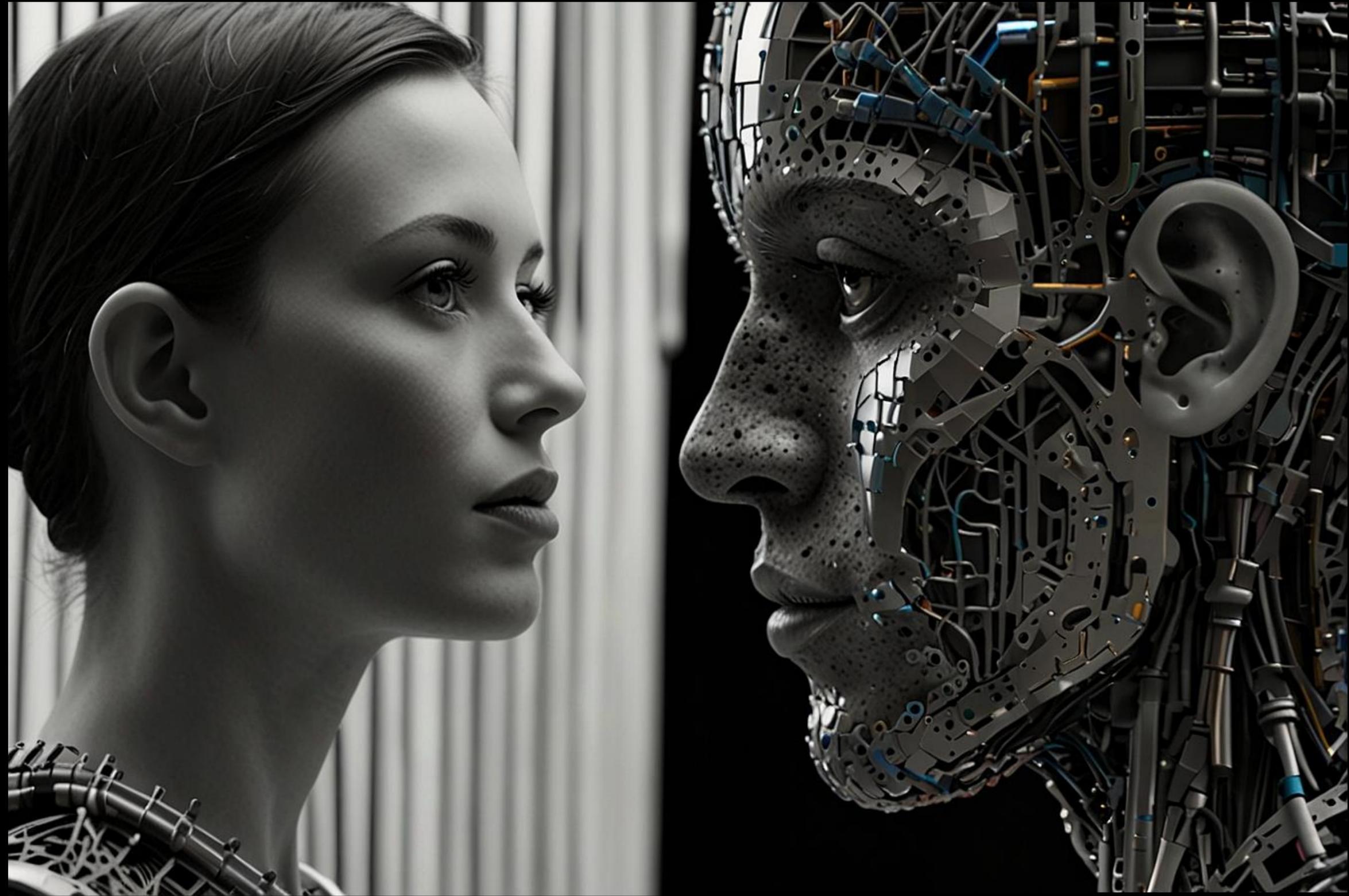
Disponibilidad Continua

Soporte fuera del horario escolar para dudas y refuerzo educativo.

- Acceso permanente
- Feedback inmediato
- Adaptación a ritmos



JATENX



PRINCIPIOS DE LA ÉTICA EN IA



PRIVACIDAD DE LA IA

Recopilación de Datos Sensibles

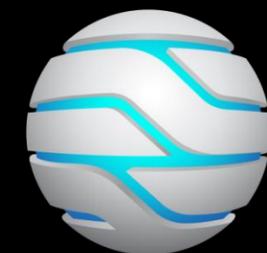
Muchos sistemas de IA dependen de grandes cantidades de datos para entrenarse y mejorar su rendimiento. La recopilación de datos, especialmente si son sensibles (como información médica o datos personales), plantea preocupaciones sobre la privacidad.

Anonimización y Desidentificación

Para mitigar riesgos de privacidad, se utilizan técnicas como la anonimización y la desidentificación de datos. Sin embargo, estas medidas pueden ser insuficientes, ya que la reidentificación aún es un desafío.

Transparencia del Modelo

La opacidad de algunos modelos de IA, especialmente en técnicas complejas como el aprendizaje profundo, dificulta la comprensión completa de cómo toman decisiones. Esto puede generar preocupaciones sobre la privacidad cuando se trata de decisiones críticas.



JATENX



Conclusiones y Próximos Pasos

- **IA Automatización y Eficiencia:** La IA optimiza procesos educativos, ahorra tiempo y reduce costos al automatizar tareas rutinarias.
- **Capacitación en IA:** Capacitar al personal docente es clave para usar la IA de manera efectiva
- **Mejor proceso de enseñanza-aprendizaje:** La IA facilita en tiempo real acceso y análisis a muy diversa información.
- **Uso Ético:** Implementar IA con prácticas éticas y transparentes es crucial como valor en nuestros estudiantes.

*Individualmente, somos una gota.
Juntos, somos un océano.*

- Ryunosuke Satoro

**Será un placer colaborar con
Ustedes en su proyecto**



Dr. Ramón Morales

PHD. RAMÓN MORALES
DIRECTOR GENERAL

+52 33 3900 2988
ceo@jatenx.com

