**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**Universidad del Perú, Decana de América**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

****

**CURSO:**

Inteligencia Artificial

**TEMA:**

Informe de la Semana 1

**PROFESOR:**

Vega Huerta, Hugo Froilán

**INTEGRANTES:**

* Cáceres Díaz, Renzo (11200004)
* Escobar Villa, Andrés (6200075)
* Gonzales Aburto, Ricardo (18200061)
* Huamaní Avendaño, Dulce (18200219)
* Molina Yupanqui, Flor (18200164)
* Palomino Loa, Junior (18200172)
* Quispe Vega, Anthony (18200179)
* Vera León, Bryan (18200124)

**LIMA – PERÚ**

**2021**

**Introducción a la Inteligencia Artificial**

No existe una definición aceptada por todos los expertos de**lo que significa la inteligencia artificial.** Primero, porque es una ciencia nueva, cambiante y experimental. Y segundo, porque ni siquiera podemos definir con exactitud qué es la inteligencia humana.

En su forma más simple, **la IA es el intento de imitar la inteligencia humana usando un robot, o un software.** Pero es un concepto muy vago, porque existen muchas ramificaciones. Stuart Russell y Peter Norvig **diferenciaron cuatro tipos en 2009**.

Estos fueron sistemas que piensan como humanos, como por ejemplo las redes neuronales artificiales. Sistemas que actúan como humanos, como los robots. Sistemas que usan la lógica racional, como los sistemas expertos, y sistemas que actúan racionalmente, como los agentes inteligentes.

Aunque es un concepto que se ha puesto de moda en los últimos años, la inteligencia artificial no es algo nuevo. Hace 2.300 años Aristóteles ya intentaba convertir en reglas la mecánica del pensamiento humano, y desde los tiempos de Leonardo Da Vinci los sabios han intentado construir máquinas que se comporten como humanos.

En 1769 un autómata llamado El Turco, construido por el ingeniero austríaco Wolfgang von Kempelen, visitó todas las cortes europeas retando al ajedrez a todo el que se atrevía a jugar contra él. Jugó contra Napoleón, contra Benjamin Franklin, contra maestros del ajedrez, y los venció.

**Diferentes tipos de IA’s muy utilizadas**

* **Sistema experto**

Es una IA que intenta emular a un experto humano en una determinada materia.

Desde un trabajador del servicio técnico a una recepcionista, un cinéfilo o un economista.

* **Machine Learning**

El aprendizaje automático o aprendizaje de máquinas (Machine Learning) se ajusta perfectamente a la explicación teórica que hemos dado. Es la capacidad que tiene una IA, un software o un robot para aprender por su cuenta.

El aprendizaje automático sigue los pasos clásicos de la IA: primero hay un aprendizaje, un entrenamiento que genera una experiencia, y una puesta en práctica que nos dice si la tarea se cumple o no con éxito.

* **Redes neuronales**

Lo que la diferencia de un programa informático es que no siguen órdenes, sino que se asocian entre sí y cambian su entradas y salidas mediante el aprendizaje y error, según la tarea encomendada.

Las redes neuronales son adecuadas para tareas en las que haya que reconocer un patrón, o asociar ideas. Se usan en cosas tan dispares como el control de robots, reconocimiento de texto e imágenes, procesamiento de lenguaje natural, etc.

* **Deep Learning**

El aprendizaje profundo es un tipo de aprendizaje automático que va un poco más allá, con el objetivo de abarcar más y procesar más datos al mismo tiempo.

El aprendizaje profundo usas redes neuronales para aprender usando capas de información cada vez más abstractas, como hacemos los humanos. Si tiene que buscar manos en una foto, por ejemplo, comienza con información sencilla, como separar según la forma, para diferenciarla de un pie.