

## Aplicaciones de Deep Learning

Primera: Seguridad, nos permite hacer reconocimientos faciales.

Segunda: Reconocimiento de voz, actualmente una computadora puede reconocernos la voz.

Tercera: Traducción automática, esta funcionalidad nos permite tener conversaciones escritas y fluidas con extranjeros.

## Aplicaciones lógica difusa.

Primera: Sistemas de aire acondicionado.

Segunda: Sistemas de foco automático en cámaras fotográficas.

Tercera: Mejora en eficiencia de combustible.

## Conclusiones:

### ¿Existen diferencias en los conceptos?

Si existen diferencias, podríamos decir que está muy relacionado. Machine Learning se encarga de estudiar comportamientos.

Deep Learning se enfoca en imitar acciones humanas.

Lógica difusa se centra en hacer predicciones en datos más complejos, que no parecen tener algún patrón.

### ¿Cómo describirías IA?

La inteligencia artificial es un campo muy amplio en el mundo de la informática, que se centra en la búsqueda de patrones para hacer predicciones razonables para los humanos.

### ¿Cómo te imaginas que se relacionan los conceptos con las redes neuronales?

Considero que las redes neuronales van a ser nuestra manera de llevar a la práctica los conceptos que estamos llevando aquí. Con ellos podremos programar nuestros algoritmos para hacer predicciones.



### Capa oculta

Es la red neuronal que realiza el procesamiento de los datos y sus células intermedias.

### Salida

Es la red que toma la decisión de predicción que se hará.

### Lógica difusa

Es una metodología que proporciona de manera simple y elegante una forma de toma de decisión a partir de información ambigua e imprecisa.

### Predicado

Un predicado es lo que se afirma o niega de un objeto.

### Predicados Clásicos

Es un predicado que cuando lo aplicamos a los elementos del universo, los divide en dos subconjuntos; uno para el que cumple el predicado y otro para el que no.

### Predicados difusos

Cuando hay un predicado y lo aplicamos a los elementos del universo puede suceder que no se divida en dos subconjuntos, a ese tercer subconjunto se le denomina difuso.

### Aplicaciones de machine Learning

- Primera. Búsquedas acertadas, nos permite hacer búsquedas muy acertadas de acuerdo con nuestro perfil.
- Segunda. Servicio al cliente, permite dar asistencia a clientes para solucionar problemas.
- Tercera. Viajes rápidos, servicios como Google nos dan rutas despejadas.



## Conjunto de datos

Es nuestra base para hacer las predicciones, de aquí salen los datos.

## Objetivo

Es el atributo que deseamos predecir con nuestro algoritmo.

## Ingeniería de factores

Es el proceso previo a la creación del modelo, en el que se hace una limpieza de datos para mejorar las predicciones.

## Modelo

Es nuestro modelo que usamos para las predicciones.

## Arbol de decisión

Es un modelo de las decisiones que tomara nuestro algoritmo. Suelen tener una forma grafica, en la que las ramas son las decisiones para cada patron.

## Deep Learning

Es un caso particular de la inteligencia artificial: se basa en entrenar a una computadora para que realice tareas como lo hacemos los seres humanos.

## Red neuronal

Es un modelo artificial simplificado, que quiere simular como funciona el cerebro humano para procesar informacion.

## Capa de entrada

Son las neuronas que procesan datos de entrada.



## Definición y conceptos de Inteligencia artificial

### Conceptos básicos de machine learning

**Machine Learning:** Traducido al español, significa aprendizaje automático.

**Aprendizaje Supervisado:** Se basa en estadística de datos históricos, por ejemplo, cuando hacemos las famosas pruebas de "no soy un robot" estamos apoyando a las máquinas puedan reconocer lo que es y lo que no es un objeto específico.

**Aprendizaje no Supervisado:** Al contrario del aprendizaje Supervisado, en este ya no están clasificados los datos, el fin es buscar un patrón en consumidores de productos lácteos por ejemplo. Y con ello se puede obtener información valiosa para grandes empresas.

### Minería de datos

Parecida al machine learning, pero sin embargo la minería de datos tiene como finalidad obtener los datos de usuarios y posteriormente el machine learning tiene la función de hacer predicciones.

### Entrenamiento.

Es un proceso mediante el cual nuestro algoritmo comienza a detectar patrones en nuestra cantidad de datos y una vez encontrado podemos hacer las predicciones.