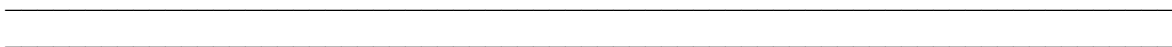




# **FUNCIONES DE ACTIVACIÓN**





### 1. Sigmoid (logística):

- **Definición:** Convierte la entrada a un rango entre 0 y 1, interpretado como una probabilidad.
- **Ejemplo Práctico:** Clasificación binaria, como predecir si un correo electrónico es spam (1) o no (0).
- **Analogía:** Tomar decisiones binarias basadas en la probabilidad de un evento.

```
model.add(Dense(num_classes, activation='sigmoid'))
```

### 2. Tangente hiperbólica (tanh):

- **Definición:** Similar a la función logística, pero en un rango entre -1 y 1.
- **Ejemplo Práctico:** Evaluar la satisfacción general con un servicio, donde -1 es insatisfecho, 0 es neutral y 1 es completamente satisfecho.
- **Analogía:** Medir el cambio en una situación, considerando aspectos positivos y negativos.
- 

```
model.add(Dense(num_classes, activation='tanh'))
```

### 3. ReLU (Rectified Linear Unit):

- **Definición:** Devuelve 0 para valores negativos y la entrada para valores positivos.
- **Ejemplo Práctico:** Al modelar la reacción emocional, ignorar las reacciones neutrales y solo considerar las positivas.
- **Analogía:** Ignorar información negativa o neutral.

```
model.add(Dense(num_classes, activation='relu'))
```

### 4. Softmax:

- **Definición:** Convierte un vector de números en una distribución de probabilidad.
- **Ejemplo Práctico:** Clasificación multiclase, asignando probabilidades a diferentes categorías.
- **Analogía:** Distribuir recursos (probabilidades) entre opciones.

```
model.add(Dense(num_classes, activation='softmax'))
```



#### 5. Linear (identidad):

- **Definición:** Mantener la entrada sin cambios.
- **Ejemplo Práctico:** Mantener el valor original sin cambio.
- **Analogía:** Medir la distancia en una carrera sin aplicar ninguna transformación.

```
model.add(Dense(num_classes, activation='linear'))
```

#### 6. Leaky ReLU:

- **Definición:** Similar a ReLU, pero permite un pequeño gradiente para valores negativos.
- **Ejemplo Práctico:** Al evaluar la efectividad de un equipo, dar una pequeña importancia a los comentarios negativos.
- **Analogía:** Permitir información negativa con una penalización leve.

```
model.add(Dense(num_classes, activation='LeakyReLU'))
```