

Regularización de Redes Neuronales

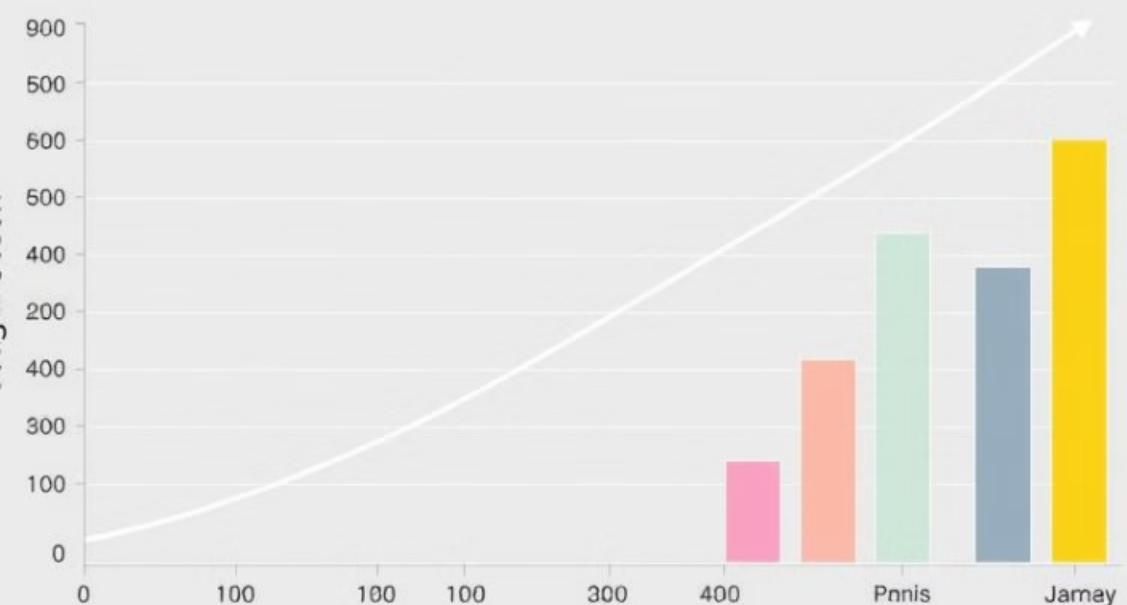
Datos Continuos vs. Datos Discretos

Continuos

Valores que pueden tomar cualquier valor dentro de un rango.
Ejemplos: temperatura, presión sanguínea, peso.

Discretos (categóricos)

Valores que solo pueden tomar valores específicos. Ejemplos:
número de hijos, calificación en una prueba, número de
productos vendidos.



Regresión vs. Clasificación

1

Regresión

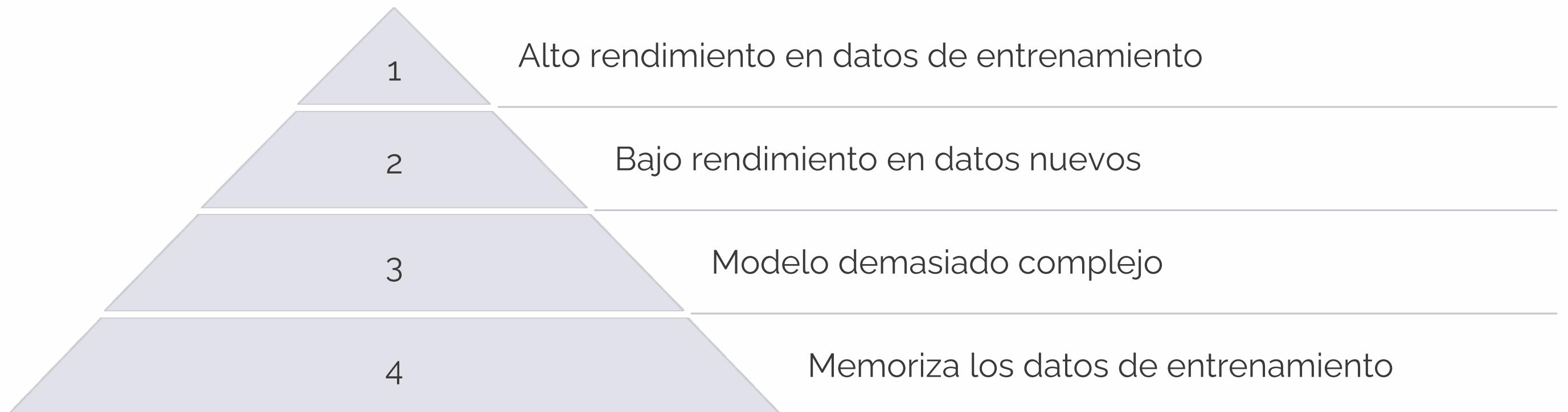
Predice un valor continuo
basado en datos de entrada.
Ejemplos: predicción de
precios de viviendas,
pronóstico del tiempo.

2

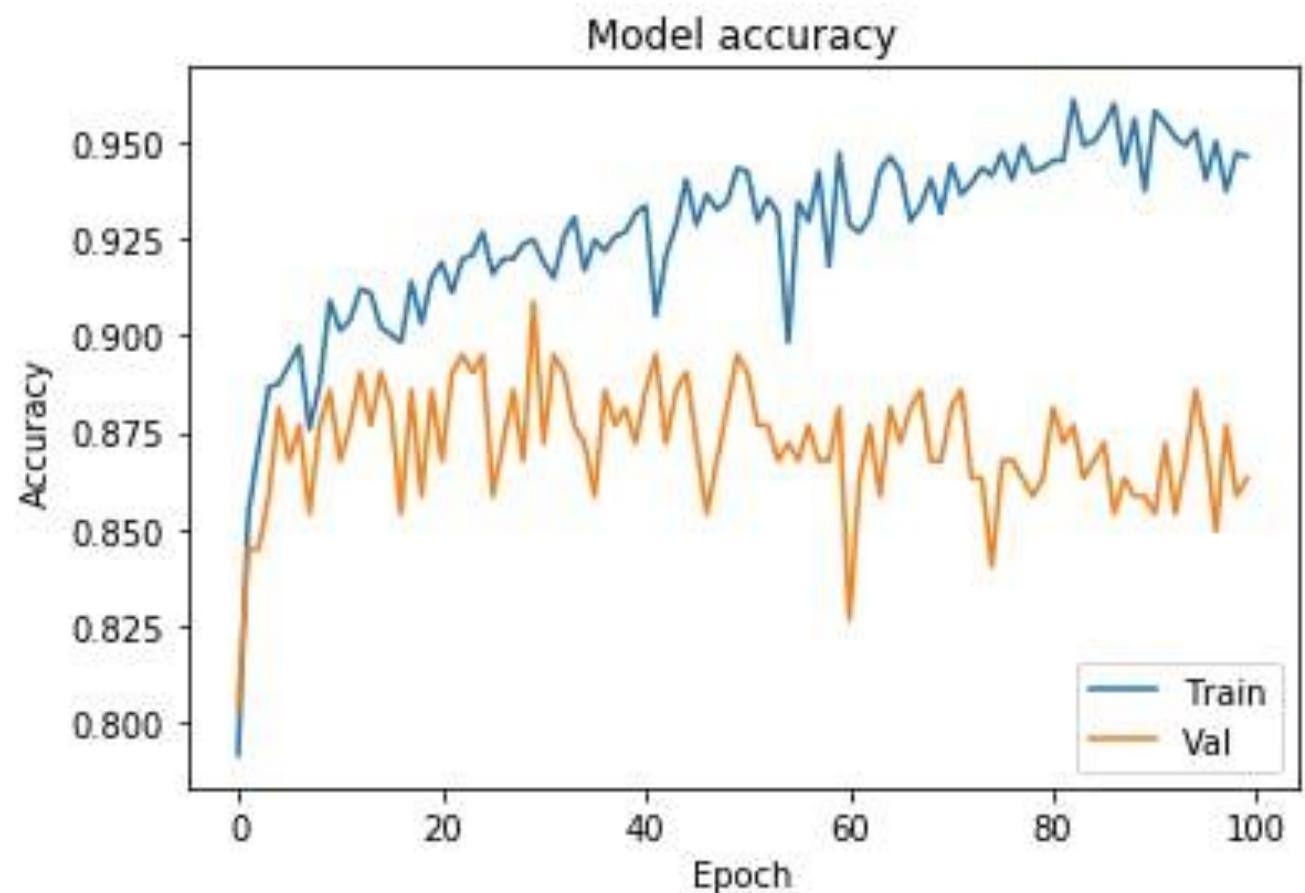
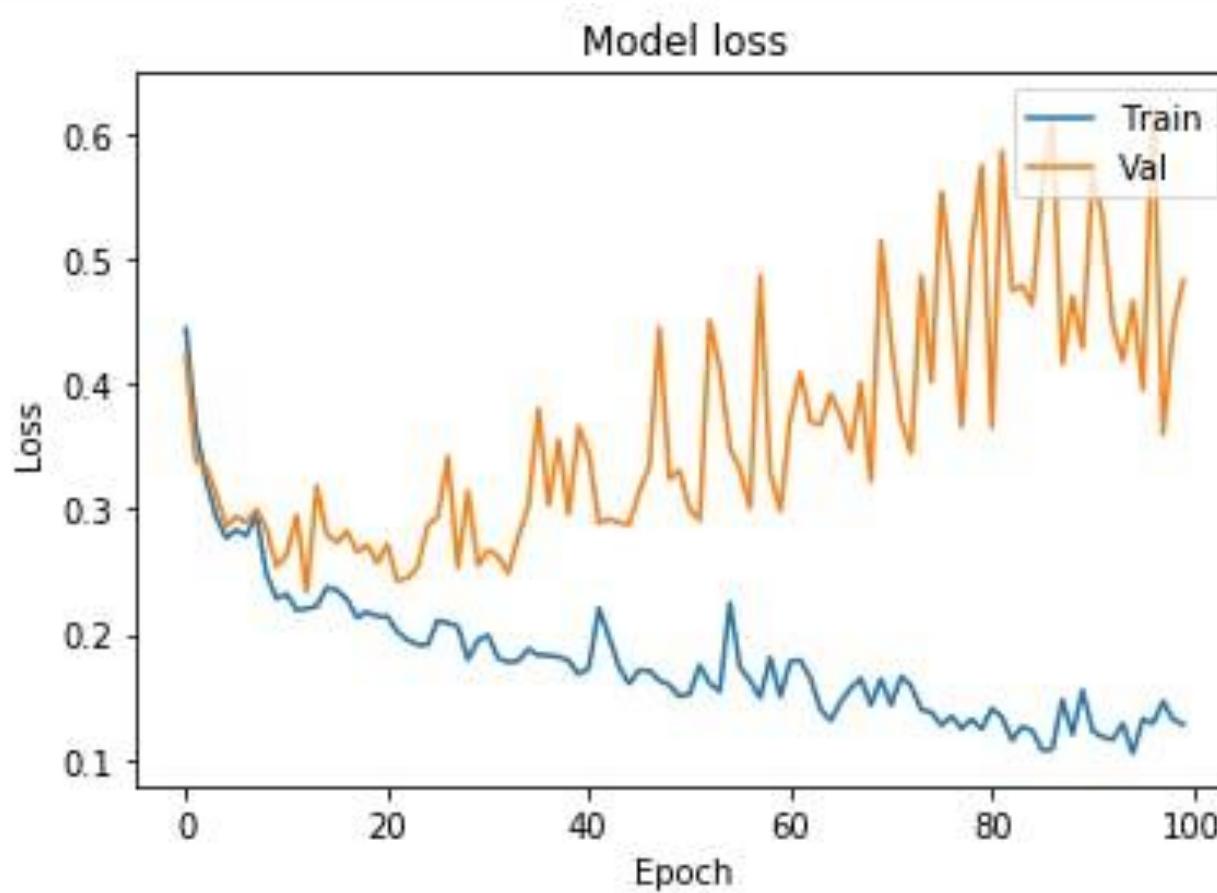
Clasificación

Clasifica datos en categorías
específicas. Ejemplos:
detección de spam,
reconocimiento facial.

Overfitting



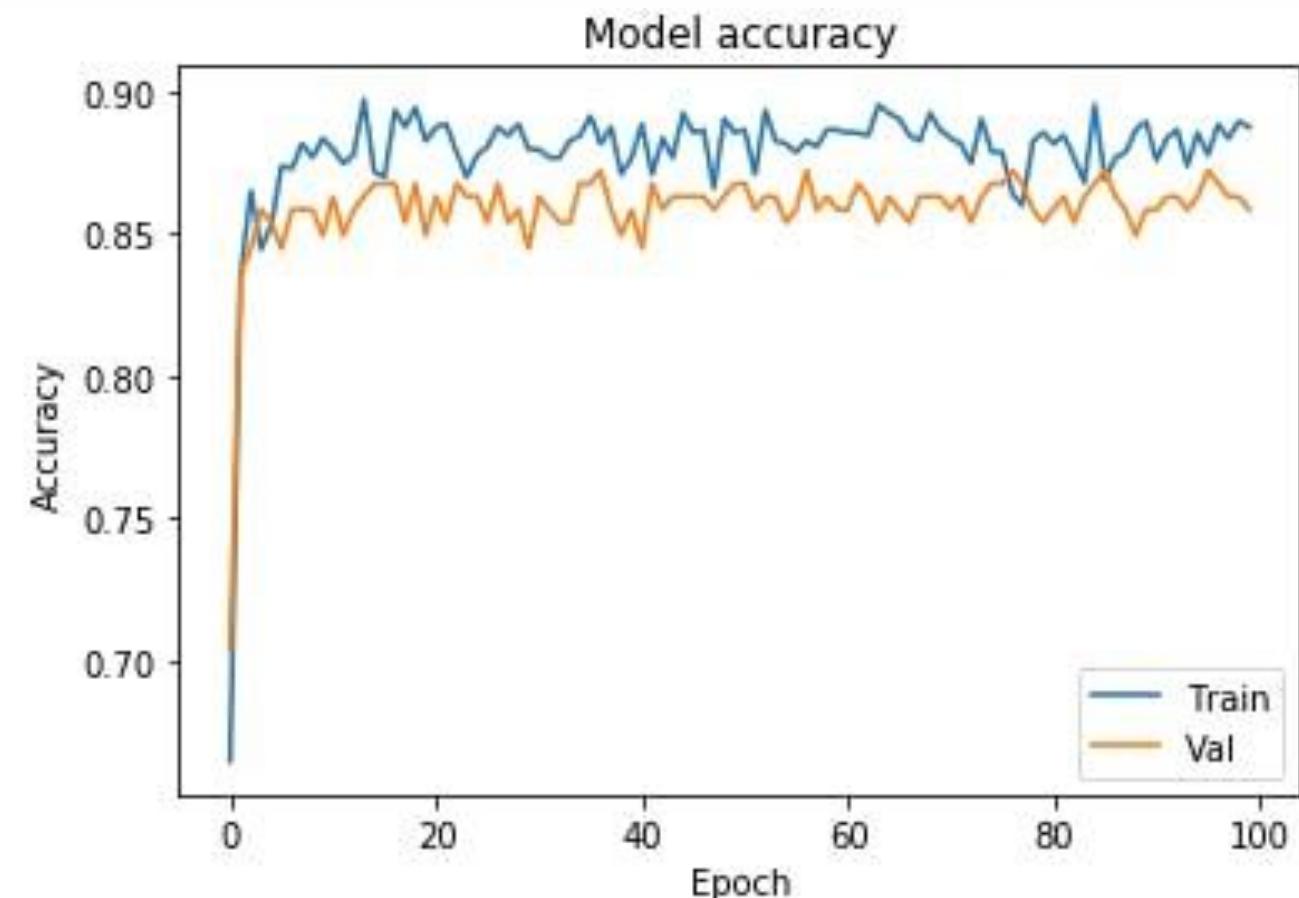
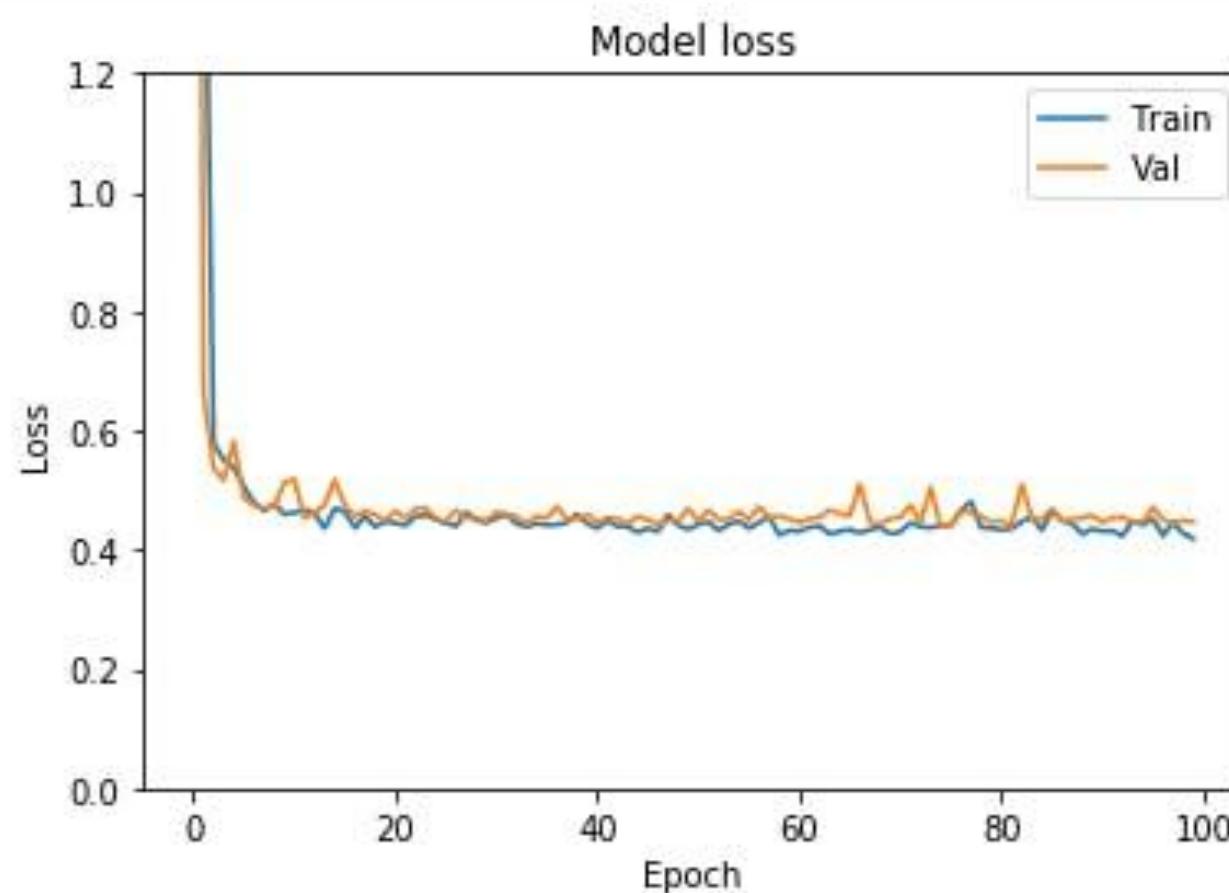
Overfitting



Underfitting

- 1 Bajo rendimiento en datos de entrenamiento
- 2 Bajo rendimiento en datos nuevos
- 3 Modelo demasiado simple
- 4 No captura la complejidad de los datos

Underfitting





Técnica de Dropout



Desactiva neuronas aleatorias

Reduce la dependencia del modelo de ciertas neuronas.

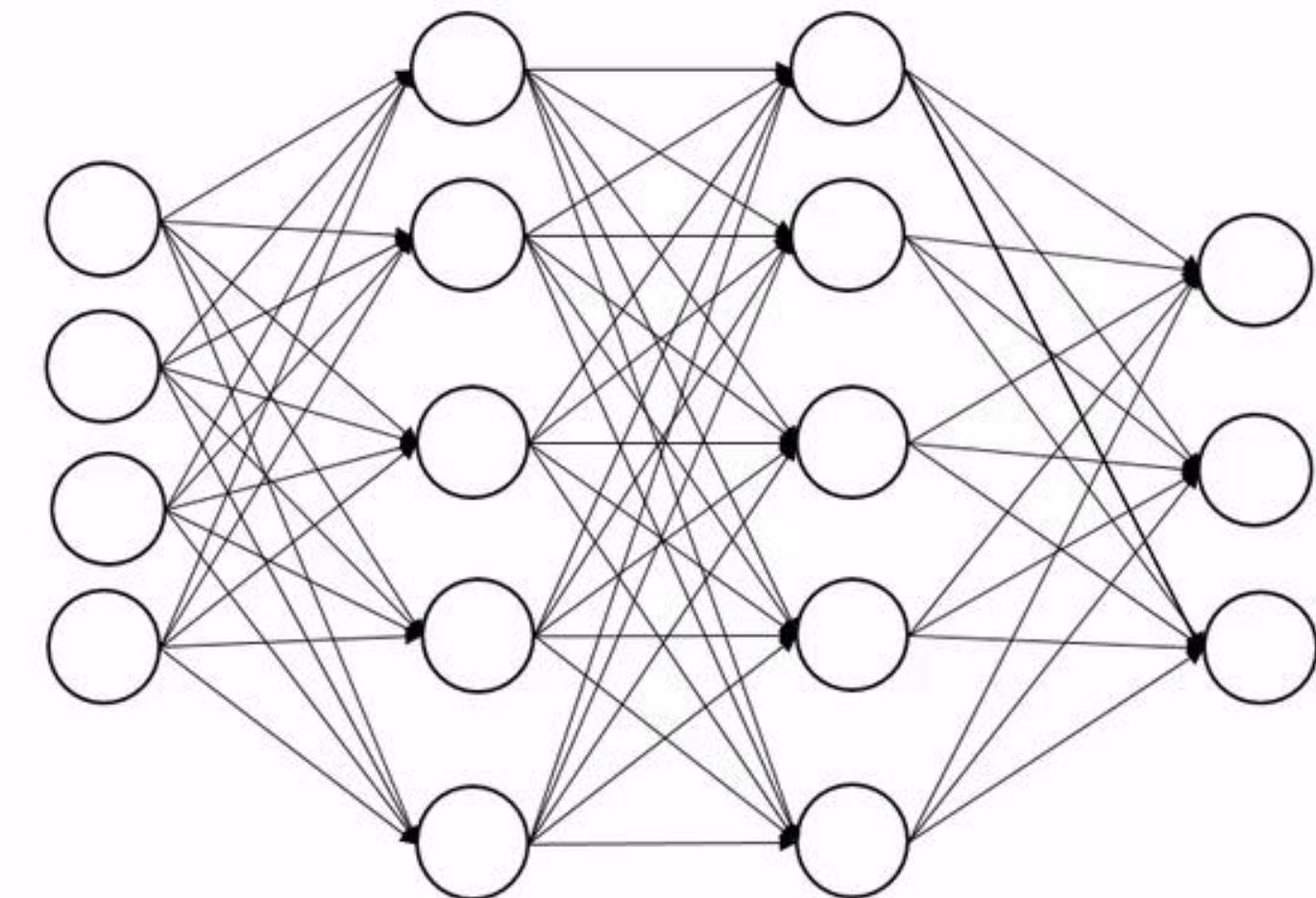


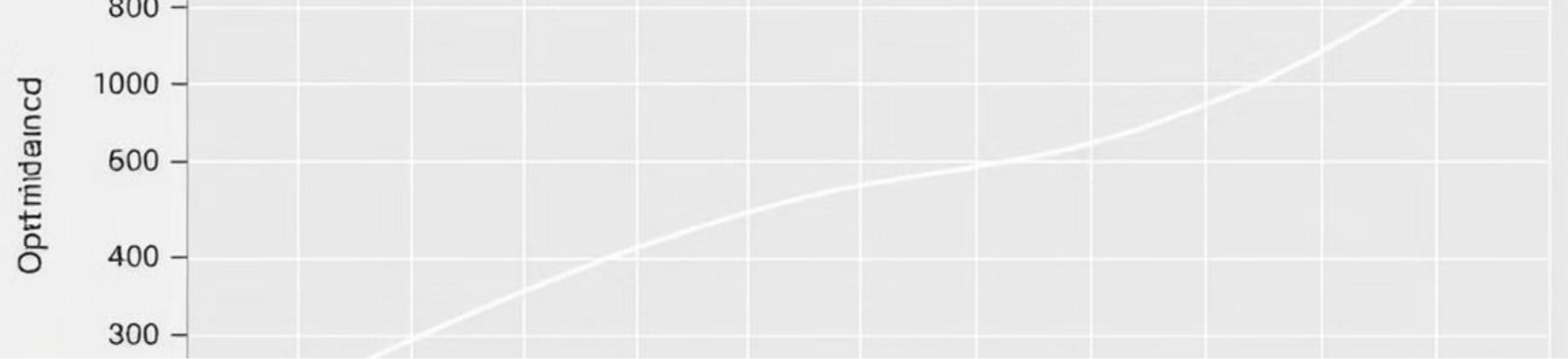
Entrenamiento con diferentes subconjuntos

Previene el overfitting y mejora la generalización del modelo.



Técnica de Dropout





Importancia de la Regularización

1

Rendimiento

Modelos más precisos y eficientes.

2

Generalización

Modelos que se desempeñan bien en
datos nuevos.

3

Tiempo de Entrenamiento

Entrenamiento más rápido y eficaz.