

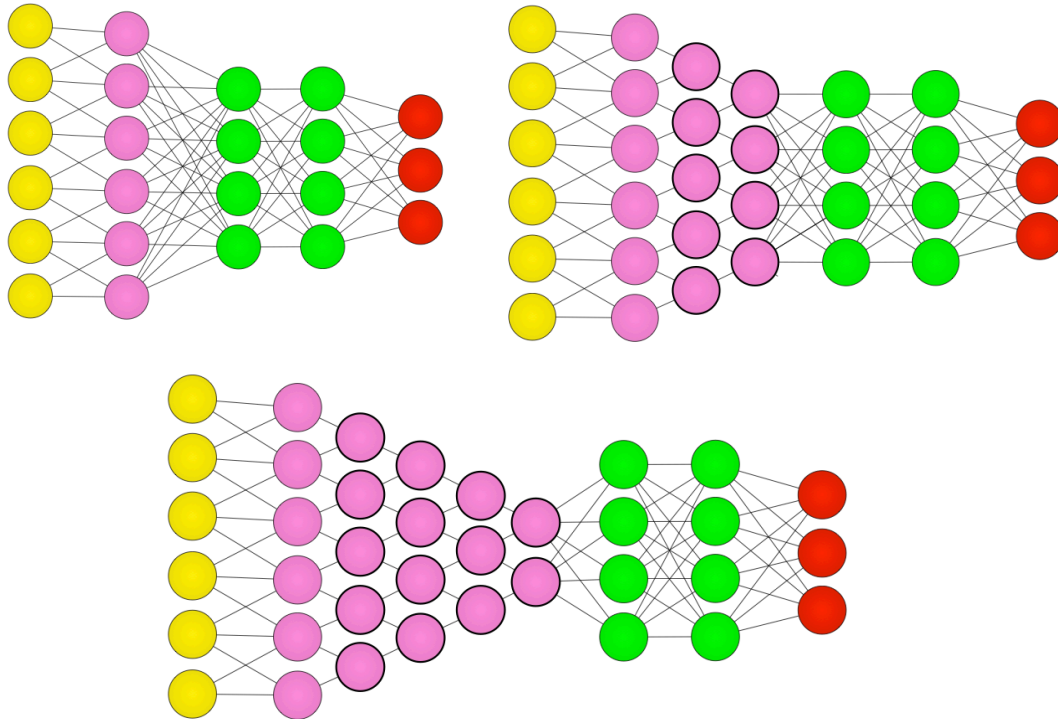


PE

Bloque 7. Redes Neuronales



INTRODUCCIÓN



1

Eficiencia de las redes neuronales.

3

Proposición: cuánto más tamaño tiene la red, más precisa es.

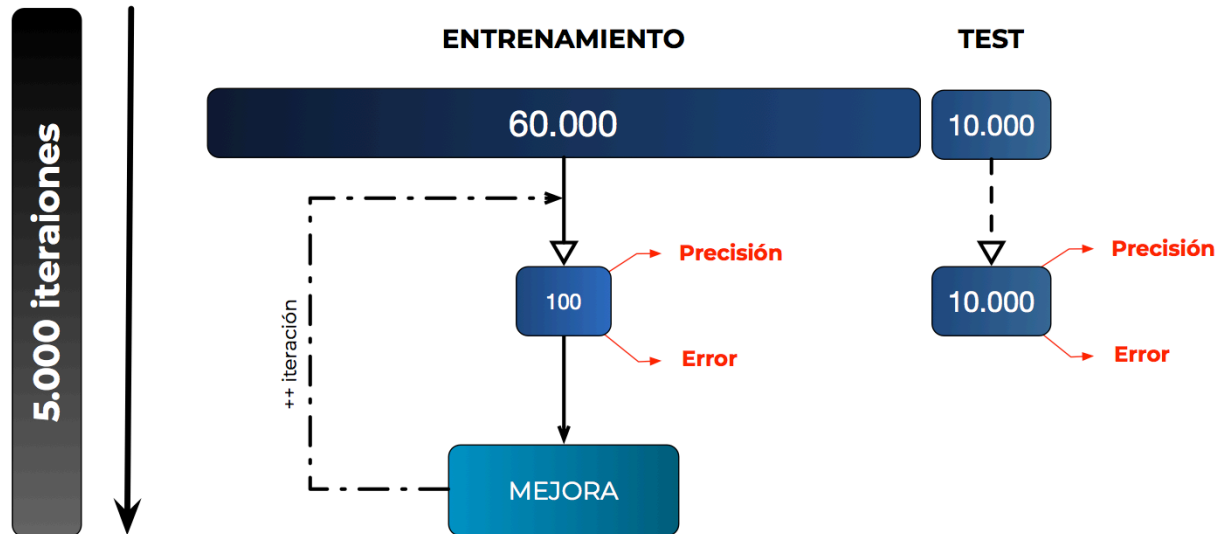
5

Conclusión: afirmamos proposición.



● RED

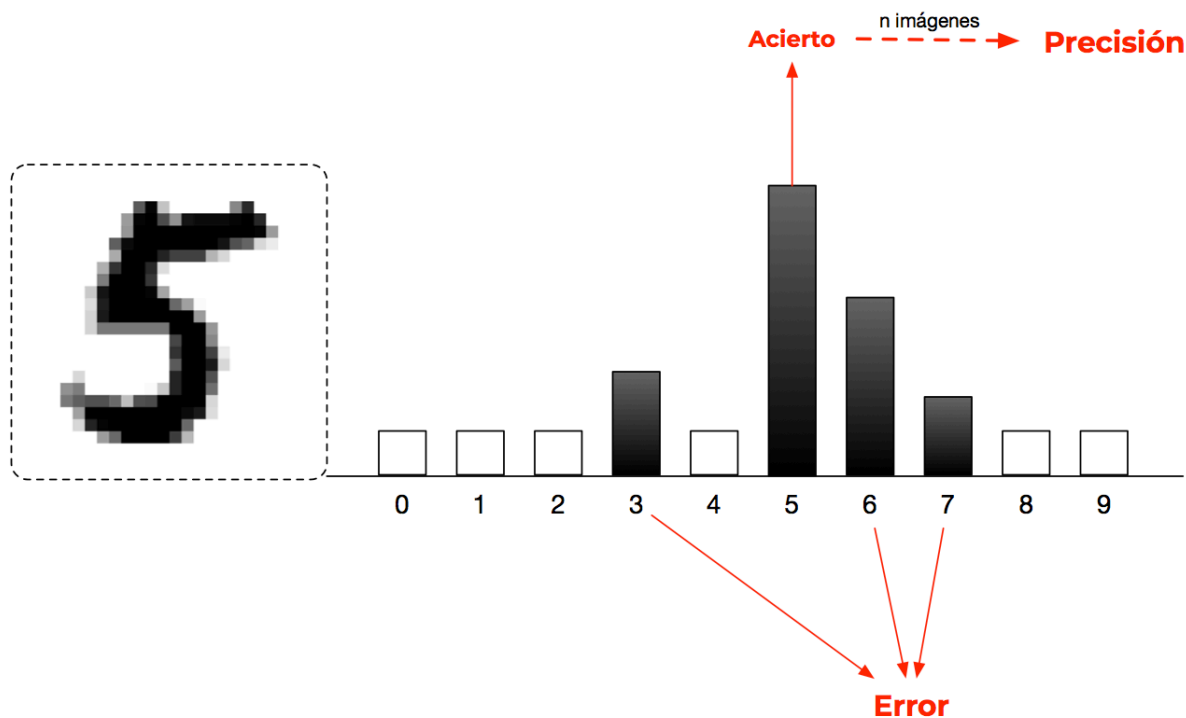
VARIABLES ●



Red i (5.000 iteraciones) (i = 1, 3 o 5)	
Entrenamiento: 100 img / iteración	Test: 10.000 img/ iteración
(x 1) Tiempo de entrenamiento	-
(x 5.000) Precisión entrenamiento	(x 5.000) Precisión test
(x 5.000) Error entrenamiento	(x 5.000) Error test



ERROR Y PRECISIÓN





● PRUEBAS DE HIPÓTESIS ●

PROPOSICIÓN

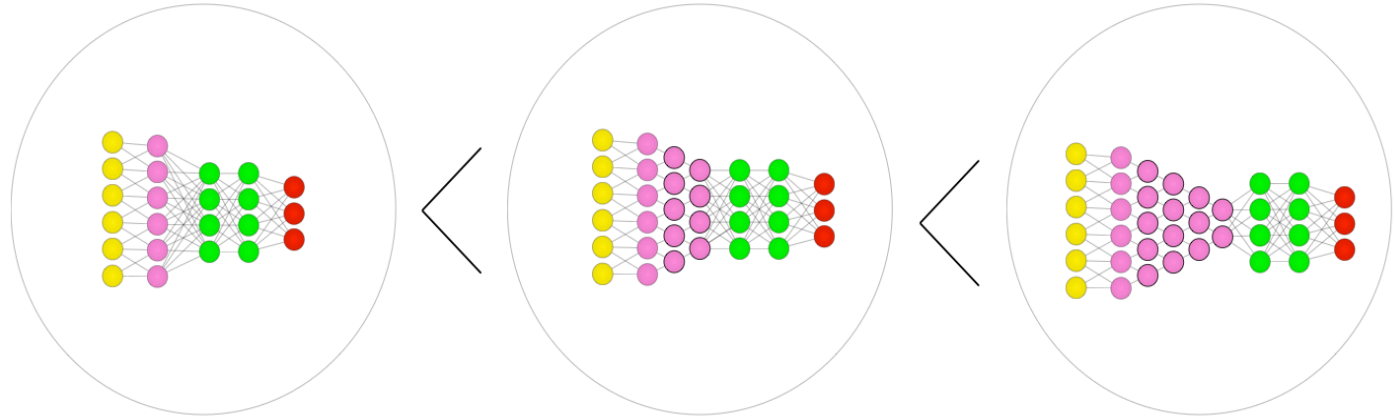
1

HIPÓTESIS

3

ESTADÍSTICO

5



Prueba para 1 y 3 Prueba para 3 y 5

$$H_0: \mu_1 = \mu_3$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_3$$

$$H_0: \mu_3 = \mu_5$$

$$H_1: \mu_3 < \mu_5$$

$$\hat{z} = \frac{(\bar{y}_1 - \bar{y}_2)}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}}$$

$n_1, n_2 \geq \approx 100$
m.a.s indep



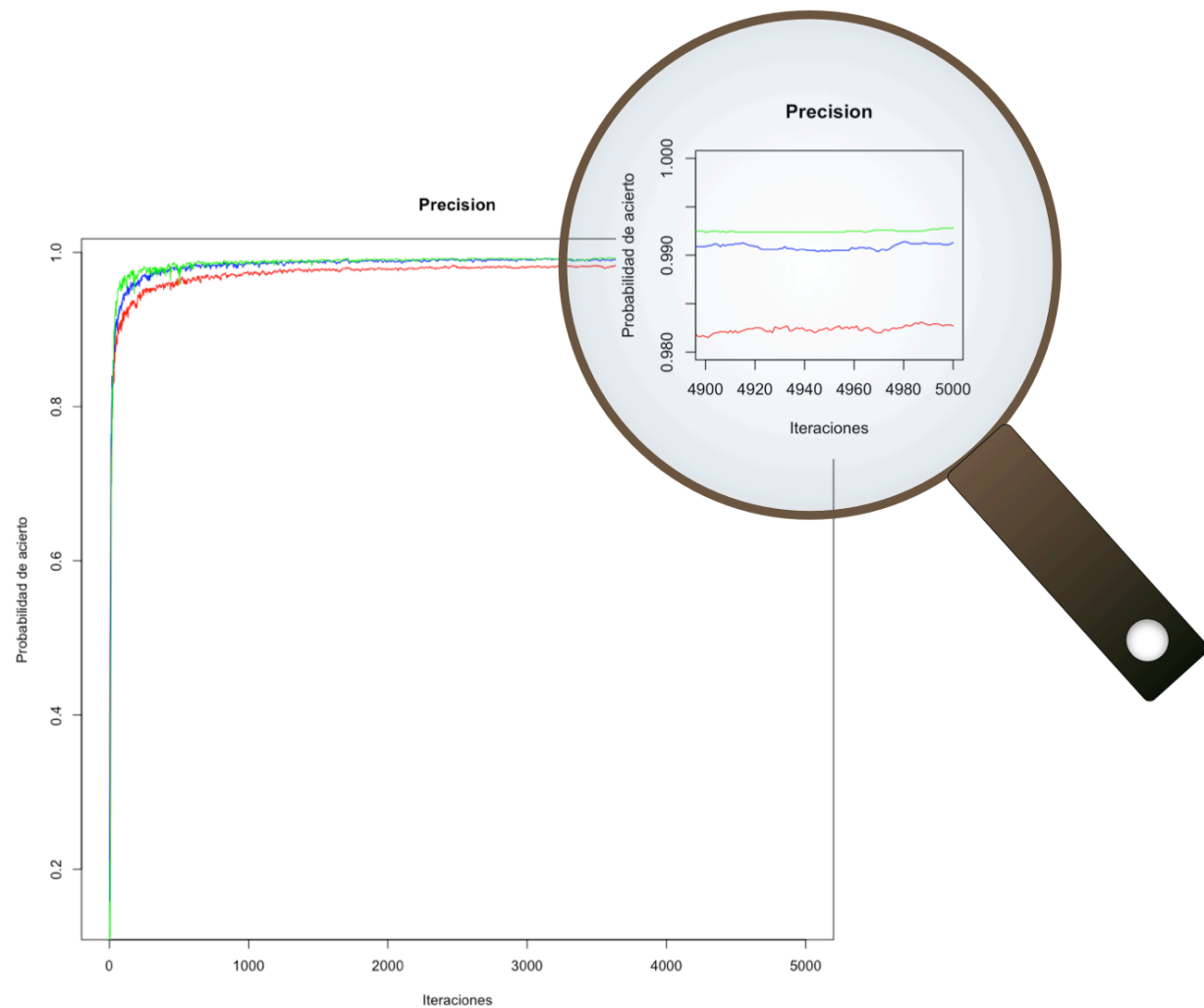
● RESULTADOS

ESTADÍSTICO

$$\begin{aligned} z_{1,3} &= -17.12524 \\ z_{3,5} &= -3.346447 \\ z_{1-\alpha} &= 3.090232 \end{aligned}$$



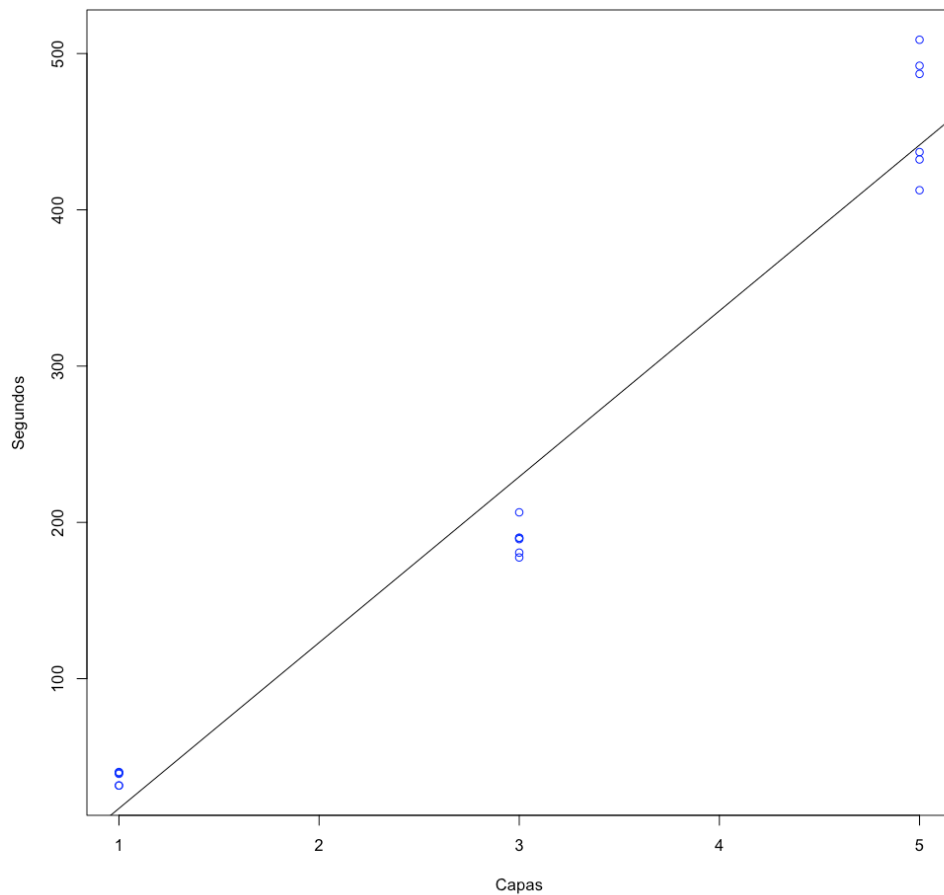
$$|z_i| > z_{1-\alpha}$$



● PREDICCIÓN



Tiempo de entrenamiento



$$Y = 106.1415 \cdot X - 89.1991$$

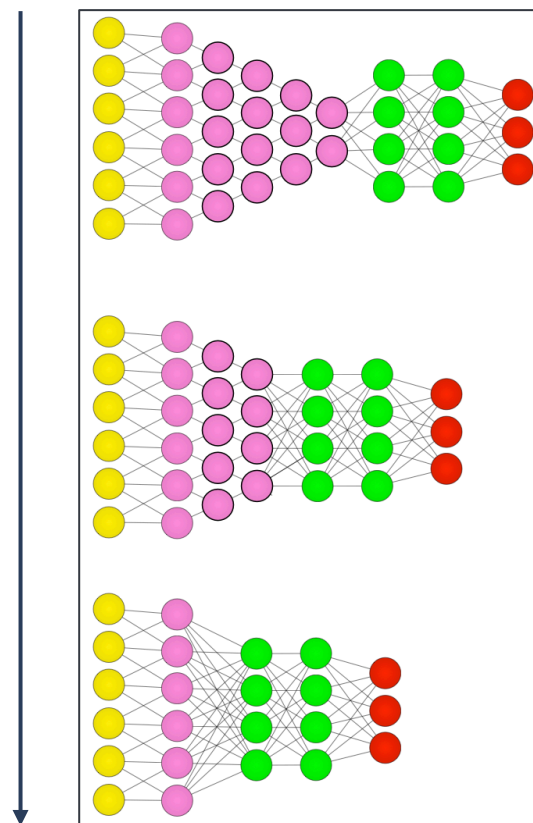
X (capas)	Y (tiempo)
1	37,051
2	123,0838
3	189,008
4	335,3667
5	461,62



DISCUSIÓN ●



MÁS RÁPIDO



MÁS PRECISO



¿Preguntas?