

6 CLASIFICADOR DE PATRONES – METODO DETERMINISTA.
REDES NEURONALES – PERCEPTRON

6.1	Introducción	155
6.2	Redes sin capas ocultas: perceptrón	158
	Ejemplo 6.1	160
	Ejemplo 6.2	164

6. CLASIFICADOR DE PATRONES – METODO DETERMINISTA. REDES NEURONALES – PERCEPTRON.

6.1. Introducción.

En este capítulo se discutirán algunos de los intentos por modelar la actividad del cerebro biológico usando redes neuronales artificiales.

La razón por la que el cerebro humano puede funcionar tan eficientemente es que usa computación paralela. Miles o aún más millones de células nerviosas llamadas *neuronas* se organizan para trabajar simultáneamente sobre el mismo problema.

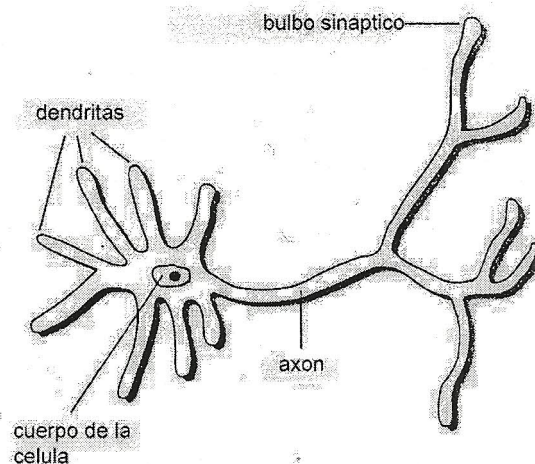


Figura 6. 1. Diagrama de una neurona biológica [16]

1. cuerpo de la célula
2. dendritas (reciben las señales de entrada)
reciben los datos de los órganos sensoriales tales como ojos, oídos y de los axones de las neuronas
3. axon (envían las señales de salida)
envían salidas a órganos tales como músculos y a dendritas de otras neuronas.

Gracias a la gran cantidad de conexiones entre neuronas y a las conexiones redundantes entre ellas el funcionamiento del cerebro es relativamente robusto y no se afecta significativamente a pesar de las muchas neuronas que mueren cada día y también a pesar de los traumas.

El cerebro es capaz de rehabilitarse gracias a las neuronas restantes.

Las neuronas en muchas regiones del cerebro biológico se organizan en *capas*. Una neurona en una capa generalmente recibe sus entradas y sus salidas de otras neuronas en una capa adyacente.

