

HISTORIA Y PERSPECTIVAS DEL MODELADO NEURONAL

Victor M. Carbajal C. y Rolando Lara y Zavala
Departamento de Ingeniería Eléctrica
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
Apdo. Postal 55-532, 09000, México D. F.

La creación de modelos es una característica universal orientada hacia la búsqueda consistente y edificante por determinar un cuadro aproximado de la naturaleza. Una gran cantidad de artículos sobre modelado neuronal han sido publicados en el pasado; sin embargo su importancia desde el punto de vista comparativo, ha sido relativamente pobre. Los primeros estudios en el campo de la Neurofisiología estuvieron orientados principalmente hacia la elucidación de las propiedades de la respuesta a un estímulo de la estructura neuronal, de cambios metabólicos y de efectos electroquímicos. En las últimas dos décadas sin embargo se ha puesto un gran énfasis en el desarrollo de un campo de investigación en el que se considera al Sistema Nervioso como un procesador de información; y por lo tanto el surgimiento de modelos teóricos ha adquirido una importancia relevante que puede fácilmente cuantificarse por su enorme número existente en la actualidad.

En la presente comunicación intentamos describir informalmente algunas consideraciones fundamentales y problemas que parecen ser particularmente relevantes para el entendimiento del procesamiento de señales en el Sistema Nervioso. También se presentará una revisión histórica, ilustrativa más que exhaustiva, de los principales tipos de modelado neuronal. Esto podrá mostrar hasta cierto punto, cuál es la posición que guarda la relación entre la neurofisiología teórica y la experimental, e indicará dónde deberán concentrarse los esfuerzos que puedan significativamente ser aplicados en ambas áreas para producir una elucidación más satisfactoria de la acción nerviosa.