

Epistemología

filosofía de la mente y bioética

El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva.

Parte I

Marco Fierro¹

Resumen

Introducción: La ciencia cognitiva se ha constituido en el paradigma mental más influyente de finales del siglo XX y comienzos del XXI. Sus conceptos, el planteamiento de los problemas y las soluciones a estos han sufrido modificaciones significativas en el curso de pocos años.

Método: Presentación y discusión de los fundamentos de la ciencia cognitiva en cuatro etapas:

los inicios, el cognitivismo clásico, el conexionismo y la corporalización-en acción. *Desarrollo y conclusión:* Los inicios están marcados por la construcción de las computadoras modernas y la aparición de la teoría de la información. El cognitivismo clásico comenzó en 1956 con la noción de que todos los sistemas procesadores de información, incluido el cerebro humano, comparten los mismos principios. A partir de la analogía entre la computadora y el cerebro, se consideró apropiado estudiar la mente como si se tratara de un *software*. El conexionismo, también llamado procesamiento distribuido en paralelo o de redes neuronales, permite explicar la rapidez con que se realizan los procesos cognitivos y su resistencia a los daños. No trabaja con símbolos, sino con patrones de activación y desactivación de las unidades componentes y de transmisión de señales entre ellas. En percepción y memoria se encuentran los casos típicos de tareas realizadas por redes neuronales, por ejemplo, reconocimiento de patrones (rostros, palabras a partir de letras, etc.).

Palabras clave: Ciencia cognitiva, cognición, computación, conexionismo, cognitivismo, representación.

Title: The Conceptual Development of Cognitive Science. Part I.

Abstract

Introduction: Cognitive science has become the most influential mental paradigm of the late twentieth and early twenty-first centuries. Its concepts and approach to problems and solutions have changed significantly in the course of a few years. *Method:* The fundamental concepts of cognitive science are presented and discussed, divided into four stages: The beginnings, classical cognitivism, connectionism, and embodiment-enaction. *Development and Conclusion:* The beginnings are marked by the construction of modern computers and the advent of information theory. Classical cognitivism began in 1956 with the notion that all information processing systems, including the human brain, share the same principles. From the analogy between computer and brain, it was considered appropriate to study the

¹ Médico psiquiatra. M. Phil. Profesor de psiquiatría, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

mind as if it were software. Connectionism, also called parallel distributed processing or neural networks get these names because of their underlying computational architecture. It helps explain the speed with which cognitive processes are performed and resistance to damage, being closer to biology. It does not work with representations, but with patterns of activation and deactivation of the component units and transmission of signals between them. Typical cases of tasks performed by neural networks are found in perception and memory, for example, pattern recognition (faces, words from letters, etc).

Key words: Cognitive science, cognition, computation, connectionism, cognitivism, representation.

Introducción

Se pueden introducir de varias maneras los conceptos centrales de la ciencia cognitiva. Una de ellas es comenzar con algún problema específico para luego adentrarse en los factores que lo expliquen y permitan su comprensión. Otra opción consiste en trazar un paralelo entre el modelo secuencial y el conexionista de procesamiento de señales con el fin de estudiar sus similitudes y diferencias; pero también se puede acudir a la historia para presentar y discutir los temas fundamentales. En este escrito se ha escogido la última, pues no sólo muestra la secuencia en la aparición de los conceptos, sino la manera en que las diversas disciplinas cognitivas han ejercido influencia entre ellas. En sentido estricto, no es un escenario de etapas históricas sucesivas en

que una desaparece para dar lugar a la siguiente, sino más bien el relato del surgimiento de nuevas ideas que desnudan ciertos problemas de las anteriores y acrecientan la posibilidad de acercar los modelos a la biología y al mundo vivido. En consecuencia, las etapas segunda, tercera y cuarta (cognitivismo clásico, conexionismo y corporalización-enacción, respectivamente) tienen un comienzo, pero carecen de cierre, pues cada una de ellas sigue influyendo notoriamente hasta la actualidad en el ámbito académico y el de las aplicaciones prácticas.

Quizá sea más apropiado utilizar la expresión *paradigma cognitivo* para hablar de esta disciplina, pues se trata de un enfoque sobre lo mental, constituido por un conjunto de conocimientos con principios básicos, problemas y soluciones, claramente diferenciados de otros enfoques como el biológico, el psicoanalítico o el social. Pero, como es más frecuente encontrarla con la denominación de *ciencia cognitiva*, se ha preferido usar este nombre para el resto de la discusión. Habitualmente, la ciencia cognitiva se define como una perspectiva multidisciplinaria acerca de la mente humana y otros sistemas procesadores de información, cuyo fundamento es la similitud en los principios básicos subyacentes a dicho procesamiento en todos esos sistemas. Aunque se suele llamar ciencia (en singular), es más preciso utilizar el plural, pues está constituida por ciertas áreas

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4190944>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4190944>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)