

PROFESOR MICHAEL I. POSNER



En el año 1957, el Profesor Michael Ira Posner (Cincinnati, Estados Unidos, 1936) obtuvo su grado de Bachiller en Ciencias Físicas en la Universidad de Washington (Seattle). Dos años más tarde (1959), al mismo tiempo en que se desempeñaba como investigador asociado de la empresa de aviación Boeing, obtuvo su grado de Magister en Psicología en la misma universidad. En esta etapa de su carrera, Posner intentó integrar ambas áreas disciplinares –Física y Psicología- analizando el procesamiento auditivo desde una perspectiva psicofísica.

En el año 1962, obtuvo su grado de Doctor en Psicología bajo la dirección del Profesor Fitts en la Universidad de Michigan, luego de lo cual migró a la Universidad de Wisconsin donde se desempeñó como Profesor Asociado. Durante este período el Profesor Posner aplicó la métrica formal de la teoría de la información al área del aprendizaje conceptual. Allí desarrolló una teoría del “baño-ácido” de la memoria de corto plazo y exploró diferentes aspectos de la memoria de movimientos.

En el año 1965, el Profesor Posner se trasladó al Departamento de Psicología de la Universidad de Oregon, donde junto a otros colegas creó uno de los programas de Psicología Cognitiva pioneros en el análisis del procesamiento cognitivo basado en computadoras. Los primeros trabajos de investigación incluyeron el análisis de diferentes aspectos del pensamiento, la memoria, el control motor y las representaciones de conceptos. Allí comenzó a generar los conceptos fundamentales de sus más significativas contribuciones a la Psicología Cognitiva y su posterior integración con la Neurociencia. Entre ellos se encuentran los estudios sobre los componentes elementales de la lectura, en particular los múltiples códigos involucrados en el procesamiento de las palabras, y el rol de diferentes procesos atencionales. Además de sus implicancias para la adquisición de la lectura, estos estudios basados en técnicas cronométricas, contribuyeron a generar un profundo cambio teórico que proponía abordar componentes elementales de procesamiento en diferentes dominios de control cognitivo y motor, y que influyeron sobre el avance posterior de los estudios cognitivos a través de desarrollos efectuados por influyentes investigadores que en diferentes etapas colaboraron con él. Uno de los aspectos centrales de las propuestas de Posner en este período era que un estímulo simple no sólo activaba códigos de diferentes tipos, sino que también constituía una señal general de alerta, un tipo diferente de la atención involucrada en la discriminación del contenido de la información. El análisis de componentes separables de la atención devino desde entonces el foco de las siguientes investigaciones durante los años ochenta.

Durante esta etapa los estudios de Posner permitieron avanzar en la comprensión de diferentes aspectos del procesamiento atencional, los cuales lo llevaron a postular una de las ideas

más influyentes en la integración entre el análisis cognitivo y la Neurociencia: los componentes cognitivos elementales podrían constituir la base para identificar diferentes funciones mentales asociadas a áreas cerebrales que estarían especializadas para ello. Esta propuesta generó la posibilidad de localizar procesos elementales asociados a una gran variedad de tareas. A principios de los años ochenta, junto a un grupo de neurólogos y psicólogos cognitivos, generó un nuevo programa de investigación en la ciudad de Portland (Oregon) a principios de los años ochenta, en el que utilizando las técnicas cronométricas fueron aislando diferentes componentes atencionales a partir del análisis del desempeño de pacientes con diferentes patologías neurológicas.

En el año 1985, el Profesor Posner se integró al equipo del Profesor Raichle en la Universidad de Washington (Saint Louis), donde desarrollaron uno de los programas de investigación más influyentes de la Neurociencia. El objetivo era utilizar la tecnología de neuroimágenes disponible (Tomografía por Emisión de Positrones, o *PET* por su sigla en inglés) para generar mapas cerebrales de diferentes componentes cognitivos elementales, particularmente los atencionales. Otros investigadores aplicaron estas conceptualizaciones para analizar fenómenos fisiológicos a nivel neuronal. Estos estudios, no sólo contribuyeron a comprender el funcionamiento cognitivo a partir de la integración de los modelos de la Psicología Cognitiva con la Neurociencia, sino que además influyeron significativamente en la exploración de la plasticidad funcional del cerebro humano. Desde entonces, los estudios del denominado grupo de Saint Louis, a los que se considera uno de los motores de la revolución que dio origen a la Neurociencia Cognitiva, constituyeron el modelo para la investigación en el área, mostrando cómo un código o procesamiento elemental podía aislarse de otros, generando caminos para comprender el funcionamiento cerebral no sólo a nivel de su arquitectura estructural, sino también de sus mecanismos de procesamiento.

A principios de los años noventa, el Profesor Posner originó un nuevo programa de investigación con el objetivo de analizar el desarrollo de los procesos cognitivos elementales, particularmente los atencionales, así como también el rol de la experiencia y de la genética en su constitución. Las investigaciones de este período contribuyeron a comprender que el desarrollo neurocognitivo debía ser analizado no sólo como un proceso de maduración de áreas específicas del cerebro, sino además como la emergencia de interacciones funcionales entre diferentes áreas cerebrales, modulada por la experiencia.

Luego de las primeras investigaciones en esta área, el Profesor Posner fundó el Instituto Sackler para el Desarrollo Psicobiológico de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cornell en Nueva York, donde el tema central de investigación fue el estudio de la emergencia de los componentes elementales de la cognición en el contexto del desarrollo cerebral y el ambiente educativo. Los estudios desarrollados allí –donde continúa desempeñándose como Director Honorario en simultáneo con su rol de Coordinador de la *Brain, Biology and Machine Initiative* de la Universidad de Oregon- incluyen el análisis de diferentes aspectos del desarrollo de los procesos de lectura y atencionales, el rol de la educación y el entrenamiento cognitivo en la emergencia de tales procesos, las influencias de la enseñanza de la lectura sobre el funcionamiento cerebral, y el análisis de diferentes redes atencionales en niños sanos y con diferentes trastornos del desarrollo (e.g., déficit atencional, Síndrome de Tourette, esquizofrenia, trastorno obsesivo-compulsivo).

La obra que da testimonio de estas contribuciones a lo largo de más de cuarenta años de trabajo, incluye más de 300 publicaciones entre trabajos en revistas especializadas -incluidas *Science* y *Nature*- y libros. Asimismo, el Profesor Posner ha recibido numerosos premios nacionales e internacionales, es miembro de numerosas asociaciones profesionales –incluidas la *American Academy of Arts and Sciences*, *American Association for the Advancement of Science* y *National Academy of Sciences*-, ha recibido títulos honoríficos de diferentes universidades y se ha desempeñado como editor de diferentes publicaciones, asesor y consultor de organizaciones nacionales e internacionales académicas, gubernamentales y multilaterales. Por último, el Profesor Posner ha sido mentor y colaborador de varios investigadores en el área de Psicología Cognitiva y la Neurociencia Cognitiva, que en la actualidad son referentes en ambas disciplinas, lo cual da cuenta de su gran labor docente y de generación de grupos de investigación en todo el mundo.