



# Campos y aplicaciones de la Neuropsicología

**Los Maestros en Neuropsicología Ixchel Herrera Guzmán y Esteban Gudayol Ferré, profesores de tiempo completo de la Escuela de Psicología, complementan la visión histórica que proporcionaron en la revista anterior, especificando los espacios de aplicación de la Neurociencia que tanto desarrollo ha adquirido en los últimos tiempos.**

## **Ixchel Herrera Guzmán y Esteban Gudayol Ferré**

La neuropsicología, como otras disciplinas del saber, se ha ido ramificando, y han aparecido subespecialidades de la misma. Dichos campos del saber se encargan del estudio de las relaciones entre el cerebro y las funciones cognitivas utilizando métodos y enfoques particulares, contribuyendo cada una de ellas al desarrollo de la neuropsicología desde sus diferentes puntos de vista. Algunos de estos campos serían la neuropsicología animal, la neuropsicología humana, la neuropsicología cognitiva, la neurociencia cognitiva, y la neuropsicología clínica entre otras.

La neuropsicología animal se encarga del estudio de las relaciones entre el cerebro y el comportamiento en animales inferiores al hombre desde el punto de vista evolutivo. La principal ventaja de sus investigaciones es la capacidad de manipular el cerebro de los animales para poder relacionarlas con la cognición. Su principal desventaja es que las funciones cognoscitivas de los animales difieren de las humanas, por lo que se hace difícil inferir sus descubrimientos al campo humano (Kolb y Wishaw, 1996).

Por su parte, la neuropsicología humana trabaja con una metodología diferente. Sus experimentos, por razones éticas obvias, no se basan en las manipulaciones del cerebro, sino en la cuidadosa selección de personas que han sufrido algún tipo de lesión cerebral fortuita, para poder correlacionar las observaciones sobre las funciones cognitivas estudiadas con el área cerebral lesionada. Las contribuciones de este tipo de experimentos al avance de la neuropsicología son muy numerosas, y a pesar del advenimiento de las nuevas técnicas de neuroimagen funcional, la neuropsicología se nutre aún hoy en día principalmente de este tipo de estudios (Kolb y Wishaw, 1996).

Un campo de la neuropsicología con una metodología y unos intereses muy particulares es el de la neuropsicología cognitiva. Su interés fundamental se encuentra en el estudio de las funciones cognitivas en sí mismas, usando como sujeto de estudio al paciente que ha sufrido una lesión cerebral, con la premisa de que podemos descubrir mucho sobre la normalidad de las funciones cognitivas si vemos qué es lo que ocurre cuando éstas se alteran. Gracias al paciente neurológico el neuropsicólogo cognitivo descubre los subcomponentes cognoscitivos imprescindibles para llevar a cabo funciones como la lectura, la escritura, la percepción compleja, etc. El objetivo de estudio de la neuropsicología cognitiva son las funciones cognitivas en sí y su relación con el cerebro queda en un segundo plano de importancia (Ellis y Young, 1994).

La neurociencia cognitiva, a pesar de la semejanza del nombre con la neuropsicología cognitiva, persigue fines muy diferentes. Su objeto de estudio es la relación entre el cerebro y la cognición, su metodología es lo que le va a dar una serie de particularidades. Esta consiste en el uso de las modernas técnicas de neuroimagen funcional como la Tomografía por emisión de positrones (P.E.T.) y la Resonancia magnética funcional. Dichas técnicas permiten al investigador ver qué áreas del cerebro son metabólicamente más activas mientras el sujeto de estudio realiza tareas relacionadas con las facultades mentales superiores. Así, los experimentos de la neurociencia cognitiva permiten ver cuáles áreas del cerebro se activan durante el cálculo mental, la memorización de palabras, la lectura (Pinel, 2001). Debe notarse que en dicho enfoque, a diferencia de los





anteriormente expuestos, se manipula la conducta del organismo para ver los cambios en la actividad cerebral, pudiéndose usar como sujeto experimental a la persona neurológicamente sana (Junqué y Barroso, 1994).

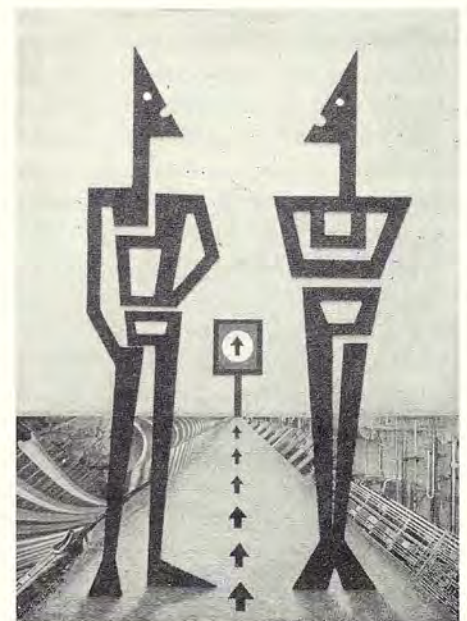


Imagen P.E.T. del cerebro, una de las técnicas más usadas en neurociencia cognitiva.

*La Neuropsicología, como otras disciplinas del saber, se ha ido ramificando, y han aparecido subespecialidades de ella.*

Las aplicaciones prácticas de la neuropsicología se vinculan fundamentalmente en lo que denominamos neuropsicología clínica. En ella confluyen los aspectos más relevantes del resto de campos de la neuropsicología, pero con la premisa de aplicarlos a los problemas de salud humanos (Snyder y Nussbaum, 1998; Junqué y Barroso, 1994). Así pues, la neuropsicología clínica se enfoca en el diagnóstico, seguimiento, pronóstico y tratamiento de las alteraciones de las funciones cognitivas que sufren los pacientes como consecuencia de una lesión cerebral. Sus actuaciones son muy diversas, de forma que la neuropsicología clínica es un valioso instrumento que sirve para contribuir al diagnóstico médico, al diagnóstico diferencial de diversas entidades neurológicas y psiquiátricas, a la selección de pacientes candidatos a procedimientos terapéuticos concretos (farmacológicos, quirúrgicos, rehabilitadores...), al seguimiento de pacientes con entidades clínicas, y la rehabilitación de las funciones cognoscitivas alteradas en la patología neurológica y psiquiátrica (Villa y Cols., 2000). Dichas aplicaciones pueden darse en muchos tipos de personas, pero fundamentalmente encuentran el campo de acción más fecundo en los pacientes que utilizan los servicios de neurología, neurocirugía, psiquiatría y rehabilitación (Snyder y Nussbaum, 1998).

La neuropsicología clínica como especialidad de la psicología fue reconocida formalmente en 1980 por parte de la American Psychological Association (A.P.A.) que le asigna desde entonces la división 40 dentro de su organización (Villa y Cols., 2000; Snyder y Nussbaum, 1998). En México la implantación de la disciplina es aún muy joven pero cuenta con algunas sedes donde se puede estudiar al nivel de maestría, como la Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cabe destacar (dentro de la formación específica del neuropsicólogo) en México la residencia en Neuropsicología Clínica de la UNAM. Dicha residencia se imparte en el hospital 20 de Noviembre del ISSSTE en el D. F., contando con un mínimo de 2400 horas de práctica clínica, además de la formación teórica, emitiendo la doble titulación de maestría y de especialidad. Estas características la sitúan en un lugar pionero y privilegiado dentro de la formación de neuropsicólogos en México.



Dirección

