



# Formación en Neuropsicología Clínica

## 1. Fundamentos

La Neuropsicología es la disciplina científica que estudia las relaciones entre el cerebro y las funciones psicológicas superiores del ser humano. Aborda el estudio mente-cerebro-conducta tanto en la normalidad como en la patología, en el adulto como en el niño.

Desde su inicio, se especializó en el estudio de la alteración de las funciones psicológicas que aparecían como consecuencia de las lesiones cerebrales que configuró una situación de rápido crecimiento científico que ha aumentado el cuerpo de evidencia empírica y se ha consolidado como un enfoque interdisciplinario, tanto en la investigación como en la práctica clínica.

Actualmente la Neuropsicología se ha visto enriquecida con los aportes de la Neurociencia Cognitiva, disciplina que se apoya tanto en los modelos psicológicos cognitivos como en las modernas técnicas de imágenes funcionales cerebrales y electrofisiología.

La Neuropsicología como práctica clínica se ocupa del diagnóstico y tratamiento rehabilitador de las secuelas que las afecciones cerebrales dejan en las funciones psicológicas complejas. La demanda para el diagnóstico y tratamiento rehabilitador es creciente debido a la alta incidencia de las patologías que la originan, a los requerimientos de los pacientes y su entorno familiar y social, y al reconocimiento del lugar que estas prácticas tienen en la restauración de la salud.

En el ámbito de la Psicopatología, la evaluación neuropsicológica ha permitido una mejor caracterización del funcionamiento cognitivo de pacientes con patología psiquiátrica. Los estudios neurocognitivos ya son parte de la rutina en la medición de la respuesta a los distintos tratamientos farmacológicos y no-farmacológicos. De manera similar, la Neuropsicología contribuye significativamente a la comprensión y caracterización de patologías de la infancia, el neurodesarrollo y el aprendizaje.

El rasgo principal de la clínica neuropsicológica es su carácter interdisciplinario. La pérdida o disminución de funciones complejas repercuten sobre todos los aspectos de la vida del individuo y su entorno familiar. Cada profesión tiene un rol específico para el tratamiento integral de pacientes con alteraciones neuropsicológicas.

El diagnóstico de los déficits en las funciones cognitivas resultantes del daño cerebral, es una práctica especializada de psicodiagnóstico, que se basa en la caracterización de las conductas, conservadas o alteradas, obtenidas a partir de la administración de baterías y tests específicos.

El tratamiento neuropsicológico de los déficits ya instalados predomina el reentrenamiento de habilidades perdidas y/o el desarrollo de estrategias compensatorias. De ésta manera, los aspectos más específicamente neuropsicológicos del tratamiento



están circunscriptos a la esfera de la conducta, la estimulación, la adquisición de estrategias, las cuales forman parte de una forma muy específica de psicoterapia. La Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva es una de las áreas de las Neurociencias que ha demostrado mayor desarrollo en los últimos años y estudia los mecanismos y procesos que puede llevar adelante el cerebro humano para recuperar y/o compensar sus funciones luego de sufrir un daño cerebral. Los tratamientos de intervención cognitiva, entre los que se incluyen la estimulación y rehabilitación, representan un conjunto de estrategias que apuntan a optimizar la recuperación neuropsicológica de los pacientes que han presentado algún tipo de lesión o afección cerebral.

Por su parte, la Neuropsicología Infantil o del Desarrollo hace incidencia en el cerebro en desarrollo y sus repercusiones sobre el comportamiento, tanto en los casos de lesión o disfunción cerebral como en los niños sanos, teniendo en cuenta de un modo específico los cambios evolutivos que se producen dentro del sistema nervioso infantil, así como sus correlatos conductuales, y la forma en que dichos cambios interactúan de un modo complejo con las alteraciones bioquímicas y ambientales.

## **2. Objetivos Generales**

- Promover la aplicación y desarrollo de los conocimientos en Neuropsicología Clínica.
- Difundir los conocimientos neuropsicológicos de interés individual y social por su incidencia en la salud y educación.
- Adquirir conocimientos teóricos, metodológicos y clínicos, completos y actualizados, sobre las cuestiones científicas principales que afectan al devenir de la Neuropsicología y a su dimensión clínico-rehabilitadora.
- Realizar tareas de diagnóstico y tratamiento de las alteraciones neuropsicológicas, de acuerdo con las incumbencias definidas con el máximo nivel de capacitación.
- Desarrollar funciones en la especialización y perfeccionamiento profesional.
- Identificar y definir los grandes síndromes neuropsicológicos, la semiología y su etiología.
- Obtener las destrezas y habilidades necesarias para utilizar los métodos y técnicas de intervención neuropsicológica que permiten distinguir las capacidades alteradas y/o preservadas del paciente e identificar los perfiles neuropsicológicos.
- Conocer las principales baterías de evaluación existentes y su aplicación en casos clínicos.
- Identificar los mecanismos neurobiológicos de la recuperación funcional cognitiva.
- Proponer, dentro de las formas de tratamiento existentes, el abordaje cognitivo y/o rehabilitador más adecuado según la alteración neuropsicológica.
- Favorecer el trabajo en la interdisciplina en tareas de psicoeducación.



### **3. Plan didáctico**

#### **Modalidad**

La Formación en Neuropsicología Clínica se dicta en la Modalidad Presencial.

#### **Duración**

La Formación en Neuropsicología Clínica dura un año lectivo, organizado en dos cuatrimestres a dictarse en el año 2019.

#### **Metodología**

Las clases son teórico-prácticas, con presentaciones, trabajo con videos, casos clínicos, role- playing y ejercicios prácticos.

#### **Evaluación**

La evaluación será de carácter teórico-práctico al finalizar el curso, en una actividad que integre los conceptos adquiridos durante el año.

### **4. Ejes temáticos**

**Módulo I:** Neurociencia Cognitiva

**Módulo II:** Evaluación Neuropsicológica

**Módulo III:** Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva

**Módulo IV:** Neuropsicología Infantil

### **5. Programa sintético**

#### **Módulo I: Neurociencia Cognitiva**

1. Introducción a las Neurociencias.
2. Métodos de investigación en Neurociencias.
3. Generalidades del sistema nervioso central y sistema nervioso periférico Estructuras. Funcionalidad e interacción de sus áreas. Bases neuroanatómicas y fisiológicas.
4. Bases neuroanatómicas y neurofisiológicas de los procesos cognitivos.
5. Neuroplasticidad. Especialización y lateralización cerebral.
6. Bases neurobiológicas de los principales síntomas y síndromes psiquiátricos y neurológicos



7. Endofenotipos cognitivos. Síntomas cognitivos y neuropsiquiátricos en las principales enfermedades neurológicas.
8. Neurobiología de las emociones y el control emocional.
9. Bases neurales de la cognición. Funciones cerebrales superiores. Dispositivos básicos de aprendizaje.
10. Nuevas perspectivas y sustratos neuroanatómicos de los principales dominios cognitivos.
11. El futuro de las Neurociencias Cognitivas.

## **Módulo II: Evaluación Neuropsicológica**

1. Introducción a la Neurociencias Aplicadas: Perspectivas neuropsicológicas.
2. Principales perfiles neuropsicológicos: Trastornos inducidos por lesiones focales (ACV, tumores, traumatismos) y por lesiones difusas (EM, epilepsia). Principales perfiles cognitivos: Disfunciones corticales y subcorticales. Principales Trastornos neurológicos y psicológicos.
3. Definición y principales aplicaciones de la evaluación neuropsicológica y confiabilidad, validez y estandarización. Definición e introducción al término de evaluación neuropsicológica y a sus principales aplicaciones. Los enfoques cuantitativos y cualitativos en la evaluación neuropsicológica. Medidas de déficit.
4. Evaluación Neuropsicológica: Anamnesis. Tests neuropsicológicos: screening y baterías. Descripción y principales aplicaciones. Tipos de pruebas. Evaluación de Inteligencia premórbida.
5. Elaboración de perfiles neuropsicológicos Interpretación de los resultados. Confección de Informe.
6. Atención: Función de estado. Clasificación. Evaluación de los déficits atencionales.
7. Memoria: Tipos de memoria. Sustrato neuroanatómico. Síndromes amnésicos. Deterioro Cognitivo Leve. Demencias.
8. Funciones Ejecutivas: El lóbulo frontal: Estructura y función. Interacción con otras estructuras anatómicas. Proyección de la disfunción frontal a las entidades neurológicas y psiquiátricas. Evaluación de los trastornos disejecutivos.
9. Gnosias: Concepto. Clasificación. Sustrato neuroanatómico. Patología agnósica: Déficit en el reconocimiento de objetos. Descripción clínica. Evaluación de las agnosias.
10. Praxias: Concepto. Tipos. Sustrato neuroanatómico. Patología apráxica: Trastornos en el control del movimiento. Descripción clínica. Evaluación de las apraxias.



11. Lenguaje: Producción oral, aspectos comprensivos. Sustrato neuroanatómico. Patología del lenguaje. Afasias. Evaluación del Lenguaje.

12. Cognición social: Evaluación de teoría de la mente, empatía y habilidades sociales.

### **Módulo III: Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva**

1. Principios generales de la Rehabilitación y Estimulación Cognitiva. Fundamentos anatómico-fisiológico de los tratamientos neurocognitivos. Plasticidad neuronal. Reserva cerebral. Reserva cognitiva

2. Principales entidades nosológicas con deterioro cognitivo. Diagnóstico diferencial psiquiátrico y neurológico. Deterioro Cognitivo Leve Traumatismo de cráneo. Deterioro cognitivo asociado a infecciones. Deterioro cognitivo asociado a neoplasias. Enfermedad de Alzheimer. Enfermedad de Parkinson. Demencia Frontotemporal Demencia Vascular. Envejecimiento normal y envejecimiento patológico.

3. Intervenciones cognitivas sobre la Atención Bases neuroanatómicas Estrategias de rehabilitación y/o estimulación

4. Intervenciones cognitivas sobre las Funciones Ejecutivas Bases neuroanatómicas Estrategias de rehabilitación y/o estimulación

5. Intervenciones cognitivas sobre la Memoria Bases neuroanatómicas Estrategias de rehabilitación y/o estimulación

6. Intervenciones cognitivas sobre la Lenguaje Bases neuroanatómicas Estrategias de rehabilitación y/o estimulación

7. Intervenciones cognitivas sobre las Praxias Bases neuroanatómicas Estrategias de rehabilitación y/o estimulación

8. Intervenciones cognitivas sobre las Gnosias Bases neuroanatómicas Estrategias de rehabilitación y/o estimulación

9. Reeduación, prevención y tratamiento de las complicaciones. Disfagias. Psicomotricidad.

10. Intervenciones para los Cuidadores de pacientes con deterioro cognitivo. Relación profesional – paciente – cuidadores.

### **Módulo IV: Neuropsicología Infantil**

1. Bases neurobiológicas del Neurodesarrollo: Epigenética. Desarrollo cognitivo prenatal y postnatal. Plasticidad neuronal.



2. Desarrollo de las funciones cognitivas. Hitos cruciales del neurodesarrollo. Lateralidad cruzada.
3. Factores biológicos de alto riesgo, prematuridad y daño cerebral adquirido.
4. Trastornos del neurodesarrollo: Trastornos del espectro autista (TEA).
5. Trastornos del Lenguaje: emergencia tardía, trastorno fonológico-sintáctico y trastorno pragmático.
6. Neuropsicología infantil del Aprendizaje. Diagnóstico. Capacidad intelectual. Trastornos del aprendizaje específicos. Retraso madurativo. Dislexia, disgrafia, acalculia.
7. Baterías neuropsicológicas infantiles: aplicación de acuerdo al momento evolutivo. Análisis cualitativo y cuantitativo.
8. Perfiles Neuropsicológicos de los principales trastornos cognitivos de la infancia: Epilepsia, Síndrome de Tourette, TDAH, Síndrome Disejecutivo. Diagnóstico diferencial. Psicopatología comórbida.
9. Estrategias de intervención. Orientación a padres y docentes.
10. Diseño de programas de rehabilitación cognitiva.
11. Estimulación y habilitación neuropsicológica de dificultades de aprendizaje.

## **6. Dirigido a**

Psicólogos y Médicos Psiquiatras.

## **7. Docente a cargo**

Dr. Javier Martín Camacho

## **8. Bibliografía general**

- Alvarez González y Trápaga Ortega (2006): Principios de Neurociencias para Psicólogos
- Arango, Allegri (2007): Rehabilitación de la Heminégligencia.
- Allegri, Mangone (2005): Demencia. Enfoque multidisciplinario.
- Arnedo, Montes, Bembibre, Triviño (2015): Neuropsicología Infantil a través de casos Clínicos.
- Ardila A. y Ostrosky, F. (2012): Guía para el diagnóstico neuropsicológico Universidad Nacional Autónoma.



- Acosta, Brusco (2010): Enfermedad de Alzheimer. Diagnóstico y tratamiento. Una perspectiva latinoamericana.
- Begley, S. (2008): Entrena tu mente, cambia tu cerebro.
- Benedet, M (2002): Neuropsicología Cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva
- Burin, Drake, Harris (2010): Evaluación neuropsicológica en Adultos
- Damasio. A (1994): El error de Descartes.
- Drake, M. Introducción a la Evaluación Neuropsicológica.
- Ferreres, Ambusamra (2016): Neurociencias y Educación
- Fitzgerald, M.J.: Neuroanatomía Clínica y Neurociencias 6ª edición. Elsevier.
- Franco, V. (2008): Psicoimmunoneuroendocrinología y Estimulación Cognitiva en el Adulto Mayor.
- Fillenz, Morris (2008): Neurociencias: La ciencia del cerebro.
- Frith, U. (2007): Cómo aprende el cerebro. Ed. Ariel.
- Giuliani F, El Korh P. (2016): Social Skills Group for Adults Living with Intellectual Disabilities.
- Gómez, Ostrosky (2003): Efectos del aprendizaje y de la Rehabilitación Neuropsicológica sobre la organización cerebral.
- Kandel, Schwartz, Jessel (1997): Neurociencia y Conducta.
- Kirova, A. M. (2015): Working Memory and Executive Function Decline across Normal Aging, Mild Cognitive Impairment, and Alzheimer's.
- Lezak, M (2012): Neuropsychological Assessment.
- Labos, E. Slachevsky, A. Fuentes, P. Manes, F (2008): Tratado de Neuropsicología Clínica.
- Lipina, S. (2016): Pobre Cerebro. Los efectos de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo y emocional, y lo que la neurociencia puede hacer para prevenirlos. Siglo Veintiuno Editores Argentina S.A.
- Mora-Simón, S. (2012): Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. Revista de Neurología.
- Muñoz Marrón, E. (2009): Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Ed. UOC.
- Peña-Casanova, J. (2007): Neurología de la conducta y neuropsicología. Ed. Panamericana.
- Peña-Casanova, J. (2004): Tests Neuropsicológicos. Ed. Masson.



- Politis, Rubinstein (2012): Dificultades en la vida cotidiana en la Demencia Tipo Alzheimer.
- Prigatano, G. (1999): Principles of Neuropsychological Rehabilitation Oxford University Press.
- Roselli, Matute, Ardila (2010): Neuropsicología del Desarrollo Infantil
- Riveros, R. Slachevsky, A. Síndromes subcorticales en Neuropsicología.
- Sattler, J. (2003): Evaluación Psicológica Infantil. 4º edición. Manual Moderno.
- Semrud-Clikeman, M. Phyllis y Teeter E. (2011): Neuropsicología infantil Evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos. 2º Edición.
- Sierra, N. (2014): Estimating Intelligence in Spanish: Regression Equations With the Word Accentuation Test and Demographic Variables in Latin America.
- Sohlberg y Mateer (2001): Cognitive Rehabilitation An Integrative Neuropsychological Approach. The Guilford Press.
- Tirapú-Ustarroz. J (2011): Manual de Neuropsicología.
- Uttal, W. (2011): Mind and Brain A Critical Appraisal of Cognitive Neuroscience. The MIT Press Cambridge, Massachusetts.

## **10. Bibliografía Específica**

### **• Módulo I: Neurociencia Cognitiva**

Alvarez González y Trápaga Ortega (2006): Principios de Neurociencias para Psicólogos

Damasio. A (1994): El error de Descartes.

Ferreres, Ambusamra (2016): Neurociencias y Educación Fitzgerald, M.J.: Neuroanatomía Clínica y Neurociencias 6ª edición. Elsevier.

Fillenz, Morris (2008): Neurociencias: La ciencia del cerebro.

Frith, U. (2007): Cómo aprende el cerebro. Ed. Ariel.

Kandel, Schwartz, Jessel (1997): Neurociencia y Conducta.

Peña-Casanova, J. (2007): Neurología de la conducta y neuropsicología. Ed. Panamericana.

Uttal, W. (2011): Mind and Brain A Critical Appraisal of Cognitive Neuroscience. The MIT Press Cambridge, Massachusetts.



• **Módulo II: Evaluación Neuropsicológica**

Allegri, Mangone (2005): Demencia. Enfoque multidisciplinario.

Ardila A. y Ostrosky, F. (2012): Guía para el diagnóstico neuropsicológico Universidad Nacional Autónoma.

Acosta, Brusco. (2010): Enfermedad de Alzheimer. Diagnóstico y tratamiento. Una perspectiva latinoamericana.

Benedet, M (2002): Neuropsicología Cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva

Burin, Drake, Harris (2010): Evaluación neuropsicológica en Adultos

Drake, M. Introducción a la Evaluación Neuropsicológica.

Kirova, A. M. (2015): Working Memory and Executive Function Decline across Normal Aging, Mild Cognitive Impairment, and Alzheimer's.

Lezak, M (2012): Neuropsychological Assessment.

Labos, E. Slachevsky, A. Fuentes, P. Manes, F (2008): Tratado de Neuropsicología Clínica.

Mora-Simón, S. (2012): Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. Revista de Neurología.

Peña-Casanova, J. (2007): Neurología de la conducta y neuropsicología. Ed. Panamericana.

Peña-Casanova, J. (2004): Tests Neuropsicológicos. Ed. Masson.

Politis, Rubinstein (2012): Dificultades en la vida cotidiana en la Demencia Tipo Alzheimer.

Riveros, R. Slachevsky, A. Síndromes subcorticales en Neuropsicología.

Sierra, N. (2014): Estimating Intelligence in Spanish: Regression Equations With the Word Accentuation Test and Demographic Variables in Latin America.

Tirapú-Ustarroz. J (2011): Manual de Neuropsicología.

Uttal, W. (2011): Mind and Brain A Critical Appraisal of Cognitive Neuroscience. The MIT Press Cambridge, Massachusetts.

• **Módulo III: Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva**

Arango, Allegri (2007): Rehabilitación de la Heminegligencia.

Allegri, Mangone (2005): Demencia. Enfoque multidisciplinario.



Acosta, Brusco (2010): Enfermedad de Alzheimer. Diagnóstico y tratamiento. Una perspectiva latinoamericana.

Begley, S. (2008): Entrena tu mente, cambia tu cerebro.

Benedet, M (2002): Neuropsicología Cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva.

Franco, V. (2008): Psicoimmunoneuroendocrinología y Estimulación Cognitiva en el Adulto Mayor.

Fillenz, Morris (2008): Neurociencias: La ciencia del cerebro.

Frith, U. (2007): Cómo aprende el cerebro. Ed. Ariel.

Gómez, Ostrosky (2003): Efectos del aprendizaje y de la Rehabilitación Neuropsicológica sobre la organización cerebral.

Muñoz Marrón, E. (2009): Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Ed. UOC.

Peña-Casanova, J. (2007): Neurología de la conducta y neuropsicología. Ed. Panamericana.

Politis, Rubinstein (2012): Dificultades en la vida cotidiana en la Demencia Tipo Alzheimer.

Prigatano, G. (1999): Principles of Neuropsychological Rehabilitation Oxford University Press.

Sohlberg y Mateer (2001): Cognitive Rehabilitation An Integrative Neuropsychological Approach. The Guilford Press.

Tirapú-Ustarroz. J (2011): Manual de Neuropsicología.

Uttal, W. (2011): Mind and Brain A Critical Appraisal of Cognitive Neuroscience. The MIT Press Cambridge, Massachusetts.

#### • **Módulo IV: Neuropsicología Infantil**

Arnedo, Montes, Bembibre, Triviño (2015): Neuropsicología Infantil a través de casos Clínicos.

Ardila A. y Ostrosky, F. (2012): Guía para el diagnóstico neuropsicológico Universidad Nacional Autónoma.

Ferreres, Ambusamra (2016): Neurociencias y Educación

Lipina, S. (2016): Pobre Cerebro. Los efectos de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo y emocional, y lo que la neurociencia puede hacer para prevenirlos. Siglo Veintiuno Editores Argentina S.A.



Roselli, Matute, Ardila (2010): Neuropsicología del Desarrollo Infantil

Sattler, J. (2003): Evaluación Psicológica Infantil. 4° edición. Manual Moderno.

Semrud-Clikeman, M. Phyllis y Teeter E. (2011): Neuropsicología infantil Evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos. 2° Edición.