

LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA 2ª Edición actualizada

MIGUEL PÉREZ GARCÍA
Universidad de Granada

Curso válido para solicitar ser reconocido como miembro titular
de las División de Psicología Clínica y de la Salud



Contenido

DOCUMENTO BASE	3
La evaluación neuropsicológica	
FICHA 1	25
Instrumentos de evaluación neuropsicológica	
FICHA 2	28
Acreditación Nacional del Psicólogo/a Experto/a en Neuropsicología Clínica	

Documento base.

La evaluación neuropsicológica

ÍNDICE

1. Definición y objetivos de la evaluación neuropsicológica o para qué evaluar.
2. Contenidos de la evaluación neuropsicológica o qué evaluar:
3. Aproximaciones a la evaluación neuropsicológica o formas de evaluar.
4. El proceso y de evaluación neuropsicológica o cómo evaluar.
4. Resumen y conclusiones

De modo conciso, la Neuropsicología Clínica (NC) es una disciplina profesional de la Psicología que tiene como objetivos la evaluación y rehabilitación de las secuelas psicológicas secundarias al daño cerebral (Pérez García, Vilar y Puente, 2009). Como disciplina profesional, tiene una amplia implantación en países como Estados Unidos, Canadá, Alemania, Holanda, etc... pero todavía no tiene un reconocimiento legal nuestro país en términos de especialidad sanitaria. Sin embargo, la aprobación el 21 de Octubre de 2016 por parte del Consejo General de la Psicología (CGP) de unos criterios de acreditación nacionales sobre quién es un profesional experto en Neuropsicología Clínica y su posterior plasmación en el documento de "Acreditación Nacional del Psicólogo/a Experto/a en Neuropsicología Clínica" (21 de Octubre de 2016) supone un hito histórico y, de facto, el primer reconocimiento oficial del neuropsicólogo clínico en nuestro país (ver el documento y el proceso de acreditación en www.acreditaciones.cop.es).

Definir conceptualmente la NC supone ponerla en relación a las Neurociencias y a otras disciplinas similares de la Psicología (por ejemplo, la Psicología Clínica) o de la Medicina (por ejemplo, la Neurología de la Conducta). Por otro lado, la definición conceptual está más ligada a las actividades de investigación. En este sentido, no existen desarrollos legislativos que limiten quién puede o no investigar en NC. Justo al contrario, la NC se beneficia de la multidisciplinariedad de profesionales que investigan en esta área siendo notables las aportaciones de psicólogos cognitivos, psicofisiólogos, neurólogos, y neurocientíficos en general que colaboran considerablemente al conocimiento de las relaciones cerebro – conducta y, concretamente, a la evaluación y rehabilitación de las secuelas psicológicas del daño cerebral.

Sin embargo, definirla profesionalmente supone establecer un perfil profesional, incluyendo actividades y competencias, que está reconocido y controlado legalmente por los colegios profesionales y el gobierno de cada país. La aplicación del conocimiento científico acumulado al paciente concreto con daño cerebral requiere de unos conocimientos y de unas habilidades que garanticen la correcta práctica de la NC. Por esta razón, la práctica profesional de la NC debe estar regulada y limitada al profesional que garantice que el paciente recibe la mejor de las atenciones posibles y definida dentro de un perfil profesional. El mayor consenso obtenido sobre cuáles son los conocimientos teóricos y cuales las competencias prácticas de un neuropsicólogo clínico se consiguieron en la Conferencia de Houston (1998) sobre la formación del neuropsicólogo clínico auspiciada por las principales sociedad científicas internacionales. En el último estudio sobre la actividad del neuropsicólogo clínico en Estados Unidos (Sweet et al 2015), se ha encontrado que el 94% de los neuropsicólogos con menos de 5 años de experiencia, el 89% con menos de 10 años de experiencia y el 84% con menos de 20 años de experiencia habían recibido una formación en Neuropsicología Clínica basado en la Conferencia de Houston.

En nuestro país, no existen estudios sobre el grado de seguimiento de la Conferencia de Houston en la formación del neuropsicólogo clínico. Sin embargo, el citado documento de acreditación como experto en neuropsicólogo clínico de Consejo General de la Psicología ha establecido la Conferencia de Houston como futuro modelo de formación y, de hecho, algunos programas en nuestro país se están ajustando a dicho modelo.

Entre las actividades del neuropsicólogo clínico, la evaluación neuropsicológica es la actividad más frecuente y característica. Diferentes aproximaciones se han desarrollado buscando mejorar los procedimientos de la evaluación en aras de conseguir exitosamente los objetivos propuestos (Barr, 2018) aunque en la actualidad, la gran mayoría de los neuropsicólogos en la actualidad utiliza la aproximación por baterías flexibles descrita más adelante (Sweet et al. 2015). Sin embargo, utilizar una u otra aproximación puede depender de los objetivos de la evaluación. Por esta razón, debemos considerar los diferentes objetivos que puede tener una evaluación neuropsicológica, las diferentes aproximaciones que hoy día se pueden realizar y el procedimiento para realizarla aunque, en la práctica diaria, cada neuropsicólogo se encuadra en una aproximación concreta y hace adaptaciones del mismo procedimiento a los diferentes objetivos.

1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA O PARA QUÉ EVALUAR

Como se ha indicado al inicio, la Neuropsicología Clínica (NC) es una disciplina aplicada que estudia las manifestaciones psicológicas del daño cerebral (Lezak, Howieson, Bigler y Tranel, 2012) y se puede considerar que las dos principales áreas que la componen son la evaluación y la rehabilitación neuropsicológica (Pérez García, 2009a). Sin duda, el área de evaluación es la de mayor tradición y desarrollo en el campo de la Neuropsicología Clínica y, como es sabido, debe preceder a toda propuesta de rehabilitación en el paciente (Blázquez-Alisente, González-Rodríguez y Paúl-Lapedriza, 2011).

La definición de evaluación neuropsicológica no es un punto de partida para los manuales de evaluación neuropsicológica probablemente por dos razones: 1) porque no existe debate en torno a “qué es” la evaluación neuropsicológica y 2) porque no es diferente en su conceptualización a la evaluación psicológica, de la cual se diferencia en algunos de sus objetivos, en los instrumentos y en la formación complementaria en diversas áreas de las neurociencias (Vanderploeg, 2014) que el evaluador debe tener.

En este sentido, Vanderploeg (2014) define la evaluación neuropsicológica como “un *proceso* de resolver problemas o responder preguntas” (Vanderploeg, 2014, pag. 4). Dicho proceso puede ser diferente según la aproximación que el evaluador tenga pero las preguntas que debe contestar son comunes para todos los neuropsicólogos evaluadores y constituyen los objetivos de la evaluación neuropsicológica. Atendiendo al contenido, Rodríguez (2009) entiende que la evaluación neuropsicológica es un examen amplio de las funciones cognitivas, conductuales y emocionales que pueden resultar alteradas después de un daño cerebral.

Es fundamental no confundir la evaluación neuropsicológica con la administración de pruebas o tests neuropsicológicos (Vanderploeg, 2014). La evaluación comprende una serie de fases que empiezan con la entrevista inicial y la recopilación de informes y termina con la emisión del informe y la información al paciente. Una de esas fases es la administración de pruebas neuropsicológicas. Sin embargo, el objetivo de la evaluación es obtener la información necesaria para contestar las preguntas de evaluación y esto se debe hacer con pruebas neuropsicológicas, con entrevista, con autorregistros, con cuestionarios... o con cualquier procedimiento que nos proporcione información fiable y válida. Por tanto, que los tests neuropsicológicos sean el procedimiento más frecuentemente utilizado durante la evaluación no nos puede llevar a reducir la evaluación neuropsicológica a la administración de tests neuropsicológicos. Este reduccionismo convertiría a los neuropsicólogos en “pasadores de tests”. Por otro lado, para algunas secuelas neuropsicológicas, especialmente las emocionales y comportamentales, no disponemos de tests o son más sensibles a otro tipo de pruebas diferentes a los tests. En resumen, la interpretación de las pruebas desde los modelos científicos neuropsicológicos es lo que diferencia la evaluación neuropsicológica y al neuropsicólogo de las demás profesionales.

Con respecto a cuáles son los objetivos posibles de la evaluación neuropsicológica existen diversas opiniones aunque el solapamiento entre ellas es considerable. Lezak et al (2012) ha propuesto que son cuatro los objetivos de la evaluación neuropsicológica: 1) diagnóstico diferencial, 2) planificación de cuidados al paciente, 3) planificación de la rehabilitación, 4) evaluación de la rehabilitación, 5) investigación y 6) neuropsicología forense. La propuesta más amplia sobre los objetivos de la evaluación neuropsicológica es la realizada por Vanderploeg (2014) quien considera 9 posibles objetivos: 1) diagnóstico diferencial, 2) descripción de las áreas dañadas e intactas cognitiva, emocional y psicológicamente, 3) planificar el tratamiento, 4) planificación de altas e ingresos, 5) establecimiento de compensaciones personales por daños (peritaciones judiciales), 6) evaluación de la competencia, 7) evaluaciones forenses, 8) investigación y 9) entrenamiento de otros. En la tabla 1 se presentan distintas propuestas de objetivos de evaluación propuestos por diversos autores (ver tabla 1).

TABLA 1
OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA
SEGÚN VARIOS AUTORES

Vanderploeg (2014)	Prigatano <i>et al.</i> (2003)	Lezak <i>et al.</i> (2012)	Perea y Ardila (2005)	Hebben y Milberg (2009)	Rodríguez (2009)	Blázquez-Alisente <i>et al.</i> (2011)
Diagnóstico diferencial	Describir los cambios en alteraciones cerebrales superiores	Diagnóstico	Determinar el estatus cognitivo actual del paciente	Describir e identificar cambios psicológicos	Identificar, describir y cuantificar déficits cognitivos y conductuales	Descripción de las consecuencias cognitiva, emocional y comportamentales de la disfunción cerebral.
Descripción de las áreas dañadas e intactas cognitiva, emocional y conductualmente	Monitorizar los cambios con y sin tratamiento	Planificación de cuidados al paciente	Analizar los síntomas y signos presentes	Determinar los correlatos biológicos de los resultados	Establecer medidas de línea base	Contribución al diagnóstico preciso en contexto neurológicos y psiquiátricos
Ajuste de objetivos de rehabilitación, planificación de necesidades educativas o de vuelta al trabajo	Ayudar al diagnóstico de síndromes	Planificación de la rehabilitación	Proveer información adicional para efectuar un diagnóstico diferencial	Determinar si los cambios están asociados con alguna patología	Evaluar la eficacia de las intervenciones	Diseño de programas de rehabilitación individualizados
Planificación de altas e ingresos	Proporcionar un guión de la naturaleza de las alteraciones y como abordarlas	Evaluación de la eficacia de los tratamientos	Sugerir posibles patologías subyacentes a la alteración cognitiva	Evaluar el cambio en el tiempo y hacer pronósticos	Determinar las secuelas sociales, laborales, legales, familiares y personales	Valoración de la eficacia de las intervenciones
Establecimiento de compensaciones personales por daños (peritaciones judiciales)	Proporcionar al paciente y familiares consejo sobre las decisiones de la vida diaria	Investigación	Sugerir procedimientos terapéuticos	Proporcionar guía para la rehabilitación	Evaluar el estado afectivo y cognitivo para planificar la rehabilitación	Valoración médico-legal del nivel de deterioro cognitivo
Evaluación de la competencia	Desarrollar investigación neuropsicológica	Evaluación en contextos forenses		Proporcionar guía para la educación de los cuidadores	Contribuir al diagnóstico diferencial	Investigación clínica
Evaluaciones forenses				Planificar la implementación del tratamiento		
Investigación						
Entrenamiento de otros						

Como se puede observar, existe relativo consenso en que los objetivos de la evaluación neuropsicológica se podrían agrupar en 1) diagnóstico neuropsicológico, 2) caracterización del deterioro neuropsicológico en términos de áreas dañadas e intactas con el objetivo conocer la naturaleza del daño cerebral, planificar la rehabilitación, dar consejo

educativo o vocacional o medir el cambio después de una intervención, 3) la evaluación en contextos forenses y 4) la evaluación en protocolos de investigación (Pérez García, 2009a).

Diagnóstico neuropsicológico

El diagnóstico neuropsicológico tiene varios niveles de aplicación (Hartman, 2018). En primer lugar, está el diagnóstico descriptivo que “implica el uso de procedimientos neuropsicológicos para detectar la existencia o medir la severidad de único y bien conocido síndrome cerebral” (página 51). El diagnóstico descriptivo consiste, por tanto, en comprobar criterios diagnósticos previamente establecidos. Este es el caso del Trastorno NeuroCognitivo (TNC) de reciente aparición en el DSM5 (American Psychiatric Association, 2013), demencias (ahora incluido en el TCN) o Síndrome PostConmocional.

El siguiente nivel en el diagnóstico neuropsicológico es el diagnóstico diferencial específico de un dominio en el cual se tiene que diferenciar entre dos patologías o síndromes (Hartman, 2018). Existen varios supuestos en los que el diagnóstico diferencial puede ser útil. Ese es el caso de diagnósticos tempranos en patologías como las demencias y el diagnóstico de patologías como traumatismos craneoencefálicos leves o procesos metabólicos o tóxicos (Lezak et al., 2012). Particularmente importante por su frecuencia es el diagnóstico diferencial de las demencias, delirium y trastorno amnésico (Antequera, Vivancos y Pérez García, 2011).

Aunque el diagnóstico diferencial entre dos patologías neurológicas (por ejemplo, accidente cerebro-vascular vs. Tumor) fue una de las funciones establecidas en el perfil profesional del neuropsicólogo norteamericano y canadiense en su constitución (Meier, 1997), se ha producido un cambio en las aplicaciones de dicho objetivos. Es comúnmente aceptado que el diagnóstico diferencial en alteraciones neurológicas y la localización de la lesión es un objetivo “histórico” que hoy día ha quedado ampliamente superado por las técnicas de neuroimagen (Crosson, 2014; Heaton y Marcotte, 2000; Lezak, 1995). Asociado al avance de las técnicas de neuroimagen también se ha producido el abandono de la evaluación neuropsicológica con el objetivo de localizar daño cerebral. Actualmente, las técnicas de neuroimagen son considerablemente más precisas y más baratas localizando daño cerebral que las pruebas neuropsicológicas. Además, el nivel de sofisticación adquirido ha motivado que existan profesionales especializados en su interpretación como son los neurorradiólogos o los médicos de medicina nuclear, amén de otros profesionales relacionados como neurólogos, neurocirujanos o neurofisiólogos.

Es obvio que la información proporcionada por las técnicas de neuroimagen contribuye, con el resto de la información obtenida antes de la evaluación, al establecimiento de las hipótesis de deterioro neuropsicológico. Por otro lado, la evaluación neuropsicológica puede contribuir considerablemente a establecer las consecuencias emocionales, cognitivas y comportamentales de los hallazgos en las pruebas de neuroimagen. Por tanto, en la actualidad, la localización de daño cerebral es competencia profesional de otros especialistas, aunque, en el campo de la investigación, las técnicas de neuroimagen están siendo considerablemente utilizadas por los neuropsicólogos para localización anatómica de estructuras, especialmente si es neuroimagen funcional.

Por último, Hartman (2018) establece otras aplicaciones del diagnóstico diferencial como el diagnóstico multidominio cuando además de condiciones neuropsicológicas hay que hacer diagnóstico diferencial con otras condiciones médicas no neurológicas, con otras condiciones psicopatológicas, con problemas motivacionales para responder o con problemas sociales.

Caracterización del deterioro neuropsicológico

El objetivo más frecuente de remisión de un paciente al neuropsicólogo es caracterizar el deterioro en términos de áreas afectadas y áreas intactas e informar de su severidad. Esta información puede ser luego utilizada para a) medir el cambio, b) planificar la rehabilitación o c) predecir el funcionamiento cotidiano del paciente (Rabin *et al.*, 2005).

Por ser el tipo de evaluación más frecuente, se expondrá con detalle las distintas fases de esta evaluación en el apartado 4, siguiendo la aproximación de baterías flexibles, la más utilizada actualmente.

Planificación de la rehabilitación

El objetivo de la evaluación para la planificación de la rehabilitación debería ser uno de los más importantes no solo para el paciente sino para la propia Neuropsicología pero, sin embargo, generalmente este objetivo se despacha con unas pocas líneas al final de los informes (Premuka y McCue, 2014). Según estos autores existe una importante carencia en el uso de este tipo de evaluación debido a que:

1. La mayoría de las pruebas neuropsicológicas tienen una capacidad muy limitada de hacer predicciones sobre el comportamiento del paciente en la vida diaria ya que están muy enfocados en medir daño pro no discapacidad.
2. En muy pocas ocasiones el neuropsicólogo que evalúa es el profesional que rehabilita.
3. Hay una diferencia de perspectiva entre la evaluación y la rehabilitación ya que la evaluación se compara con la población para decidir deterioro (normas) pero en la rehabilitación se necesitan objetivos muy específicos del paciente y su contexto.

La evaluación neuropsicológica con este objetivo debe informar de, al menos, los siguientes aspectos (Lezak, 1995):

1. Cuáles deberían ser los objetivos de la rehabilitación.
2. Cómo medir los progresos durante la rehabilitación tanto para evaluar la eficacia de la intervención como para revisar los objetivos si fuera necesario.
3. Qué variables pueden interferir con la rehabilitación.
4. Cómo entrenar al paciente, es decir, cuál es la forma de aprendizaje que el paciente tiene intacta o resulta más productiva.

Muy similares son los objetivos propuestos por Crosson (2014) para la evaluación centrada en la planificación de la rehabilitación:

1. Definir las alteraciones cognitivas que van a ser objetivo de rehabilitación.
2. Medir los progresos durante la rehabilitación para ver si se cumplen los objetivos o redefinir nuevos objetivos.
3. Ayudar a definir objetivos realistas para ayudar la reincorporación del paciente a su contexto.
4. Definir problemas emocionales que pueden interferir en la rehabilitación.

Otro importante objetivo de la evaluación neuropsicológica es la valoración funcional de las alteraciones neuropsicológicas (Heaton y Marcotte 2000). Dicha valoración es importante tanto en la planificación de la rehabilitación y el consejo para la reincorporación escolar y/o vocacional como en la evaluación forense. Conocer qué habilidades de la vida cotidiana o laboral de un paciente puede realizar y cuáles no ayuda a determinar los objetivos de la rehabilitación ya que dichas áreas deben ser objetivo prioritario de nuestra intervención. Ésta, que es una de las áreas de mayor desarrollo en la evaluación y rehabilitación de habilidades específicas con amplio valor funcional como la habilidad de conducir después de un traumatismo craneoencefálico (Brouwer y Withaar, 1997; Marcotte y Scott, 2009; Rizzo y Kellinson, 2010) y en la búsqueda de variables predictoras de reincorporación laboral (Johnson, 1998; Kibby, Schmitter-Edgecombe y Long, 1998; Sadek y Van Gorp, 2010). Esto último ha provocado el desarrollo de pruebas con validez ecológica aunque todavía son pocas las que cuentan con esta validez (Goldstein, 1996; McCue y Pramuka, 1998; Sbordone y Long, 1996).

Evaluación en contextos forenses

La evaluación en contextos forenses se ha convertido en una práctica frecuente de los neuropsicólogos norteamericanos y ocupa un papel cada vez mayor en tanto en la literatura científica como en los congresos de neuropsicología (Heilbronner, 2004; Kanauss, Schatz y Puente, 2005; Larrabee, 2005; Sweet, Kaufman, Ecklund-Johnson y Malina, 2018). En España no existen estudios sobre cuántos neuropsicólogos forenses existen o el porcentaje de tiempo que los neuropsicólogos invierten en casos forenses pero el interés en esta área es cada vez mayor como pone de manifiesto la constitución en enero de 2018 de la Sociedad Española de Neuropsicología Jurídica y Forense.

Al desarrollo de la Neuropsicología Forense han contribuido diversos factores pero consideramos que ha contribuido especialmente la adaptación y disponibilidad de pruebas específicas para el diagnóstico de la falta de esfuerzo (Vilar-López et al., 2007; Vilar-López et al. 2008). Actualmente está disponible con baremos una prueba del tipo “*performance validity test*” como el Test de Simulación de Problemas de Memoria (TOMM, Vilar-López, Pérez-García y Puente, 2011) y una “*symptom validity test*” como es el Inventario Estructurado de Simulación de Síntomas (SIMS, González y Santamaría, 2009). En un reciente trabajo comparando el TOMM y la SIMS en población española ha demostrado un porcentaje de falsos positivos muy adecuado para la TOMM y muy excesivo para la SIMS (Marín-Torices, Hidalgo-Ruzzante, Daugherty, Jiménez-González y Pérez García, 2018).

Las aplicaciones que este tipo de evaluación tiene son amplias y abordan tanto contextos judiciales (civiles o penales) como administrativos (por ejemplo, valoración del grado de discapacidad). En los aspectos civiles, el objetivo de la evaluación forense es determinar la existencia de daño cerebral tras actividades personales o laborales así como en casos de custodia de personas o bienes. En el área penal, la evaluación neuropsicológica forense es utilizada para establecer la capacidad para asistir al juicio o la presencia de daño neuropsicológico que sirva como atenuante, entre

otras. Para una descripción de las aplicaciones y el proceso de evaluación neuropsicológica forense se puede consultar el trabajo de Greiffenstein y Kaufman (2018).

Evaluación en contextos de investigación

La evaluación en el contexto de protocolos de investigación es un importante herramienta para la evaluación del funcionamiento neuropsicológico aplicable a la evaluación de intervenciones médicas como, por ejemplo, neuroquirúrgicas o farmacológicas), relacionar el funcionamiento neuropsicológico con la actividad cerebral medida con técnicas de neuroimagen o evaluar el efecto de las condiciones adversas que afectan al cerebro como enfermedades neurológicas, consumo de drogas, exposición a la pobreza, entre otros. Existen numerosos ejemplos de estos tópicos en la literatura neuropsicológica.

En resumen, podemos decir que existe consenso en cuáles son los objetivos de la evaluación neuropsicológica aunque éstos son diversos dependiendo en el contexto en que se aplican como pueden ser la clínica, los juzgados o la investigación. Estos objetivos son el diagnóstico diferencial, la caracterización del daño con/sin el objetivo de planificar la rehabilitación, dar consejo educativo o vocacional o medir el cambio después de una intervención, la evaluación para conocer las consecuencias del deterioro (evaluación en contextos forenses) y la investigación. Sin embargo, sea cual sea el objetivo de nuestra evaluación, necesitamos contestar otra cuestión ¿qué dimensiones de lo psicológico debemos evaluar cuando evaluamos?

2. CONTENIDOS DE LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA O QUÉ EVALUAR

Como hemos visto anteriormente, la evaluación neuropsicológica es un proceso que, como su nombre indica, estudia las manifestaciones psicológicas de las alteraciones cerebrales. Sin embargo, ¿qué dimensiones de lo “psicológico” se evalúan durante la evaluación neuropsicológica? Por defecto, se deben evaluar todas las dimensiones psicológicas, es decir, los aspectos cognitivos, emocionales y de personalidad, comportamentales y sociales. El daño cerebral puede afectar a cualquiera de ellos pero no tiene por qué afectar a todos siempre ni con la misma intensidad. Por otro lado, el desarrollo de una disciplina joven como la Neuropsicología Clínica hace que se vayan incorporando áreas o dimensiones psicológicas que se deben evaluar. Así, las primeras evaluaciones se centraron en la dimensión cognitiva, posteriormente se incorporaron la emocional y de personalidad, la motora y, por último, la psicosocial. Sin embargo, actualmente el énfasis de la evaluación neuropsicológica se hace en los aspectos cognitivos. Según Lezak et al. (2012) esto se debe a tres razones:

1. Porque las alteraciones cognitivas son muy salientes en la mayoría de las alteraciones cerebrales.
2. Porque pueden ser fácilmente medibles y correlacionables con datos neuroanatómicos.
3. Porque la estructura de la evaluación neuropsicológica dificulta la apreciación de los aspectos emocionales y ejecutivos, lo cuales es una limitación de la evaluación.

A estas razones expuestas por Lezak hay que añadir otras que nos parece que favorecen la focalización en la dimensión cognitiva:

1. El paradigma dominante actualmente en psicología es el cognitivo y el neurocognitivo (aunque la revolución emocional ha comenzado) y eso favorece que dispongamos de más información sobre el sistema cognitivo que, por ejemplo, el emocional. Por tanto, al aplicar el *corpus* de conocimientos psicológicos a los pacientes con daño cerebral se aprecia una mayor saliencia de los datos cognitivos. Medimos más en las áreas en las que tenemos más variables dependientes.
2. Algunas dimensiones de la conducta como la emocional son difíciles de medir en los contextos clínicos, al menos por ahora, con los procedimientos que actualmente dispone la psicología. Cómo afecta el daño cerebral a la capacidad de amar del paciente es una cuestión que tardaremos en contestar.
3. Lo que no se demanda, no se mide. Hasta hace pocos años, el objetivo de la evaluación neuropsicológica era la determinación de presencia/ausencia de daño cerebral y localizarlo. Ninguna importancia se concedía a las repercusiones funcionales del daño cerebral. Sin embargo, con el desarrollo de la rehabilitación y la orientación neuropsicológica cada vez son más precisos los instrumentos que nos informan sobre qué consecuencias funcionales tiene el déficit neuropsicológico en el funcionamiento cotidiano. Esto ha producido un incremento en el desarrollo de medidas que informen de los aspectos funcionales, tanto de habilidades básicas como complejas (psicosociales) que nos permitan medir esta dimensión.

Sin embargo, la facilidad de evaluación y la mayor disponibilidad de pruebas no siempre son sinónimos de relevancia. Aunque es considerablemente difícil medir los aspectos emocionales (alteraciones en percibir o experimentar emocio-

nes) estos aspectos son de una gran importancia para el paciente o la patología a evaluar (Aguilar, Verdejo-García, Peralta, Sánchez y Pérez-García, 2005). Por esto, el evaluador debe hacer un esfuerzo por evaluar todas las áreas y no sólo aquellas para las que dispone de pruebas neuropsicológicas. Según Lezak *et al.* (2012), las dimensiones de la conducta a evaluar serían las siguientes: 1) cognitiva, 2) personalidad/emocional y 3) ejecutiva. En la dimensión cognitiva se deben evaluar los sistemas de entrada, de almacenamiento, elaboración y manejo de información y de salida del sistema cognitivo. Los sistemas de entrada están compuestos por el sistema sensorial y el perceptivo. El de almacenamiento está compuesto por los diversos tipos de memoria. El sistema de elaboración y manejo de la información almacenada está compuesto por el pensamiento en sus diversos formatos (razonamiento abstracto, verbal, resolución de problemas, etc.). Los sistemas de salida están compuestos por el habla, la escritura, gestos, expresiones faciales y movimientos.

Por otro lado, en la dimensión emocional/personalidad de la conducta se deberían evaluar los cambios y/o exacerbaciones de la personalidad que se pueden manifestar como desinhibición, euforia, falta de control social, hipersensibilidad en las interacciones personales, baja tolerancia a la frustración o agresividad, entre otros. En el ámbito emocional hay que evaluar la presencia de ansiedad, depresión, labilidad emocional o aplanamiento emocional. También incluye en este apartado los posibles cambios en la conducta sexual que pueden ser tanto pérdida como aumento del interés sexual.

Por último, Lezak propone que en la dimensión ejecutiva de la conducta hay que evaluar la capacidad del paciente de proponer metas conductuales, planificar su secuencia, controlar su ejecución y conseguir llevarlas a cabo. Según la autora esta dimensión se podría confundir con la cognitiva pero está claramente diferenciada ya que la función ejecutiva se refiere a *cómo* llevar a cabo la conducta y la dimensión cognitiva está relacionada con *qué* puede llevar a cabo. De esta forma, es posible encontrarse con un paciente con su memoria y pensamiento normales pero no sabe *cómo* llevar a cabo las conductas y, a veces, no puede ni proponerse metas conductuales. Además, las funciones ejecutivas están más relacionadas con la independencia funcional que las funciones cognitivas. En la actualidad, existen diversas propuestas sobre la estructura y componentes de la función ejecutiva aunque existe cierto consenso en considerar dos partes: la función ejecutiva "fría" que estaría relacionada con aspectos de actualización y monitorización, control y cambio y la función ejecutiva "caliente" relacionadas con la toma de decisiones y los aspectos más sociales y emocionales de la persona. De esta forma, la función ejecutiva tendría cuatro componentes a evaluar: actualización/monitorización, inhibición/impulsividad, cambio/flexibilidad y toma de decisiones (Verdejo-García y Pérez García, 2007).

Con la aparición del DSM5 (APA, 2013) y la inclusión de la nueva categoría diagnóstica llamada Trastorno NeuroCognitivo (TNC) se han incluido no solo los criterios para su diagnósticos sino, además, las áreas o dominios neuropsicológicos que deberían evaluarse (ver tabla 2).

Sin embargo, aunque las dimensiones descritas recogen bien los contenidos de la evaluación neuropsicológica, desde nuestro punto de vista dejan fuera otros aspectos importantes como las variables motivaciones, las habilidades complejas como la solución de problemas, la repercusión del deterioro neuropsicológico en el funcionamiento familiar, social y laboral del paciente y la repercusión en los familiares del propio paciente.

Sin embargo, estos contenidos se pueden evaluar desde distintas aproximaciones que se describen a continuación.

3. APROXIMACIONES AL PROCESO DE LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA O FORMAS DE EVALUAR

Diversas denominaciones han sido utilizadas para etiquetar las dos aproximaciones que existen en la

Dominios	Áreas
Atención compleja	Atención mantenida Atención sostenida Atención dividida Velocidad de procesamiento
Función ejecutiva	Planificación Toma de decisiones Memoria de trabajo Respuestas a información y errores Inhibición de respuesta Flexibilidad cognitiva
Aprendizaje y memoria	Memoria inmediata Memoria reciente (recuerdo libre, de claves y reconocim) Memoria largo plazo (autobiográfica, semántica) Memoria implícita
Lenguaje	Expresivo (naming, fluidez, gramáticas, sintáctica) Receptivo
Perceptual-motor	Visomotor, praxis, nosis
Cognición social	Percepción de emociones Teoría de la mente

evaluación neuropsicológica como aproximación “cuantitativa” vs. “cualitativa”, aproximación “fija o por baterías” vs. “flexible” o aproximación “psicométrica” vs. “centrada en el proceso” (Barr, 2018; Bauer, 2014; Russell, 2014a).

En qué medida estas aproximaciones afectan a la evaluación neuropsicológica es una cuestión difícil de discernir. Por un lado, se podría afirmar que dichas aproximaciones no afectan a la evaluación neuropsicológica sino a la administración de pruebas neuropsicológicas ya que la aproximación de baterías estandarizadas aboga por el uso de baterías de tests que siempre son los mismos, independientemente de la patología o los síntomas del paciente. Por otro lado, la aproximación flexible o centrada en el proceso aboga por una selección de tests en función de la patología y los síntomas del paciente. Sin embargo, si sólo fuera una cuestión de administración de pruebas neuropsicológicas, los resultados de una u otra aproximación deberían ser similares y esto no es así. La aplicación de una u otra aproximación lleva a la consecución de diferentes resultados, como expondremos a continuación.

Por otro lado, algunos autores afirman que aunque estas aproximaciones son conceptualmente diferentes y llevan a resultados diferentes, la tendencia actual es abandonarlas para utilizar una combinación de ambas en una aproximación denominada “baterías flexibles” (Barr, 2018; Groth-Marnat, 2000; Vanderploeg, 2014). Esto se puede observar en un reciente estudio realizado por Sweet et al. (2015) entre los socios de la división 40 de APA y NAN donde encuentra que el 82% utiliza la aproximación por baterías flexibles, un 14% la aproximación flexible y un 3% la aproximación por baterías estandarizadas. Además, han surgido evoluciones de cada una de ellas que han aproximado considerablemente los procedimientos de evaluación (Poreh, 2006). En nuestro país, también la aproximación por baterías flexibles es la más utilizada con un 49’8%, seguida por la flexible con un 40’3% y la de baterías estandarizadas por un 9’9% (Olabarrieta-Landa, Caracuel, Pérez-García, Panyavin, Morlett-Paredes y Arango-Lasprilla, 2016).

A continuación, se procederá a describir las dos aproximaciones existentes así como las propuestas de unión de ambas.

3.1. La aproximación por baterías estandarizadas

Russell (2014a) establece los orígenes históricos de esta aproximación en los trabajos de Kirk Goldstein y Martin Scheerer (1941). Ellos fueron los primeros que elaboraron una batería de tests que administraban a sus pacientes. Sin embargo, son los trabajos de Halstead (1941) los que se consideran los precursores directos ya que fue este autor el que elaboró la primera batería de tests neuropsicológicos (Reitan and Wolfson, 2009). Esa batería fue el embrión que utilizó Reitan (1955) para elaborar la que actualmente es la batería neuropsicológica más utilizada “La Batería Neuropsicológica Halstead-Reitan” (*Halstead-Reitan Neuropsychological Battery, HRNB*) (Russell, 2014a). Esta batería surgía dentro de la intención de medir con instrumentos psicométricos las funciones cerebrales. Por esta razón, esta aproximación ha recibido el nombre de “psicométrica” o “cuantitativa”.

Según Goldstein (1997), los fundamentos teóricos de esta aproximación serían los siguientes:

1. Utiliza un modelo cerebral factorial, es decir, propone que la organización cerebral puede ser mejor entendida agrupando factorialmente sus funciones y comparando unos factores con otros.
2. El objetivo fundamental de utilizar baterías es detectar dimensiones afectadas e intactas comparando unos tests con otros. Esta comparación sólo es posible extrapolarla a otros pacientes si siempre se usan los mismos tests.
3. El modelo para hacer inferencias a partir de los resultados de administración de los tests neuropsicológicos es matricial: a la hora de hacer inferencias se utilizan todos los datos simultáneamente comparándolos entre sí.

El proceso de evaluación neuropsicológica dentro de esta aproximación consiste en la administración al paciente de una batería de tests que no se puede modificar y que debe ser administrada completamente y de modo estandarizado. Siempre se administra la batería completa independientemente de los síntomas o la patología que presente el paciente. Los defensores de esta aproximación defienden la utilidad de hacer esto ya que 1) no hacerlo así puede hacer que áreas afectadas y no detectadas por el paciente pueden escapar a la evaluación y 2) de esta forma disponemos de información no sólo de las áreas afectadas sino de las que están intactas y esta información es muy útil para planificar la rehabilitación o dar consejo (Reitan and Wolfson, 2009).

La administración de la batería puede ser ciega o no, es decir, puede ser antes de hacer la entrevista clínica conociendo los principales datos clínicos del paciente o después de haber hecho la entrevista clínica, aunque no existe acuerdo al respecto (Goldstein, 1997).

La decisión de deterioro se realiza comparando la ejecución del paciente con la de un grupo normativo. Este grupo normativo está igualado en las variables principales que pueden afectar la ejecución como son la edad y la escolaridad.

dad. La decisión de si el paciente presenta una ejecución alterada en las pruebas administradas está en función de puntos de corte que se corresponden con criterios estadísticos de la población normal. Así, se suele utilizar como criterio para indicar que una ejecución pertenece al rango del deterioro cuando es inferior a la del 5% de la población “normal”.

Otra característica de esta aproximación es que considera la utilización de personal técnico para la administración de la batería. En esta aproximación, como la interpretación se basa en los resultados de los tests y no en cómo se ha llegado al resultado (proceso) e incluso, como se expuesto antes, puede ser un proceso ciego, no es necesario que sea el neuropsicólogo la persona que administre las pruebas (Lezak et al., 2012; Russell, 2014a). Esto repercute en los costos de la evaluación ya que el neuropsicólogo puede ver más pacientes en esta aproximación. Sin embargo, la administración de la batería completa puede llevar entre 3-4 horas como es la “Batería Neuropsicológica Luria-Nebraska” (*Luria-Nebraska Neuropsychological Battery, LNNB*) o hasta 8-10 horas como es el caso de la HRNB.

La interpretación de los resultados de la batería se realiza analizando los perfiles o los índices de las baterías y se requiere que el clínico tenga experiencia y fundamentados conocimientos (Broshek y Barth, 2000; Golden, Freshwater y Vayalakkara, 2000). Para llevar a cabo este análisis se requiere que el clínico tenga experiencia y fundamentados conocimientos (Moses y Purish, 1997). Por esta razón, los principales desarrollos que se han producido dentro de esta aproximación no han sido el desarrollo de nuevas baterías sino el desarrollo de sistemas computerizados para realizar el análisis de patrones en los que se fundamenta (Russell, 2014). Hasta el momento se han desarrollado tres sistemas: 1) “Escala de Déficit Neuropsicológico” (*Neuropsychological Deficit Scale, NDS*) (Reitan, 1991), 2) las “Normas Completas para la Batería Halstead-Reitan Ampliada” (*Comprehensive Norms for an Extended Halstead-Reitan Battery, CNEHRB*) (Heaton, Grant y Matthews, 1991) y 3) el “Sistema de Evaluación Neuropsicológica Halstead-Russell” (*Halstead-Russell Neuropsychological Evaluation System, HRNES*) (Russell, 2014b). Russell (2014b) realiza una completa descripción y comparación de los tres sistemas llegando a la conclusión de que los tres son equivalentes aunque estén apoyados en grupos normativos diferentes. Con los tres se obtienen los mismos resultados.

Aunque esta batería se construyó en los años 50, sigue en continuo desarrollo y los últimos avances se han centrado en obtener un Índice de Deterioro Global, obtener índices de detección de la simulación o desarrollar una forma corta de tipo *screening* que se podría administrar en unos 30 minutos (Reitan y Wolfson, 2009).

Sin embargo, la utilización de este procedimiento de evaluación presenta algunas limitaciones en relación a la naturaleza del déficit, es decir, los procesos alterados, que son bien cubiertas por la aproximación flexible.

3.2. La aproximación flexible

Esta aproximación se puede decir que tiene dos focos de desarrollo histórico. El primero es el laboratorio y los trabajos de A.R. Luria que empezaron en los años 30, aunque fueron conocidos en el mundo occidental posteriormente gracias a A.L. Christensen en los años 70. Luria no era partidario de la aproximación psicométrica y prefería hacer un análisis de los pacientes guiándose por su teoría sobre las funciones superiores en el hombre (Jorgensen y Christensen, 1995), en consonancia con la ideología dominante (revuelta anti-tests). El segundo foco se encuentra en el Hospital de Veteranos de Boston en el que E. Kaplan desarrolló su trabajo en contacto con importantes neurólogos conductuales de la talla de Norman Geschwind. En este contexto desarrolló la idea de Werner (1937) de que había que diferenciar entre resultado y proceso ya que se podía llegar al mismo resultado fallando en diferentes aspectos. Esto dio lugar a lo que se conoció como la aproximación centrada en el proceso (*Boston Process Approach, BPA*) (Barr, 2018; Milberg, Hebben y Kaplan, 2009; Poreh, 2006).

Los fundamentos conceptuales que Goldstein (1997) propone para esta aproximación son los siguientes:

1. El modelo cerebral que proponen es el modular (Moscovitch y Nachson, 1995).
2. El objetivo principal no es buscar dimensiones sino síndromes neuropsicológicos, es decir, conjuntos de síntomas neuropsicológicos que suelen ir juntos. Así, por ejemplo, es importante identificar tipos de afasias o amnesias.
3. El modelo para hacer inferencias a partir de los resultados de los tests es lineal: de los resultados de un test se extraen nuevas hipótesis y así hasta que se conoce la naturaleza del déficit.

La principal característica y virtud de la aproximación de Luria es que la evaluación está completamente guiada por la teoría de Luria sobre el cerebro (Luria, 1969). Como Jorgensen y Christensen (1995) afirman, para poder realizar este tipo de aproximación durante la evaluación neuropsicológica es necesario tener amplios conocimientos de Neurología y de Neuropsicología basada en varios años de experiencia clínica ya que la calidad de la evaluación depen-

de de la capacidad del neuropsicólogo de 1) generar hipótesis sobre las causas de los síntomas, 2) de seleccionar las tareas adecuadas para comprobarlas y 3) de discriminar una ejecución normal de una patológica.

Sin embargo, la aproximación centrada en el proceso de la escuela de Boston sea la variante más representativa de la aproximación flexible y, por esta razón, va a ser descrita con mayor detalle que las anteriores. El objetivo principal en esta aproximación es conocer la naturaleza del deterioro. Para llevar a cabo este objetivo es fundamental estudiar el proceso que sigue el paciente durante la realización de las pruebas y no es tan importante el resultado ya que a este resultado se puede llegar por alteraciones en diferentes partes del proceso. Por esta razón, esta aproximación se conoce como “centrada en el proceso”. No responder con el nombre de un objeto cuando éste se le presenta puede ser el resultado de no identificar el objeto porque no lo reconoce (agnosia), identificar el objeto pero desconocer qué es (déficit en el acceso al almacén semántico) o, por último, saber qué es y no poder producir su nombre (déficit en el acceso al almacén fonológico). En los tres casos el resultado final es anomia y si hubiéramos utilizado un técnico para administrar la tarea o no hubiéramos administrado otras tareas para obtener más información, desconoceríamos la causa de dicha anomia.

White y Rose (1997) describen cinco estrategias que utilizan los neuropsicólogos centrados en el proceso para conocer la naturaleza del déficit del paciente:

1. Evaluar las estrategias o estilos de procesamiento que el paciente utiliza mientras realiza la tarea. Un ejemplo de esto es la ejecución en el subtests de bloques del WAIS (*Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS*) (Wechsler, 1987). En esta tarea, el evaluador debe registrar el orden en el que el paciente coloca los cubos, incluidos los errores. De esta forma, estos evaluadores han encontrado que existen varias estrategias como las *gestáltica*, la analítica o la de ensayo-error.
2. Descomponer las tareas o tests en los componentes de procesamiento cognitivo necesarios para realizarla. Por ejemplo, el aprendizaje de una lista de palabras requiere atención, aprendizaje, almacenamiento, recuperación y reconocimiento. Siguiendo esta lógica han elaborado tests que, tras administrarlos, nos dan información de en qué proceso está fallando el paciente. Un ejemplo de este tipo de tests es el “Test de Aprendizaje Verbal de California (*California Verbal Learning Test, CVLT*) (Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 1987).
3. Llevar al paciente al límite de su ejecución haciendo la tarea cada vez más difícil hasta que el paciente falle. De esta manera se pueden detectar déficit que no son lo suficientemente importantes o severos para que se manifiesten y el paciente los detecte.
4. Observación cualitativa de los errores del paciente focalizándose en la búsqueda o identificación de signos patognómicos característicos de tipos específicos de daños cerebrales. Así, el clínico busca errores como perseveraciones, errores en el habla espontánea, temblores, errores en los movimientos, etc.
5. Observación sistemática y caracterización de la conducta del paciente. El clínico se fija en todos los aspectos de la ejecución del paciente. Así, por ejemplo, se toman medidas de habla espontánea en las que se analiza el volumen, la claridad, el contenido, la estructura gramatical, etc.

El criterio de deterioro en la aproximación centrada en el proceso depende de las tareas que están siendo utilizadas. Las tareas pueden ser cualitativas y, por tanto, el criterio de deterioro reside en la experiencia y habilidad del clínico o puede estar utilizando tareas que están cuantificadas y baremadas y, por tanto, el criterio aquí es la comparación con una población “normal”. Recientemente, en la aproximación centrada en el proceso se está centrando en desarrollar nuevas pruebas baremadas que analicen los distintos procesos involucrados en una función, lo cual facilita su interpretación (Milberg et al., 2009). Pruebas como el *California Verbal Learning Test (CVLT)* y el *Delis-Kaplan Executive Function System (DKEFS)* son ejemplos de esto desarrollos (Milberg et al., 2009).

El procedimiento de evaluación que se sigue en la aproximación centrada en el proceso sigue los siguientes pasos que a continuación describimos (Milbert et al., 2009; White y Rose, 1997). En primer lugar, se realiza un entrevista clínica en la que se recogen las quejas del paciente, se revisan los informes médicos sobre la lesión y se establece el estatus funcional del paciente, con el fin de conocer qué tests se pueden administrar. En segundo lugar y en función de los datos de la entrevista, el evaluador selecciona los tests que van a administrar. Aunque no existe unanimidad sobre el criterio de selección, estos autores recomiendan utilizar un conjunto de tests que abarque ampliamente las diferentes áreas conductuales. De esta forma se evalúan aspectos que el paciente puede que no haya detectado y además conocemos que otros aspectos de la conducta están intactos. Además de los seleccionados, el evaluador puede ir añadiendo o generando otros hasta que conteste sus hipótesis sobre la naturaleza del déficit del paciente. La corrección de algunos tests será doble: la forma estándar y la desarrollada por enfoque centrado en el proceso (por ejemplo,

el WAIS). Finalmente, se emitirá el informe que debe incluir el motivo de consulta, los tests utilizados, sus resultados, las conclusiones sobre estos, posible localización del daño (si es requerida), diagnóstico diferencial y recomendaciones terapéuticas.

Además de estas aproximaciones, nuevas aproximaciones están surgiendo como la aproximación de Benton-Iowa (Tranel, 2009) o la aproximación analítica (McKenna y Warrington, 2009) que no están siendo muy utilizadas y que el tiempo colocará en su justo lugar.

3.3. El estado de la cuestión y las propuestas de unificación

Aunque los defensores de cada aproximación han explotado sus ventajas intentado minimizar sus defectos, lo cierto es que cada aproximación presenta puntos fuertes y débiles que deben ser considerados (Zillmer y Spiers, 2001) (ver tabla 3).

El estado de la cuestión podría estar, desde nuestro punto de vista, caracterizado por los siguientes hechos:

1. Hasta ahora, no hay datos que apoyen la superioridad de una aproximación sobre otra, particularmente en relación con los objetivos de la evaluación.
2. Las evoluciones sufridas por las dos aproximaciones hacen que al día de hoy sean más similares que diferentes.
3. Se imponen las propuestas eclécticas que combinan las ventajas de las dos aproximaciones.

Además, desde nuestro punto de vista, los últimos desarrollos de ambas aproximaciones han acercado las posturas considerablemente. Los defensores del uso de análisis de patrones mantienen que para esto es necesario contar con baterías de tests que cubran las diferentes dimensiones de la conducta, que se administren siempre juntos y que estén baremados con esa forma de administración. Esto deja reducido el número de baterías disponibles a dos: HRNB y LNNB. Sin embargo, recientemente, Russell (2014) ha propuesto el concepto de “conjunto” (*set*). El concepto de conjunto implica 1) el agrupamiento de tests, 2) siguiendo un criterio o principio y 3) compartiendo un sistema de puntuación y baremación. Por tanto, todas las baterías son un conjunto pero no todas las agrupaciones de tests lo son. Este concepto amplía el abanico de baterías disponibles y lleva a que, por ejemplo, el “Examen de la Afasia de Boston” (*Boston Aphasia Examination, BAE*) (Goodglass y Kaplan, 1983), que es uno de los principales desarrollos de la aproximación flexible cumpla los criterios para ser considerado una batería.

Por otro lado, los desarrollos en la aproximación flexible también acercan las dos aproximaciones. Como hemos visto anteriormente, White y Rose (1997) aconsejan que se administre un grupo de tests amplio después de la entrevista que cubra ampliamente las dimensiones de la conducta y no se confíe exclusivamente en la intuición del clínico. Este grupo de tests, dependiendo de los que se eligieran, se acercan bastante al concepto de *set* propuesto por Russell (1997). Además, es una tendencia constatada dentro de la aproximación flexible la baremación de las nuevas pruebas desarrolladas bajo esta aproximación (Milberg et al., 2009).

Por último, si atendemos a los datos de los estudios sobre prácticas profesionales, la combinación de ambas aproximaciones se ha impuesto entre los neuropsicólogos. El estudio de Sweet, Moberg y Westergaard (1996) sobre creencias y prácticas en la Neuropsicología Clínica muestra que el 60% de los entrevistados utilizan una aproximación ecléctica llamada “baterías flexibles”, el 25% una aproximación flexible y un 14% utilizan una aproximación basada en baterías estandarizadas. En un estudio posterior, Rabin et al. (2005) encontraron que esta tendencia sigue crecien-

TABLA 3
VENTAJAS E INCONVENIENTES (ZILLMER Y SPIERS, 2001)

Aproximaciones	Ventajas	Inconvenientes
Análisis de patrones	Evaluación completa de las habilidades Interpretación objetiva basada en normas Fácil de entrenar porque está basada en normas Útil para estudios empíricos	Es muy costosa de tiempo Un test es tan bueno como sus normas lo sean Relativamente inflexible durante la evaluación Una puntuación puede no reflejar un solo proceso cognitivo
Contrastación de hipótesis	Reconoce la individualidad del paciente El examen se focaliza en los déficits más importantes Énfasis en como se puede fallar o resolver una tarea Útil para estudio de casos	El procedimiento del test puede ser sesgado por el clínico La interpretación depende de la opinión subjetiva del clínico Difícil de enseñar porque requiere experiencia No es apto para investigación a gran escala

do ya que el 68% utiliza la aproximación por baterías flexibles, un 20% la aproximación flexible y un 11% la aproximación por baterías estandarizadas (tabla 4). En serie de estudios desarrollados por Sweet en 2005, 2010 y 2015 esta tendencia se ha confirmado considerablemente ya que en último estudio el 82% utiliza la aproximación por baterías flexibles, un 14% la aproximación flexible y un 3% la aproximación por baterías estandarizadas. Como se indicó anteriormente, en nuestro país, también la aproximación por baterías flexibles es la más utilizada con un 49'8%, seguida por la flexible con un 40'3% y la de baterías estandarizadas por un 9'9% (Olabarrieta-Landa et al., 2016) (ver tabla 4).

En resumen, tradicionalmente y basadas en las raíces históricas de la Neuropsicología Clínica han existido principalmente dos aproximaciones la forma de entender la evaluación neuropsicológica. Cada una de ellas presenta ventajas e inconvenientes aunque no hay estudios que informen de la superioridad de una sobre la otra en relación con los objetivos de la evaluación con son el diagnóstico diferencial, la planificación de la rehabilitación o el pronóstico de las alteraciones. Entre tanto, estas aproximaciones han perdido fuerza a favor una propuesta mixta que combina las ventajas de ambas y que, en estudios recientes, se ha encontrado que es mayoritariamente aplicada en la práctica clínica llamada aproximación por "baterías flexibles".

La aproximación por Baterías Flexibles

En la actualidad, la aproximación de baterías flexibles combina las ventajas de ambas aproximaciones y evita, en gran medida, los inconvenientes de cada una. Con esta aproximación, el clínico selecciona las pruebas neuropsicológicas más adecuadas para cada paciente o patologías pero 1) evaluando todos los dominios psicológicos para poder conocer las áreas afectadas e intactas y 2) utilizando pruebas estandarizadas que cumplen requisitos de fiabilidad y validez. Las principales ventajas de esta aproximación son las siguientes:

- 1) Reducimos considerablemente el tiempo en comparación con la aproximación por baterías.
- 2) Se realiza una completa evaluación del paciente y no se enfoca sólo en los aspectos dañados (evalúa todo para conocer los no dañados).
- 3) Utiliza procedimientos cuantitativos con instrumentos fiables, válidos y baremados.
- 4) Permite analizar el proceso por el que el paciente realiza las pruebas.
- 5) Incorpora más rápido los nuevos avances científicos que ocurren en el campo de la Neuropsicología.

Un ejemplo de esta nueva forma de evaluar es la Aproximación de Proceso Cuantificada (Poreh, 2006). En esta aproximación se intenta hacer análisis de proceso de modo nomotético y utilizando pruebas baremadas. Para ello, se están desarrollando nuevas formas de aplicar las pruebas neuropsicológicas que se podrían resumir en tres: 1) el paradigma de evaluación incorporando "satélites", 2) el paradigma de la composición y 3) el paradigma de la descomposición. El paradigma de evaluación satélite consiste en la incorporación de nuevas tareas a pruebas existentes para clarificar la ejecución del paciente. Por ejemplo, en el Test de Trazado que se ha incluido en el DKEFS se ha incorporado una condición nueva que consiste en tachar sólo un dígito para ver si hay problemas atencionales y otra condición con desplazamientos motores sin letras ni dígitos para conocer el tiempo de ejecución motora. En el caso del paradigma de la composición, se obtienen nuevos índices a partir las puntuaciones tradicionales que ofrecía un test que ya existía. Por ejemplo, Woodard, Dunlosky y Salthouse (1999) ha obtenido un nuevo índice en la lista de palabras de Rey denominado "índice de ganancias y de pérdidas" que es la proporción de palabras recordadas y olvidadas en los ensayos sucesivos. El índice de ganancias es un indicador de aprendizaje y el índice de pérdidas una medida de consolidación. Por último, en el paradigma de descomposición se desarrollan nuevas formas puntuaciones de partes de la prueba, muchas veces guiados por análisis factoriales o análisis teóricos. Por ejemplo, Allen, Goldstein y Mariano (1999) después de hacer análisis factorial de Test de Categorías comprobaron que los subtests 1 y 2 medían cálculo, el 5 y el 6 medían razonamiento espacial. Diversas pruebas de cada uno de estos paradigmas pueden ser encontradas en el libro de Poreh (2006).

Según Pérez García (2009a) el proceso de evaluación en la aproximación por baterías flexibles sería el siguiente (Figura 1)

TABLA 4
EVOLUCIÓN DE LAS DISTINTAS APROXIMACIONES A LA
EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

Estudios	Baterías	Flexible	Baterías flexibles
Butler et al (1991)	20%	25%	34%
Sweet et al (1996)	14%	25%	60%
Rabin et al (2005)	12%	20%	68%
Sweet et al (2006)	7%	18%	76%
Sweet et al (2011)	5%	18%	78%
Sweet et al (2015)	3%	14%	82%
Olabarrieta-Landa et al (2016)	10%	40%	50%

Esta aproximación se caracteriza por:

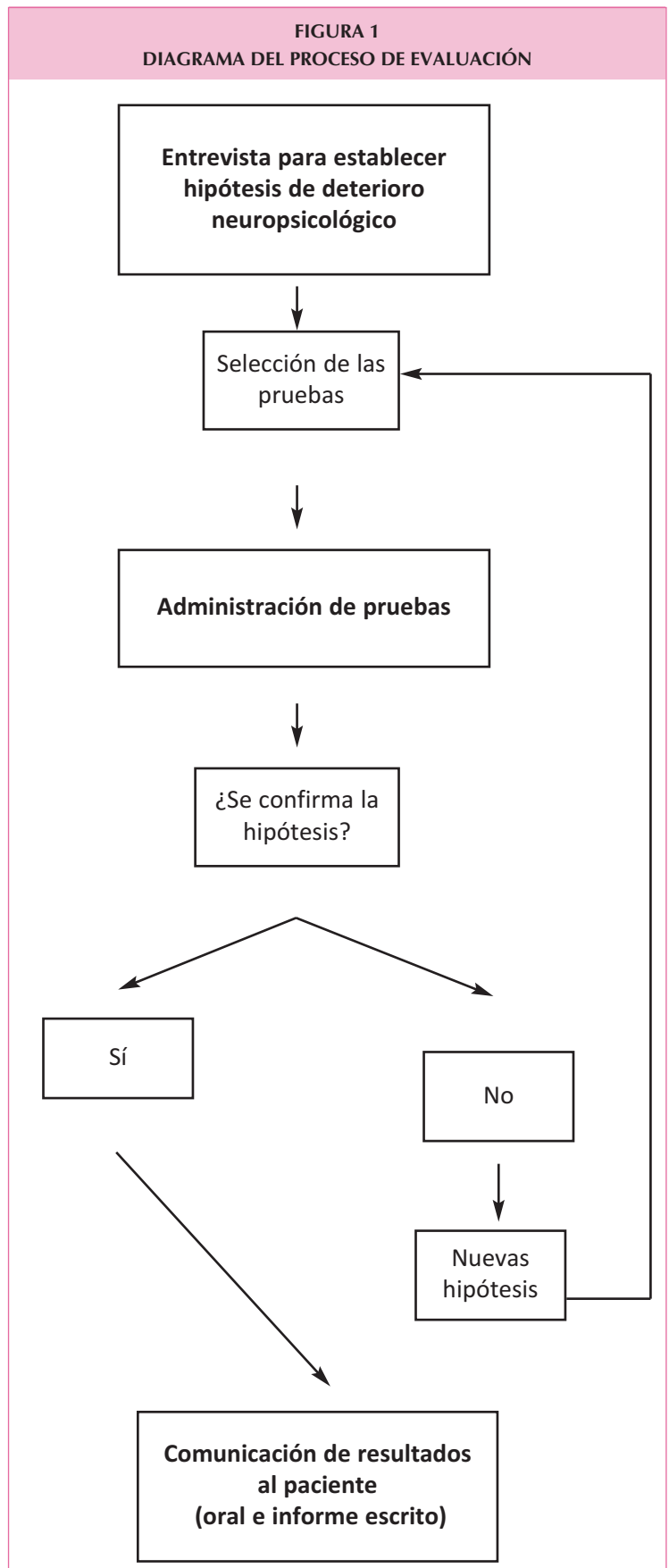
1. La entrevista juega un papel fundamental ya que durante la entrevista se establecen las hipótesis iniciales de la evaluación en relación al tipo de daño y la severidad de este.
2. La información obtenida durante la entrevista sirve para la elección inicial de las pruebas de evaluación.
3. Siempre se evalúan todos los dominios neuropsicológicos, independientemente de que se hipoteticen como alterados o no durante la entrevista. Esto permitirá responder a la pregunta de qué dominios han quedado intactos o dañados después del daño cerebral.
4. Para cada paciente se utilizan las pruebas más adaptadas al tipo y severidad del daño neuropsicológico que se hipotetiza. Por tanto, las pruebas seleccionadas pueden ser diferentes para cada paciente.
5. Aunque se evalúan todos los dominios, se evalúa con más detalle aquellas que se hipotetiza que están dañadas.
6. El proceso es dinámico y continúa hasta que se han rechazado o aceptado las hipótesis de deterioro.
7. Durante la administración de las pruebas se siguen las estrategias de la aproximación flexible como, por ejemplo, explorar los límites de la ejecución del paciente o el análisis de procesos.
8. El criterio de deterioro es cuantitativo y se basa, principalmente, en la información de los baremos.

En resumen, aunque existen diversas aproximaciones a la evaluación neuropsicológica, la más frecuente es la aproximación por baterías flexibles en la que se evalúan todas las dimensiones psicológicas utilizando procedimientos estandarizados y adaptando las pruebas a los pacientes o las patologías.

4. EL PROCESO DE EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

Aunque, como hemos visto, existen diversas aproximaciones a la evaluación neuropsicológica que implican variaciones en el proceso, la tendencia que se impone es la utilización de las baterías flexibles. Por tanto, en este apartado se va a describir el proceso de evaluación neuropsicológica por baterías flexibles según la propuesta de Pérez García (2009a).

FIGURA 1
DIAGRAMA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN



4.1. Variables a considerar antes de la evaluación

Existen algunas cuestiones que el evaluador debe conocer o considerar antes de la evaluación neuropsicológica. A continuación vamos a considerar la elección del momento de evaluación y la disponibilidad de información antes de evaluar al paciente.

Con respecto a cuál es el mejor momento para evaluar, Lezak et al. (2012) afirma que depende del tipo de problema. Así, si el daño cerebral es de aparición repentina, por ejemplo un TCE o ACV, no se debería realizar una evaluación completa y detallada e hasta que no haya pasado la fase aguda entre los 3-6 meses. Las razones son que en fase aguda 1) el paciente se fatiga más, 2) va tener más conciencia de sus déficit, favoreciéndose, así, estados de ánimo depresivo y 3) la recuperación espontánea es tan rápida que las mejorías pueden ser casi diarias. Puede interesar hacer una evaluación entre 1 y 3 meses con el objetivo de estudiar la capacidad del paciente o medir las secuelas para hacer un seguimiento, para planificar la rehabilitación o para evaluar la capacidad del paciente de seguir instrucciones pero esta evaluación debe ser breve y ajustada al estado del paciente. Cuando ha pasado la fase aguda, entre los 3 y los 6 meses, se puede aplicar una evaluación neuropsicológica completa, abarcando todas las dimensiones de la conducta. Si deseamos hacer seguimientos de los programas de rehabilitación y de la reincorporación social y vocacional, Lezak et al. (2012) propone que las evaluaciones se realicen 1 ó 2 años después de daño cerebral. Por último, si deseamos evaluar patologías que tienen un inicio progresivo, por ejemplo enfermedades degenerativas o tumores, la evaluación debe realizarse ante los primeros síntomas para, posteriormente, comparar con seguimientos entre 6 y 8 meses después. Este seguimiento puede ser bastante aclaratorio aunque Lezak et al. (2012) propone que se haga otro entre los 12 y 18 meses que debe ser prácticamente definitivo para establecer un diagnóstico o conocer la tendencia de los déficit neuropsicológicos.

Por último, antes de empezar la evaluación deberíamos contar con todos los datos posibles respecto al caso, como su expediente escolar, otras pruebas psicológicas realizadas anteriormente o su historial médico. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones no disponemos de estos datos antes de la entrevista sino que deben ser recogidos durante la entrevista. Una excepción a esto es que en ocasiones, dependiendo del contexto en el que se realiza la evaluación neuropsicológica, contamos con el historial médico. La historia médica del paciente en relación al daño cerebral nos proporcionará información sobre la lesión cerebral, los síntomas y/o los tratamientos a los que está sometido. La información que nos proporciona depende del tipo de patología cerebral. Así, por ejemplo, en un TCE o ACV es importante buscar en la historia si hubo estado comatoso (profundidad y duración) o la localización de la lesión, entre otras.

4.2. Fases del proceso de evaluación

Las principales fases de la evaluación neuropsicológica son la entrevista clínica, la administración de pruebas y la comunicación de resultados al paciente o profesionales que han remitido al paciente. Cada una de estas fases nos proporciona la información necesaria para avanzar en un proceso dinámico que finaliza cuando el clínico tiene certeza y confianza en que ha alcanzado los objetivos de la evaluación (Pérez García, 2009a).

La Entrevista Clínica

En primer lugar, la evaluación neuropsicológica debe comenzar con una entrevista clínica. La entrevista es una parte fundamental de la evaluación ya que tiene como objetivos:

1. Conocer el estado del paciente.
2. Conocer el problema.
3. Establecer las hipótesis sobre cuales puede ser las alteraciones neuropsicológicas.
4. Guiar la selección de las pruebas neuropsicológicas para comprobar esas hipótesis.

La efectiva consecución de esta información durante la entrevista requiere una amplia formación y experiencia por parte del evaluador ya que esta información guía el resto de la evaluación y permite interpretar los resultados según los factores específicos de cada persona (Sbordone, 2000). Existen modelos y plantillas de entrevistas que pueden ayudar a la realización de ésta (p.e., Blázquez-Alisente et al., 2011; Rodríguez, 2009; Vanderploeg, 2014).

Debido a las características de la población a ser evaluada, la entrevista al paciente debe ser siempre completada con una entrevista al familiar (Sbordone, Seyranian y Ruff, 1998). La entrevista al familiar tiene los mismos objetivos y las mismas fases que la entrevista al paciente. Dicha entrevista puede ser conjunta o separada del paciente, aunque es conveniente que la explicación de los objetivos de la entrevista (Lezak et al, 2012) sea conjunta. Si se van a realizar entrevistas separadas, conviene advertir que se van a realizar con el objetivo de que cada parte hable con mayor con-

fidencialidad y para obtener dos puntos de vista diferentes. Ya que en muchas ocasiones la información más fiable es la del familiar, es conveniente entrevistar en primer lugar a éste, aunque no hay estudios sobre cuál es el orden más efectivo.

Es fundamental que el terapeuta sepa establecer una buena relación con el paciente que favorezca la obtención de la información. Para esto debemos conseguir la confianza del paciente y esto será más probable en tanto más claro tenga el paciente qué hace allí. Lezak et al. (2012) propone una serie de medidas que deben ser llevadas a cabo para conseguir una buena cooperación por parte del paciente. Estas son:

1. Explicar el objetivo de la evaluación y comunicar la razón por la que ha sido enviado a un neuropsicólogo clínico.
2. Explicar en qué va a consistir la evaluación, explicándole que principalmente se examinará su memoria, atención, etc. y que eso no es indicativo de “locura”.
3. Explicar qué uso van a tener los resultados: el paciente debe saber quién recibirá el informe y como será usado.
4. Garantizarle la confidencialidad de los resultados.
5. Proporcionar información de los resultados: el paciente debe saber quién le informará de los resultados y, si es posible, cuándo.
6. Conocer la actitud del paciente frente a la evaluación. Dependiendo de cual es el motivo de consulta, el paciente puede ver la evaluación como algo bueno para él o algo amenazante para él. Debemos explicarle al paciente las consecuencias tanto de una excelente colaboración como de la no colaboración para que el paciente tome una decisión realista sobre la evaluación.
7. Explicarle de modo resumido en qué consisten los tests neuropsicológicos. Lezak et al. (2012) proponen unas instrucciones que, por su sencillez, creemos que merecen ser consideradas:

“Le voy a pedir que realice diferentes clases de tareas. Algunas le recordarán la escuela ya que son sobre cuestiones que usted ya sabe o sobre problemas aritméticos o de memoria, igual que un profesor. Otras serán diferentes tipos de puzzles o juegos. Algunas cosas que le pediré que haga le pueden resultar divertidas o tontas; algunas serán muy fáciles y otras serán tan difíciles que no sabrá de qué estoy hablando, pero todas ellas me ayudarán a comprender mejor como funciona su cerebro, que está funcionando bien, en qué cosas tiene dificultades y cómo podría ayudarle” (Lezak, 1995, pag. 118).

8. Si el paciente tiene que pagar por los servicios, sería adecuado estimar el posible costo y acordar el método de pago.

Una vez que hemos conseguido una buena relación con el paciente y éste conoce para qué ha sido enviado al neuropsicólogo clínico, debemos seguir la entrevista conociendo la historia del paciente (Sbordone, 2000; Vanderploeg, 2014). Es fundamental tener información sobre su historia escolar, familiar y social, laboral y de problemas médicos hasta el momento de daño cerebral, etc. Un listado de áreas a explorar se puede encontrar en Rodríguez (2009) y Sbordone (2000). Esta información es especialmente importante para entender el problema del paciente y para entender la ejecución del paciente en los tests neuropsicológicos.

A continuación, realizaremos una detallada descripción del estado del paciente y de sus quejas. Esta información puede ser completada con listas de síntomas y observación directa del comportamiento del paciente, cuestionarios o pruebas breves de status cognitivo (Sbordone, 2000). En un principio dejaremos que el paciente exponga sus quejas pero después revisaremos todas las dimensiones de la conducta en busca de secuelas del daño cerebral. Así, se deben revisar los aspectos cognitivos, emocionales y de personalidad y conductuales (agresividad, desinhibición, etc.). Por último, es muy importante conocer cómo estas alteraciones están impactando la vida cotidiana del paciente en el ámbito familiar, social y laboral. Esta información contribuye al establecimiento de los objetivos de la rehabilitación neuropsicológica y al conocimiento de las incapacidades que el paciente presenta.

La información obtenida durante la entrevista deber haber servido para establecer las hipótesis sobre las alteraciones neuropsicológicas del paciente. A su vez, estas hipótesis deben guiar la selección de pruebas para estudiar estas alteraciones. Sin embargo, como hemos indicado anteriormente, se deben seleccionar pruebas para evaluar todas las dimensiones conductuales y que nos informen sobre las áreas neuropsicológicas dañadas e intactas.

Administración de Tests Neuropsicológicos

Como vimos en el apartado de aproximaciones a la evaluación neuropsicológica, se está imponiendo administrar baterías flexibles de tests. Después de éstas, se administran tests específicos para estudiar con mayor profundidad los déficit encontrados y para responder a las hipótesis de la evaluación. Existe una descripción de los instrumentos neuropsicológicos que se pueden utilizar para evaluar distintas patologías y/o procesos en manuales de Neuropsicología

como los de Lezak et al. (2012), Strauss, Sherman y Spreen (2006) o Mitrushina, Boone, Razani y D'Elia (2005) (ver ficha 1 para ver ejemplos de los instrumentos más utilizados en nuestro país). Puesto que la composición de las baterías y los tests posteriores pueden ser diferentes dependiendo de los objetivos o la población, algunos autores han propuesto criterios a seguir para la selección de los tests. Lezak et al. (2012) ha propuesto los siguientes criterios:

- 1) elegir los tests dependiendo del objetivo de la evaluación.
- 2) elegir tests fiables y válidos, con especial relevancia de la validez ecológica.
- 3) elegir tests sensibles (cuando el objetivo es detectar) o específicos (cuando el objetivo es conocer la naturaleza del déficit).
- 4) elegir tests que tengan formas paralelas, especialmente en evaluación para la rehabilitación.
- 5) considerar tanto el tiempo de administración como el coste del test.
- 6) si se utilizan tests no estandarizados o experimentales, estudiar con detalle la interpretación de los autores, las normas estadísticas y su fiabilidad para comprobar si son razonablemente aceptables y hacer la interpretación con mucha cautela.

Vanderploeg (2014) establece los siguientes criterios para seleccionar las pruebas neuropsicológicas:

- 1) Los tests seleccionados deben cubrir todos los dominios conductuales relevantes para responder al motivo de consulta o a otras condiciones que se sospechen.
- 2) Se deben seleccionar pruebas para evaluar tanto habilidades de bajo nivel (por ejemplo, viso-perceptivas) como de alto nivel (por ejemplo, memoria).
- 3) Si se va a evaluar cuantitativamente, utilizar tests que estén bien baremados.
- 4) Utilizar pruebas cuyo nivel de dificultad esté ajustado al nivel de deterioro del paciente.
- 5) Evitar los tests que no estén validados como pruebas neuropsicológicas ya que "los tests de daño cerebral siempre miden alguna habilidad cognitiva, pero las medidas de habilidades cognitivas no son necesariamente tests de daño cerebral" (pag. 19).
- 6) Si se utilizan varias pruebas para evaluar el mismo dominio cognitivo (por ejemplo, memoria) seleccionar tests que midan diferentes aspectos de ese dominio, es decir, pruebas que no correlacionen mucho entre sí y, por tanto, sean redundantes.

Además, Vanderploeg (2014) establece nueve principios que se deben seguir a la hora de su administración. Los principios propuestos son los siguientes:

- ✓ Principio 1º: Seguir los procedimientos estandarizados de administración tal como estén descritos en el manual del test. Si el paciente tiene alguna limitación que dificulta este principio, aplicar el principio 2.
- ✓ Principio 2º: Lo importante es que se administre el test en condiciones estandarizadas más que aplicar exactamente las mismas palabras o procedimiento. Por esta razón, a veces el evaluador debe ampliar instrucciones o repetir las para asegurarse que el paciente ha entendido lo que tiene que hacer o puede aceptar otra modalidad de responder (señalar en vez de hablar).
- ✓ Principio 3º: Minimizar los factores extraños que pueden influir en el rendimiento del paciente en las pruebas, por ejemplo, ruidos, luces, etc.
- ✓ Principio 4º: Asegurar que el paciente está alerta y lo suficientemente activado para ser evaluado. La excepción a esto es cuando el objeto de evaluación es el nivel de activación. La alerta y la activación se mantienen proporcionando descansos periódicos y manejando factores como el volumen y la entonación de la voz.
- ✓ Principio 5º: Presentar las tareas perceptuales y visoespaciales centradas en el campo visual del paciente. Esto no compensa de una posible negligencia visual unilateral pero estandariza la administración. Si hacer esto perjudica la ejecución del paciente, comprobarlo después de la administración estandarizada como parte de la evaluación de los límites de la ejecución del paciente.
- ✓ Principio 6º: En tareas que controlan el tiempo, controlar las respuestas con un cronómetro y registrar además el tiempo de respuesta del paciente por si después se puede utilizar para conocer los límites de ejecución del paciente.
- ✓ Principio 7º: Proporcionar sólo la ayuda y ánimo necesarios para mantener la ejecución de la conducta del paciente en la tarea, con cuidado de que éstos no aumenten artificialmente el rendimiento del paciente.
- ✓ Principio 8º: Periódicamente revisar los manuales de los tests para minimizar las desviaciones en su administración.
- ✓ Principio 9º: La evaluación neuropsicológica es un proceso de evaluación dirigido a obtener información y no sólo de administración de pruebas. Por esta razón, si existen conflictos entre lo que debe hacerse para conseguir los objetivos de la evaluación y la administración de pruebas, la evaluación tiene preferencia.

Una vez que se han seleccionado las pruebas, debemos decidir el orden de administración. Se considera que el orden de administración de las pruebas no afecta de modo importante a la ejecución del paciente si se siguen ciertas recomendaciones (Lezak *et al.* 2012):

- 1) Colocar los tests difíciles al principio ya que el paciente está menos fatigado, pero no el primero ya que el paciente se puede desmoralizar.
- 2) Empezar por un test de baja dificultad para que el paciente se sienta .
- 3) Organizar los tests aprovechando las demoras que algunas pruebas exigen para administrar otros. Es preciso que las pruebas que se administran en la demora no interfieran con el test que está siendo demorado.

Otra variable a considerar es la ampliación de la administración estandarizada de los tests para comprobar los límites de la ejecución del paciente. Esta ampliación no supone una modificación de la administración estandarizada y proporciona una valiosa información sobre la naturaleza del déficit. Por ejemplo, durante la administración de los cubos del Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (*Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS*) (Wechsler, 1981) podemos parar la ejecución del paciente cuando llega al límite del tiempo de respuesta establecido (administración estandarizada) pero también podemos dejar al paciente que continúe para comprobar si puede completar la figura (comprobación de límites de ejecución). Las conclusiones pueden ser diferentes ya que si el sujeto es incapaz de completar la figura ni durante el tiempo límite ni después del tiempo límite la conclusión es que el paciente no “sabe o puede” ejecutarla. Pero si el paciente completa la figura después del tiempo límite de respuesta, debemos plantearnos la hipótesis de que tal vez el paciente tiene baja velocidad de procesamiento que interfiere con su ejecución.

Otra cuestión que debemos considerar, especialmente en los seguimientos y en la evaluación para la rehabilitación, es el efecto práctica que ocurre cuando se administra varias veces un test (Lezak *et al.*, 2012). El inconveniente que supone el efecto práctica se debe a que las mejoras debidas a este efecto se mezclan con las producidas por la recuperación espontánea o los efectos de la rehabilitación, de modo que es difícil conocer cuánto se debe a uno y cuánto a los otros. Los procedimientos para evitarlo incluyen la utilización de formas paralelas de los tests, cuando estas están disponibles; el espaciamiento temporal de las medidas, para lo cual no disponemos de criterios que nos guíen en la elección del intervalo temporal óptimo; y, por último, estudiar los incrementos que produce el efecto práctica para descontarlos en los evaluaciones sucesivas de los pacientes.

Por último, también se ha planteado el uso de técnicos para la administración de los tests neuropsicológicos, correspondiendo al neuropsicólogo la elección de éstos y su integración dentro del contexto de la evaluación (Lezak, 2012). Esta discusión está centrada en el contexto norteamericano ya que, hasta donde nosotros conocemos, aún falta mucho desarrollo en el campo profesional de la Neuropsicología Clínica española hasta llegar a debatir este punto. En el contexto norteamericano, el uso de técnicos para la administración de los tests neuropsicológicos supone ventajas como ahorro de tiempo y costes tanto en la investigación como en la práctica clínica, el paciente es observado por dos profesionales y puede evitar al neuropsicólogo no experto en administrar tests una fuente de ansiedad. Sin embargo, también presenta inconvenientes como no observar directamente la ejecución del paciente perdiendo así valiosa información cualitativa y depender de la habilidad de un técnico en la administración para realizar luego la interpretación. Esto hace que el neuropsicólogo debe seleccionar con sumo cuidado al técnico y este debe estar bien entrenado para que el neuropsicólogo pueda confiar en él.

Una vez finalizada la administración de tantos tests como sea necesario para confirmar nuestras hipótesis sobre el diagnóstico diferencial o sobre la naturaleza del déficit debemos completar el proceso de evaluación informando al paciente sobre los resultados de la evaluación.

Comunicación de los Resultados al Paciente

La comunicación de los resultados al paciente es la fase final de la evaluación a la que estamos obligados (Tranel, 2009; Walsh, 1999). La comunicación de los resultados al paciente se debe realizar de dos formas: informe oral e informe escrito.

Después de haber terminado la administración de las pruebas, haberlas corregido y haberlas interpretado, el neuropsicólogo clínico debe citar al paciente y a algún familiar para comunicarle los resultados (Williams y Boll, 2000). La comunicación al paciente debe contener información no sólo sobre cuáles son sus déficits sino también cuáles son sus habilidades intactas, cómo pueden afectar éstas a su funcionamiento cotidiano, proponer y discutir la aplicación de rehabilitación neuropsicológica y si no, proporcionar recomendaciones terapéuticas para su funcionamiento cotidiano. Si hemos decidido realizar otra evaluación de seguimiento, este es el momento de justificarla y concertarla.

El informe escrito es una herramienta fundamental no sólo para comunicar los resultados al paciente sino para la comunicación con otros neuropsicólogos y otros profesionales (Axelrod, 2014; Hebben y Milberg, 2009; Walsh, 1999; Williams y Boll, 2000). El estilo de redacción y la forma de escribir un informe debe seguir el criterio de la claridad, orden y precisión. Axelrod (2014) recomienda utilizar el Modelo de Proceso de Exposición (*Expository Process Model, EPM*) (Ownby 1992) en la redacción de los informes y, además, recomienda seguir los siguientes criterios:

1. Usar lenguaje comprensible.
2. Evitar terminología técnica neuropsicológica incomprensible para los no neuropsicólogos.
3. Usar palabras que le den precisión al contenido.
4. Utilizar frases cortas.
5. Presentar una idea en cada párrafo.
6. No incluir material irrelevante.
7. Evitar ambigüedades e inconsistencias.
8. Revisar el borrador para que no contenga errores.

Según Hebben y Milberg (2009) existen varias máximas que hay que tener en cuenta a la hora de escribir un informe:

1. Asegurarse que estamos reflejando las puntuaciones correctas de las pruebas.
2. Evitar palabras y jerga técnica.
3. Ajustar la longitud del informe a la persona que lo va a recibir.
4. Incluir los datos relevantes de la historia.
5. Evitar incluir datos irrelevantes.
6. Hacer una descripción física y conductual del paciente.
7. Nombrar y describir las pruebas administradas.
8. Incluir las puntuaciones de las pruebas.
9. Proporcionar las puntuaciones de todas las pruebas, no solo las que han salido afectadas.
10. Considerar todas las evidencias para la interpretación de los resultados y no solo la información de las pruebas.
11. No usar cada puntuación de cada prueba para localizar la lesión.
12. Proporcionar recomendaciones específicas y útiles.
13. Describir todas y cualquier modificación que se haya realizado de las pruebas y el impacto que puede haber tenido en la interpretación.

Finalmente, también Lezak et al. (2012) proponen tres reglas que debería seguirse a la hora de redactar un informe:

1. La regla de la abuela: usa frases y palabras que tu abuela pueda entender y evita el lenguaje técnico. Si tienes que utilizar palabras técnicas, previamente debes definir las.
2. La regla de Shakespeare: utilizando expresiones y palabras comprensibles y frecuentes cualquier conducta, emoción o condición humana puede ser descrita.
3. La regla de no sobrescribir: escribe utilizando la menor cantidad posible de palabras y frases.

Aunque no existen criterios sobre qué apartados debe tener un informe ya que esto depende de la orientación del evaluador y del objetivo de la evaluación, el criterio para realizar un buen informe neuropsicológico es que contenga toda la información necesaria para que otro profesional puede replicar la evaluación. Las secciones que como mínimo un informe neuropsicológico debe contener son las siguientes:

1. Motivo de consulta.
2. Antecedentes: Historia familiar, escolar, social, laboral y médica del paciente.
3. Proceso de evaluación: Pruebas administradas según el orden de administración.
4. Resultados: tanto de la entrevista como de las pruebas neuropsicológicas agrupados por dimensiones conductuales.
5. Juicio clínico / interpretación de los resultados.
6. Resumen del caso con los principales resultados e interpretación.
7. Recomendaciones terapéuticas.

Axelrod (2014) y Hebben y Milberg (2009) presentan ejemplos de informes que pueden ser de utilidad al profesional.

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En resumen, la evaluación neuropsicológica es un proceso dinámico que trata de contrastar hipótesis sobre qué áreas psicológicas (cognitivas, emocionales y comportamentales) están dañadas y cuales intactas como consecuencia de

un daño cerebral. Este objetivo global puede variar dependiendo de si el objetivo es el diagnóstico diferencial, la caracterización en términos de tipo y severidad de las secuelas, la planificación de la rehabilitación, la emisión de informes forenses o la investigación. Por otro lado, aunque en el pasado se utilizaban varias aproximaciones en la evaluación, en la actualidad, la forma mayoritaria es la aproximación por baterías flexibles. En esta aproximación, es fundamental hacer una entrevista inicial que establezca las hipótesis de deterioro y luego administrar pruebas de forma dinámica hasta aceptar o refutar dichas hipótesis. Este proceso requiere de una adecuada formación y entrenamiento para garantizar que los resultados obtenidos son adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, F., Verdejo-García, A., Peralta, I., Sánchez-Barrera, M.B. y Pérez-García, M. (2005). Experience of emotions in substance abusers exposed to images containing neutral, positive, and negative affective stimuli. *Drug And Alcohol Dependence*, 78, 159-167.
- Allen, D. N., Goldstein, G., & Mariano, E. (1999). Is the Halstead Category Test a multidimensional instrument?. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21(2), 237-244.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Antequera, M., Vivancos, L. y Pérez García, M. (2011). Demencias. En V. Caballo, I. Salazar y J.A. Carroble (dirs), *Manual de psicopatología y trastornos psicológicos*. Madrid: Pirámide, pág. 731-756.
- Axelrod, B.N (2014). Neuropsychological report writing. En R.D. Vanderploeg (Ed.), *Clinician's guide to neuropsychological assessment*. London: LEA.
- Barr, W.D. (2018). Historical trends in neuropsychological assessment. En J. E. Morgan y J.H. Ricker (Eds.). *Textbook of clinical neuropsychology*. Taylor & Francis.
- Blázquez-Alisente, J.L., González-Rodríguez, B. y Paúl-Lapedriza, N. (2011). Evaluación neuropsicológica. En J. Tirapu, M. Ríos y F. Maestú (eds), *Manual de Neuropsicología*. Barcelona: Viguera, pág. 33-56.
- Bauer, R.M. (2014). The flexible battery approach to neuropsychological assessment. En R.D. Vanderploeg (Ed.), *Clinician's guide to neuropsychological assessment (second edition)*. London: LEA.
- Broshek, D.K. y Barth, J.T. (2000). The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery. En G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. NY: John Wiley and Sons.
- Brouwer, W.H. y Withaar, F.K. (1997). Fitness to drive after traumatic brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 7, 177-193.
- Butler, M., Retzlaff, P. y Vanderploeg, R. (1991). Neuropsychological test usage. *Professional Psychology: Research and Practice*, 22, 510-512.
- Crosson, B. (2014). Application of neuropsychological assessment results. En R.D. Vanderploeg (Ed.), *Clinician's guide to neuropsychological assessment*. Hove, U.K.: LEA.
- Golden, Ch.J., Freshwater, S.M. y Vayalakkara, J. (2000). The Luria Nebraska Neuropsychological Battery. En G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. NY: John Wiley and Sons.
- Goldstein, G. (1996). Functional considerations in neuropsychology. En R.J. Sbordone y Ch.L. Long (1996). *Ecological validity of neuropsychological testing*. Delray Beach, FL: GR Press/ St. Lucie Press.
- Goldstein, G. (1997). The clinical utility of standardized or flexible battery approaches to neuropsychological assessment. En G. Goldstein y T.M. Incagnoli (Eds.), *Contemporary approaches to neuropsychological assessment*. New York: Plenum Press.
- Goldstein, K., y Scheerer, M. (1941). Abstract and concrete behavior, An experimental study with special tests. *Psychological Monographs*, 53 (2, Whole N° 239).
- Greiffenstein, M.F. y Kaufmann, P.M. (2018). Basics of Forensic Neuropsychology. En J. E. Morgan y J.H. Ricker (Eds.). *Textbook of clinical neuropsychology*. Taylor & Francis.
- Groth-Marnat, G. (2000). Introduction to neuropsychological assessment. En G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. NY: John Wiley and Sons.
- Goodglass, H. y Kaplan, E. (1983). *The assessment of aphasia and related disorders* (segunda edición). Philadelphia: Lea and Figiger.

- Hartman, D.E. (2018). Differential diagnosis in neuropsychology: A strategic approach. En J. E. Morgan y J.H. Ricker (Eds.). *Textbook of clinical neuropsychology*. Taylor & Francis.
- Heaton, R.K., Grant, I. y Matthews, C.G. (1991). *Comprehensive norms for an expanded Halstead Reitan Battery*. Norms manual and computer program. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Heaton, R.K. y Marcotte, T.D. (2000). Clinical neuropsychological tests and assessment techniques. En F.Boller, J. Grafman y G. Rizzolatti (Eds), *Handbook of Neuropsychology*. NY: Elsevier.
- Hebben, N. y Milberg, W. (2002). *Essentials of neuropsychological assessment*. NY: John Wiley and Sons.
- Heilbronner, R. (2004). A status report on the practice of forensic neuropsychology. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 18, 312-326.
- Johnson, R. (1998). How do people get back to work after severe head injury?. A 10 years follow-up study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 8, 61-79.
- Jorgensen, K. y Christensen, A.L. (1995). The approach of A.R. Luria to Neuropsychological assessment. En R.L.Mapou y J. Spector (Eds.), *Clinical neuropsychological assessment. Acognitive approach*. New York: Plenum Press.
- Kanauss, K, Schatz, P. y Puente, A.E. (2005). Current trends in the reimbursement of profesional neuropsychological services. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 341-353
- Larrabee, G.J. (2005). *Forensic Neuropsychology: A scientific approach*. NY: Oxford University Press.
- Lezak, M.D., Howieson, D.B. y Bigler, E.D. y Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment*. New York : Oxford University Press.
- Luria, A.R. (1969). *Higher cortical functions in man*. Moscú: Editorial de la Universidad de Moscú. (Traducción al castellano de Ana Parés en 1983, *Las funciones corticales superiores en el hombre*. Barcelona: Fontanella).
- Marín Torices, M. I., Hidalgo-Ruzzante, N., Daugherty, J. C., Jiménez-González, P., & Pérez García, M. (2018). Validation of neuropsychological consequences in victims of intimate partner violence in a Spanish population using specific effort tests. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 29(1), 86-98.
- Marcotte, T.D. y Scott, J.C. (2009). Neuropsychological performance and the assessment of driving behavior. En I. Grant and K. Adams (eds.), *Neuropsychological assessment of neuropsychiatric and neuromedical disorders (third edition)*. London: Oxford.
- McCue, M. y Pramuka, M. (1998). Functional Assessment. En G. Goldstein, y S.R. Beers (Eds.), *Rehabilitation*. New York: Plenum Press.
- McKenna, P. y Warrington, E. (2009). The analytic approach to neuropsychological assessment. En I. Grant and K. Adams (eds.), *Neuropsychological assessment of neuropsychiatric and neuromedical disorders (third edition)*. London: Oxford.
- Meier, J.M. (1997). The establishment of clinical neuropsychology as a psychological specialty. En M.E. Maruish y J.A. Moses, Jr. (Eds.), *Clinical neuropsychology. Theoretical foundations for practitioner*. Mahwah, New Jersey: LEA.
- Mitrushina, M., Boone, K. B., Razani, J., & D'Elia, L. F. (2005). *Handbook of normative data for neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Moscovitch, M. y Umiltá, C. (1990). Modularity and neuropsychology: Modules and central processes in attention and memory. En M.F. Schwartz, *Modular deficits in Alzheimer-Type dementia*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Moses, J.A. y Purisch, A.D. (1997). The evolution of the Luria-Nebraska neuropsychological battery. En En G.Goldstein y T.M. Incagnoli (Eds.), *Contemporary approaches to neuropsychological assessment*. New York: Plenum Press.
- Ownby, R.L. (1992). *Psychological reports: A guide to report writing in professional psychology*. Brandon, VT: Clinical Psychology Publishing Company.
- Perea, M.V. y Ardila, A. (2005). *Síndromes neuropsicológicos*. Salamanca: Amaru.
- Pérez García, M. (2009a). La evaluación neuropsicológica: Fundamentos y práctica. En M. Pérez García (coord.), *Manual de Neuropsicología Clínica*. Madrid: Pirámide.
- Pérez García, M. (2009b). *Manual de Neuropsicología Clínica*. Madrid: Pirámide.
- Pérez García, M., Puente, A. y Vilar López, R. (2009). Definición conceptual y profesional de Neuropsicología Clínica. En M. Pérez García (coord.), *Manual de Neuropsicología Clínica*. Madrid: Pirámide.
- Poreh, A. (2006). *The quantified process approach to neuropsychological assessment*. NY: Taylor and Fracis.
- Rabin, L.A., Barr, W.B. y Burton, L.A. (2005). Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada: A survey of INS, NAN, and APA Division 40 members. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 33-65.

- Reitan, R.M. (1955). An investigation of the validity of Halstead's measures of biological intelligence. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 73, 28-35.
- Reitan, R.M. (1991). *The Neuropsychological Deficit Scale for adults, computer program, users manual*. Tucson, AZ: Neuropsychology Press.
- Reitan, R.M. y Wolfson, D. (2009). The Halstead-Reitan neuropsychological test battery for adults. Theoretical, methodological and validation bases. En I. Grant and K. Adams (eds.), *Neuropsychological assessment of neuropsychiatric and neuromedical disorders (third edition)*. London: Oxford.
- Rizzo, M. y Kellinson, I.L. (2010). The brain in the road. En T. Marcotte y I. Grant (eds.), *Neuropsychology of everyday functioning*. Nueva York: Guildford Press.
- Rodríguez, M. (2009). Evaluación neuropsicológica. En C. Junqué y J. Barroso (coord.), *Manual de neuropsicología*. Madrid: Síntesis, pág. 281-302.
- Russell, E.W. (2014a). The cognitive-metric, fixed battery approach to neuropsychological assessment. En R.D. Vanderploeg (Ed.), *Clinician's guide to neuropsychological assessment*. Hove, U.K.: LEA.
- Russell, E.W. (2014b). The application of computerized scoring programs to neuropsychological assessment. En R.D. Vanderploeg (Ed.), *Clinician's guide to neuropsychological assessment*. Hove, U.K.: LEA.
- Sadek, J.R. y Van Gorp, W. (2010). The prediction of vocational functioning from neuropsychological performance. En T. Marcotte y I. Grant (eds.), *Neuropsychology of everyday functioning*. Nueva York: Guildford Press.
- Sbordone, R.J. y Long, Ch.L. (1996). *Ecological validity of neuropsychological testing*. Delray Beach, FL: GR Press/ St. Lucie Press.
- Sbordone, R.J. (2000). The assessment interview in Clinical Neuropsychology. En G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. NY: John Wiley and Sons.
- Sbordone, R.J., Seyranian, G.D. y Ruff, R.M. (1998). Are the subjective complaints of traumatically brain-injured patients reliable?. *Brain Injury*, 12, 505-515.
- Strauss, E., Sherman, E. M., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. American Chemical Society.
- Sweet, J. J., Benson, L. M., Nelson, N. W., & Moberg, P. J. (2015). The American Academy of Clinical Neuropsychology, National Academy of Neuropsychology, and Society for Clinical Neuropsychology (APA Division 40) 2015 TCN professional practice and 'salary survey': Professional practices, beliefs, and incomes of US neuropsychologists. *The Clinical Neuropsychologist*, 29(8), 1069-1162.
- Sweet, J.J., Kaufmann, P.M., Ecklund-Johnson, E. y Malina, A.C. (2018). Forensic Neuropsychology: An overview of issues, admissibility, and directions. En J. E. Morgan y J.H. Ricker (Eds.), *Textbook of clinical neuropsychology*. Taylor & Francis.
- Sweet, J. J., Meyer, D. G., Nelson, N. W., & Moberg, P. J. (2011). The TCN/AACN 2010 "salary survey": Professional practices, beliefs, and incomes of US neuropsychologists. *The Clinical Neuropsychologist*, 25(1), 12-61.
- Sweet, J.J., Moberg, P. y Westergaard, C.K. (1996). Five-year follow-up survey of practices and beliefs of clinical neuropsychologists. *The Clinical Neuropsychologist*, 10, 202-221.
- Sweet, J. J., Nelson, N. W., & Moberg, P. J. (2006). The TCN/AACN 2005 "salary survey": Professional practices, beliefs, and incomes of US neuropsychologists. *The Clinical Neuropsychologist*, 20(3), 325-364.
- Tranel, D. (2009). The Iowa-Benton School of neuropsychological assessment. En I. Grant and K. Adams (eds.), *Neuropsychological assessment of neuropsychiatric and neuromedical disorders (third edition)*. London: Oxford.
- Vanderploeg, R.D. (2014). Interview and testing: The data collection phase of neuropsychological evaluations. En R.D. Vanderploeg (Ed.), *Clinician's guide to neuropsychological assessment*. London: LEA.
- Verdejo-García, A. y Pérez-García, M. (2007). Profile of executive deficits in cocaine and heroin polysubstance abusers: common and differential effects on different executive components. *Psychopharmacology*, 190, 517-530.
- Walsch, K.W. (1999). Neuropsychological assessment. En K.W. Walsch y D. Darby, *Neuropsychology. A clinical approach*. Toronto: Churchill Livingstone.
- Wechsler, D. (1987). *Manual for the Wechsler Memory Scale-Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- White, R.F. y Rose, F.E. (1997). The Boston process approach: A brief history and current practice. En G. Goldstein y T.M. Incagnoli (Eds.), *Contemporary approaches to neuropsychological assessment*. New York: Plenum Press.

- Vilar-López, R., Santiago-Ramajo, S., Gómez-Río, M., Verdejo-García, A., Llamas, J. M., & Pérez-García, M. (2007). Detection of malingering in a Spanish population using three specific malingering tests. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(3), 379-388.
- Vilar-López, R., Gómez-Río, M., Santiago-Ramajo, S., Rodríguez-Fernández, A., Puente, A. E., & Pérez-García, M. (2008). Malingering detection in a Spanish population with a known-groups design. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(4), 365-377.
- Williams, M.A. y Boll, T. (2000). Report writing in Clinical Neuropsychology. En G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. NY: John Wiley and Sons.
- Woodard, J., Dunlosky, J. y Salthouse, T. (1999). Task decomposition analysis of intertribal free recall performance on the Rey Auditory Verbal Learning Test in normal aging and Alzheimer's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21, 666-676.
- Zillmer, E. A., y Spiers, M. V. (2001). *Principles of neuropsychology*. Belmont, CA: Wadsworth.

Ficha 1.

Instrumentos de evaluación neuropsicológica

El número de tests neuropsicológicos disponibles es muy elevado pero la gran mayoría de ellos han sido desarrollados en inglés. La compilación y revisión de “todos” ellos se puede encontrar en la quinta edición del manual de Muriel Lezak et al. (2012) y otra revisión de los más importantes puede encontrarse en la segunda edición del manual de Strauss, Sherman y Spreen (2006) o Mitrushina, Boone, Razani y D’Elia (2005). Puesto que la utilización de estos tests con pacientes hispanoparlantes no es conveniente sin un proceso previo de adaptación, el número de instrumentos disponibles en castellano puede ser considerado como pobre aunque su número está creciendo geométricamente. En esta ficha revisaremos los instrumentos que existen en castellano sin pretensión de exhaustividad en cuanto al listado de los existentes ni a la revisión de estudios que sobre ellos se han realizado, centrándonos en los instrumentos para la evaluación de pacientes adultos.

De acuerdo con la aproximación dominante de “baterías flexibles”, la utilización de baterías neuropsicológicas fijas es muy reducido en nuestro país. Tan solo disponemos de la batería Luria-DNA (Manga y Ramos, 2000), del Test Barcelona Revisado (Peña-Casanova, 2005) y la batería de cribaje NEUROPSI (Ostrosky-Solis, Ardila y Rosselli, 1997, 1999). Para el resto de las funciones, se utilizan pruebas específicas, aunque se debe considerar que no existe una prueba que mida un único dominio.

Diversos tests neuropsicológicos han sido adaptados o desarrollados para poblaciones hispanoparlantes. En la tabla 1 se presentan ejemplos de pruebas que se pueden utilizar para evaluar distintos dominios neuropsicológicos.

TABLA 1
EJEMPLOS DE PRUEBAS NEUROPSICOLÓGICAS POR DOMINIOS

Dominios neuropsicológicos	Áreas	Pruebas neuropsicológicas
Estimación CI premórbido		Test de Acentuación de Palabras (TAP) Subtest de Vocabulario del WAIS-III Índice de Barona
Lateralidad		Test de Dominancia Lateral Test de Homogeneidad y Preferencia Lateral
Velocidad de procesamiento		Tiempo de reacción Índice de velocidad de procesamiento del WAIS-IV
Motora	Velocidad motora simple	Test de golpeteo (Finger Tapping Test)
	Coordinación Visomotora	Test de Trazado A Test de Aptitudes Mecánicas McQuarrie Test de Clavijas de Groved Test de Clavijas de Purdue Test de Trazado en Color (números)
Percepción	Integración visoperceptiva	Test de Organización Visual de Hooper
	Percepción espacial	Percepción Visual de Objetos y de Espacio Juicio de Orientación de Líneas de Benton
Atención y concentración	Redes atencionales de Posner	Attention Network Test
	Mantenida y selectiva	D2 Test de Atención Selectiva 2y7 Continuous Performance Test (CPT)
	Inhibición atencional	Test de las Cinco Cifras Test de Colores y Palabras STROOP Test de Trazado Oral

Continúa siguiente página

TABLA 1
EJEMPLOS DE PRUEBAS NEUROPSICOLÓGICAS POR DOMINIOS (CONTINUACIÓN)

Dominios neuropsicológicos	Áreas	Pruebas neuropsicológicas
Lenguaje	Batería	Examen de Afasias de Boston Evaluación del Procesamiento Lingüístico en la Afasia (EPLA)
	Producción	Fluidez Semántica Animales Fluidez Fonética FAS-PMR
	Comprensión	Test de Fichas (token test)
Memoria y aprendizaje	Batería	Escalas de Memoria de Wechsler – III
	Episódica Verbal	Test Auditivo-Verbal España-Complutense Test Auditivo-Verbal de Rey Test de Recuerdo Selectivo de Buschke Test de Memoria Conductual de Rivermead
	Episódica visual	Test de Retención Visual de Benton Test de la Figura Compleja de Rey
	Semántica	Vocabulario del WAIS-III Fluidez semántica
Función ejecutiva	Actualización o monitorización	Test de Categorías Test de Semejanzas del WAIS-IV Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (número de categorías) Test de Fluidez Figurativa de Ruff Índice de memoria de trabajo del WAIS-IV
	Flexibilidad	Cambios Test de trazado B Cinco dígitos (cuarta condición) Test de colores y palabras Stroop (cuarta condición) Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (errores perseverativos)
	Inhibición	Cinco dígitos (tercera condición) Test de colores y palabras Stroop (tercera condición) Prueba go- no go
	Toma de decisiones	Tarea de Cartas de Iowa
	Manifestaciones conductuales	Ev. Conductual del Síndr. Dis-ejecutivo Escala Conductual de los Sist. Frontales
Inteligencia		WAIS-III Test de Inteligencia de Kaufman
Personalidad		Inventario Clínico Mutiaxial de Millon III Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota III
Emoción	Psicopatología emocional	Inventario Clínico Mutiaxial de Millon III Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota III Escala de depresión de Beck STAI
	Experiencia emocional	Instrumento Clínico de Evaluación de la Respuesta Emocional (ICERE)
	Percepción emocional	Expresión Facial de Emociones de Ekman Test de los Ojos
Simulación		TOMM Test de la B Test de Validez de Síntomas de Victoria Contar puntos 15 ítems de Rey

En resumen, existe un escaso número de pruebas neuropsicológicas en nuestro país y, por tanto, es fundamental seguir desarrollándolas y adaptándolas. Por otro lado, retos específicos como la evaluación en contextos forenses, la evaluación de los cambios clínicos después de la rehabilitación o la evaluación de pacientes inmigrantes necesitarán más atención en el futuro.

REFERENCIAS

- Lezak, M.D., Howieson, D.B. y Bigler, E.D. y Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assesment*. New York : Oxford University Press.
- Mitrushina, M., Boone, K. B., Razani, J., & D'Elia, L. F. (2005). *Handbook of normative data for neuropsychological assesment*. Oxford University Press.
- Strauss, E., Sherman, E. M., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. American Chemical Society.

Ficha 2.

Acreditación Nacional del Psicólogo/a Experto/a en Neuropsicología Clínica

Aprobado en Comisión Permanente de 21 de octubre de 2016 (v2.8)

ÍNDICE

1. Situación actual de la Neuropsicología Clínica
2. Definición del Neuropsicólogo/a Clínico/a
3. Funciones de la actividad profesional
4. Formación del Neuropsicólogo/a Clínico/a
5. Tipos y objetivos de los criterios
6. Criterios para obtener la acreditación
7. Vía extraordinaria
8. Precio y forma de pago
9. Presentación de las solicitudes
10. Periodo de presentación
11. Tramitación de las solicitudes
12. La comisión de valoración autonómica (COVA)
13. Resolución de la solicitud de acreditación

INTRODUCCIÓN

El presente documento objeto de la primera edición de la Acreditación Nacional en Neuropsicología Clínica, tiene su origen en las propuestas del Grupo de Trabajo de Acreditación en Neuropsicología (GTA-NPS) del Consejo General de la Psicología de España (CGPE) para la elaboración de unos criterios de acreditación nacionales, los cuales fueron aprobados por la Junta de Gobierno del Consejo General en su reunión celebrada en Segovia, los días 19 y 20 de junio de 2015.

La primera parte del documento define al neuropsicólogo/a, sus funciones y sus ámbitos de actuación y su formación. Además, se establecen los principios de la acreditación, así como sus objetivos. El Consejo General considera la acreditación como la solución Extraordinaria hasta obtener la especialidad en neuropsicología clínica como vía de formación.

En la segunda parte, se establece el procedimiento y los criterios de la acreditación, atendiendo a la realidad de la formación de los/as actuales y futuros/as neuropsicólogos/as clínicos/as.

1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA

La práctica de la Neuropsicología Clínica (NPC) de acuerdo con unos criterios de mínimos de calidad requiere una formación especializada. Hasta el momento, por ausencia de un itinerario reconocido a nivel estatal, e incluso de oportunidades de formación de calidad, la formación del neuropsicólogo/a clínico/a ha sido muy heterogénea y hay casi tantos recorridos formativos como profesionales que en la actualidad ejercen la profesión. Sin embargo, el desarrollo de la NPC ha sido tal en nuestro país, que la demanda de profesionales con formación acreditada es cada vez mayor, por lo que se hace necesario un consenso nacional entre los/as profesionales y las instituciones públicas que permita definir tales criterios de formación especializada en NPC.

Por otro lado, consideramos, de acuerdo con el sentir de la mayoría de los/as profesionales del ámbito de la NPC, que son precisamente aquellas personas que de hecho ejercen ya la práctica profesional de la NPC, las que deben desarrollar un papel fundamental en la identificación y enumeración de las necesidades formativas del profesional experto en NPC, ya que es nuestra práctica clínica, investigadora y formativa la que nos enfrenta a diario a tales necesidades.

Sin embargo, creemos que es importante en este momento elaborar unos criterios que satisfagan, por un lado, lo que honestamente pensamos que son las necesidades formativas del NPC, y por otro, lo que la sociedad y las instituciones públicas entienden como una especialidad sanitaria, siguiendo principalmente los modelos internacionales de formación.

En resumen y de forma consensuada, consideramos que dichos criterios incluyen una formación teórica específica de excelencia y una formación práctica supervisada igualmente de excelencia.

2. DEFINICIÓN DEL NEUROPSICÓLOGO/A CLÍNICO/A

Según la National Academy of Neuropsychology (2001) el neuropsicólogo/a clínico/a "es un profesional de la psicología experto/a en la ciencia aplicada de las relaciones cerebro-comportamiento. El neuropsicólogo/a clínico/a utiliza este conocimiento en el estudio, evaluación, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación a través del ciclo vital del paciente y su entorno con alteraciones neurológicas, médicas, del neurodesarrollo y/o psicopatológicas, así como otras alteraciones emocionales, comportamentales, cognitivas y de aprendizaje. El neuropsicólogo/a clínico/a utiliza principios, técnicas y tests neuropsicológicos para evaluar los aspectos afectados e intactos de las áreas psicosocial, cognitiva, conductual y emocional y su relación con el funcionamiento normal o afectado del Sistema Nervioso. El neuropsicólogo/a clínico/a utiliza esta información y la proporcionada por otros profesionales de la salud para identificar, diagnosticar alteraciones neuropsicológicas, y planificar, implementar y valorar las estrategias de intervención."

2. FUNCIONES DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

Las principales funciones del neuropsicólogo/a clínico/a se enumeran a continuación:

A. Funciones de evaluación

La evaluación neuropsicológica tiene por objetivo identificar, describir y cuantificar los déficits cognitivos, emocionales y las alteraciones conductuales que se derivan de las lesiones y disfunciones cerebrales.

Supone la recogida de información y elaboración de la historia neuropsicológica, selección de las pruebas y técnicas de medida adecuadas, administración, interpretación y diagnóstico, planificación del tratamiento, realización del informe escrito y devolución de la información.

La evaluación se utiliza para los siguientes objetivos:

1. Contribución al diagnóstico diferencial.
2. Delimitación y cuantificación de las funciones alteradas y preservadas debidas a las lesiones focales o difusas del SNC.
3. Establecer medidas de línea base para controlar el daño cerebral progresivo o los procesos de recuperación.
4. Evaluación de la eficiencia de la intervención terapéutica de naturaleza médica, quirúrgica o psicológica.
5. Determinar las secuelas cognitivas, emocionales, comportamentales, sociales y laborales derivadas de la afectación del SNC para los tribunales de justicia, así como las repercusiones laborales, educativas y sociales.
6. Evaluación del estado cognitivo y afectivo para la formulación de estrategias de rehabilitación y diseño de intervenciones.

B. Funciones de tratamiento y/o intervención

Consiste en la aplicación de técnicas de evaluación específicas y de tratamiento de diferentes trastornos cognitivos y conductuales, utilizando actividades tanto de intervención clínica individual como grupal. El tratamiento implica la identificación de los objetivos y necesidades de la intervención, formulación del programa de intervención, implantación, supervisión y adaptación de los programas a las necesidades y evaluación de la eficacia del tratamiento.

Puede consistir en:

1. Rehabilitación neuropsicológica. Intervención terapéutica con el objetivo de optimizar la recuperación de las funciones cognitivas afectadas, así como facilitar estrategias que permitan compensar los déficits. También incluye el tratamiento de los trastornos emocionales y de la conducta asociados a la propia lesión, con el fin de facilitar el proceso de adaptación de la persona.
2. Estimulación neuropsicológica. Intervención encaminada a estimular las funciones preservadas y con el objetivo de mantener la autonomía del paciente durante el máximo de tiempo posible.

C. Funciones de asesoramiento

Consiste en la realización de servicios de asesoramiento a los/as pacientes y familiares, profesionales de la salud y organizaciones (escuelas, tribunales de justicia, compañías de seguros, unidades de rehabilitación, etc.).

Puede consistir en:

1. Comunicación de los resultados del diagnóstico neuropsicológico, pronóstico y orientación terapéutica.
2. Informar respecto a los servicios de neuropsicología y de sus funciones.
3. Educación social respecto a los trastornos neuropsicológicos.

D. Funciones de investigación

Incluye la selección y diseño de líneas y temas de investigación, revisión de la literatura relevante, supervisión del desarrollo y evolución de la investigación, y evaluación y publicación de los resultados.

E. Funciones de docencia y supervisión

Implica la planificación y diseño de cursos y currículos y la utilización de técnicas pedagógicas y metodologías de enseñanza eficaces.

Los ámbitos de actuación de la neuropsicología se desprenden de las funciones previamente nombradas, que serán:

1. Población neurológica y neuroquirúrgica que incluiría a patología vascular cerebral, tumores, enfermedades infecciosas o inflamatorias, epilepsias, trastornos degenerativos, traumatismos craneoencefálicos, enfermedades desmielinizantes, trastornos del movimiento, etc.
2. Población psiquiátrica, que incluye, entre otros, trastornos del estado de ánimo tanto por el diagnóstico diferencial con procesos degenerativos como por las consecuencias cognitivas que comporta la propia entidad nosológica. También se interviene en trastornos obsesivo-compulsivos, conversiones, determinados trastornos de personalidad, esquizofrenia, drogodependencias, etc.
3. Población geriátrica por el estudio de patrones de envejecimiento normal y patológico y para intervenir mediante estrategias compensatorias y preventivas.
4. Población pediátrica con problemas de aprendizaje, trastornos de atención-hiperactividad, tumores cerebrales y otros.
5. La población general médica y quirúrgica que incluye enfermedades autoinmunes, vasculares, metabólicas, candidatos a trasplantes de riñón o diálisis, candidatos para operación a corazón abierto, etc.
6. Población forense, contribución a los procesos de discapacidad, detección de casos de simulación, peritajes, etc.
7. Población en general desde la óptica de la relación cerebro-conducta.

FORMACIÓN DEL NEUROPSICÓLOGO/A CLÍNICO/A

Se han seguido las pautas de los principales modelos internacionales para establecer los contenidos de formación de los/as neuropsicólogos/as. De acuerdo con estos criterios, los objetivos generales de la formación del psicólogo/a experto/a en NPC deberían incluir:

- a) Capacitarle para el desempeño de las actividades específicas de esta especialidad, desde una perspectiva ética, de atención integral, atendiendo adecuadamente los niveles de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.
- b) Capacitarle para el desempeño de las tareas propias de evaluación, diagnóstico, intervención, y tratamientos neuropsicológicos, de la manera más eficaz y eficiente posible, atendiendo a los máximos estándares de calidad científica disponibles en cada momento.
- c) Capacitarle para el ejercicio en equipos interdisciplinarios que requiere una concepción multidimensional, tanto del ser humano, como de los procesos de salud y enfermedad.
- d) Capacitarle para conocer y manejar adecuadamente las variables y factores institucionales que están presentes e intervienen en el desempeño de la actividad clínico-asistencial en sus diversos niveles y contextos.

El programa de formación del psicólogo/a experto/a en neuropsicología clínica debe abarcar de forma amplia y específica los conocimientos básicos y avanzados sobre los modelos, las técnicas y los recursos para el diagnóstico, la evaluación y los tratamientos neuropsicológicos de las distintas alteraciones y lesiones del sistema nervioso central, y su investigación en las diferentes etapas del ciclo vital. De este modo los principales contenidos temáticos de la formación del psicólogo/a experto/a en neuropsicología clínica serían los siguientes:

1. Anatomía funcional del sistema nervioso central.
2. Desarrollo y maduración del sistema nervioso central y adquisición de capacidades y habilidades cognitivas.
3. Neuroimagen y otras técnicas neurodiagnósticas.
4. Trastornos y alteraciones neurológicas y otras condiciones no neurológicas que afectan al funcionamiento del sistema nervioso central (traumatismos craneoencefálicos, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades neurodegenerativas, tumores cerebrales, epilepsia, adicciones, trastornos psiquiátricos, etc.): etiología, patología, curso y tratamiento.
5. Daño cerebral en población infantil y adulta.
6. Síndromes neuropsicológicos: trastornos de las funciones cognitivas, alteraciones emocionales y conductuales asociados al daño cerebral.
7. Evaluación y diagnóstico neuropsicológico: técnicas, test y pruebas neuropsicológicas.
8. Programas de intervención neuropsicológica.
9. Intervenciones de apoyo, consejo y psicoterapéuticas con pacientes y familias afectadas por daño cerebral.
10. Neuropsicología infantil y del envejecimiento.
11. Psicofarmacología del daño cerebral.
12. Informes neuropsicológicos.
13. Diseños de investigación y análisis en neuropsicología.
14. Ámbitos de aplicación de la neuropsicología clínica.
15. Neuropsicología forense.
16. Principios profesionales, éticos y deontológicos en neuropsicología.

Esta formación teórica debe ir acompañada de una formación práctica extensa y supervisada que permita adquirir, desarrollar, las competencias y habilidades de la práctica profesional del experto/a en neuropsicología clínica.

Formación continua

Esta formación deberá ser continua en el tiempo para la actualización del conocimiento. Por consenso, se considera que la formación continuada sea una recomendación pero no una exigencia en los criterios de acreditación.

5. TIPOS Y OBJETIVOS DE LOS CRITERIOS

La acreditación en NPC sirve para cumplir principalmente dos objetivos. Por un lado, permitirá garantizar que los servicios que proporciona a la sociedad sean de una alta calidad, asegurando que los/as profesionales que los proporcionan disponen de la formación necesaria para realizar las funciones propias del neuropsicólogo/a clínico/a.

Por otro lado, servirán para establecer las bases de un futuro reconocimiento oficial de la especialidad, ya que los criterios que se han establecido son iguales en términos de tiempo y calidad de la formación a los que cumplen otras especialidades ya reconocidas como la de psicólogo/a experto/a en psicología clínica, tal como está recogido en el Libro Blanco de las Profesiones Sanitarias (2013). Por tanto, los criterios presentados servirán para:

1. Identificar con claridad a los/as profesionales de la psicología que ejercen su actividad en el ámbito de la neuropsicología clínica.
2. Garantizar la calidad del servicio ofertado a la sociedad bajo la etiqueta de neuropsicología clínica.
3. Diferenciar nuestra disciplina de otras disciplinas próximas.
4. Orientar la formación.
5. Homogeneizar el ejercicio profesional de la neuropsicología clínica en todo el territorio nacional.
6. Facilitar el futuro reconocimiento administrativo de la especialidad en neuropsicología clínica.

6. CRITERIOS PARA OBTENER LA ACREDITACIÓN

CRITERIOS GENERALES:

- ✓ Tener la licenciatura o grado en psicología o un título homologado o reconocido oficialmente, a efectos profesionales, por el Ministerio de Educación, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1837/2008 de 8 de no-

viembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la referida Directiva 2005/36/CE y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales, o norma posterior en vigor.

- ✓ Tener la habilitación como Psicólogo/a Sanitario/a por una de las vías que actualmente están en vigor:
 - ✓ Estar habilitado como Psicólogo/a Sanitario/a según lo establecido en el número 6 de la disposición adicional séptima de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública (añadido por la disposición final octava de la Ley 3/2014, de 27 de marzo), y cumpliendo los requisitos que se determinaron en el número 2 de la disposición adicional sexta de la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social.
 - ✓ Ser Psicólogo/a Especialista en Psicología Clínica.
 - ✓ Máster en Psicología General Sanitaria.
- En caso de carecer de alguno de los tres requisitos anteriormente señalados, será posible solicitar la acreditación, porque esta no faculta para el ejercicio profesional en el ámbito sanitario.
- ✓ Estar colegiado en un Colegio Oficial de Psicólogos del estado español y estar al corriente de pago de la cuota colegial.
 - ✓ No estar inhabilitado o suspendido para el ejercicio de la profesión.

CRITERIOS ESPECÍFICOS:

- ✓ **FORMACIÓN:** El profesional que opte a la acreditación de experto/a en neuropsicología clínica, debe haber completado 500 horas de formación teórica postgraduada específica en neuropsicología.
- ✓ **EXPERIENCIA PROFESIONAL:** Demostración de práctica profesional supervisada en Neuropsicología de una duración de 4 años o equivalente a 4.000 horas prácticas (asimilando 1 año equivalente a 1.000 horas).

7. VÍA EXTRAORDINARIA¹

Esta vía está prevista para aquellos/as psicólogos/as con experiencia y formación no reglada que no cumplan los criterios específicos y aquellos/as que ya están acreditados/as previamente por algún Colegio de Psicólogos de España.

La vía extraordinaria estará disponible durante 20 meses y se podrán acoger a ella los/as psicólogos/as que lo deseen hasta el 21 de agosto del 2018.

CRITERIOS VÍA EXTRAORDINARIA:

Pueden solicitar la acreditación por esta vía extraordinaria:

- A. Los/as psicólogos/as acreditados por algún Colegio de Psicólogos de España, con anterioridad a la puesta en marcha de esta acreditación por el Consejo General.

CRITERIOS VÍA EXTRAORDINARIA TRANSITORIA:

- B. Todos los/as psicólogos/as que cumplan los criterios generales de acreditación y reúnan los méritos suficientes en los plazos establecidos, según se determinan en los dos criterios siguientes:

FORMACIÓN:

Con carácter general se exige una formación de post grado del 50% del exigido.

- ✓ 250 horas en formación teórica postgraduada específica en neuropsicología clínica.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- ✓ El profesional que opte por la acreditación de experto/a por esta vía extraordinaria transitoria deberá acreditar un mínimo de 4,5 años o 4.500 horas de experiencia profesional en neuropsicología clínica.

8. PRECIO Y FORMA DE PAGO

Para solicitar la acreditación se tendrá que abonar la cantidad de 121,00 euros (IVA al 21% incluido) en concepto de costes por el servicio administrativo de trámite de Acreditación Nacional del Psicólogo/a Experto/a en Neuropsicología Clínica, mediante tarjeta de débito/crédito a través del servicio de pasarela de pago de nuestra web del Consejo General de la Psicología de España, antes de proceder a la presentación de las solicitudes. Dicho sistema, emitirá justificante de pago telemático en el momento de efectuarse el pago. El Consejo General de la Psicología de España, pos-

teriormente, remitirá al correo electrónico proporcionado por el solicitante, factura justificativa de los servicios administrativos prestados.

La solicitud de la acreditación será denegada si no se ha procedido a realizar el pago del servicio administrativo con anterioridad a su presentación.

Si como consecuencia del proceso de valoración de una solicitud de “Acreditación Nacional del Psicólogo/a Experto/a en Neuropsicología Clínica”, esta resultase denegada, el interesado no podrá solicitar al Consejo General de la Psicología de España el reintegro de la cantidad abonada, ya que dicho importe se destina a la cobertura de los costes administrativos de valoración de la solicitud.

Sí se solicita la emisión del título correspondiente a esta acreditación se tendrá que ingresar el importe de 30,00 euros (IVA 21%, incluido).

9. PRESENTACIÓN DE LAS SOLICITUDES

Las solicitudes se podrán presentar en cada Colegio de las siguientes formas:

- ✓ Personalmente, entregando la solicitud, el original y fotocopia de los documentos requeridos.
- ✓ Por correo certificado, con acuse de recibo incluyendo la solicitud, fotocopia compulsada de los documentos requeridos.
- ✓ Por correo electrónico, en el email que cada Colegio establezca para ello, adjuntando la solicitud junto con la documentación requerida. Los documentos originales se deberán aportar físicamente, para su verificación en un **plazo de diez días** después de la presentación de la solicitud.

10. PERIODO DE PRESENTACIÓN

Las solicitudes podrán ser presentadas a lo largo de todo el año. No habrá fechas cerradas de presentación, pero entrarán en ésta convocatorias las solicitudes presentadas con anterioridad al 21 de agosto de 2018.

No obstante, en esta primera convocatoria la CNAP se reunirá en un periodo máximo de 5 meses tras la convocatoria inicial, para comenzar el proceso de acreditación de las primeras solicitudes recibidas. Tras esta primera acreditación, la CNAP se reunirá periódicamente dos veces al año, en los meses de julio y noviembre para continuar con las acreditaciones.

11. TRAMITACIÓN DE LAS SOLICITUDES

Los colegios asumirán la gestión de la acreditación y llevarán a cabo la evaluación de las solicitudes presentadas en los mismos. Aquellos colegios que no asuman la gestión de la acreditación enviarán las solicitudes a la CNAP para su valoración y acreditación.

12. LA COMISIÓN DE VALORACION AUTONÓMICA (COVA)

Se creará una comisión de Valoración autonómica (COVA) formada por profesionales reconocidos en el área, con la finalidad de evaluar las solicitudes presentadas. Cada Colegio establecerá las fechas de evaluación de las solicitudes presentadas.

Las personas que integrarán la comisión de valoración autonómica (COVA) serán nombradas por la Junta de Gobierno de cada colegio que asuma la gestión de la acreditación.

En términos generales, las comisiones de valoración estarán constituida por:

- ✓ Dos miembros de la Sección de Neuropsicología del colegio territorial.
- ✓ Dos representantes designados por la junta de gobierno de cada colegio.

Estas Comisiones de Valoración serán las encargadas de solicitar, cuando sea necesario, la documentación adicional conveniente para poder completar correctamente el expediente de cada solicitud, para su valoración final por la CNAP.

REVISIÓN DE LAS SOLICITUDES Y SUBSANACIÓN DE ESTAS:

Una vez registrada la solicitud, se revisará por la Comisión de Valoración, y como consecuencia de dicha revisión la solicitud cambiará a alguno de los siguientes estados:

¹ Los aspirantes que opten por esta vía estarán exentos de cumplimentar el Anexo III.

a) Admisión a trámite: Los documentos presentados son correctos y se ha acreditado correctamente toda la documentación.

b) Pendiente de subsanación: Los documentos presentados presentan carencias o deficiencias.

Si la documentación aportada para la acreditación fuera incompleta o contuviese errores subsanables, se requerirá al solicitante para que en el plazo de 20 días hábiles subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con advertencia de que, si no lo hiciese, se le tendrá por desistido de su solicitud y se procederá a su archivo sin más trámite. Durante el periodo de subsanación, no se podrán reformular las solicitudes presentas.

A continuación, la solicitud junto con la documentación que acompaña a la misma se dará traslado a la CNAP para su valoración.

13. RESOLUCIÓN DE LA SOLICITUD DE ACREDITACIÓN

Del resultado del proceso de valoración de cada solicitud, la CNAP emitirá una resolución que será notificada, por un lado, al colegiado mediante correo certificado a la dirección que se haga constar en cada solicitud y por otro al colegio de referencia, en un **plazo máximo de seis meses** desde la reunión donde fue valorada la solicitud por la CNAP.

El resultado del proceso de valoración de las solicitudes podrá ser:

- ✓ **Positivo:** cuando la CNAP considere que procede proponer la concesión de la acreditación.
- ✓ **Negativo:** cuando la CNAP considere que procede proponer la denegación de la acreditación, mediante resolución motivada.

Los/as solicitantes que no hayan cumplido todos los requisitos recibirán una notificación con la indicación de las causas de la denegación de su solicitud. Las personas interesadas podrán presentar una reclamación en el **plazo de treinta días hábiles**, a contar a partir del día siguiente de la recepción de la notificación. Los/as aspirantes que no rectifiquen dentro de este periodo, el defecto o error que ha motivado la denegación, se les tendrá por desistido del recurso. Todas las alegaciones se remitirán a la CNAP del Consejo General de la Psicología de España, para su consideración y revisión del expediente. Siendo este mismo quien dictará la resolución definitiva.

Los colegios que asuman el proceso de gestión de la acreditación podrán emitir un título de acreditación para su ámbito territorial, sin perjuicio del que emita la CNAP que tendrá un reconocimiento para todo el territorio español.