

# CAPÍTULO 10

## Fases de la evaluación neuropsicopedagógica

Ángela María Lopera Murcia

---

### Introducción

---

¿Qué tanto decidimos frente a quiénes son, cómo son y deberían ser los otros? Quizás deberíamos hacerle frente a la idea de la diversidad, del reconocernos como parte de un colectivo universal con tantos matices como el arco iris, con tantas formas de ser, saber y hacer, como los millones de seres humanos que ya somos y habitamos este mundo llamado tierra. Solo entonces, podríamos pensar en una educación abierta, plural, universal e incluyente, no para hacer de la escuela un sofisma de distracción en el que se recibe con condiciones, sino para hacer de todos los espacios y experiencias una escuela sin exclusiones, tal como lo planteara López Melero (2004, 2012).

Tal vez la mejor forma para construir el camino hacia este anhelo, elevado en categoría de acuerdos, principios y orientaciones desde hace más de una década (Ainscow & Miles, 2009; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2006; Unesco, 1990) es comenzar la reflexión sobre la evaluación, en tanto mecanismo que hace parte integral de la visión de una escuela incluyente, como punto de partida y llegada para las experiencias de aprendizaje y como proceso que requiere una visión integral para evitar caer en los simplismos de la “etiquetación”.

Este capítulo es un aporte a dicha reflexión, en el marco de la comprensión del funcionamiento de la memoria y el aprendizaje en niños de 5 años de edad, desde una óptica neuropsicopedagógica, tomando esta última como campo aplicado que permite acercar -cada vez más- mundos que hasta hace poco parecían de galaxias lejanas: las neurociencias versus la psicopedagogía, ambos como parte fundamental para la comprensión del desarrollo y de los procesos de aprendizaje.

En este sentido, el capítulo se desarrolla en función de cuatro elementos claves e integradores (ver figura 1), que pueden expresarse como preguntas orientadoras:

- ¿Cuál es el contexto de la evaluación neuropsicopedagógica? ¿Sus orígenes y sustento funcional?
- ¿Qué soporte epistemológico y conceptual apoya esta evaluación?
- ¿Cómo se desarrolla la evaluación neuropsicopedagógica, en tanto proceso integrador?
- ¿En qué ámbitos y marcos de acción se desarrolla y aplica esta propuesta evaluativa?

Las respuestas dan pie a los subtítulos del capítulo, con un contenido enriquecido desde diversas posturas que posibiliten ampliar el foco conceptual en torno a propuestas de evaluación infantil; esta es pues la ruta diseñada para el aprendizaje y comprensión del tema, buscando que al final del mismo el lector logre:

- » Reconocer la evaluación neuropsicopedagógica (ENPP) como propuesta alternativa para el análisis del desarrollo infantil.
- » Identificar los marcos conceptuales que sustentan la ENPP, en clave de las teorías cognitivas del desarrollo.
- » Comprender las posibilidades de aplicación de la ENPP, en contextos escolares y no escolares, con énfasis en la caracterización de los procesos de memoria y aprendizaje de los niños de 5 años.
- » Identificar los momentos claves de la ENPP y desde allí comprender la integralidad del proceso.

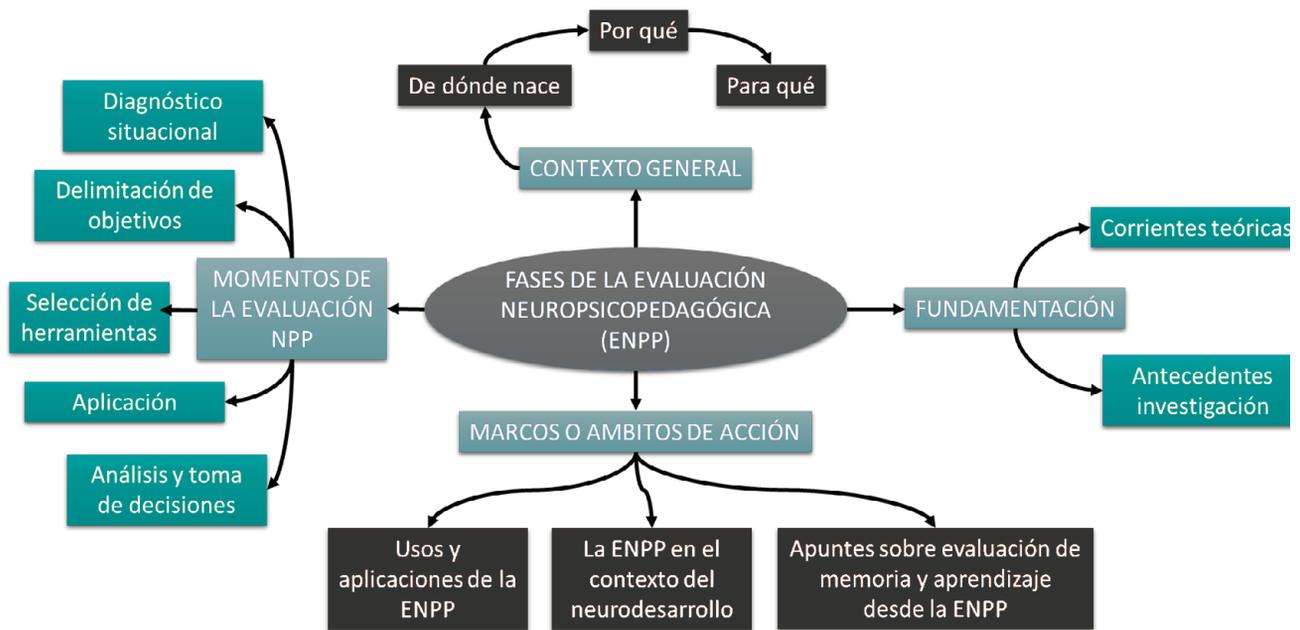


Figura 1. Mapa mental del capítulo "Fases de la evaluación neuropsicopedagógica".  
Fuente: elaboración propia, 2017.

## Contexto general: reconstruyendo caminos

*Si pretendemos lograr una cultura más compleja, rica en valores contrastados, debemos reconocer toda la gama de las potencialidades humanas, y urdir así un tejido social menos arbitrario en el que cada talento humano pueda hallar su lugar apropiado*

Margaret Mead (como se citó en Armstrong, 2012, p. 15).

### **Puntos de partida: dónde nace la evaluación neuropsicopedagógica**

En el contexto general de la palabra *evaluación*, esta ha sido entendida como un proceso o conjunto de procedimientos encaminados a determinar el estado de "algo" o "alguien", en función de criterios determinados de manera externa. Desde la esencia misma de la palabra estamos frente a una construcción externa: evaluar, proviene de las raíces latinas *ex* (hacia afuera) y *valere* (ser fuerte, tener valor); y cuando se le suma el sufijo *-ción* (evaluación), este indica una acción y efecto; por lo tanto, estaríamos frente a un significado compuesto de "acción de determinar el valor/valía de algo".

Sin embargo, cuando la reflexión se centra en procesos de *evaluación* del desarrollo o del aprendizaje, el abanico de definiciones se extiende mucho más allá de acciones para determinar valor:

La evaluación es una manera de comprender a los niños a fin de tomar decisiones informales a cerca de los mismos. Existen diversos tipos de evaluaciones, incluyendo exploratorias, focalizadas, diagnósticas, de orientación y rehabilitación, de valoración, de progreso y evaluaciones para la solución de problemas (Sattler, 2010, p. 4).

Y Según Bricker (como se citó en Buitrago, 2008):

La evaluación se refiere al proceso mediante el cual se establece una línea base o un nivel de medición primario de las habilidades del niño y de los resultados deseados por la familia (...). La valoración se refiere al proceso mediante el cual se compara el desempeño del niño en objetivos de intervención especialmente seleccionados antes y después de ella, y a comparar el progreso hacia los resultados establecidos por la familia (Buitrago, 2008, p. 13).

Por esta misma pluralidad de definiciones, junto con la aparición de nuevos conceptos de evaluación, se hace necesario una mirada introspectiva a los objetivos futuros de este campo de trabajo: ¿qué evaluamos? ¿Para qué evaluamos?; más allá de los modelos teóricos posibles, de las herramientas diseñadas, se necesita hacer una reconstrucción de los caminos recorridos y los efectos producidos. Tal como invita la reflexión de Margaret Mead (como se citó en Armstrong, 2012), se precisa de maneras de reconocer el potencial y la diversidad humana, esto es reconocer las diferencias como parte de los valores de la humanidad. Vygotsky (como se citó en López Melero, 2004) destaca cómo las “deficiencias” son en sí mismas producto de la valoración social:

Imaginemos que en algún país, gracias a las condiciones especiales, los niños con defecto representen un valor excepcional (...) o un papel social. Es difícil imaginar esto, pero es totalmente posible (...) Imaginemos que la ceguera fuera necesaria para algo útil en el aspecto social. Está claro que entonces la ceguera equivaldría a tener un destino social (...) y el defecto se convertiría en un mérito (p. 24).

¿Qué ocurre entonces con la evaluación? Pues que está clara y totalmente anclada al punto de vista que consideremos “de valor”; y ¿si lo valioso fuera ser diferente? ¿Si se reconocieran las diferentes y particulares formas de funcionamiento del cerebro como parte de la neurodiversidad?

Históricamente, la evaluación del desarrollo ha estado basada en modelos deficitarios y segregadores: ubicar para excluir. Son necesarias otras apuestas por modelos que reconozcan la caracterización sin prejuicios, soportados en un proceso que ofrezca comprensión, nuevas maneras de mirar a los niños, niñas y adolescentes, que incluya sus diferencias y reconozca sus competencias. Esta mirada ha sido introducida desde diferentes campos disciplinares, especialmente desde la psicopedagogía, la psicología cognitiva y las neurociencias. López Melero (2004, 2012) ha sido uno de los autores destacados en habla hispana, por sus

apuestas al reconocimiento de la diversidad como valor. La figura 2 muestra su propuesta de modelos de diagnóstico, contrastando entre el modelo deficitario que se ocupa de verificar el problema o el déficit, y el modelo competencial sustentado en la generación de nuevas teorías para comprender el desarrollo del estudiante.

Y como sugiere López Melero, cada vez el mundo muestra nuevas propuestas e ideas relacionadas con una mejor comprensión del desarrollo y el aprendizaje. Es ahí donde tienen su nicho principal las apuestas de evaluación neuropsicopedagógica, como miradas tal vez alternativas, que superando viejas costumbres y prejuicios, permiten avanzar desde el ámbito escolar al reconocimiento de la diversidad cognitiva propia del ser humano, para apoyar el desarrollo social.

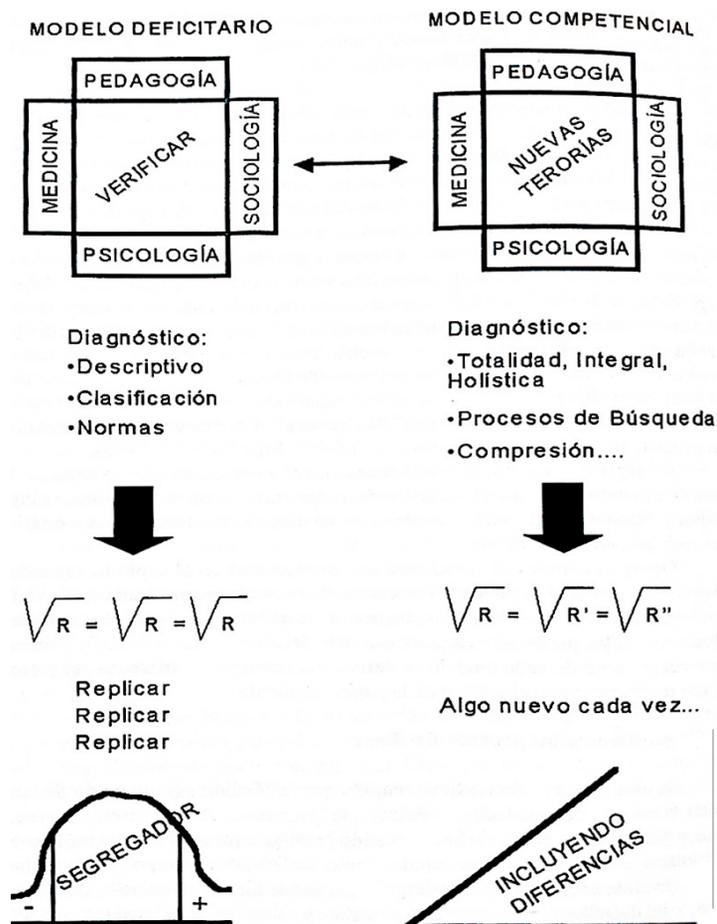


Figura 2: El diagnóstico como proceso de desarrollo.  
Fuente: tomado de López Melero, 2004, p. 140.

Teniendo en cuenta que la neuropsicopedagogía se considera como campo de formación interdisciplinar, que de acuerdo con García, González y Varela “busca articular e implementar los conocimientos propios de la psicología evolutiva y del aprendizaje, la neuropsicología, la pedagogía y las neurociencias en general, al campo clínico y educativo” (2009, p. 3), la evaluación neuropsicopedagógica (ENPP) es un proceso que supone un enfoque integral junto con las propuestas de intervención, como unidades interrelacionadas para la

comprensión tanto de los fundamentos del desarrollo infantil (neurodesarrollo, biopsicológicos, socio culturales, comportamentales), como de los elementos y bases pedagógicas del aprendizaje (estilos y formas de enseñanza, didáctica, entorno educativo, aprendizaje).

La integralidad e interdisciplinariedad que caracteriza a la ENPP es quizás el mayor atributo que este modelo de evaluación posee; no se trata simplemente de “unir” metodológicamente herramientas o procedimientos de la neuropsicología, la psicología cognitiva y la psicopedagogía; es un esfuerzo por conjugar principios epistemológicos, visiones y perspectivas de análisis y comprensión desde estas disciplinas, para cerrar las brechas de la caracterización del potencial de aprendizaje del niño/a y sus zonas de desarrollo real.

### **Apuestas integradoras: el porqué de la evaluación neuropsicopedagógica**

*La diversidad entre cerebros es tan maravillosamente enriquecedora como la biodiversidad y la diversidad entre culturas y razas*

(Armstrong, 2012, p. 16).

Como se ha venido planteando, la ENPP surge en el contexto de una “revolución” del cerebro y la diversidad; desde los años noventa, con los movimientos mundiales por la Educación para Todos (Unesco, 1990), la década del cerebro (Jensen, 2004) y la mirada de la neurodiversidad (Armstrong, 2012), entre otros elementos reveladores, diferentes autores en todas las latitudes y campos teóricos han centrado sus esfuerzos en explicar y aportar a la comprensión de la diversidad humana, bien sea en pro de los derechos humanos, de las posibilidades interculturales o de la diversidad cognitiva. Cualquiera que sea el punto de partida, estamos frente a una gran red conceptual que se une en el mismo propósito: reconocer miradas integradoras a fenómenos sociales que hasta hace unos años solían ser vistos y analizados desde esquinas diferentes.

Así, la ENPP aparece en escena como proceso que permite más allá de la identificación para clasificación, “comprender las condiciones intrínsecas y extrínsecas que obstaculizan los procesos de aprendizaje en niños y niñas” (García et al., 2009, p. 3). Este “obstaculizar” debe ser entendido en la dimensión de barreras para el aprendizaje y no como deficiencias; es decir, como los elementos o factores contextuales que no facilitan el acceso a los medios, principios y fines de la educación; esta línea de comprensión posibilita disminuir los riesgos de la etiquetación y ampliar el objetivo y sentido de una evaluación, en particular de la ENPP.

Si se piensa en la ENPP en relación con los diagnósticos, sería apropiado plantear inicialmente que no se trata de ninguna manera de emitir diagnósticos clínicos (entendidos en función de las categorías de la Organización Mundial de la Salud – OMS); muy al contrario de lo que persiguen las evaluaciones clínicas diag-

nósticas, la ENPP deberá enmarcarse en función de un “diagnóstico” de caracterización; es decir, resignificar este concepto en clave de herramienta para aprender y saber enseñar mejor. Al respecto, López Melero (2004) nos advierte que el diagnóstico debe tener un carácter educativo y a la vez ser dinámico:

Considero el diagnostico como el proceso (algo dinámico) mediante el cual se busca y se construye un conocimiento básico, a modo de paso previo, sobre alguien o algo que necesita de una intervención para promover el curso de su desarrollo y para conocerla mejor (p. 142).

Ha de reconocerse entonces que la función primordial de la ENPP será la de reconocer la individualidad de cada niño, niña y adolescente, su potencial de aprendizaje, sus posibilidades de desarrollo y los factores que se presentan como barreras para que esto ocurra, orientado no a la etiquetación, sino más bien a la comprensión y definición de sistemas de apoyos que le permitan avanzar en su desarrollo humano.

---

## Fundamentación de la evaluación neuropsicopedagógica

---

*Cuando surjan en la teoría casi tantas orientaciones especiales como disciplinas científicas especiales existentes, debemos volver al problema de la metodología*

Zemelman (como se citó en Jiménez y Torres, 2006, p. 5).

La neuropsicopedagogía como campo aplicado en el que interactúan explicaciones neurocientíficas, psicológicas y pedagógicas de los procesos de aprendizaje, ha venido siendo definida con mayor propiedad teórica desde principios de siglo XXI, pero sus raíces pueden remontarse incluso a los enunciados vygotskianos respecto a la importancia de reconocer el funcionamiento psíquico superior y su relación con el entorno educativo.

Una de las definiciones más citadas en el ámbito Colombiano, es quizás la que ubica a la neuropsicopedagogía como respuesta y posibilidad para ofrecer “un marco de conocimiento y acción íntegro para la descripción, explicación, tratamiento y potenciación de los procesos de enseñanza-aprendizaje que acontecen a lo largo de la vida del alumno” (De la Peña, 2005, p. 1).

En este sentido, la ENPP se ubica como punto de referencia para el establecimiento de la línea base que permita el reconocimiento de las dinámicas tanto cerebrales, como comportamentales y de aspectos pedagógicos, la influencia e interrelación presente en dichos elementos. Al respecto Montoya-Zuluaga (2015) apunta que el conocimiento tanto de la arquitectura cerebral como de su funcionamiento y relación con procesos educativos y de aprendizaje, “es una perspectiva que genera factores protectores y posibilidades de dirigir la educación a un desarrollo humano integral” (p. 8).

Y dicha perspectiva no ha sido ajena a los procesos de formación postgradual, como espacio de gestión del conocimiento desde donde se ha trabajado por una conceptualización y operativización aplicada de la ENPP. De hecho, formar especialistas en este modelo evaluativo, ha sido una tarea que se refleja tanto en los programas de formación como en los productos de investigación de diferentes universidades en Colombia y del ámbito continental (García et al., 2009; Salamone, 2014).

En relación con los avances en la fundamentación de la ENPP, he considerado que la evaluación se constituye en un *punto de partida* y no de llegada, es decir, en la guía necesaria para la organización y planeación educativa, psicológica o de otros apoyos, acordes a las necesidades de los individuos. Por esto, los procesos relacionados con la manera como aprenden y se desarrollan las personas deben ser comprendidos desde la ENPP como todos aquellos elementos involucrados en el proceso de adquisición, transformación, aumento de capacidad y de oportunidad para el desarrollo.

Desde una mirada integral, la evaluación neuropsicopedagógica permite ejercer una exploración tanto de la relación cerebro-conducta en los niños y adolescentes, como de las características y particularidades de sus procesos de aprendizaje y la relación con contextos educativos y sociales; por ello, requiere innegablemente de los aportes articulados desde las ciencias de la educación, la psicología, la neuropsicología y las neurociencias. Esta no es tarea fácil, y así lo reconocen diferentes autores (Delgado, 2006; García et al., 2009; Montoya-Zuluaga, 2015; Tirapu-Ustároz y Muñoz, 2004), pero eso no significa que sea un propósito inadmisible o utópico.

Veamos entonces algunos elementos claves desde la neuropsicología y la psicopedagogía, como campos disciplinares que pueden considerarse “raíz” de la propuesta neuropsicopedagógica.

### **La psicología cognitiva: marco común**

*Estamos en el umbral de una revolución: la aplicación a la enseñanza y al aprendizaje de recientes investigaciones sobre el cerebro.*

*Esta revolución cambiará el momento de comenzar a ir a la escuela, las políticas de disciplina, los métodos de evaluación, las estrategias de enseñanza, las prioridades presupuestarias, los entornos de aula, el uso de la tecnología e incluso el modo de pensar acerca de las artes y de la educación física*

(Jensen, 2004, p. 9).

Una revolución cognitiva -podría decirse de aquello que augura Jensen en la cita anterior- dada desde los años ochenta y noventa con la llegada de las teorías múltiples alrededor de la mente y las capacidades cognitivas (Camargo y Hederich, 2010; García et al., 2007; Lopera, 2008; López, Henao y Suárez, 2008), de la “caída” de los modelos monolíticos de la inteligencia (De Zubiría Samper, 2006) y el surgimiento de perspectivas integradoras.

Durante su historia, la psicología cognitiva ha trazado abundantes marcos de referencia para facilitar modelos de comprensión y explicación del desarrollo cognitivo y de los procesos de aprendizaje; cuando esos modelos se comienzan a articular con otras disciplinas en función de respuestas complementarias, nacen oportunidades para mirar el mundo cognitivo a través de teorías que actúan como prismas, multicolores, dando a fenómenos sociales y del desarrollo humano, puntos de vista desde los que se explican mejor. Tal es el caso de la neuropsicología y la psicopedagogía, ambas “hijas” de la psicología cognitiva en unión con otros campos de las ciencias sociales, humanas y biomédicas (ver figura 3); y es por esto que las teorías contemporáneas de la psicología cognitiva sirven de marco común a la fundamentación de la neuropsicopedagogía y específicamente a la ENPP; razón por la cual para brindar más elementos de comprensión en relación con la ENPP, es importante visualizar los aportes desde estos dos campos matrices, centrados principalmente en la orientación que cada uno tiene de la evaluación, las herramientas, actores y modelos de análisis.

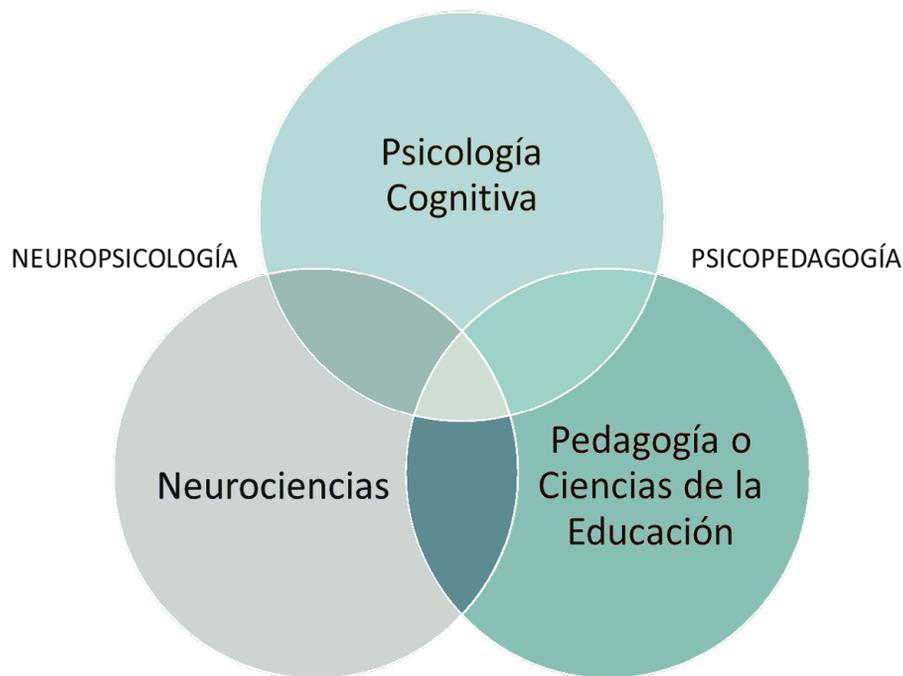


Figura 3: Triada para comprender la evaluación neuropsicopedagógica.  
Fuente: elaboración propia, 2017.

## **Pilares fundamentales desde la neuropsicología**

A manera de recordatorio, retomamos la siguiente definición de neuropsicología clínica, como punto de referencia para hablar de la evaluación:

La neuropsicología clínica es un campo de acción dentro de las llamadas neurociencias que busca establecer y esclarecer las relaciones existentes entre el funcionamiento cerebral y la conducta humana. Dicho de otra manera, es la unión entre la neurología y la psicología, siendo la primera la que posibilita vislumbrar la funcionalidad en la organización cerebral, cuyo legado en la evaluación neuropsicológica son las estrategias clínicas (Montoya-Zuluaga, Puerta-Lopera y Arango-Tobón, 2013, p. 259).

Tal como lo enuncia el texto, la evaluación neuropsicológica se nutre de las estrategias clínicas heredadas de la neurología y de los procedimientos de análisis de la conducta desde la psicología. Esto se evidencia con mayor claridad en las siguientes definiciones:

- “La evaluación neuropsicológica es un examen amplio de las funciones cognitivas, conductuales y emocionales que pueden resultar alteradas después de un daño cerebral” (Rodríguez, 2009, como se citó en Pérez, 2012, p. 4).
- “La evaluación neuropsicológica es entonces el examen de elección cuando se trata de establecer el estado cognoscitivo de un paciente” (Ardila y Ostrosky, 2012, p. 12).

Como se observa, la relación cerebro-conducta es la que consolida el objetivo principal de la evaluación neuropsicológica, pues ésta se centra en el análisis del estado cognoscitivo de un individuo. El proceso de evaluación neuropsicológica además es—de acuerdo con Montoya-Zuluaga et al. (2013, p. 260)— la fase más relevante dentro del proceso neuropsicológico clínico, siempre que provee las bases requeridas para diseñar los procesos de rehabilitación y valoración de los avances y progresos de los pacientes. Este es uno de los aportes fundamentales que hace la neuropsicología a la ENPP: la solidez de una línea base desde la cual establecer diseños de intervención.

Otros elementos que otorga la neuropsicología a la ENPP son:

- **Estudio sistemático de la organización de la actividad psicológica basada en el Sistema Nervioso Central:** esto permite en la ENPP, la comprensión de los procesos del neurodesarrollo, en términos funcionales y sistémicos.
- **Reconocimiento de herramientas para evaluación:** es decir, de las pruebas objetivas o estandarizadas, los procedimientos informales, y técnicas cualitativas (como la entrevista y la observación), como pilares fundamentales de toda evaluación (Sattler, 2010).

- **Estructuración de la entrevista como recurso clave para la recolección de información en el proceso:** dado que posibilita “obtener información relevante, confiable y válida acerca de los entrevistados y sus problemas” (Montoya-Zuluaga et al., 2013, p. 261).

De acuerdo con lo anterior, podemos decir que la neuropsicología y específicamente los procesos de evaluación neuropsicológica, otorgan un marco global para la ENPP en relación con la forma de indagar, examinar y analizar los procesos implicados en la actividad psíquica superior, detallar y comprender los procesos cognitivos, su proyección y estrategias para acompañarlo.

Por otra parte, al hablar de la ENPP enmarcada en la población infantil y adolescente, los aportes de la evaluación neuropsicológica han de tomarse dentro de la referencia específica al neurodesarrollo, pues contrario a la práctica de la neuropsicología clínica, la ENPP enfrenta al profesional que la administre a escenarios de múltiples orígenes, no siempre asociados a daño cerebral post-lesión y más bien enmarcados en la lógica de la comprensión de las consecuencias de un funcionamiento alterado del sistema nervioso, en los procesos de desarrollo, conducta y aprendizaje.

En ese sentido, las reflexiones desde la neuropsicología infantil podrán ser de mayor utilidad específica para la ENPP:

- El centro de estudio de las principales ramas derivadas de la neuropsicología infantil (desarrollo, conducta y aprendizaje) es la identificación de los “factores de riesgo en el desarrollo y su relación con trastornos psicopatológicos y neuropsicológicos en niños y niñas” (Cuervo y Ávila, 2010, p. 60).
- La necesidad de especificar una “neuropsicología infantil” resulta de la comprensión de que si bien hay similitudes entre el funcionamiento cerebral del adulto y del niño, también existen muchas e importantes diferencias:

Generalmente los problemas cerebrales en el niño se expresan como un fallo en las capacidades comportamentales y en adquirir nuevas habilidades cognitivas, mientras que el adulto que sufre un daño cerebral muestra más comúnmente un deterioro en las capacidades ya aprendidas (Paterno y Eusebio, 2007, p. 5).

- Para la neuropsicología infantil es clave comprender e identificar la madurez neuropsicológica del niño/a, que de acuerdo con Cuervo y Ávila (2010), hace referencia al “nivel de organización y desarrollo madurativo que permite un desempeño en las funciones cognitivas y comportamentales de acuerdo a la edad cronológica del sujeto” (p. 62).
- “Las modificaciones cerebrales generadas en el contexto del cambio evolutivo y la maduración, durante la infancia, son las más intensas de todo el ciclo vital” (Abad, Brusasca, y Labiano, 2009, p. 202).

Por último, es importante ubicar que los aportes de la neuropsicología infantil a la ENPP pueden darse desde diferentes propósitos. Abad et al. (2009) retoman cuatro fines básicos del proceso de evaluación en el contexto de la neuropsicología infantil:

- **Diagnóstico:** identificar el perfil neuropsicológico, estatus clínico (entidad nosológica) y posibles tratamientos.
- **Educativo:** diseñar estrategias particulares y puntuales para intervenir sobre los problemas o dificultades de aprendizaje.
- **Preventivo:** reconocer de manera precoz alertas tempranas del desarrollo infantil, asociadas a alteraciones, o procesos diferenciales.
- **Investigativo:** identificar nuevos perfiles neuropsicológicos desde una perspectiva no médica y más amplia.

### Aportes de la psicopedagogía

En la misma línea que se plantearon los aportes de la neuropsicología, encontramos a la psicopedagogía con raíces en la psicología, más puntualmente en las ramas cognitiva y educativa. Su definición aún continúa siendo motivo de debate y controversias, principalmente en función de su soporte epistemológico a raíz de los diferentes niveles de formalización de los conocimientos emergentes de su aplicación.

Al respecto, Bertoldi y Vercellino (2013, p. 5) identifican cuatro tendencias o grados de organización del conocimiento psicopedagógico:

- » Como disciplina científica o disciplina científico-profesional
- » Como interdisciplina
- » Como campo de prácticas y o intervención
- » Como campo por definir: si es una ciencia, un saber o un discurso.

Estas tendencias muestran sin embargo, la preocupación común y conjunta por la delimitación de la psicopedagogía. El trabajo de Ortiz y Mariño (2014) ha supuesto una excelente recopilación de fundamentos históricos, epistemológicos y prácticos que delimitan lo que hoy por hoy comprendemos por psicopedagogía, principalmente aterrizado al ámbito latinoamericano. Son estos autores quienes nos exponen una de las definiciones más claras al respecto:

La psicopedagogía como ciencia interdisciplinar posee estatus científico reconocido, como resultado del progresivo y constante proceso de integración de la psicología y la pedagogía, a partir de determinados antecedentes históricos en el que confluyen otras ciencias sociales muy desarrolladas en la actualidad (Ortiz & Mariño, 2014, p. 30).

Tal como se muestra en la definición, la psicopedagogía resulta de dos campos que tienen en común al ser humano: psicología y pedagogía; su desarrollo histórico, epistémico e investigativo ha marchado por caminos paralelos, por lo que es sumamente común encontrar autores y modelos teóricos que sirven a una y otra para explicar sus principales problemas. En este sentido, podría decirse que la psicopedagogía es uno de los más antiguos ejemplos de interdisciplinariedad fusionada, es decir, de cómo se logran miradas integradas frente a un fenómeno particular (en este caso, el ser humano, su desarrollo y formación), para enriquecer los productos que le favorezcan. El surgimiento de esta ciencia interdisciplinar se ubica a fines del siglo XIX, de la mano del interés de la psicología y otras ciencias afines (psiquiatría por ejemplo) por la relación entre la actividad psíquica y los procesos educativos:

El interés de los psicólogos en las características de la psiquis infantil en relación con las tareas de la enseñanza y la educación, así como por la necesidad de organizar el proceso pedagógico sobre una base psicológica, es decir, conocer al hombre antes de educarlo (Ortiz y Mariño, 2014, p. 24).

Desde el conflicto entre Jean Itard y Philippe Pinel respecto al caso de Víctor, el niño salvaje del Aveyron (Huertas García-Alejo, 1998), que sirvió de precedente para preguntarse por la relación entre formación educativa vs condiciones innatas de la psique humana, se comienzan a gestar formas, procedimientos y principios para sustentar una mejor comprensión de los procesos escolares y las implicaciones del funcionamiento del desarrollo cognitivo. En este contexto histórico, nace también la relación con los procesos evaluativos. La psicopedagogía ha respaldado gran parte de su quehacer en la valoración y diagnóstico psicopedagógico, que al igual que las disciplinas “madres” (psicología y pedagogía), ha evolucionado desde modelos causales hasta modelos dinámicos.

Al respecto, Gates y Bazán (2002) refieren que una perspectiva vigente de la evaluación y el diagnóstico psicopedagógico (tomando esta como elemento integrador de la neuropsicopedagogía) debería direccionarse a “un modelo más dinámico, que trascienda el modelo causal y que, a su vez, lo complemente” (p. 6). Los modelos dinámicos permiten un diagnóstico más funcional dirigido no a la etiquetación, sino al análisis de la información obtenida con el objetivo de diseñar propuestas educativas (psicopedagógicas) que den respuesta a las necesidades identificadas en los/as niño/as.

Al igual que la definición misma de psicopedagogía, el concepto de evaluación psicopedagógica es objeto de diferentes interpretaciones; veamos algunas:

- » Proceso dinámico constituido por una serie de momentos interdependientes entre sí (...). El diagnóstico se concreta en el conocimiento del alumno, a través del empleo de técnicas e instrumentos -test y análisis de tareas- que poseen su fundamentación en principios y modelos teóricos de la psicología y de la pedagogía y cuya interpretación exige la continua referencia y aplicación de estos fundamentos (Gates y Bazán, 2002, p. 7).
- » La evaluación psicopedagógica no se basa en evaluar el déficit para compararlo con una referencia estandarizada, sino que el origen de la evaluación está en determinar las necesidades que el alumno posee para dar una respuesta educativa adecuada a su déficit (Álvarez, 2010, p. 1).
- » El proceso diagnóstico psicopedagógico, en salud, educación o cualquiera de sus campos (...) es una tarea compleja que pone en juego todos los saberes del profesional psicopedagogo (...) y que explora distintos aspectos de la persona evaluada, entre ellos: el rendimiento intelectual, el desarrollo perceptual, y el funcionamiento y desarrollo emocional (Salamone, 2014, p. 93).

Como se puede observar, los elementos comunes en estas tres definiciones de la evaluación psicopedagógica son: 1) es un proceso complejo, dinámico; 2) es interdisciplinar y por tanto requiere de diferentes saberes y fundamentos teóricos; 3) explora diversos ámbitos de la persona, incluyendo los niveles personales (desarrollo cognitivo, emocional, escolar...) y contextuales (escuela, familia). Puede decirse entonces que los puntos clave de la evaluación psicopedagógica son:

- El reconocimiento de la relación funcionamiento cognitivo/conductual vs procesos de enseñanza-aprendizaje.
- El análisis se fundamenta en la descripción funcional y ecológica del niño/a, más allá de los resultados obtenidos en pruebas objetivas.
- Se apoya en herramientas de diferentes disciplinas, en particular de la pedagogía y la psicología. De esta última, toma herramientas acordes a las necesidades que motivan la evaluación en sí misma.
- El diagnóstico psicopedagógico se concentra en el conocimiento del estudiante, no en la etiqueta.

En este orden, la visión de la evaluación psicopedagógica puede otorgar a la ENPP el carácter dinámico y el reconocimiento del rol de los contextos, así como herramientas para aproximarse a éstos. Uno de los modelos de la evaluación psicopedagógica que quizá brinda mayores elementos a la construcción de una ENPP es el del Potencial de Aprendizaje, que hace parte de los enfoques teóricos centrados en la interacción persona-contexto (Gates y Bazán, 2002, p. 21).

Éste surge desde la base de los planteamientos de las teorías del Procesamiento de la Información, además de lograr sinergias con otros modelos teóricos que integran la psicología cognitiva (como la teoría psicogenética de Piaget), desde las neurociencias (como el socio-histórico de Luria) y desde la pedagogía social (socio-cultural del aprendizaje, de Vygotsky). Como autor clave se encuentra Reuven Feuerstein (Pilonieta, 2016), que basado en la propuesta de Lev S. Vygotsky, de comprender la inteligencia como construcción social a partir de la internalización, logra consolidar la teoría de “Modificabilidad Estructural Cognitiva”. Con este y otros fundamentos teóricos, el modelo de Potencial de Aprendizaje ha venido posicionándose como respuesta integral desde la evaluación psicopedagógica, que permite la resignificación de:

- **Lugar del evaluador:** el “examinador” pasa de ser un actor neutro en la evaluación, para asumirse como un mediador de aprendizajes, por lo cual la interacción entre evaluador y evaluado debe ser intencionada y mutua: “el mediador debe buscar activamente la trascendencia, es decir, provocar la situación de aprendizaje e ir más allá de la misma, logrando la generalización y transferencia de los aprendizajes” (Gates y Bazán, 2002, p. 22).
- **Herramientas de la evaluación:** se asumen las actividades de evaluación como actividades de aprendizaje; es decir, las tareas deben incluir al menos tres momentos, considerados desde la mirada clásica como pretest, entrenamiento y postest, de tal manera que se logre identificar el avance del niño/a en relación con su ejecución de las tareas, posterior al acto de la mediación. Es decir, no interesa el resultado positivo o negativo frente a una tarea, sino su capacidad de cambio después de un acto mediador.
- **Interpretación de los resultados:** se pasa del resultado como indicador de capacidad, a ver los errores del niño/a como índice de su funcionamiento cognitivo, es decir, el verdadero potencial intelectual. Vygotsky (1980) denominó esto como la Zona de Desarrollo Próximo (distancia entre la Zona de Desarrollo Real y la Zona de Desarrollo Potencial).

Por elementos como estos, se considera que la evaluación desde el Potencial de Aprendizaje es una de las opciones más significativas como insumo desde la psicopedagogía para la ENPP. Dicho modelo abre las puertas a la articulación de otros campos y modelos de evaluación, y permite conectar la importancia del funcionamiento individual, con la importancia de los contextos.

Finalmente, a manera de reflexión, el siguiente párrafo de Ortiz y Mariño (2014) se puede tomar como invitación a considerar la psicopedagogía como base y soporte de la nueva neuropsicopedagogía:

El conocimiento psicopedagógico es obvio que no puede quedar agotado con los aportes de la psicología o la pedagogía solamente, por el contrario, se nutre de todas las ciencias que estudian a los seres humanos y a la sociedad de una forma directa e indirecta, lo que enriquece el nivel teórico general de las conceptualizaciones de esta ciencia y compulsan a la obligatoria pedagogización de las ciencias, debido a las urgencias

por delimitar y precisar la salida educativa de los resultados tan aparentemente lejanos de la pedagogía, como son la inteligencia artificial y las tecnologías de la información y la comunicación, entre otras. Y a la vez condiciona la aparición de nuevos y más complejos problemas epistemológicos (p. 25).

---

## Momentos de la evaluación neuropsicopedagógica

---

*El mundo sostiene una industria multimillonaria que investiga y pone a prueba la inteligencia y habilidades para determinar quién posee la inteligencia necesaria para triunfar, pero no dedica prácticamente nada para determinar quién utilizará mejor esta inteligencia y quién la desperdiciará cometiendo increíbles y asombrosos actos de estupidez*

Robert J. Sternberg (como se citó en De Zubiría Samper, 2006, p. 96).

Después de una mayor claridad que se espera haya obtenido el lector respecto a lo que se comprende por ENPP, sus fundamentos teóricos y su surgimiento, es momento entonces para entrar en elementos de mayor detalle, tales como sus procedimientos y aplicaciones. En este tercer apartado se desarrollarán cinco fases o momentos claves de la ENPP de acuerdo con las construcciones conceptuales y productos de investigación, tanto del ámbito Colombiano como latinoamericano.

Para comenzar a hablar de estas fases es importante retomar el objetivo de la ENPP. En cuanto a este particular, considero que la comprensión del funcionamiento individual y no solo de los déficits, cumple un propósito importante en la caracterización del perfil en particular. Es así, que las fortalezas, debilidades, contextos en los que participan los niños y adolescentes permiten determinar una línea base de intervención, para formular o definir las acciones orientadas a superar las dificultades, potenciar sus capacidades y aumentar el aprovechamiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Es entonces la comprensión de la naturaleza y manifestaciones del desarrollo cognitivo diferencial, como resultado de las particularidades de los procesos de maduración neurocognitiva, el eje central para la ENPP en tanto se constituye como fase inicial para la intervención integral, posibilita una apertura a la comprensión global e interdisciplinaria del niño, niña y adolescente, y permite la interacción de los equipos de trabajo psicoeducativos, haciendo más eficaz el logro de objetivos y metas educativas. Por lo tanto, la organización de la ENPP requiere de habilidades, destrezas y competencias del evaluador (que debe actuar más como un mediador de aprendizajes) en el diseño y ejecución de cada momento particular, desde la selección oportuna, pertinente y flexible de instrumentos y procesos de evaluación, sensibles y específicos, acordes a las necesidades particulares y las demandas del contexto, hasta la definición de los marcos de referencia para el análisis de los resultados, las formas de comunicar y presentar sus conclusiones, y las orientaciones posteriores.

Como se mostró en el segundo apartado de este capítulo, la ENPP ha heredado de la neuropsicología y la psicopedagogía elementos tanto conceptuales como prácticos. La organización y disposición de los momentos de evaluación es uno de esos elementos, por lo que podemos encontrar semejanzas y diferencias entre las propuestas de ambas disciplinas en relación con los pasos de la evaluación (ver figura 4). De los puntos de encuentro, sumados a los objetivos específicos de la ENPP, se definen entonces cinco momentos que son presentados a continuación y que se han sustentado a través de su aplicación directa en la especialización en Neuropsicopedagogía Infantil de la Universidad Católica Luis Amigó (Sede Medellín).

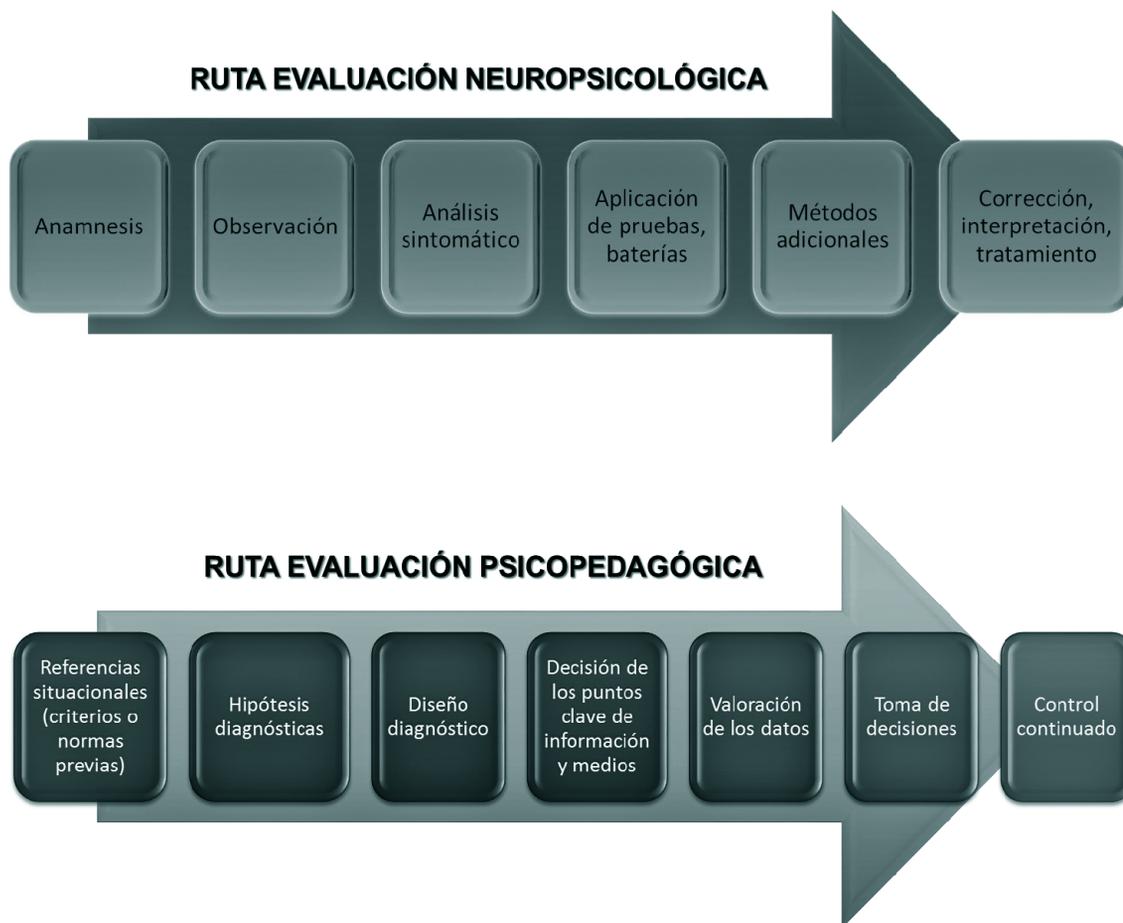


Figura 4: Comparativo de las rutas de evaluación neuropsicológica y psicopedagógica.  
Fuente: elaboración propia, 2017.

### El diagnóstico situacional

El punto de partida de la ENPP ha de ser el reconocimiento, desde un enfoque ecológico, de la situación actual del niño/a; es decir, no solo desde las situaciones individuales –los problemas, quejas, motivos que generan la evaluación–, sino además desde los contextos que rodean su desarrollo (Bronfenbrenner, 1971; Torrico, Santín, Andrés, Menéndez y López, 2002). En este punto, se debe hacer referencia a la descripción detallada de

factores tanto endógenos, exógenos como mixtos, que permitan tener una “fotografía” previa del niño/a o adolescente. El modelo de Feuerstein (Feuerstein & Rand, 1974) para comprender la relación de factores con el desarrollo cognitivo, puede servir de orientación para este momento:

- **Factores endógenos:** herencia, factores genéticos, factores orgánicos, nivel de maduración biológica.
- **Factores exógenos:** estímulos ambientales, estatus socio-económico, diferencias culturales.
- **Factores endo-exógenos:** balance emocional niño-padres, estímulos ambientales, nivel de maduración psicosocial.

Una adecuada descripción de la situación inicial debe conducir a la delimitación clara de objetivos. Esta descripción puede apoyarse en herramientas como: la *entrevista*, que según el contexto e intereses previos del evaluador, puede ser basada en los modelos de la entrevista clínica (Montoya-Zuluaga et al., 2013) o de la entrevista psicopedagógica (Bastar, 2012). Adicionalmente, considerando el enfoque multidisciplinar, los cuestionarios para familias y docentes, así como la observación inicial en al menos un contexto (escuela, familia) resultan bastante útiles para complementar esta visión preliminar.

### **Delimitación de objetivos**

Con la información obtenida del diagnóstico situacional, se establecen los objetivos de evaluación. Esta etapa, presente de forma implícita o explícita en otros modelos de evaluación, es definitiva para los momentos siguientes, pues le da coherencia a la selección de herramientas, delimita el enfoque del evaluador y permite un análisis mucho más centrado en los propósitos reales.

Cuando no se tienen claros los propósitos de la evaluación, el uso de cualquier instrumento (sea prueba objetiva, ecológica u otros procedimientos) puede perder fácilmente su funcionalidad, al no tener con precisión la razón por la cual se ha utilizado. Un ejemplo claro de ello es la sobre o sub-valoración dada a herramientas como las Escalas de Inteligencia de Weschler u otras de similar fin: la falta de claridad respecto a sus objetivos, metas y aplicaciones en un proceso de evaluación, generará que el evaluador reduzca su criterio a la interpretación del Índice general de *capacidad intelectual* –el conocido CI-, sin ninguna apreciación seria sobre los resultados arrojados por la prueba.

En la ENPP han de combinarse objetivos orientados a:

- **Descripción del funcionamiento cognitivo:** dependiendo del diagnóstico situacional, el evaluador podrá seleccionar objetivos dentro de un marco teórico cognitivo específico. Por ejemplo, podrá definir como objetivo “identificar el nivel de madurez mental del niño”, haciendo referencia a un marco del neurodesarrollo; o “caracterizar la relación entre los niveles de funcionamiento ejecutivo y niveles atencionales”, partiendo desde un modelo conexionista de la neuropsicología.
- **Caracterización del desempeño académico:** aun cuando se trate de niños/as o adolescentes no escolarizados, será fundamental incluir objetivos relacionados con las habilidades instrumentales: lectura, escritura, operaciones matemáticas. Es importante que el evaluador tenga claridad sobre la diferencia entre el desempeño académico y el funcionamiento cognitivo, así podrá establecer objetivos realmente de caracterización académica como: “evaluar las habilidades de la dimensión corporal que puedan favorecer el aprendizaje de la lectura y escritura”.
- **Descripción de potencialidades, facilitadores y barreras:** este es el tipo de objetivos que más ha de caracterizar la ENPP. Debe considerarse como fundamental incluir en los objetivos el carácter dinámico y potencializador de la evaluación. Retomando los objetivos ejemplificados, encontramos que se busca establecer **relaciones**, identificar lo que pueda **favorecer** un aprendizaje; es decir, se trata de impregnar de esta mirada a los objetivos tradicionalmente establecidos en los procesos de evaluación.

La consideración de estos diferentes tipos de objetivos dará como resultado una visión integradora de la evaluación, logrando una mirada neuropsicopedagógica centrada no solo en el funcionamiento individual, sino además en sus posibilidades y oportunidades.

### Selección de herramientas

La claridad de los objetivos contribuye, como ya se dijo, a la adecuada selección de herramientas, recursos y protocolos. Definir las herramientas debe estar en estrecha relación con ellos y, por ende, con el diagnóstico situacional.

Además de la selección de herramientas, se requiere que el evaluador cuente con competencias para la observación, descripción e interpretación, que conlleven tanto a conclusiones como insumos necesarios para la elaboración del informe con las especificaciones técnicas, como a la toma de decisiones pertinentes y ajustadas, según la naturaleza y las necesidades del caso.

Como se ha mencionado al inicio, no son simplemente herramientas o instrumentos al azar, sino que éstos han de ser elegidos en coherencia con el proceso. Esto significa que la ENPP puede tomar “en préstamo” herramientas de la neuropsicología, de la psicopedagogía y de otras áreas relacionadas con la evaluación del desarrollo infantil. De lo que se trata, más allá de la definición del instrumento, es de seleccionar aquellos recursos que van a garantizar:

- » Cumplimiento de los objetivos.
- » Poder establecer un perfil funcional y ecológico.
- » Suministrar información relevante para determinar línea de base para la intervención.

En síntesis, se deben buscar recursos que permitan “conocer el funcionamiento cerebral y su relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje” (Montoya-Zuluaga, 2015, p. 9). Dichos recursos pueden ser: pruebas objetivas, tareas o pruebas ecológicas, test específicos, e incluso material pedagógico diseñado para evaluación. Lo más relevante no es el recurso en sí mismo, es el uso que se le dé y los análisis que se realicen posteriores a su aplicación.

### **Aplicación de procesos delimitados**

Como ya se ha dicho, una de las principales características de la ENPP es la posibilidad de integrar diferentes puntos de vista para la descripción del funcionamiento cognitivo y procesos de aprendizaje. En este sentido, la aplicación de los recursos seleccionados tiene que trascender la visión de origen; es decir, aun cuando sean recursos provenientes de la psicología, la pedagogía o sus derivadas (neuropsicología – psicopedagogía), la visión en la aplicación tiene que ampliarse para poder tener la interpretación que se busca.

Para ello, el evaluador deberá tener en cuenta los aportes que desde las neurociencias se han identificado para comprender mejor los procesos de aprendizaje (Armstrong, 2012; Delgado, 2006; Jensen, 2004); se describen algunos en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

Aportes de las neurociencias para la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje

| APORTES  | AUTOR             |
|--|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No aprende el sistema nervioso, sino la persona como totalidad.</li> <li>• El funcionamiento del cerebro se complementa con zonas de alta especificidad modal y de carácter multimodal desarrollándose áreas con funciones estrictamente delimitadas y otras que son más inespecíficas.</li> <li>• El aprendizaje potencia cambios a nivel cerebral.</li> <li>• Existen múltiples sistemas de representación del conocimiento.</li> <li>• El pensamiento no posee exclusivamente un carácter reflejo y la memoria no es una función psíquica pasiva.</li> <li>• La emoción tiene un basamento nervioso que no se reduce solo a las áreas más antiguas del cerebro.</li> <li>• El funcionamiento cerebral puede ser autodirigido.</li> </ul>   | (Delgado, 2006)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cerebro humano funciona como un ecosistema, más que como una máquina.</li> <li>• Los seres humanos y los cerebros humanos existen a lo largo de espectros continuos de competencia.</li> <li>• La competencia del ser humano se define a partir de los valores de la cultura a la que pertenece.</li> <li>• El hecho de ser considerado “discapacitado” o “dotado” depende, en gran medida, de cuándo y dónde has nacido.</li> <li>• El éxito en la vida se basa en la adaptación del cerebro a las necesidades del entorno y también depende de las modificaciones del entorno para ajustarlo a las necesidades de cada cerebro único.</li> <li>• La construcción positiva de entornos diferentes modifica directamente el cerebro, que a su vez, refuerza su capacidad para adaptarse al entorno.</li> </ul> | (Armstrong, 2012) |

Fuente: elaboración propia, 2017.

Estos aportes, que pueden considerarse como “principios”, en tanto son generalizables y aplicables a la ENPP, deben ser transversales para el evaluador. Tenerlos presentes en el proceso de aplicación de los recursos y en el análisis, le permitirá una visión como la que se ha venido sugiriendo: integral, dinámica y compleja del perfil del niño/a.

### **Análisis y toma de decisiones**

Como último momento de la evaluación, solemos encontrar el análisis y las recomendaciones o toma de decisiones. En el caso de la ENPP, más que ser un paso final, es el paso “bisagra” entre la evaluación y la intervención.

Esta etapa garantiza el cumplimiento de los objetivos y requiere del evaluador la capacidad crítica, creativa y potencializadora, de registrar más que fallos o debilidades: se trata de hacer una descripción y análisis del rendimiento del niño/a durante las actividades realizadas, e identificar desde allí cuáles serán las decisiones que permitirán una modularidad eficaz y eficiente de sus entornos.

Los principios expuestos en la etapa anterior, también pueden apoyar el análisis y dar la mirada neuropsicopedagógica, tanto para analizar resultados como para proponer elementos de intervención.

Adicional a esto, García et al. (2009) proponen seguir el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1971, como se citó en Torrico et al., 2002) para hacer una intervención multinivel:

- » Microsistema individual.
- » Microsistema familiar.
- » Microsistema escolar.
- » Mesosistema (interacción de varios microsistemas).
- » Exosistema (entornos en los que el niño no está inmerso, pero que le pueden afectar: ej. el entorno laboral de los padres).
- » Macrosistema (formas de organización social, sistema de creencias).

---

## Ámbitos de acción: delimitando aplicaciones

---

*Porque vale la pena pensar en un mundo mejor, en el que realmente la diferencia sea considerada como valor....*

*Porque nuestros niños y niñas merecen otras formas de mirar la vida, más tolerantes, más respetuosas....*

*Porque nuestros docentes valen mucho más de lo que los sistemas y las burocracias creen y llevan dentro de sí un potencial transformador...*

*Por esto y más vale la pena pensar en formas diferentes de actuar y educar*

*(Ángela María Lopera Murcia, inédito).*

Como cierre, el lector podrá encontrar en este cuarto apartado del capítulo reflexiones en torno a los ámbitos de aplicación de la ENPP; si bien se trata de un campo relativamente “joven”, la producción académica nacional e iberoamericana muestra ya tendencias que son interesantes para retomar, como complemento a la comprensión de las fases, motivo principal del contenido de este título.

Los fines básicos de la evaluación neuropsicológica infantil, propuestos por Abad et al. (2009), pueden servir de referente para clasificar los usos y aplicaciones más reportados de la ENPP.

En particular en el ámbito Colombiano, la literatura existente muestra una mayor tendencia a utilizar la ENPP con fines investigativos (García et al., 2009), diagnósticos y educativos. Quizás el menos explorado de los objetivos ha sido el preventivo y esto puede relacionarse con la poca producción bibliográfica con relación al tema.

El potencial de la ENPP está por descubrirse; estudios como el que dio origen a este libro, es claro ejemplo de ello. Se requiere de una proyección mayor en los ámbitos de salud y educación, en los que las estructuras formales del sistema no logran dar respuesta a las necesidades de los niños y niñas, tanto escolarizados, como no escolarizados; se requiere una nueva visión integradora y esta es la que puede brindar la ENPP. Pero para ello es prioritario fortalecer los procesos investigativos que muestren las evidencias de lo que esta perspectiva le puede brindar al mejoramiento de oportunidades en educación y salud para niños, niñas y adolescentes.

Estamos frente a una revolución cognitiva, como varios autores aquí citados mencionan, pero de nada nos servirá esta revolución sino se comienza con “llevar el cerebro” a todos los espacios formativos, evaluativos, a todas las maneras de visualizar el desarrollo.

---

## Referencias

---

- Abad, S., Brusasca, M. C. y Labiano, L. M. (2009). Neuropsicología infantil y educación especial. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 11(1), 199–216. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/802/80212412011.pdf>
- Ainscow, M. y Miles, S. (2009). Developing inclusive education systems: how can we move policies forward? *American Educational Research Journal*, 1–9. Retrieved from [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/COPs/News\\_documents/2009/0807Beirut/DevelopingInclusive\\_Education\\_Systems.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/News_documents/2009/0807Beirut/DevelopingInclusive_Education_Systems.pdf)
- Álvarez, J. A. (2010). La evaluación psicopedagógica. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, (7), 1-7. Recuperado de <http://www.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd6959.pdf>
- Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. México, DF: Universidad Nacional Autónoma de México. <http://doi.org/10.1111/j.1752-1734.2009.01350.x>
- Armstrong, T. (2012). *El poder de la neurodiversidad* (1ª. ed. en español). Barcelona: Paidós.
- Bastar, S. G. (2012). *Evaluación psicopedagógica*. Tlalnepantla, México: Red Tercer Milenio.
- Bertoldi, S. y Vercellino, S. (2013). Reflexión epistemológica en psicopedagogía: relevancia y condiciones de posibilidad. *Revista Pilquen*, 15(10), 1–9.
- Bronfenbrenner, U. (1971). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Buitrago León, L. (2008). La medición del desarrollo en la psicología. *Revista Digital de Psicología*, 3(1), 1–54.
- Camargo, A. y Hederich, C. (2010). Jerome Bruner: dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia. *Psicogente*, 13(24), 329–346.
- Cuervo, A. y Ávila, A. M. (2010). Neuropsicología infantil del desarrollo: detección e intervención de trastornos en la infancia. *Revista iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología*, 3(2), 59–68.
- De la Peña, C. (2005). Neuropsicopedagogía: la psicopedagogía del futuro. *Comunidad Escolar. Periódico digital de información educativa*. Recuperado de <http://comunidadescolar.pntic.mec.es/762/tribuna2.html>
- De Zubiría Samper, M. (2006). *El mito de la inteligencia*. Bogotá: Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani.

- Delgado, J. (2006). Desmitificación de la neuropsicopedagogía. *Revista Electrónica de Educación y Psicología*, (4), 1–9.
- Feuerstein, R., & Rand, Y. (1974). Mediated learning experience: an outline of proximal etiology for differential development of cognitive functions. *Journal of International Council of Psychology*, (9-10), 7–37.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2006). *Excluidos e invisibles. Estado mundial de la infancia*. New York, NY. Retrieved from <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/EMI06.pdf>
- García, E. et al. (2007). *Nuevas perspectivas científicas y filosóficas sobre el ser humano*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- García, M. E., González, L. y Varela, V. (2009). *Propuesta de evaluación e intervención neuropsicopedagógica en población infantil*. Manizales: Universidad de Manizales–Facultad de Psicología.
- Gates, Z. y Bazán, D. (2002). *Manual para la Evaluación psicopedagógica*. Santiago de Chile: Instituto Profesional Los Leones. Departamento de Investigación y Asesoría a la Docencia.
- Huertas García-Alejo, R. (1998). *Clasificar y educar. Historia natural y social de la deficiencia mental*. Madrid: Departamento de Historia de la Ciencia, CSIC.
- Jensen, E. (2004). *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Jiménez, A. y Torres, A. (2006). *La práctica investigativa en ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/Colombia/dcsupn/practica.pdf>
- Lopera, A. M. (2008). *Análisis de procesos de memoria verbal y visual en el retraso mental*. Medellín: Universidad de San Buenaventura.
- López Melero, M. (2004). *Construyendo una escuela sin exclusiones*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- López Melero, M. (2012). La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26,2(74), 131–160.
- López, D. E., Henao, L. S. y Suárez, O. (2008). Evaluación de inteligencias múltiples en niños y niñas con bajos puntajes en coeficiente intelectual. *Investigaciones Andina*, 10(17), 1–12.

- Montoya-Zuluaga, P. A. (2015). La visión neuropsicopedagógica como facilitadora del aprendizaje: en procura de trascender la multidisciplinariedad. *Revista Fundación Universitaria Luis Amigó*, 2(1), 1-132. Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RFunlam/article/view/1474>
- Montoya-Zuluaga, P. A., Puerta-Lopera, I. C. y Arango-Tobón, O. E. (2013). La funcionalidad de la entrevista clínica en la evaluación, diagnóstico e intervención neuropsicológica. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(2), 258-277.
- Ortiz, E. y Mariño, M. de los Á. (2014). Una comprensión epistemológica de la psicopedagogía. *Cinta Moebio*, 49, 22-30. Recuperado de [www.moebio.uchile.cl/49/ortiz.html](http://www.moebio.uchile.cl/49/ortiz.html)
- Paterno, R. y Eusebio, C. (2007). Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial. *Fundación de Neuropsicología Clínica*, 16, 14.
- Pérez, M. (enero-marzo, 2012). La evaluación neuropsicológica. *Serie Formación continuada a Distancia -FOCAD-. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos*, 16.
- Pilonieta, G. (2016). *Modificabilidad Estructural Cognitiva y educación*. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio
- Salamone, V. L. (2014). La psicopedagogía y el proceso diagnóstico psicopedagógico: significación paradigmática de las neurociencias en su abordaje clínico. *Revista Psicopedagogía*, 31(95), 91-100.
- Sattler, J. (2010). *Evaluación infantil: Fundamentos cognitivos* (Vol. 1, 5ª ed.). México: Manual Moderno
- Tirapu-Ustárroz, J. y Muñoz, J. M. (2004). Neurociencia, neuropsicología y psicología clínica: necesidad de un encuentro. *Revista Psicología.com*, 8(1), 1-14.
- Torrico, E., Santín, C., Andrés, M., Menéndez, S. y López, M. J. (2002). El modelo ecológico de Bronfrenbrenner como marco teórico de la Psicooncología. *Anales de Psicología*, 18, 45-59. doi: 10.6018/28601
- Unesco. (1990). Declaración mundial sobre educación para todos. *Foro Mundial Educación para Todos*. Jomtien: Unesco.
- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard university press.