

---

**PROCESOS PSICONEUROLÓGICOS: FACTORES PREEMINENTES PARA UNA  
EVALUACIÓN EFECTIVA EN EL NIÑO PREESCOLAR**

**PSYCHONEUROLOGICAL PROCESSES: PREEMINENT FACTORS FOR EFFECTIVE  
EVALUATION IN THE PRESCHOOL CHILD**

**Nancy Peñaloza**

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

[nancype65@gmail.com](mailto:nancype65@gmail.com)

**Mirba Baptista**

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracay, Venezuela.

[mirba\\_coromoto@hotmail.com](mailto:mirba_coromoto@hotmail.com)

**Omaira Quintana**

Universidad Fermín Toro. Caracas, Venezuela.

[omairaq\\_@hotmail.com](mailto:omairaq_@hotmail.com)

Recibido: 19/02/2018 – Aprobado: 18/05/2018

---

**Resumen**

El propósito del presente trabajo estuvo dirigido a Describir la importancia de los procesos psiconeurológicos para el logro de una evaluación efectiva en el niño preescolar. Dicho trabajo se enmarca en la dilucidación reflexiva y consciente de los pasos preeminentes durante el proceso evaluativo en los infantes de la etapa pre-operacional, abordando los procesos Psiconeurológicos del aprendizaje, para lo cual se partió del estudio del Neuroaprendizaje planteado en el modelo Espiga de Vélez y las teorías Cognitivas de Piaget y Gagné, cavilando sobre la maduración y experiencia con respecto al medio y funcionamiento cerebral, previendo con ello los desfases que puedan presentarse en el nivel de preescolar. El trabajo se centró en una investigación de enfoque cualitativo, bajo un paradigma interpretativo, haciendo uso del método descriptivo. Los hallazgos más significativos recayeron en la analogía pertinente entre la evaluación de los procesos psiconeurológicos del aprendizaje con el desarrollo evolutivo y la maduración del niño, donde la desvirtualización de los mismos, genera desviaciones y debilidad en los aprendizajes adquiridos.

**Palabras claves:** Procesos Psiconeurológicos, Evaluación, Etapa pre-operacional.

**Abstract**

The purpose of this study was aimed to describe the importance of psycho-neurological processes to achieve effective assessment in preschool child. This work is part of the reflective and conscious elucidation of the preeminent steps during the evaluation process in infants of pre-operational stage, addressing Psychoneurological learning processes, for which came from the study of NeuroLearning raised in the model Spike Velez and cognitive theories of Piaget and Gagne, musing on the maturation and experience with respect to the environment and brain function, thereby providing gaps that may arise in the preschool level. The work focused on a qualitative research approach, under an interpretive paradigm, using the descriptive method. The most significant findings were awarded to the relevant analogy between the assessment of psychoneurological learning processes with the evolutionary development and maturation of the child, where desvirtualización thereof, generates deviations and weakness in the learning acquired.

**Keywords:** Processes psychoneurological, Evaluation, pre-operational stage.

## Introducción

Los maestros de educación preescolar, son piezas fundamentales para fortalecer y estimular el desarrollo de los aprendizajes durante el primer nivel educativo. En este sentido, es muy importante que el docente llene las expectativas para cubrir las necesidades, intereses y el desarrollo óptimo infantil, tal como lo establecen los objetivos de la educación inicial, entre los cuales está el de facilitar el desarrollo físico, cognoscitivo, socioemocional, psicomotor y del lenguaje, favoreciendo el desarrollo de las habilidades y destrezas como la base para los aprendizajes y experiencias educativas posteriores, M.E.C.D. (2001).

En función a lo anterior, es fundamental considerar en los preescolares la edad cronológica (tiempo vivido), y la edad madurativa (nivel cognitivo). Asimismo, la experiencia del medio en que se desenvuelve, estos indicadores dan a conocer las bases mínimas que muestran su maduración y el equilibrio para los procesos de enseñanza y aprendizaje, puesto que una fase evolutiva insuficiente en algunas de las funciones psiconeurológicas, generará una desarmonía cognitiva subyacente al fracaso escolar. Por ende, es menester señalar la importancia de la educación inicial, conceptualizándose de la siguiente manera:

Es aquella que busca garantizar el desarrollo integral infantil...bajo la concepción del niño y la niña como seres sociales, integrantes de una familia y una comunidad, que posee características personales, sociales, culturales y lingüísticas particulares, que aprenden en un proceso constructivo y relacional con su medio. (MECD, 2001, p.4).

Justamente, la educación inicial comienza desde el mismo nacimiento hasta los 6 años, con la intervención de la familia y los centros educativos que tienen grandes efectos y pueden muy bien fortalecer el desarrollo físico, emocional, cognitivo, intelectual, social de cada niño inmerso en el sistema escolar. Por ende, es importante conocer sobre el aprendizaje en el infante, el cual está íntimamente relacionado con la adquisición de competencias, destrezas y conocimientos, implicando dos aspectos de gran relevancia: el proceso de aprender y los aprendizajes conseguidos.

Es por ello, la notabilidad de la educación infantil y el apoyo de las organizaciones internacionales que aportan mejoras educativas en el nivel de inicial. La UNESCO (2013) en su informe de la Situación Educativa de América Latina y el Caribe, señala que la meta se centra en brindar a la población infantil entre 3 y 6 años una educación preescolar de calidad, enfocándose con más ímpetu en las

poblaciones de gran vulnerabilidad, su objeto es atenuar las desventajas que pueden recibir del entorno, suscitando de igual modo, el desarrollo integral y la preparación para el inicio del siguiente nivel que es la educación primaria.

De ahí se desprende, la importancia de la evaluación en el mencionado nivel educativo, la cual desempeña un papel primordial porque permite conocer el desarrollo del infante y sus competencias. Lo anterior, admite en el docente una preparación calificada que lo lleve a observar, detectar las conductas y funciones del proceso de aprendizaje, incluyendo aspectos psicológicos en infantes con o sin riesgo durante el desarrollo, porque esto puede convertirse a corto y mediano plazo, en obstáculos que limitarán la adquisición de sus habilidades cognoscitivas, generando con plena seguridad, interferencias en el aprendizaje dentro de su desempeño escolar. El Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo, UNESCO (2014), expresa:

Los docentes necesitan haber adquirido sólidas competencias en materia de evaluaciones basadas en las aulas, para reconocer cuales son los educandos que están en dificultades y prestarles ayuda. La formación previa al empleo y la formación permanente, deben capacitar a los docentes en el uso de

las herramientas de evaluación para detectar lo antes posible las dificultades de aprendizaje y utilizar las estrategias apropiadas para superarlas. (p. 339).

En esta perspectiva, tomando en cuenta la función para aprender, es preciso considerar la psicomotricidad, inteligencia, lenguaje, pensamiento, atención, memoria, percepción, sensación y el área socioemocional, vinculadas al desarrollo evolutivo del infante. León (2011), las describe como funciones psicológicas que ejecuta la mente para el cumplimiento de otros procesos superiores, que maduran en forma ordenada durante el desarrollo humano, donde las experiencias pueden acelerar o retrasar su aparición explicando a su vez, que todas estas funciones se dan como un proceso en íntima relación, por lo tanto, solo deben separarse para fines didácticos y evaluativos.

Los planteamientos antes expuestos, llevan a la investigadora a considerar como propósito Describir la importancia de los procesos psiconeurológicos para el logro de una evaluación efectiva en el niño preescolar, por ende, se acomete orientar al docente de educación inicial hasta llevarlo a la interpretación y reflexión del proceso de evaluación, o sea, hacerlo consciente de los factores que pueden permitir, impedir o limitar la aprehensión de conocimientos en

los niños que se encuentran entre los 3 y 6 años de edad, quienes pudiesen mostrar un atraso en su desarrollo, mas no una condición neurológica que confine permanentemente su aprendizaje.

A raíz de lo planteado, la investigación se apoya en el neuroaprendizaje como ciencia planteado por Vélez (2011), mediante el modelo espiga, así como las teorías cognitivas de Jean Piaget (1973); (1978) y Gagné (1970), para lo cual se muestran las posturas abordadas por los científicos en torno al desarrollo del infante, su estimulación y de cómo aprende con relación al comportamiento cerebral, enfatizando en el estándar de conductas, específicamente la etapa pre-operacional correspondiente al grupo etario tomado para este estudio.

#### **Arco de detección para la maduración psiconeurológica y el aprendizaje.**

Para la aprehensión de conocimientos es crucial considerar de forma efectiva los elementos que conllevan a la adquisición de aprendizajes de mayor esfuerzo como son el lenguaje, la inteligencia y el pensamiento, porque allí se establecen las bases orgánicas y psicológicas. Al respecto, los especialistas abordan a la infancia como el período crítico para el desarrollo del niño, debido a que existen factores de riesgo biológico,

ambiental y sociocultural que afectan el desarrollo de las áreas subcorticales y límbicas, acarreado consecuencias negativas para los infantes. Ferré y Aribau (2008).

Algunos estudiosos como Gallegos y Gorostegui. (2010), afirman que las condiciones psicológicas del aprendizaje, se dividen en funciones cognoscitivas básicas que comprenden la Sensación, Percepción, Memoria, Atención y Concentración; siendo los procesos cognitivos superiores, el Pensamiento, Lenguaje y la Inteligencia. Por ello, se hace evidente que una evaluación o valoración efectiva tomando en cuenta estos aspectos psicológicos, llevará al docente a plantearse un cuadro con diversos indicadores que lo conduzca a un diagnóstico certero o muy cercano, haciendo posible, referir y/o apoyarse en otros especialistas para ayudar a canalizar las discrepancias que pueda encontrar.

En este sentido, brindar información que oriente pedagógicamente a los docentes del nivel de Educación Inicial, los lleva a demoler obstáculos en la impericia, asumiendo una responsabilidad indefectible como profesional, convirtiendo dicho insumo en un apoyo efectivo tanto para los infantes como para sus propios padres y/o representantes. Ahora bien, la orientación pertinente en

función a los procesos psiconeurológicos, se parte con las funciones básicas: Percepción y Sensación, que se relacionan con las gnosias y praxias, al igual que la Atención y Memoria. A continuación se esbozarán cada uno de ellos, apoyado en las descripciones que da Salgado y Espinoza (2008).

### **Procesamiento perceptivo: Sensación y Percepción (las Gnosias)**

Los autores nombrados hacen referencia "...al reconocimiento de un objeto a través de una modalidad sensorial". (p.48). Esto indica que los estímulos sensoriales cuando son captados por un receptor en el órgano sensorial correcto, inmediatamente lo interpreta el sistema nervioso, iniciando con ello el proceso de reconocimiento configuracional.

Este trastorno es un problema específicamente motor, se reconoce por la incapacidad que presenta el infante de no poder interpretar las sensaciones que recibe del medio, ya sean de tipo visual, auditivo o táctil. Aquí se observa que quien la padece, no sabe reconocer las cualidades sensoriales de los objetos, como su olor, texturas, color, aun cuando las funciones (ver, tocar u oír) se encuentran en perfectas condiciones. El problema se enmarca en los procesos de diferenciación, reconocimiento

y de integración cortical. Sus consecuencias pedagógicas se perciben en la escritura al mostrar inversiones, sustituciones, confusión de figura-fondo, y limitaciones para reproducir símbolos y figuras geométricas.

El segundo proceso psiconeurológico, procesamiento Psicomotor o las Praxias, definida por los mismos autores (ob.cit) como "movimientos organizados, producto de procesos de aprendizajes previos que tienden a un objetivo determinado" (p.49). Son movimientos que aprende el individuo durante su vida: caminar, vestirse, escribir. El análisis y síntesis de los mismos, transportan hacia la formación de esquemas funcionales, logrando su efectividad con el reforzamiento. En este punto, se resalta que los conceptos gnosoprácticos, son la base de la psicomotricidad, esta última definida por Levin (1991), como el proceso que completa las interacciones emocionales, cognitivas, simbólicas y sensorio motrices, permitiendo al individuo expresarse y ser parte del contexto psicosocial.

Continuando con la función psicomotora, hay que considerar tres dimensiones en dicho proceso: *Dimensión Motriz*, que comprende: (evolución de la tonicidad muscular; desarrollo del control y disociación de movimientos, eficiencia motriz (rapidez y

precisión); desarrollo del equilibrio; definición y afirmación de lateralidad). Estos elementos motrices permiten desarrollar la motricidad gruesa. Se sigue con la *Dimensión Cognitiva*, dominio de las relaciones espaciales, temporales y simbólicas, la configuración de diversos elementos que componen esta estructuración son determinantes para representar la ordenación de fonemas, números, letras, palabras en el espacio y tiempo. Tiene que ver con la motricidad fina. Y por último la *Dimensión Emocional*: son los estímulos emocionales que pueden incitar o limitar los movimientos, la cual está ligada al psiquismo, permitiendo la expresión y creatividad corporal, facilitando al individuo conocer de forma concreta su ser y el medio, para así actuar de forma adaptada y ajustada al mismo.

En este mismo orden, el tercer elemento básico es la **Atención**: permite al sujeto mantener los sentidos y la mente sobre una acción establecida durante determinado lapso de tiempo, no es solo focalizarse en un objeto, implica un funcionamiento secuencial de procesos psicocognitivos como la percepción, memoria y praxias, por tanto, es un asunto complejo que abarca lo neurológico, psicológico y cognitivo, arrastrando problemas para el logro de los aprendizajes. Igualmente, está la **Memoria**, es el almacenamiento, recuperación y

extracción de las informaciones en un determinado momento, puede ser de tipo visual, táctil, olfativa, auditiva o gustativa, está la memoria de largo alcance (remota o mediata), y a corto plazo (inmediata o reciente). De ella depende el desarrollo del lenguaje y aprendizaje de la lectura y escritura. Se puede detectar su trastorno, cuando el infante se muestra distraído o distante, si hay dificultad para reconocer diferencias entre lo que sabe y lo que está aprendiendo, comete muchos errores sin superarlos

Una vez descrito las funciones básicas, ahora se esbozan los procesos psiconeurológicos superiores, iniciando con el **Pensamiento**. Salgado y Espinoza (2008) lo definen como “la capacidad psicocognitiva para la resolución de problemas nuevos, utilizando la experiencia que la persona posee”. (p.58). A tal razón, se concibe como una agrupación de elementos psicosociales que el individuo interioriza en el transcurso de toda la vida, es una acción mental que lleva a los sujetos hacia la resolución de conflictos. El pensamiento es el vehículo para lograr un fin, facilitando aprehender los datos que se obtienen del entorno, y luego organizarlos, darles sentido, relacionarlos entre si hasta llevar a la solución de problemas. En el mismo orden, otro proceso cognitivo superior es el **Lenguaje**, otorga la

capacidad a los sujetos de comunicación representando la realidad mediante la semiótica, identificado como elemento lingüístico correspondiente al signo verbal. Bermeosolo (2005), expone que el conocimiento se produce por la acción del pensamiento y éste a su vez, considerando su naturaleza conceptual y simbólica se fortalece mediante el lenguaje.

En razón de lo expuesto, el lenguaje es un instrumento humano para conocer el entorno y ubicarse en él, por ello se concibe también como un proceso de organización y clasificación de lo que el individuo percibe. En base a los autores Salgado y Espinoza (ob.cit) hay dos elementos que condicionan su desarrollo: factores relacionados con el sujeto, y con el vínculo entre padres e hijos.

El primero, atribuye desde el mismo momento del nacimiento, estructuras neuromotrices sensoriales y mentales adecuadas que han de conservarse a lo largo de su existencia, tales como factores visuales (expresiones faciales, gestos acompañados del lenguaje, miradas que representen un significado verbal); factores morfológicos (adecuada operatividad del área oro facial, principios básicos para el desarrollo de la palabra y lenguaje); factores auditivos (buena audición); factores neurológicos y cognoscitivos (íntima

relación entre las habilidades cognoscitivas y competencias lingüísticas).

El segundo elemento relacionado con la vinculación padres-hijos, tiene que ver con el medio donde se desenvuelve, el cual puede favorecer o entorpecer en función de los estímulos recibidos y modelos que percibe el infante, representando una función social, donde el deber ser, es que el entorno brinde modelos verbales adecuados, con una excelente articulación complementada con palabras y frases ajustadas a la edad de los infantes. También se puede decir, que hay factores como el exceso de mimos entre otros, que ejercen una distorsión y pobreza en el lenguaje que en cierto modo lo perjudican, adjudicando que este proceso hace posible al individuo conocerse, desarrollarse y estar al tanto de su realidad.

Por último, proceso superior: **La Inteligencia**, Bermeosolo (2005) la define como un constructo apoyado en mediciones que muestran el nivel de desempeño cognoscitivo, refiriendo las actividades de razonamiento, resolución de problemas, comprensión verbal y aprehensión de conceptos. Es importante señalar que al hablar de medición o cuantificación no es referirse a la capacidad, sino a la ejecución.

En este orden, el concepto de inteligencia en los últimos años ha integrado otras habilidades, al respecto, Gardner (2011)

propone alternativas para desarrollar capacidades mediante ocho tipos de inteligencia: Lingüística, Lógico-matemática, Espacial, Musical, Cinética-Corporal, Interpersonal y la Intrapersonal, catalogadas como potenciales biológicos difíciles de observar, pero que pueden muy bien ser estimuladas para alcanzar ciertas aptitudes, logrando con ello la resolución de problemas. Porque la verdadera finalidad, es conseguir que cada persona llegue a conocerse a sí mismo y por ende, alcance la capacidad de combinar todas estas inteligencias y usarlas para bienestar propio.

Puede afirmarse en razón de lo expuesto, que las funciones psiconeurológicas básicas y superiores del aprendizaje, revelan elementos pertinentes a la madurez del infante en todas sus áreas de desarrollo, que condicionan el proceso de apresto, en este caso particular, al hacer referencia a niños(as) en edad preescolar, concibiéndose esto para el logro de aprendizajes, específicamente en la iniciación de la lectura, escritura y cálculo, competencias que le serán exigidas en el nivel que conlleva su prosecución.

De esta manera, se hace suponer en el nivel de preescolar, una evaluación y atención pedagógica oportuna, debido a que precisamente es hasta los seis años de edad,

donde las funciones básicas para el aprendizaje han de ser estimuladas y atendidas en caso de mostrar conductas no acordes a la maduración cognitiva relacionada a la fase educativa en que se encuentre el infante.

Por consiguiente, los docentes necesitan adquirir sólidas competencias en materia de evaluación para reconocer cuales son los infantes desfasados y prestarles ayuda. Al respecto, la preparación de estos profesionales debe enfocarse en el uso de herramientas evaluativas que detecten con tiempo las disfunciones que pueden limitar el aprendizaje, utilizando así, estrategias apropiadas para su intervención, siempre y cuando esté dentro de su formación, de lo contrario, referir a los especialistas y así adelantarse a posibles complicaciones pedagógicas durante la etapa del preescolar, especialmente en la última fase, considerando que la exigencia en el grado superior es mayor.

### **Reflexiones finales**

Es importante discurrir en todos los aspectos que concierne a los procesos psiconeurológicos, de ellos depende las posteriores conductas de aprendizaje en los niños. En otro aspecto, trayendo a colación las teorías que sustentan este estudio, el



neuroaprendizaje para (Vélez 2011), constituye la combinación de la psicología, pedagogía y neuropsicología, que busca optimizar los procesos psicológicos como la memoria, atención, lenguaje y canalización de emociones, por esta razón se puede decir que todo aquel que conozca los principios neuropsicológicos que rigen el funcionamiento cerebral conjuntamente con la maduración cognitiva y emocional, pueden estar seguros de contar con un instrumento de gran preeminencia, no solo para el conocimiento de cómo aprende el cerebro, sino para comprender y lograr ser comprendido por quienes conforman el entorno social.

Igualmente, se sabe que para alcanzar los aprendizajes es necesario la maduración en el sujeto que aprende, tal como lo expone Piaget (1973), queriendo significar con ello, la necesaria existencia de una relación pertinente entre la edad mental y cronológica para poder llevar a cabo una determinada acción, y en este aspecto estar cohesionado con el grado escolar donde se encuentra el infante. Así como también, las experiencias, actitud, interés y motivación que contempla Gagné (1970) en la aprehensión de conocimientos.

De allí, la importancia que reviste para el docente de educación inicial, mediante la evaluación, conocer las características

conductuales en los infantes, distinguir los estándares normales en todos esos procesos psiconeurológicos que son la base para nociones posteriores de mayor grado o exigencia, lo que permitirá de manera crucial, que los conocimientos adquiridos por los niños, puedan ser aprovechados a lo largo de su prosecución escolar y desempeño en la vida cotidiana.

## Referencias

- Bermeosolo, J. (2005) *Como aprenden los seres humanos. Mecanismos psicológicos del aprendizaje.* . Chile: Edic. Universidad Católica de Chile Cap. I.
- Ferré, J. y Aribau E. (2008). *El Desarrollo Neurofuncional del niño y sus trastornos.* España: Ediciones Lebon, S.L. 2da. Edición.
- Gadamer, H. (1988). *Verdad y Método. Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica.* Salamanca, España.
- Gagné, R. (1970). *Las condiciones del Aprendizaje.* España: Aguilar.
- Gallegos S. y Gorostegui M. (2010). *Procesos Cognitivos.* Disponible en: <http://www.pdfcastle.com/doc-file/procesos-cognitivos> [Consulta: 07-10-2014]
- León, C. (2011). *Estimulación de las Funciones Cognitivas. Cuaderno 3: GNOSIAS. Nivel 1.* Granada: Grupo Editorial Universitario
- Levin, E. (1991). *La clínica psicomotriz. El cuerpo en el lenguaje.* Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2001). Dirección de Educación Preescolar. *Currículo Básico Nacional de Inicial. República Bolivariana de Venezuela* Caracas, Venezuela.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013). *Informe de la Situación Educativa de América*

*Latina y el Caribe: Hacia la Educación de calidad para todos al 2015*. España: Ediciones del Imbunche.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014). *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo. Enseñanza y Aprendizaje: Lograr la calidad para todos*. Publicado por la UNESCO. Francia.

Piaget, J. (1973). *Psicología del niño*. España: Editorial Morata.

Piaget, J. (1978). *La Equilibración de las Estructuras Cognitivas. Problema central del Desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.

Salgado G. y Espinosa T. (2008). *Dificultades Infantiles de Aprendizaje*. Madrid, España: Grupo Cultural.

Vélez M. (2011). *Neuroaprendizaje, Complejidad y Globalización. (Una propuesta Pedagógica para el siglo XXI)*. Venezuela: LithoArt, C.A.