



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

VARIABLES NEUROPSICOLÓGICAS Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

ORDOÑEZ FARIAS SONIA LUZ  
PSICÓLOGA CLÍNICA

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

VARIABLES NEUROPSICOLÓGICAS Y PROBLEMAS DE  
APRENDIZAJE

ORDOÑEZ FARIAS SONIA LUZ  
PSICÓLOGA CLÍNICA

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

EXAMEN COMPLEXIVO

VARIABLES NEUROPSICOLÓGICAS Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

ORDOÑEZ FARIAS SONIA LUZ  
PSICÓLOGA CLÍNICA

SANCHEZ PADILLA YADIRA LILIANA

MACHALA, 10 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA  
10 de diciembre de 2020

# TRABAJO COMPLEXIVO

*por* Sonia Ordoñez

---

**Fecha de entrega:** 17-nov-2020 10:07p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1449618293

**Nombre del archivo:** ta\_1\_Variables\_Neuropsicologicas\_y\_problemas\_de\_Aprendizaje.docx (20.57K)

**Total de palabras:** 2883

**Total de caracteres:** 16843

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ORDOÑEZ FARIAS SONIA LUZ, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Variables neuropsicológicas y problemas de aprendizaje, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

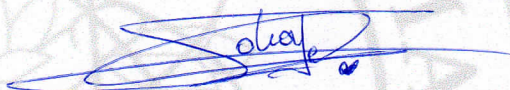
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 10 de diciembre de 2020



ORDOÑEZ FARIAS SONIA LUZ  
0706395704

## RESUMEN

La neuropsicología cambió la perspectiva que se tenía acerca de las funciones cerebrales y los procesos mentales, produciendo así un gran desarrollo en la neurociencia y la psicología. El objetivo de esta investigación es describir el efecto que tienen las variables neuropsicológicas en los problemas de aprendizaje. La metodología del trabajo responde a un estudio de alcance descriptivo basado en la revisión bibliográfica de artículos científicos, libros especializados y tesis. Los resultados muestran que existe relación de las variables neuropsicológicas (memoria, lenguaje, aprendizaje, funciones ejecutivas atención y motricidad) y la capacidad que tiene una persona para recibir, procesar, ordenar, clasificar y almacenar información obtenida de estímulos externos que desarrollan el aprendizaje. Las variables neuropsicológicas hacen referencia a las funciones auditiva, visual, de orientación y psicomotricidad las cuales permiten la recepción de la información a través de los sentidos, estas variables tienen un efecto importante sobre los problemas de aprendizaje, si una variable no es trabajada de manera apropiada, la persona tendrá una afectación en el desarrollo estándar, estas afectaciones no son de manera individual, puesto que todas son parte de una totalidad. Además, existen predictores neuropsicológicos lingüísticos y metalingüísticos: percepción fonética, conciencia fonológica y habilidad visoespacial, convirtiéndose en predictores necesarios para una mejor clarificación. Se considera necesario promover herramientas que logren habilidades metalingüísticas, ya que son promotoras de la comprensión lectora y a su vez permiten el desarrollo integral de otras habilidades como la capacidad de atención, habilidades numéricas y de comportamiento, esas habilidades permitirán que el estudiante obtenga un mejor desarrollo en su aprendizaje.

Palabras claves: Neuropsicología, aprendizaje, comprensión lectora, habilidades metalingüísticas.

## **ABSTRACT**

Neuropsychology changed the perspective about brain functions and mental processes, producing a great development in neuroscience and psychology. The objective of this research is to describe the effect that neuropsychological variables have on learning problems. The methodology applied is descriptive based on the bibliographic review of scientific articles, specialized books and theses. The results show that there is a relationship between the neuropsychological variables (memory, language, learning, executive functions, attention and motor skills) and the capacity that a person has to receive, process, order, classify and store information obtained from external stimuli that develop learning. The neuropsychological variables refer to the auditory, visual, orientation and psychomotor functions which allow the reception of information through the senses, these variables have an important effect on learning problems, if a variable is not worked properly, the person will have an effect on standard development, these affectations are not individual, since all are part of a whole. In addition, there are neuropsychological linguistic and metalinguistic predictors: phonetic perception, phonological awareness and visuospatial ability, becoming necessary predictors for better clarification. It is considered necessary to promote tools that achieve meta-linguistic skills, since they promote reading comprehension and at the same time allow the integral development of other skills such as attention span, numerical and behavioral skills, which will allow the student to obtain a better development in his/her learning.

**Keywords:** Neuropsychology, learning, reading comprehension, metalinguistic skills.

## CONTENIDO

Resumen.....	I
Abstract.....	II
Contenido.....	III
Introducción.....	4
Variables Neuropsicológicas y problemas de aprendizaje.....	5
Conclusión.....	13
Bibliografía.....	14



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen diversos factores que determinan posibles problemas en el aprendizaje, como falta de atención, memoria, adaptación a su entorno, problemas sociales, etc. Dichos factores podrían indicar una afectación interna del sujeto, siendo la consecuencia en la estructura cerebral. Pascual, Madrid, y Estrada-Vidal (2018) mencionan que el cerebro es el órgano fundamental del cual se derivan los procesos mentales.

No ha existido una profunda investigación respecto a este tema como lo manifiestan Cuevas y Quintero (2020). Otras razones por las cuales se desarrolla el trabajo, es describir el efecto que tienen las variables neuropsicológicas en los problemas de aprendizaje. La metodología aplicada es descriptiva en base a la revisión bibliográfica de artículos científicos, libros especializados y tesis, obteniendo información relevante para la investigación.

A continuación, se recopila una variedad de conceptualizaciones sobre los procesos que forman este elemento de trabajo, encontrando predictores, destrezas y habilidades que permitirán abordar los posibles efectos en el aprendizaje en base a variables neuropsicológicas, teniendo en cuenta varias investigaciones metodológicas para abordar y comparar resultados.

## **Variables neuropsicológicas y problemas de aprendizaje**

La Psicología ha generado un gran progreso por medio de las especialidades en las que se ha centrado. Canales, Velarde, Meléndez y Lingán (2013) manifiestan que la psicología ha querido profundizar y vislumbrar las funciones cerebrales en el aprendizaje, la enseñanza y estrategias pedagógicas, con el ímpetu de contribuir no solo en la comprensión de la funcionalidad, también en el suscitar alternativas flexibles que aborden la funcionalidad cerebral.

Gracias a la perspectiva de Broca y Wenicke (1860, como se citò en Fontana, 2019) sobre las funciones del cerebro, cambiò con los hallazgos presentados por ambos, ya que se consideraba que las emociones y sentimientos eran ajenos a la funcionalidad cerebral, los descubrimientos revelaron que la mayoría de procesos mentales del ser humano provenían de reacciones cerebrales y se considera por primera vez al cerebro como el òrgano base es decir, primordial para la actividad mental, produciendo así un gran desarrollo en la neurociencia.

Es importante reconocer que este desarrollo es parte de un comienzo trascendental para el conocimiento de la neurociencia, sin embargo, Luria (1874, como se citò en Ramos-Galarza, et al., 2017), Luis Romanovich es conocido como el padre de la neuropsicología, desarrollò un modelo teórico que describe cómo es la organización cerebral y la relación con las fuerzas culturales y ambientales (contexto o entorno), este avance es producto del estudio sobre las funciones cerebrales en pacientes atendidos en la segunda guerra mundial.

La propuesta del autor, permite superar el individualismo, ya que menciona que las estructuras cerebrales se relacionan entre sí, para cumplir sus funciones a plenitud, avanzando a una comprensión íntegra de las funciones cerebrales como resultado de la interacción de múltiples unidades funcionales.

Estas unidades funcionales del cerebro según Benedet (2002) se dividen en tres grados, la primera regula el tono cortical y la vigilia ( permite estar alerta), siguiendo con la recepción, procesamiento y almacenamiento de información; finalmente la tercera unidad funcional, la cual planifica, ejecuta y verifica toda la actividad tanto cognitiva como conductual.

El primer grado de unidad funcional Luria (1973, como se citó en Martín-Lobo, 2016) lo describe como algo indispensable para el desarrollo madurativo y la atención, facilitando el proceso de aprendizaje y activa los siguientes bloques funcionales. El segundo grado, encargado de realizar los procesos visuales, auditivos y táctiles, en el cual son partícipes las regiones del lóbulo occipital, temporal y parietal. En el último grado se tiene la perseverancia de la acción a la que quiere llegar el individuo, dirección y selectividad de procesos, control y regulación interna del lenguaje y capacidad de concentración, este grado está situado en las regiones frontales.

La neuropsicología está profundamente unida a la psicología y a la neurociencia teniendo como objeto de estudio el cerebro. Fernández, Lapedriza y Maestú (2003) manifiestan que como disciplina de la psicología, recoge los modelos teórico-experimentales de la conducta, lo normal o patológico, conforme al enfoque que se aplique. Además, la neuropsicología es una ciencia enmarcada dentro de la Neurociencia, acopia los principios básicos de las funciones del cerebro.

Cuando se habla de neuropsicología es importante reconocer que comparado a la psicología se aborda de manera diferente al momento de intervenir con una persona, Benedet (2002) manifiesta que la neuropsicología posee un doble objetivo al tratar a un paciente: Primero, modificar conductas interactivas y, trata la depresión y ansiedad producto de una lesión cerebral o por el déficit en la consciencia que puede padecer. Ésta práctica depende de un neuropsicólogo, pues se basa en el conocimiento de esta ciencia y su funcionamiento, caso contrario es el psicólogo que se basa en la cantidad y el momento en el que el sistema cognitivo y afectivo del paciente se altera.

Las variables neuropsicológicas influyen en el desarrollo necesario conocer en esta investigación cuáles de estas variables son mayormente requeridas para obtener una buena comprensión lectora. Como lo menciona Pérez (2017) estas variables hacen referencia a las función auditiva, visual, orientación y psicomotricidad.

Para el funcionamiento pleno de la estructura cerebral y los procesos mentales, Flores y Ostrosky-Solís (2008) mencionan que es inevitable el trabajo coordinado e interrelacionado de ambos hemisferios cerebrales, cuerpo calloso, cuatro lóbulos y varias estructuras contenidas en ellos. Cada aspecto neuropsicológico es asociado a algunas zonas cerebrales, no hay una sola zona en el cerebro que se encargue de manera unitaria

sobre una función pues, cada parte se desarrolla a través de un todo, es decir, cada parte cumple con funciones que se relacionan entre sí, para poder lograr el funcionamiento pertinente de cada parte en la capacidad cerebral.

Los problemas de aprendizaje a temprana edad son muy usuales, Cuevas y Quintero (2020) hacen referencia a los procesos de lectura y escritura como los más frecuentes en la afectación de los problemas de aprendizaje, convirtiéndose el bajo rendimiento en un problema repetitivo en la población escolar, lo cual es asociado con los trastornos de aprendizaje, este trastorno es definido como la dificultad de aprendizaje formada por un grupo heterogéneo, cuyo origen muy probablemente sea una afectación del sistema nervioso central, lo cual se manifiesta a primera mano en el área lingüística y en el procesamiento de factores cognitivos, por ende afectará en las disciplinas instrumentales básicas: escritura, numérica y lectura.

Para lograr la adquisición de las habilidades instrumentales básicas mencionadas anteriormente, Marí-Sanmillán, Gil y Ceccato (2019) manifiestan que es ineludible la intervención de varios factores neuropsicológicos, convirtiéndose en predictores necesarios en la formación de los procesos cognitivos. Es importante destacar que durante el periodo de la primera infancia, aumentan destrezas, no solo en el aspecto cognitivo, sino en nivel social y físico como resultado de una madurez del desarrollo del sistema nervioso.

Desde el enfoque neuropsicológico Pascual, Madrid, y Estrada-Vidal (2018) indican que tanto la habilidad lectora como escrita, necesitan de un proceso de requisitos cognitivos que se dan por la apropiada funcionalidad en la estructura cerebral, aunque no influya de manera total, sino parcial, esa parcialidad podría tener daños menores que a través del tiempo y en variables ambientales, contexto, sociales y biológicas implicadas a lo largo de la vida.

Para Cuevas y Quintero (2020) existen predictores neuropsicológicos de la lectoescritura, reconocen la afectación que podría repercutir a nivel cerebral en relación a los problemas de aprendizaje. Siendo dos aspectos más importantes para la clasificación mencionada en su artículo: Aspectos lingüísticos y metalingüísticos y aspectos cognitivos. En el aspecto lingüístico, se encuentra la percepción fonética, conciencia fonológica y habilidad

visoespacial; en el aspecto cognitivo, se encuentra la memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, atención y motricidad.

Para describir de manera general cada factor mencionado, González, Cuetos, López y Vilar (2017); Carballar, Martín-Lobo y Matías (2017) indican que dentro del aspecto lingüístico y metalingüístico, se encuentra la percepción fonética la cual da relación con el conocimiento explícito o implícito que se tiene de la estructura de los sonidos de la lengua. La conciencia fonológica, permite manipular e identificar operaciones que implican el manejo adecuado de fonemas como frases, palabras o sílabas. La habilidad viso espacial, permite la adecuada interpretación de las señales visual y sensorial en el espacio, otorga el entendimiento de la direccionalidad en el contexto visual externo.

De igual forma, Maldonado, González, Arias y López-Fernández (2017) mencionan que dentro del aspecto cognitivo, se encuentra la memoria la cual codifica, almacena y recupera la información para la adquisición del lenguaje y habilidades académicas. El lenguaje es la función que permite regular y dar apertura a su medio externo e integrándose en el mismo.

Las funciones ejecutivas (FE) permiten la autorregulación de la conducta, comportamiento, emociones y pensamientos. Conlleva gran responsabilidad al momento de la capacidad de aprendizaje y desarrollo del individuo De la Peña y Bernabéu (2018) la capacidad para la regulación de la conducta, intervienen en los procesos de planificación, iniciación, acción y cumplir objetivos. Los procesos realizados por las FE son: Planeación, control de conducta, memoria de labor, flexibilidad mental y la fluidez que maneja cada persona.

La atención permite filtrar la información obtenida de manera externa, Simón (2020) manifiesta que los estímulos ambientales recibidos para mejorar la capacidad. La motricidad es la base primordial para el desarrollo de procesos cognitivos complejos, influenciado por diversos factores como social, biológico y cultural.

En la comprensión lectora se realizan paralelamente procesos de percepción, léxicos, sintácticos y semánticos, Carballar, Martín-Lobo y Gámez (2017) manifiestan que el individuo debe realizar varias operaciones conjuntas y complejas. Estudios científicos corroboran que existe gran diferencia entre los buenos lectores y aquellos que presentan

dificultad para desarrollar una buena comprensión lectora, estas diferencias suelen ser estructurales y funcionales del cerebro.

Para esta investigación, se ha tomado en consideración para describir la parte estructural del cerebro en la comprensión lectora a dos autores que describen de una manera más concreta las partes que dan funcionalidad a la capacidad de integrar ideas, desarrollar habilidades y crear nuevo contenido para el aprendizaje propio.

Cuando se habla de diferencias estructurales a nivel cerebral, se puede determinar que existen regiones cerebrales involucradas en la comprensión lectora, Quintanar y Solovieva (2015) manifiesta que las áreas motoras como: Lóbulos temporal, occipital, parietal y frontal; circunvolución angular; giro supramarginal y motora primaria. Pre Motoras del córtex cerebral, los hemisferios cerebrales, el cerebelo y áreas subcorticales de los ganglios basales y el tálamo son parte fundamental e integral para el desarrollo del lector.

Para Pérez (2017) describe que la zona más desarrollada para el lenguaje, es el hemisferio izquierdo, ya que es en ésta área donde se reconoce y procesa un escrito de manera ordenado y de acuerdo a la lengua (forma sintáctica) y permite dar paso a comunicarse y obtiene un significado (forma semántica).

Para que el aprendizaje se desarrolle de una manera eficaz, Cuervo y Ávila (2010) mencionan que es necesario que existan varios procesos cognitivos, para que se pueda interactuar entre ellos y ver el avance íntegro comparado a la madurez a nivel cerebral, pronosticando de manera negativa o positiva dicho avance en todas las etapas educativas, por ello es conveniente que se implemente de herramientas y/o habilidades que permitan identificar las posibles dificultades a nivel académico que podría presentar cualquier estudiante.

Para conocer un poco más sobre los factores neuropsicológicos que forman parte de la comprensión lectora, Fernández (2016) manifiesta que estos factores forman parte de las funciones ejecutivas, memoria icónica o visual, memoria a corto y largo plazo (retener y recuperar información).

El argumento de De Vega, Carreiras, Gutierrez-Calvo, Alonso-Quecuty (1990, como se citó en Fernández, 2016) manifiesta que se requieren las siguientes destrezas para el

dominio de la comprensión lectora: Procesos Perceptivos (visuales, auditivos, táctiles), procesamiento léxico, implica reconocer las palabras (ruta léxica o visual y ruta fonológica), procesos sintácticos, relación y comprensión del mensaje y procesamiento semántico, significa extraer el mensaje global en base a la memoria, contexto y experiencias de la persona.

La perspectiva funcional se deriva de los procesos neuropsicológicos, implicando procesos de codificación y decodificación, es decir, al realizar un sencillo acto en el diario vivir como leer el periódico, libros, documentales, revistas, internet, requiere que el cerebro procese toda la información obtenida de manera visual, motora, lingüística, auditiva, entre otras.

Para ello, es necesario que se puedan desarrollar habilidades que permitan que el desarrollo cerebral pueda darse de manera adecuada, Pérez (2017) considera las siguientes habilidades: movimiento ocular, el cual le permite dirigir su mirada y ordenar al cerebro a fijar la atención en lo que se quiere entender; memoria visual, permite identificar el material gráfico que se necesita; percepción de espacio, se organiza los estímulos visuales; capacidad de procesar información, ayuda a diferenciar, distinguir aquellas figuras básicas geométricas; visión central o periférica, capacita para observar un objeto en específico; reflejo viso-postural, distancia correcta del cuerpo y objeto para leer.

Sin duda, estas habilidades son necesarias para que la madurez perceptiva pueda desarrollarse de una manera más eficaz, por ello resulta interesante que se trabaje aún más en el ámbito escolar, donde los niños empiezan a desarrollar sus capacidades e inclinaciones sobre algo que denote su atención, estas inclinaciones hacia un texto narrativo, numérico o fonético permitirá que el estudiante explote sus capacidades propiamente innatas.

Para la evaluación neuropsicológica es importante saber se debe usar procedimientos particulares, Quintanar y Solovieva (2015) manifiestan que la evaluación determina el estado normal, estable de los factores neuropsicológicos y de sus zonas cerebrales a las que corresponde. Estas pruebas deben incluir procedimientos que permitan obtener el conocimiento y asistencia activa de los diferentes factores, por medio de conocer el nivel

consciente o inconsciente de la persona, en otras palabras, el sujeto puede o no caer en cuenta del verdadero objetivo de una prueba neuropsicológica.

En la investigación de Marí-Sanmillán, Gil y Ceccato (2019) participaron 614 niños de 4 a 9 años escolarizados en centros educativos en Valencia, España, utilizando como instrumento Rapid Automatized Naming Test, el cual consiste en nombrar rápidamente 200 estímulos agrupados en cuatro subtest (números, letras, colores e imágenes familiares). Se debe tener en cuenta la duración que toma el alumno nombrar todos los estímulos y errores. Los resultados mostraron que frente a mayor edad, mayor es el conocimiento y diferenciación de colores y rangos como lectura, visualización y dictado.

En otro caso, se encuentra la investigación de Polanco (2017) en el cual participaron 92 niños de 6 a 11 años en un colegio distrital de la ciudad de Bogotá, se evaluó las habilidades neuropsicológicas, para ello se utilizó la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). Como resultado se identificó relación de causalidad de conteo de palabras con lectura de números, cálculo mental y cálculo escrito.

Existen algunos instrumentos neuropsicológicos que permiten implantar hipótesis neuropsicológicas con buenos fundamentos, por medio del análisis cualitativo de los datos obtenidos por el paciente, Benedet (2002) describe a WAIS-R como un instrumento de confiabilidad para determinar posibles afectaciones en la inteligencia en base a aspectos neuropsicológicos. Otro instrumento es el subtest de información, consta de 29 preguntas que son presentadas de manera auditiva y el paciente responde de manera verbal, presenta una relación con el Cociente Intelectual Global.

Otros instrumentos de evaluación neuropsicológica son los mencionados por González, Cuetos, López y Vilar (2017) BADYG (EI y E2) es una batería de aptitudes diferenciales y generales que establecen el nivel de inteligencia general en la evaluación inicial. A su vez, existe otro instrumento que mide la conciencia fonológica, el cual es parte de uno de los predictores de las variables neuropsicológicas conocido como PECO el cual mide la capacidad para formular palabras, sílabas y oraciones.

Hoy en día, existe un abordaje más especializado en cuanto a la neuropsicología, puesto que ya no se busca un proceso individual de evaluación y rehabilitación, al contrario, se ha tratado de abordar temas más apropiados que respondan a la necesidad actual. Canales, Velarde, Meléndez y Lingán (2013) manifiestan que en el ambiente escolar, es



precisamente el lugar en el que se motiva el entendimiento del funcionamiento cerebral a favor del desarrollo y aprendizaje y por ende la aplicación de destrezas dentro del ambiente educativo.

Es importante utilizar estos instrumentos neuropsicológicos dentro de un entorno educativo una evaluación de diagnóstico a temprana edad para identificar posibles alteraciones en el funcionamiento cerebral y poder abordar de una manera exitosa el suceso de complejidad que se pueda presentar. Polanco (2017) indica que es importante no solo buscar identificar un daño neuropsicológico, sino, promover de manera pertinente la intervención en donde se pueda priorizar aspectos relacionados al contexto y cultura al que pertenece el evaluado y valorizando sus emociones.

## CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que existe relación de las variables neuropsicológicas (memoria, lenguaje, aprendizaje, funciones ejecutivas atención y motricidad) y la capacidad que tiene una persona para recibir, procesar, ordenar, clasificar y almacenar información obtenida de estímulos externos que desarrollan el aprendizaje.

Las variables neuropsicológicas hacen referencia a las funciones auditiva, visual, de orientación y psicomotricidad las cuales permiten la recepción de la información a través de los sentidos, estas variables tienen un efecto importante sobre los problemas de aprendizaje, si una variable no es trabajada de manera apropiada, la persona tendrá una afectación en el desarrollo estándar.

Se considera necesario promover herramientas que logren habilidades metalingüísticas, ya que son promotoras de la comprensión lectora y a su vez permiten el desarrollo integral de otras habilidades como la capacidad de atención, habilidades numéricas y de comportamiento, éstas habilidades permitirán que el estudiante obtenga un mejor desarrollo en su aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Canales, R., Velarde, E., Meléndez, C., y Lingán, S. (2013). Factores neuropsicológicos y procesos cognitivos en niños con retraso en la escritura y sin retraso en la escritura. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 11-29. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.22>.
- Fontana, H. (2019) El Pensamiento sobre el Lenguaje y la Afasia entre mediados del Siglo XIX y Principios del Siglo XX. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. ISSN: 0124-1265. <https://aalfredoardila.files.wordpress.com/2019/07/rnn-enero-junio-191-2019-e2809cel-pensamiento-sobre-el-lenguaje-y-la-afasia.pdf>.
- Ramos-Galarza, C., Ramos, V., Jadán-Guerrero, J., Lepe-Martínez, N., Paredes-Núñez, L., Gómez-García, A. y Bolaños-Pasquel, M. (2017). Conceptos fundamentales en la teoría neuropsicológica. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 26(1), 53-60. <http://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/579>
- Benedet, M. (eds). (2002). *Neuropsicología Cognitiva: Aplicaciones a la Clínica y a la investigación, fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO)*. NIPO: 209-02-046-5. ISBN: 84-8446-047-9. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54185548/neuropsicologia.pdf?1503200109=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DNeuropsicologia.pdf&Expires=1605382845&Signature=Q9B1O2iOb9mqHfhp6RC4OFu34L6wZmj4ckHar0q6gpHgcCceVXVT-rviOY7TBwIuBtm-9fb-rVJOGqYnFyEsQcrNgsagJUA1YQg1NER9hwVKYWMdeOr-quBnIzX0dopkP8NugOfn2wzYIZEXyt1JXnOjDF1GAo5hPsp8fjFP84GxLiiagc6jLEmh70ZHFziwYhAZ~nOWc-A9lkWsbEDIoFhknBUcgKqKG5-HV~MWGYNUJLPlapnx2fkiufcOJpyvFKQHTgWMioXVBodQ8gVes8s~3jeDgqTJNyw0fZQfNfKNLe90AP~nsoCQ7NLaN8HhpXweaUm4vNY17s0V2Q2MQ\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54185548/neuropsicologia.pdf?1503200109=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DNeuropsicologia.pdf&Expires=1605382845&Signature=Q9B1O2iOb9mqHfhp6RC4OFu34L6wZmj4ckHar0q6gpHgcCceVXVT-rviOY7TBwIuBtm-9fb-rVJOGqYnFyEsQcrNgsagJUA1YQg1NER9hwVKYWMdeOr-quBnIzX0dopkP8NugOfn2wzYIZEXyt1JXnOjDF1GAo5hPsp8fjFP84GxLiiagc6jLEmh70ZHFziwYhAZ~nOWc-A9lkWsbEDIoFhknBUcgKqKG5-HV~MWGYNUJLPlapnx2fkiufcOJpyvFKQHTgWMioXVBodQ8gVes8s~3jeDgqTJNyw0fZQfNfKNLe90AP~nsoCQ7NLaN8HhpXweaUm4vNY17s0V2Q2MQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA).

- Martín-Lobo, P. (2016) Procesos y programas de neuropsicología educativa. *Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Centro Nacional de Investigación e Innovación (CNIIE)*. <http://itenlearning.com/docs/17198.pdf>
- Fernández, S., Lapedriza, N. y Maestú, F. (2003). El papel de la neuropsicología en la formación del Psicólogo. *eduPsykhé Revista de Psicología y Pedagogía Vol. 2*, No. 1, 67-80. ISSN 1579-0207. <https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3738/2684>
- Pérez, M. (2017). Funcionalidad visual y programa de entrenamiento óculo motor para la mejora de la velocidad y comprensión de lectura. *España: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WFsIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Funcionalidad+visual+y+programa++de+entrenamiento+%C3%B3culo+motor++para+la+mejora+de+la+velocidad++y+comprensi%C3%B3n+de+lectura&ots=qNixaECAjT&sig=GnjhIfKv2F1oOd94jgdqQwOXfAI#v=onepage&q&f=false>
- Flores, J. y Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1), 47-58. [https://www.researchgate.net/publication/277271008\\_Neuropsicologia\\_de\\_Lobulos\\_Frontales\\_Funciones\\_Ejecutivas\\_y\\_Conducta\\_Humana](https://www.researchgate.net/publication/277271008_Neuropsicologia_de_Lobulos_Frontales_Funciones_Ejecutivas_y_Conducta_Humana).
- Cuevas, M. y Quintero, Y. (2020). Predictores neuropsicológicos de la lectoescritura en niños y niñas en etapa preescolar de una institución pública de la ciudad de Neiva. Repositorio Institucional UCC. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16980/1/2020\\_predictores\\_neuropsicologicos.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16980/1/2020_predictores_neuropsicologicos.pdf).
- Marí-Sanmillán, M., Gil, M. y Ceccato, R. (2019). Influencia de los métodos de enseñanza en el aprendizaje y desarrollo de la lectura. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD*, pp: 177-186. ISSN: 0214-9877. <http://hdl.handle.net/10662/11029>.

- Pascual, M., Madrid, D. y Estrada-Vidal, L. (2018). Factores predominantes en el aprendizaje de la iniciación a la lectura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(79), 1121-1147. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662018000401121&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000401121&lng=es&tlng=es).
- González, R., Cuetos, F., López, S. y Vilar, J. (2017) Efectos del entrenamiento en conciencia fonológica y velocidad de denominación sobre la lectura. Un estudio longitudinal. *Estudios sobre educación*, 32, 155-177. <https://doi.org/10.15581/004.32.155-177>.
- Maldonado, M., González, K., Arias, C. y López-Fernández, V. (2017) Variables neuropsicológicas implicadas en el aprendizaje de inglés en educación secundaria. *CIEG, Revista arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, depósito legal: ppi201002LA3492. [http://www.grupocieg.org/archivos\\_revista/Ed.%2030\(138-149\)%20Maldonado,%20Gonz%C3%A1lez,%20Arias%20y%20L%C3%B3pezFern%C3%A1ndez\\_articulo\\_id347.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2030(138-149)%20Maldonado,%20Gonz%C3%A1lez,%20Arias%20y%20L%C3%B3pezFern%C3%A1ndez_articulo_id347.pdf).
- De la Peña, C. y Bernabéu, E. (2018). Variables neuropsicológicas implicadas en la creatividad: un estudio con población universitaria. [https://www.researchgate.net/publication/326260749\\_Variables\\_neuropsicologicas\\_implicadas\\_en\\_la\\_creatividad\\_un\\_estudio\\_con\\_poblacion\\_universitaria](https://www.researchgate.net/publication/326260749_Variables_neuropsicologicas_implicadas_en_la_creatividad_un_estudio_con_poblacion_universitaria)
- Simón, M. (2020). Variables neuropsicológicas y psicopatológicas moduladoras del Insight cognitivo en personas con trastorno del espectro esquizofrénico. *Repositorio Institucional Universidad de Extremadura, DEHESA*. <http://hdl.handle.net/10662/10352>
- Carballar, R., Martín-Lobo, P. y Gámez, A. (2017). Relación entre habilidades neuropsicológicas y comprensión lectora en Educación Primaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 8(2), 49-59. <https://dx.doi.org/10.18861/cied.2017.8.2.2686>.

- Cuervo, A. y Ávila, A. (2010). Neuropsicología infantil del desarrollo: Detección e intervención de trastornos en la infancia. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 3(2), 59-68. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.3206>
- Fernández (2016). Neuropsicología aplicada a la educación: implicación de las funciones ejecutivas en el desarrollo lecto-escritor. *Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.* DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/DideInnEdu.2016.15>.
- Quintanar, L. y Solovieva, Y. (2015) Análisis neuropsicológico de las dificultades en la lectoescritura. *Editorial de la infancia*. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58408504/Analisis-neuropsicologico.pdf?1550185714=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis\\_neuropsicologico.pdf&Expires=1605383205&Signature=gbE2NQBjjUSG64LBaDoadqfbIkID08cwpCWGdwhSQNQXmn10oxiizMGSxd5FITbUkyKdH0GhruZ2rgUMCsbHnfwEVGpxbycWsGFe~fgFASN9wbBLhkmaKAFc3wFNyAGD~1ZWbanQQ3yiKubFkmqZ61-4-gwVRGLTTTtkAsx873avOXVU7GSjc3-Lp9zLi9Xyq0DzWb10ZjntSrHdxj4gf4pZ7c0u8csOs4KM8DQuey9V5kfjlxixBhDvuotS3eX43efUEfu2xbUf0q1-xgBqCDmle6KS-Wm4650d17HFTaS5eQAPyaYBsRmmQ2B9nrXfSqDZ0q5y1VA7wW~TV93XQTQ\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58408504/Analisis-neuropsicologico.pdf?1550185714=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis_neuropsicologico.pdf&Expires=1605383205&Signature=gbE2NQBjjUSG64LBaDoadqfbIkID08cwpCWGdwhSQNQXmn10oxiizMGSxd5FITbUkyKdH0GhruZ2rgUMCsbHnfwEVGpxbycWsGFe~fgFASN9wbBLhkmaKAFc3wFNyAGD~1ZWbanQQ3yiKubFkmqZ61-4-gwVRGLTTTtkAsx873avOXVU7GSjc3-Lp9zLi9Xyq0DzWb10ZjntSrHdxj4gf4pZ7c0u8csOs4KM8DQuey9V5kfjlxixBhDvuotS3eX43efUEfu2xbUf0q1-xgBqCDmle6KS-Wm4650d17HFTaS5eQAPyaYBsRmmQ2B9nrXfSqDZ0q5y1VA7wW~TV93XQTQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA).
- Polanco, A. (2017). Correlación entre variables neuropsicológicas y dificultades escolares en estudiantes de primaria. *Corporación Universitaria Iberoamericana*. <https://repositorio.iberoamericana.edu.co/handle/001/512>.