



Fenómeno de Ingravidez, 1963. Remedios Varo.

Tomado de: <http://remedios-varo.com/wp-content/uploads/2015/04/Cat.359-Feno%CC%81meno-De-Ingravidez-1963.jpg>

Neurociencia y Psicología

Andrés Camilo Delgado Reyes

Resumen

El presente artículo de reflexión tiene como objetivo resaltar la importancia de la Neurociencia y sus diversas disciplinas en el abordaje del ser humano y sus múltiples expresiones conductuales como objeto de estudio, encontrándose en este con la Psicología, ciencia con la que converge en diferentes puntos, los cuales les han permitido la integralidad y complementariedad, viéndose esto plasmado en la presente reflexión mediante las diferentes ramas de la Neurociencia en donde la Psicología está presente. Para esto se utilizó una metodología de revisión teórica y documental de diferentes libros y artículos relacionados con la temática, tanto resultados de investigación, como postulados conceptuales de autores reconocidos para este tópico, para posteriormente realizar correlaciones y análisis de los mismos, los cuales posibilitarían un abordaje mucho más completo y así cumplir con el objetivo inicial, obteniendo como conclusión general que la Neurociencia aporta o influye en las esferas teórico, prácticas y sociales de la Psicología, permitiendo que esta última consolide sus diferentes procesos y actuaciones, contando con un sustento biológico de su objeto de estudio.

Palabras Clave: Neurociencia, Neurociencia Cognitiva, Neuropsicología, Psicología, Conducta.

Abstract

The present reflection article aims to highlight the importance of Neuroscience and Its diverse disciplines in the approach of the human being and its multiple behavioral expressions as object of study meeting with Psychology, science with which it converges in different points, which allow them the integrality and complementarity, seeing this shaped in the present theoretical revision through the different neuroscience branches where Psychology is present. For this goal a methodology of theoretical and documentary revision was used from different books and articles related with the subject in matter, both research results, as conceptual postulates from recognized authors in this topic, so later carry out correlations and analysis that allowed to have a much more complete and thus fulfill the initial objective, obtaining as a general conclusion that Neuroscience contributes or influences in the theoretical, practical and social spheres of Psychology, allowing it to consolidate its different processes and actions, with a biological sustenance of its object of study.

Keywords: Neuroscience, Cognitive Neuroscience, Neuropsychology, Psychology, Behavior.

Para citar este artículo

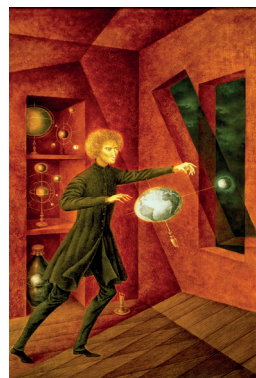
Delgado, A.C. (2018). Neurociencia y Psicología. *Tempus Psicológico* 1(2), 127-144.

doi: 10.30554/tempuspsi.1.2.2150.2018

Recibido: 26.08.2017 – Aceptado: 02.11.2018

Revisión de tema

ISSN - 2619-6336



Neurociencia y Psicología

Neuroscience and Psychology

Andrés Camilo Delgado Reyes¹

¹ Psicólogo. Especialista en Neuropsicopedagogía.  0000-0003-1781-808X
Correo: camilo4010@live.com

Introducción

El sistema nervioso no solo establece un puente de unión entre la información proveniente del medio y la respuesta que el organismo realiza para adecuarse a las demandas cambiantes del entorno, sino que nos convierte en lo que somos, subyace a nuestras emociones, a la resolución de problemas, a la inteligencia, al pensamiento, a capacidades tan humanas como el lenguaje, la atención, o los mecanismos de aprendizaje y memoria.

Redolar, D (2014)

En este artículo de reflexión se pretende plasmar la influencia de la Neurociencias en la Psicología, a partir y retomando los argumentos expuestos por Cárdenas, P (2015) en el marco de la XI Catedra Colombiana de Psicología Mercedes Rodrigo, esto con el objetivo de resaltar la importancia de la Neurociencia y sus diversas disciplinas en el abordaje del ser humano y sus múltiples expresiones conductuales como objeto de estudio, encontrándose en este abordaje con la Psicología, teniendo en cuenta tal como lo expresó Samper, L (2003)

Cuando se escribe sobre neurociencias, es osado pretender llegar a conceptualizar sobre un tema del que cada día se hacen nuevos descubrimientos y se establecen relaciones no solo con la Psicología, sino también con múltiples ciencias y áreas que integran al ser humano y lo convierten en una unidad cuerpo-cerebro-mente. (p.7).

Es por lo anterior que se hace necesario responder a una pregunta que convoca a cientos de profesionales dedicados al estudio de la conducta humana, principalmente los profesionales en Psicología, sin ser esta disciplina un limitante para aquellos profesionales de otras disciplinas como Medicina, Fisioterapia, Fonoaudiología, entre otras, que se interesen por el comportamiento humano, tanto en el ámbito Colombiano como fuera de este, siendo este interrogante ¿Por qué la Neurociencia es importante en la Psicología?

Psicología

Para dar cuenta y poder responder a esta pregunta principalmente se debe comprender la magnitud de ambos términos; iniciando con la Psicología, resaltando que no se pretende hacer gran énfasis en la perspectiva filosófica, aunque no se pueden negar los orígenes de la misma, donde Tamayo, G (2010) expone de una manera clara los antecedentes filosóficos del modelo Cognitivo- Con-

ductual, siendo este un modelo representativo en la Psicología, abordándose esta desde su perspectiva de ciencia, en donde Wilhem Wundt (Citado por Ardila, 2008) da el primer paso para lograr dicho estatus, fundando el primer laboratorio de Psicología experimental, sumándose posteriormente el esfuerzo de otros teóricos en diferentes momentos históricos para la consolidación de la misma, en especial de este modelo del cual se ha hablado, llegando a convertirse en lo que actualmente es (Zuluaga, 2015), aspecto que se describirá a continuación, puesto que el mismo se ha desarrollado en diferentes momentos, teniendo como inicio el ya mencionado primer laboratorio de Psicología experimental, el cual según Ardila (2008) es el punto de corte para el nacimiento de la nueva Psicología, permitiendo que esta fuera una disciplina autónoma, como área de conocimiento específica y no solamente como una rama de la Filosofía. Sin embargo, la concepción de la Psicología como la ciencia que estudia la conducta humana, lleva a la propuesta de Hunter (Citado por Harrsch, C 1993) de sustituir el término Psicología por el término Antroponimia, lo que genera desde esta perspectiva la inexistencia de la conciencia, ya que solo existen las conductas, los organismos y el ambiente, entrenando al reduccionismo que caracterizó por mucho tiempo a esta ciencia.

Aunque en la actualidad se continua concibiendo a la Psicología como la ciencia que estudia el comportamiento humano, con el paso del tiempo se fueron insertando procesos subjetivos internos como las cogniciones, los pensamientos, las emociones y procesos cognitivos tanto a nivel individual (intersujeto) como a nivel colectivo (intrasujeto), llevando a la transformación de lo que es la Psicología, la cual cuenta como se dijo anteriormente con diferentes modelos teóricos que han permitido su consolidación, uno de estos es el modelo Cognitivo-Conductual, descrito por Leder, G (2016) como aquel modelo en el que su base teórica menciona que los estímulos externos e internos son filtrados por medio de la creación de significado, teniendo como objetivo la identificación de pensamientos disfuncionales o maladaptativos, para su posterior reestructuración de una forma más racional, a través del cambio de estas creencias.

Sin embargo, no se puede perder de vista lo que hasta el momento se ha descrito y abordado en relación a la Psicología desde una perspectiva de ciencia, apoyado por los postulados de Rodas (2009), quien expresa que “la conducta humana es el objeto de estudio de la Psicología” (p.21) donde esta es tomada desde el método experimental, exigiendo que los fenómenos tratados sean observables (perceptibles), medibles (contrastables) y reproductibles (generar

el mismo fenómeno en situaciones similares), esto con el fin de cumplir su objetivo principal: la predicción y el control de la conducta; llevando así a la Psicología a obtener el estatus de ciencia, permitiéndole a la misma utilizar de manera sistemática la experimentación y el método científico. (Ardila, 2008). Es así como se llega a la Psicología como ciencia, acompañada y consolidada por modelos como el Cognitivo-Conductual, sobre el cual, Leder, G (2016) hace una crítica en relación a los fundamentos teóricos de este modelo, lo cual permite para este artículo, tanto exponer la consolidación del mismo, como la posibilidad de exponer los diferentes medios para la integración de la Psicoterapia y la Psicología. (Fernández-Álvarez, H & Fernández- Álvarez, J, 2017), encontrando como una de las fuentes de esta integración la Neurociencia.

Subrayando que para la American Psychological Association (Citado por Morris & Maisto, 2005) la Psicología cuenta con variedad de divisiones encargadas de representar y especializarse en los diferentes campos de indagación de esta ciencia, por lo cual actualmente decir que la Psicología es el estudio científico de la conducta y de los procesos mentales, se queda corto para cubrir los alcances y los intereses de la misma, pues como lo dice Morris & Maisto (2005)

Los psicólogos pretenden explicar cómo percibimos, aprendemos, recordamos, resolvemos problemas, nos comunicamos, sentimos y nos relacionamos con otras personas, desde el nacimiento hasta la muerte, en relaciones íntimas y en grupos. Intentan entender, medir y explicar la naturaleza de la inteligencia, la motivación y la personalidad, así como las diferencias individuales y de grupo. Los psicólogos pueden concentrarse en las perturbaciones mentales y emocionales, los problemas personales y sociales, la psicoterapia, o en mejorar la moral y las relaciones del grupo. (p. 4)

Comprendiendo de esta manera el crecimiento que esta ciencia ha alcanzado, así como la transversalización lograda en los diferentes procesos tanto individuales como colectivos, reconociendo la importancia del trabajo interdisciplinar y siendo el caso de esta revisión teórica, con la Neurociencia. Adicionalmente si se desea tener una revisión más amplia del concepto de Psicología se invita a consultar el trabajo realizado por Arana, Meilán, & Pérez, (2006).

Neurociencia

Por su parte el término Neurociencia, mencionado en singular debido a que se habla de una sola ciencia que apunta y vela por la comprensión del ser humano desde el punto de vista Neurobiológico, ya sea en caso de normalidad, de alteración o disfunción cerebral, teniendo presente que es a partir de esta, como se desprenden otras áreas y disciplinas de investigación que están en pro del mismo objetivo, aunque utilizando diferentes métodos, por lo que cabe mencionar las disciplinas más importantes que aportan y velan por este objetivo como son Neuroanatomía, Neuroquímica, Neuroendocrinología, Neuropatología, Neuroimagen, Neurofarmacología, Neurofisiología, Biopsicología, Psicofisiología, Psicofarmacología, Neuropsicología, Neurociencia cognitiva, Neuropsiquiatría, Psiconeuroinmunoendocrinología (Pinel, 2007; Montoro & Triviño 2013; Sánchez & Niebles, 2008; Varón, 2008; Galvez, 2008 Núñez & Cisneros, 2008).

En estas disciplinas que velan por el cumplimiento de este objetivo cobijado por la Neurociencia, se encuentra la Neurociencia Cognitiva, en donde según Redolar (2014) esta estudia las funciones mentales superiores y la Neurociencia estudia el sistema nervioso que las soporta, por lo que el fin de esta última según Samper, L (2003)

Es aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, explicar cómo actúan millones de neuronas individuales en el encéfalo para producir la conducta y cómo a su vez estas células son influidas por el medio ambiente (p.19)

Sintetizando lo que el autor propone, el propósito fundamental de la Neurociencia es comprender como el encéfalo produce la marcada individualidad de la acción humana, la cual está conformada por procesos mentales, necesariamente abordados desde la Neurociencia Cognitiva, sin embargo, para un revisión más extensa acerca de la aproximación histórica y conceptual de esta, se invita a leer los aportes de Escera (2004) y Benedet (2002) que describen claridades sobre el fundamento epistemológico y metodológico de la misma.

Contando con claridades conceptuales de la Psicología y la Neurociencia, se puede continuar con el cumplimiento del objetivo del presente artículo, conociendo la influencia de la Neurociencia en la Psicología, al transformar en esta tres aspectos: lo teórico debido al cambio en la forma de conceptualizar los diferentes procesos y fenómenos psicológicos que son estudiados por dicha ciencia, donde ya no se solo se describen conceptos si no que se investiga, se

correlaciona y se experimenta, con el objetivo de determinar el sustrato neurobiológico del concepto planteado, permitiendo comprender mejor la naturaleza innata del ser humano, tomando alcances mucho más amplios, pues pretende traspasar las descripciones teóricas, pasando a la práctica clínica de los hallazgos y comprensiones previas, siendo este el caso de la Neuropsicología, donde se plantea la función, es decir, el concepto, para posteriormente establecer su correlación con determinadas estructuras y zonas cerebrales y de esta manera poder observar la función de una forma tangible, dada específicamente a través de la evaluación neuropsicológica.

Neurociencia y sus disciplinas	Psicología y sus campos de acción
• Neuroanatomía	• Psicología Educativa
• Neuroquímica	• Psicología Clínica
• Neuroendocrinología	• Psicología Social
• Neuropatología	• Psicología del Consumidor
• Neuroimagen	• Psicología del Deporte
• Neurofarmacología	• Psicología Organizacional
• Neurofisiología	• Psicología de las adicciones.
Campos de articulación entre la Neurociencia y la Psicología	
• Neuropsicología	
• Neuroeducación	
• Neuroaprendizaje	
• Neuro Marketing	
• Biopsicología	
• Neurociencia Cognitiva	
• Psiconeuroinmunoendocrinología	
• Psicofarmacología	

Como segundo aspecto de la Psicología transformado por la Neurociencia, se encuentra la modificación de lo aplicado, concretamente al cambiar la forma de comprender las causas de las alteraciones de la conducta normal y anormal, por ende se transforma también la forma idónea de la intervención de estas alteraciones, ya que se incluye el sustrato neurobiológico, permitiendo mejorar el pronóstico de diferentes patologías por medio de intervenciones farmacológicas, paliar los síntomas de algunas enfermedades como la enfermedad de Parkinson (Saez, 2013) entre otras enfermedades neurodegenerativas, llegando también a la realización de diagnósticos diferenciales que permitan prescribir el tratamiento adecuado.

Finalmente, con las transformaciones tanto teóricas como prácticas, se encuentra la modificación social que esta integralidad puede traer a la Psicología, encontrándose que la aplicación de la Neurociencia en los diferentes campos de

esta ciencia trae consigo impactos y resultados de gran beneficio, como la creación de puentes entre la Neurociencia y Educación (Benarós, Lipina, Segretin, Hermida, & Colombo, 2010), destacando principalmente la Neuroeducación y el Neuroaprendizaje, los cuales aportan según Grisales (2015) en la comprensión de funciones superiores como el lenguaje, la atención, las funciones ejecutivas y su vinculación con sistemas neuroanatómicos subyacentes, por lo que el aprendizaje se entiende como el cambio físico y químico que se da a nivel neuronal, siendo producto de experiencias enriquecidas desde los contextos de interacción. (p.40)

Llevando este concepto a tener nuevas propuestas educativas, tanto para docentes, como para los padres y los estudiantes, con el objetivo de generar cambios positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, reconociendo variables biológicas, fisiológicas y anatómicas que sustenten este proceso.

Además de las comprensiones teóricas que permite esta unión también se puede destacar el avance que se ha dado en los últimos tiempos en Neuropsicología Infantil (Roselli, Matute & Ardila, 2010; Yañez, 2016) permitiendo la detección, diagnóstico y tratamiento de los trastornos del desarrollo neurológico, también llamados del Neurodesarrollo (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014), como de los trastornos específicos del aprendizajes como la dislexia (Matute & Guajardo. 2007) afectando procesos más específicos o condiciones que afectan dominios cognitivos y comportamentales más globales como la discapacidad intelectual permitiendo la inclusión y el mejor rendimiento dentro de las aulas.

Otra área de la Neuropsicología que ha tenido gran crecimiento se refiere al diagnóstico de síndromes neuropsicológicos por medio de la evaluación neuropsicológica que permite determinar las consecuencias cognitivas y conductuales (Bausela, 2009) en caso de daño cerebral adquirido -DCA- (Ardila & Ostrosky, 2012. Ardila, A. 2005) así como determinar sus necesidades de tratamiento o rehabilitación de las alteraciones en sus funciones mentales superiores (Tirapu, 2007) de forma integral, donde según Castillo (2002) se debe buscar la recuperación de las funciones cognitivas y de la adaptación del consultante a su vida cotidiana, enfocándose a proporcionar el máximo grado que sea posible de independencia, potenciando o rehabilitando sus capacidades, por medio de la restauración, la compensación y la sustitución, centrándose en los puntos fuertes, débiles o ambos que se muestran en el perfil neuropsicológico previamente efectuado (Bausela, 2002) esté presente tanto en secuelas del DCA, como producto del envejecimiento normal o procesos neurodegenerativos, como es el caso de las demencias donde se debe realizar un buen proceso

de anamnesis (Lopera, 2001) haciendo énfasis en el tiempo de aparición de los síntomas y quejas cognitivas, para corroborar estas últimas por medio de la elaboración de una batería de evaluación o la utilización de un protocolo ya establecido (Roselli & Jurado, 2012).

Dentro de este proceso de valoración se pueden utilizar pruebas sencillas según Ardila, A; Huidor, C; Mendoza, V & Ventura, L (2012) con la suficiente confiabilidad, reconocimiento y valoración positiva en ámbito profesional, ampliando la posibilidad de examen neuropsicológico en diferentes medios sociales. Por su parte para el abordaje terapéutico se deben tener en cuenta las características particulares de cada paciente (Arango-Asprilla, J 2006. Pérez Et al, 2014. Arango-Lasprilla, J. & Olabarrieta, L. 2016.), tomando herramientas tecnológicas como aliadas en estos procesos (García-Guerrero, C 2016), resaltando que todo el proceso de evaluación, diagnóstico y tratamiento, se realiza con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias, disminuyendo así mismo el coste de tratamientos y el tiempo invertido en el mismo.

Conjuntamente a las aplicaciones educativas y clínicas, se puede mencionar la aplicabilidad de la Neurociencia en aspectos económicos o de consumo, dando origen al Neuromarketing, donde se manipula la percepción, emoción y conducta de las personas, con el fin de incrementar un mercado determinado y donde siguen naciendo más aplicaciones para la Neurociencias como en el ámbito penal donde se utilizan pruebas neuropsicológicas cortas para detectar la simulación de enfermedades mentales o déficits neuropsicológicos en población reclusa (Salvador, M; Ortiz, M Marquez, E & Muniello, M 2012) y sin privación de la libertad (Bembibre, J 2013) en procesos judiciales de derecho civil, laboral e incluso familiar (Jarne, A; Aliaga, A & Roig, J 2011), del mismo modo se ha utilizado la evaluación neuropsicológica para evaluar las funciones cognitivas en pacientes drogodependientes con patología dual (Serrani, D 2009) aportando la neurociencia modelos explicativos y preventivos de las adicciones (Olivar, A 2012) donde se remite al lector para una lectura más amplia sobre el tema a la obra de la Sociedad Española de Toxicomanía Neurociencias y adicciones (2011), junto al Manual de Adicciones para Psicólogos especialistas en Psicología Clínica en formación (Socidrogalcohol, 2011).

De igual manera se ha buscado el sustrato neurobiológico y cognitivo en el marco de la neurociencia afectiva de las emociones morales (Ostrosky-Solís, F & Vélez, A 2008) y la violencia (Arias, N & Ostrosky-Solís, F 2008) desarrollando un método de medición de las emociones morales (Garcia, A; Chayo-Dichy, R; Arias, N; Castillo-Parra, G & Ostrosky-Solís, F 2003).

A partir de la exposición de los campos en donde se aplica la Neurociencia, acompañado de los diferentes objetivos específicos de los mismos, se puede evidenciar que ninguno de estos pierde de vista el objetivo inicial de la Neurociencia, ya que la biología de la conducta y como se ha venido describiendo, de los procesos mentales y de las emociones, siempre está presente como medio para el cumplimiento de su objeto de estudio independiente del método utilizado.

Es así como se considera indispensable tomar el contexto Colombiano de esta ciencia, en donde ha contado con gran crecimiento en las ultimas décadas; siendo la Neuropsicología la disciplina de la Neurociencia que más ha tenido desarrollo en los últimos años, debido a los avances investigativos y a la creación de centros especializados para la investigación, la enseñanza y la práctica Clínica. Encontrándose el origen en nuestro contexto de forma paralela con la Psiquiatría y la Neurología (Ardila, A. & Roselli, M. 1992) donde según Galeano, L (2009) después de varios esfuerzos académicos se inicia en 1993 la primera cohorte de un posgrado en el área de Neuropsicología en la Universidad San Buenaventura (Medellín) bajo la dirección de Alfredo Ardila quien postula que el crecimiento de la Neuropsicología después de 1975 se debe a diferentes factores, de los cuales se extraen principalmente siete de estos (Ardila, A 2007):

- Surgimiento de la Neuroimagen
- Utilización de pruebas estandarizadas
- Profesionalización de la Psicología
- Aumento del número de publicaciones sobre esta área.
- Integración conceptual
- Ampliación del campo de trabajo
- Desarrollo de la rehabilitación Neuropsicológica

Teniendo esta última área inicio en Colombia según Galeano, L (2009) en 1991 cuando se crea en Bogotá la Clínica de la memoria que tenía su sede en el instituto Neurológico de la Universidad Javeriana, donde a partir de este momento según Arango-Lasprilla, J et al (2016) los profesionales colombianos interesados en esta área, debían salir del país para su formación, apareciendo en el 2006 los frutos de esta formación la obra Rehabilitación Neuropsicológica (Arango-Lasprilla, J 2006). Además del texto anterior, también se reconocen los aportes hechos en materia de diagnóstico por este autor (Arango-Lasprilla, J; Premuda, P & Manrique, M 2006; De los reyes Aragón, C; Moreno, A & Arango-Lasprilla, J 2011; Lehan, T; Arango-Lasprilla, J De Los Reyes-Aragón, C & Quijano, M 2012; De los Reyes Aragón, C; Olabarrieta-Landa, L; Caracuel-Ro-

mero, A & Arango-Lasprilla, J 2015; Arango-lasprilla, J & Olabarrieta-Landa, L 2016)

Así como Arango-Lasprilla, J en sus diferentes obras a contribuido al fortalecimiento de esta ciencia, interesándose por los aspectos sociales, familiares y laborales de los pacientes con daño cerebral adquirido; Ardila, A & Rosselli, M, han aportado desde aspectos como el diagnóstico, la estandarización de pruebas y la Neurorehabilitación Infantil (Ardila, A; Rosselli, M & Matute, E. 2005; Rosselli, M & Ardila, A 1997; Rosselli, M; Matute, E; Ardila, A; Botero, V; Tangarife, G; Echevarría Pulido, E; Arbelaez-Giraldo, C; Mejia-Quintero, M; Mendez, L; Villa-Hurtado, E & Ocampo, P 2004).

A partir de los diferentes textos que son resultado de la investigación y avance en temáticas relacionadas con la Neurociencia, se puede retomar a Galeano, L (2009), quien menciona que son cada vez más los recursos humanos, técnicos, académicos e incluso legales que potencian el desarrollo de la neuropsicología en Colombia. (p.5). De esta manera, se evidencia un aumento constante en el abordaje tanto teórico, investigativo, como practico en esta disciplina, por lo cual no se puede perder de vista que a pesar de los avances en los últimos tiempos aún se requieren medidas que ayuden en la regulación de la profesión, que sean garantes de la formación académica y la práctica clínica que se presta. Por lo que se invita a consultar el trabajo de Arango-Lasprilla, J. & Rivera, D. (2015) Neuropsicología en Colombia: Datos normativos, estado actual y retos a futuro, para profundizar sobre la percepción de la Neuropsicología en este país, según los profesionales que la ejercen, en donde se profundiza sobre las labores realizadas por los neuropsicólogos en Colombia, incluyendo su remuneración, los instrumentos más utilizados, así como las necesidades en formación, con el objetivo de satisfacer las demandas del medio en cuanto a la evaluación, diagnóstico y rehabilitación, contando con profesionales con competencias y la formación requerida para ejercer la Neuropsicología como un servicio especializado de Salud en Colombia, tal como lo refiere Acosta, Dorado y Utria, O. (2014).

Para finalizar a partir de los argumentos anteriormente expuestos se evidencia la importancia y pertinencia de la Neurociencia dentro de los diferentes campos de la Psicología, permitiendo mejorar la calidad de vida de pacientes y familiares al propiciar procedimientos de diagnóstico cada vez más sensibles y específicos para mejorar el pronóstico de los mismos, así como también le permite a la Psicología generar explicaciones científicas con sustentos biológicos de las diferentes manifestaciones de la condición humana, además de lo

anterior también propicia conexiones con otras disciplinas como la Genética y la Bioquímica ampliando el campo de investigación de la Psicología básica y aplicada, llevando a comprender la conducta y todas sus manifestaciones, siendo esto el puente para articular Neurociencia y la Psicología, articulación evidenciada en Colombia con amento en la investigación, la docencia y la práctica Clínica dentro de este campo.

Conclusión

En la presente reflexión teórica se evidenció, como la Psicología en su afán de consolidarse como una ciencia ha evolucionado históricamente, en su forma de concebir la condición humana, así como la transformación de su objeto de estudio, encontrándose con la Neurociencia, la cual se ha encargado de brindarle un sustento centrado en la evidencia de las bases biológicas que le dan cimiento al postulado de la Psicología actual, específicamente en sus áreas teóricas, prácticas y sociales.

Referencias

- Acosta, R., Dorado, C., y Utria, O. (2014) Inclusión de la Neuropsicología como servicio especializado de Salud en Colombia. *Psychología: Avances de la disciplina* 8(2) 97-106
- Asociación Americana de Psiquiatría (2014). Trastornos del Desarrollo Neurológico. *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5* 1(5) 17-48.
- Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012) *Guía para el diagnóstico Neuropsicológico*. México
- Ardila A. (2005) *Las Afasias*. México: CUCSH- Udeg
- Ardila, A., & Rosselli, M. (1992). Desarrollo histórico de la Neuropsicología. *Neuropsicología Clínica* 1(1) 21-30.
- Ardila, A., & Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología clínica*. México: Manual Moderno.
- Ardila, A., Rosselli, M., & Matute, E. (2005). *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje*. México: Manual Moderno
- Arana, J. M., Meilán, J. J. G., & Pérez, E. (2006). El concepto de psicología: Entre la diversidad conceptual y la conveniencia de unificación. *Apreciaciones desde la epistemología. Revista Intercontinental de Psicología Y Educación*, 8(1), 111-142. doi: 80280107.

- Ardila, A., Huidor, C., Mendoza, V., & Ventura, L. (2012). Una batería básica de evaluación neuropsicológica. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 12(2) 1–25
- Arias, N., & Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de la violencia y sus clasificaciones. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría Y Neurociencias*, 8(1) 95–114.
- Arango-Lasprilla, J. (2006) *Rehabilitación Neuropsicológica. Manual Moderno*.
- Arango-Lasprilla, J.C., Premuda, P., & Marquine, M. (2006) Rehabilitación cognitiva en personas con traumatismo craneoencefálico. En J. C. Arango-Lasprilla (Ed.), *Rehabilitación Neuropsicológica*, 143–177
- Arango- Lasprilla, J. & Rivera, D. (2015a) *Neuropsicología en Colombia: Datos normativos, estado actual y retos a futuro*. Manizales: Universidad autónoma de Manizales.
- Arango-lasprilla, J. C., & Olabarrieta-landa, L. (2016). Rehabilitación Integral del Paciente con Daño Cerebral. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 16(1) 1-392
- Arango-Lasprilla, J., Olabarrieta-Landa, L., Díaz-Victoria, A., Pereira, A., Labos, E. & De los Reyes-Aragón, C. (2016) Historia de la Rehabilitación cognitiva en Latinoamérica. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría Y Neurociencias* 16(1) 1-24.
- Bausela, E. (2002). Planificación de un programa de rehabilitación neuropsicológica. *Revista electronica de motivacion y emocion* 4(16) 1-15
- Bausela, E. (2009). Test y evaluación neuropsicológica. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(4), 78–83.
- Benarós, S., Lipina, S., Segretin, M., Hermida, M., & Colombo, J. (2010). Neuropsicología y educación: Hacia la construcción de puentes interactivos. *Revista de Neurología* 50(3) 179–186
- Benedet, M, (2002) *Neuropsicología cognitiva. aplicaciones a la clínica y a la investigación fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva*. Madrid: Imsero
- Bembibre, J. (2013) Neuropsicología Forense. En Arnedo, M. Bembibre, J. & Triviño, M. (Coordinadores.) *Neuropsicología a través de casos clínicos* 1 (28) 349-359.
- Cardenas, P (2015) *XI Cátedra Colombiana de Psicología Mercedes Rodrigo “Psicología y Neurociencias: acercamientos y aplicaciones”* (Conferencia) Universidad San Buenaventura: Medellín.

- Castillo, A. (2002). Rehabilitación neuropsicológica en el siglo XXI. *Revista Mexicana de Neurociencia* 3(4) 223–229.
- De los Reyes Aragón, C., Olabarrieta-Landa, L., Caracuel-Romero, A. & Arango-Lasprilla, J. (2015) La relación entre percepción del cuidador sobre los síntomas derivados del daño cerebral en personas con traumatismo craneoencefálico y su propia salud mental. *Enfermería global* 14(3), 181 doi: <http://doi.org/10.6018/eglobal.14.3.190071>
- De los Reyes Aragón, C. J., Moreno, A., & Arango-Lasprilla, J. C. (2011). Introducción a la rehabilitación neuropsicológica. En Ramos, R. (Ed.), *Guía Básica en Neurociencias* 1(1) 379–405.
- Escera, C. (2004). Aproximación histórica y conceptual a la Neurociencia Cognitiva. *Cognitiva*, 16(2) 141–162. <https://doi.org/10.1174/0214355042248929>
- Fernández-Álvarez, H. & Fernández-Álvarez, J. (2017) Terapia Cognitivo Conductual Integrativa. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 22(2) 157–169. doi: 10.5944/rppc.vol.22.num.2.2017.18720
- Galvez, J. (2008) Psiconeuroinmoendocrinología. En Gomez, C. Hernandez, G. Rojas, A. Santacruz, H. & Uribe, M. (Ed) *Psiquiatría clínica: diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos*, 3(7), 40-48.
- García, A., Chayo-dichy, R., Arias, N., Castillo-Parra, G., & Ostrosky-Solís, F. (2003). Emociones morales, una batería para su medición. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 5(1) 189–198.
- García-guerrero, C. (2016) Utilidad de las tecnologías de la información y la comunicación en la rehabilitación neuropsicológica. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 16(1) 243-274.
- Galeano, L. (2009). Neuropsicología en colombia. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 9(1) 47–52.
- Grisales, C. (2005) Mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje: una mirada desde la neurociencia cognitiva. En Gobernación de Caldas y Universidad de Manizales (Ed) *Alternativas pedagógicas en y para una educación inclusiva*, 1(3), 37-47.
- Harsch, C (1993) Corrientes contemporáneas en Psicología. *Identidad del psicólogo*, 1(4), 66
- Jarne, A., Aliaga, A., & Roig, J. (2011) Neuropsicología Forense. En Bruna, O. Roig, T. Puyuelo, M. Junque, C. & Ruano, A (Ed) *Rehabilitación neuropsicológica intervención y practica clínica*, 1(27), 449-460.
- Leder, G (2016) Know Thyself? Questioning the Theoretical Foundations of Cognitive Behavioral Therapy. *Review of Philosophy and Psychology*, 8(2), 391-410. doi: 10.1007/s13164/016-0308-1

- Lehan, T., Arango-Lasprilla, J. C., De Los Reyes-Aragon, C. J., & Quijano, M. C. (2012). The ties that bind: The relationship between caregiver burden and the neuropsychological functioning of TBI survivors. *NeuroRehabilitation*, 30(1), 87–95. doi: 10.3233/NRE-2011-0730.
- Lopera, F. (2001). Anamnesis en el estudio del paciente con demencia. *Revista de Neurología*, 32(12), 1187–1191.
- Olivar, A. (2012). Aplicaciones de la neurociencia de las adicciones en los modelos preventivos. *Trastornos Adictivos*, 1(13), 20–26.
- Ostrosky-Solís, F., & Vélez, A. (2008). Neurobiología de la Sensibilidad Moral. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 115–126. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.00>.
- Matute, E. & Guajardo, S. (2007) *Dislexia definición e intervención en hispanohablantes*. México: Universidad de Guadalajara.
- Montoro, A. & Triviño, M. (2013) Neuropatología. En Arnedo, M. Bembibre, J. & Triviño, M. (Coordinadores) *Neuropsicología a través de casos clínicos*. 1 (1) 3-16.
- Morris, C., & Maisto, A (2005) ¿Qué es la Psicología? *Introducción a la Psicología* 10 (1) 4 -5
- Núñez, A., & Cisneros, C. (2008) Neuropsicofarmacología: Generalidades. En Gomez, C. Hernandez, G. Rojas, A. Santacruz, H. & Uribe, M. (Ed) *Psiquiatría clínica: diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos*. 3 (82) 545-548.
- Perez, M., Escotto, E., Arango-Lasprilla, J., & Quintanar, L. (2014) *Rehabilitación neuropsicológica. Estrategias en trastornos de la infancia y el adulto*. México: Manual Moderno.
- Pinel, J. (2007) ¿Qué es la biopsicología? . *Biopsicología*, 6(1), 1-21
- Redolar, D. (2014) *Neurociencia cognitiva*. Madrid: Editorial medica Panamericana.
- Rodas, R. (2009) Metodo experimental en la evaluación conductual. *Análisis conductual aplicado*, 2(1), 21-27.
- Roselli, M., & Jurado, B. (2012). Evaluación neuropsicológica de la demencia. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 12(1), 99–132.
- Roselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2010) *Neuropsicología del Desarrollo Infantil*. México: Manual Moderno.
- Roselli, M., Matute, E., Ardila, A., Botero, V., Tangarife, G., Echevarría-Pulido, E., Arbelaez-Giraldo, C., Mejia-Quintero, M., Mendez, L., Villa-Hurtado,

- E., & Ocampo, P. (2004). Neuropsychological Assessment of Children: a test battery for children between 5 and 16 years of age. A Colombian normative study. *Revista de Neurología*, 38(8), 720–731.
- Rosselli, M., & Ardila, A. (1997). Rehabilitation of calculation disorders. En J. León-Carrión (Ed.), *Neuropsychological Rehabilitation: Fundamentals, Innovations, and Directions*, 1(1), 353–370.
- Saez, C. (2013) Enfermedad de parkinson. En Arnedo, M. Bembibre, J. & Triviño, M. (Coordinadores) *Neuropsicología a través de casos clínicos*, 1(18), 223-236.
- Sánchez, E. & Niebles, C. (2008) El sistema nervioso central: Bases neuroanatomías neurofisiológicas. En Gomez, C. Hernández, G. Rojas, A. Santacruz, H. & Uribe, M. (Ed) *Psiquiatría clínica: diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos*, 3(2), 7-13.
- Salvador, M., Ortiz, M., Marquez, E., & Muniello, M. (2012). Detección de la Simulación de Enfermedad Mental Dentro del Ámbito Penitenciario Mediante el Protocolo de Evaluación de Simulación (PES). *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 12(1), 109–128.
- Samper, L. (2003) Introducción. *Neurociencias y conducta*, 1(1), 17-20.
- Serrani, D. (2009). Evaluación neuropsicológica de drogodependientes duales a alcohol y cocaína en periodo avanzado de abstinencia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría Y Neurociencia*, 9(20), 93–113
- Sociedad Española de toxicomanía (2011). *Neurociencia y adicción*. España: Sociedad Española de toxicomanía
- Socidrogalcohol (2011). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación*. Barcelona: Socidrogalcohol.
- Tamayo, G. (2010) El modelo cognitivo-comportamental: Antecedentes filosóficos, psicológicos y su relación con el concepto de significado. *Perspectivas en psicología*, 1(13), 103-114.
- Tirapu, J. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Intervencion Psicosocial*, 16 (2), 189–211
- Varón, D. (2008) Lóbulos frontales, neuroanatomía, conexiones y correlaciones neuropsiquiátricas. En Gomez, C. Hernández, G. Rojas, A. Santacruz, H. & Uribe, M (Ed) *Psiquiatría clínica: diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos*, 3(3), 13-23.
- Yañez, M. (2016) *Neuropsicología de los trastornos del Neurodesarrollo*. México: Manual moderno

Zuluaga, D. (2015) Desarrollo histórico de la terapia cognitivo conductual.
Manual práctico de terapia cognitivo conductual, 1(1), 15-2