



## La forma de hacer y entender la investigación desde el grupo neurociencias básicas y aplicadas (nba)

The way to make and understand the research from the basic and applied neurosciences group (nba)

**Isabel Cristina Puerta Lopera, PhD**

*Universidad Católica Luis Amigó  
Grupo Neurociencias Básicas y Aplicadas (NBA)  
Medellín, Colombia  
ipuerta@funlam.edu.co*

**Olber Eduardo Arango Tobón, MSc**

*Universidad Católica Luis Amigó  
Grupo Neurociencias Básicas y Aplicadas (NBA)  
Medellín, Colombia  
olber.arangoto@amigo.edu.co*

**Paula Andrea Montoya Zuluaga, PhD**

*Universidad Católica Luis Amigó  
Grupo Neurociencias Básicas y Aplicadas (NBA)  
Medellín, Colombia  
paula.montoyazu@amigo.edu.co*

**Juan Diego Betancur Arias, PhD**

*Universidad Católica Luis Amigó  
Grupo Neurociencias Básicas y Aplicadas (NBA)  
Medellín, Colombia  
juan.betancurri@amigo.edu.co*

(Recibido el 10-06-2016. Aprobado el 25-06-2016)

Estilo de Citación de Artículo:

I. Puerta-Lopera, P. Montoya-Zuluaga, O. Arango-Tobón, J. Betancur-Arias, “La forma de hacer y entender la investigación desde el grupo neurociencias básicas y aplicadas (NBA)”, Lámpsakos, no. 16, pp. 12-20, 2016.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21501/21454086.2272>

El funcionamiento y dinámica de los grupos de investigación reconocidos dentro de las Instituciones de Educación Superior, será coherente con las directrices y lineamientos que los estamentos de investigación determinen.

Específicamente para el caso de la Universidad Católica Luis Amigó, Funlam, la unidad de gestión responsable de direccionar la investigación, es Vicerrectoría de investigaciones. A partir de acá, cada grupo de investigación perteneciente a una Facultad específica, dinamiza la investigación.

Particularmente la Estrategia de Investigación 2022 (EI2022) de la Vicerrectoría de Investigaciones tiene como propósito facilitar la gestión de la investigación partiendo de lo contemplado en el Plan de Acción Institucional. Es a partir de la EI2022 que se indica la gestión académica y administrativa de la investigación a nivel Institucional y es partiendo de los lineamientos contemplados en la misma que los procesos y procedimientos investigativos están en correspondencia con los indicadores de la función sustantiva de investigación avistados en el Plan de Acción Institucional.

La EI2022 precisa desde la estructura académica de la investigación la manera de fortalecer esta función sustantiva con una organización y lógica en coherencia con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES), al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colciencias y en todas aquellas resoluciones Institucionales en el marco de la investigación.

Concretamente, asume la importancia de contemplar unas áreas de conocimiento en las que se adhieren cada una de las Facultades y a partir de los resultados acumulados en diversos proyectos de investigación considera la viabilidad en la creación, al interior de las diferentes Unidades académicas, de Grupos y sus correspondientes líneas de investigación, las cuales constituyen el resultado de la trayectoria en la ejecución de proyectos en temáticas específicas. Así mismo, y con el propósito de integrar las funciones sustantivas como docencia e investigación y asumiendo la importancia de formar a estudiantes de pregrado y posgrado en competencias investigativas (pregrado y Especialización) y formar como investigadores en un área específica de las ciencias, como es el caso de estudiantes de Maestría, cada grupo y específicamente cada línea crea semilleros de investigación a partir de los cuales se articulan estudiantes de pregrado y posgrado en proyectos institucionales, en los cuales cumplen una función de auxiliares (pregrado y especialización) y responsables en la propuesta, ejecución y divulgación de los resultados de investigación (Maestría), independiente si realizan o no su trabajo de grado modalidad investigación (pregrado, Especialización) o trabajo de investigación (Maestría) al interior del proyecto.

Dentro de la Facultad de Psicología y Ciencias Sociales, uno de los grupos de investigación que soporta los pregrados y posgrados adscritos a dicha unidad académica es el Grupo de Investigación Neurociencias Básicas y Aplicadas (NBA) el cual nace en el año 2010 como una propuesta para diversificar y enriquecer los aportes investigativos en el programa de psicología. El encuentro de diferentes perspectivas teóricas y la motivación por comenzar a generar estudios empíricos en el área de neurociencias dio como resultado la creación de un semillero en neurociencias cognitivas y otro en perfiles neurocognitivos y psicología, que generaron diferentes proyectos de investigación y que dieron origen a las líneas de investigación en neurociencia social y perfiles neurocognitivos. Desde estas dos líneas de investigación se han desarrollado varios proyectos que han ge-

nerado diferentes productos de nuevo conocimiento e innovación. Por otro lado, como respuesta a la necesidad de articular las ciencias de la educación con las neurociencias, surge la línea de investigación en Neuropsicopedagogía que presentó los insumos para proponer el programa de especialización en Neuropsicopedagogía infantil y posteriormente la Maestría en Neuropsicopedagogía.

Las contribuciones en la generación de nuevo conocimiento e innovación de las tres líneas de investigación del grupo NBA, han llevado a éste a ser reconocido en el año 2010 por COLCIENCIAS y alcanzar la categoría B en los años 2014 y 2015. En el año 2016 el grupo logra la categoría A. Los diferentes productos de investigación de NBA se caracterizan por su calidad tanto con el sistema de medición de productos de Publindex como por la clasificación internacional que clasifica los artículos por cuartiles.

NBA ejecuta diferentes proyectos de investigación liderados por docentes que alimentan constantemente las líneas de investigación. Las temáticas de interés del grupo se corresponden entre otros, con lineamientos de la EI2022. Una de las líneas estratégicas que se proponen en la misma es la de responsabilidad social universitaria. En el año 2011 se ejecutó un proyecto de investigación titulado Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de la Funlam, cuyo objetivo fue pilotear y validar cuatro instrumentos usados para la medición de dimensiones conductuales, emocionales y neurocognitivas de la responsabilidad social en estudiantes de los diferentes programas de la Funlam. Posteriormente se realizó un perfil de conductas socialmente responsables en los estudiantes. De este proyecto de investigación y en sintonía con la EI2022, se han publicado algunos artículos de investigación, se escribe un libro sobre RSU con aportes iberoamericanos y se organiza el primer congreso internacional sobre ética profesional y responsabilidad social universitaria, realizado en el mes de mayo de 2015.

Por otro lado, se han presentado y ejecutado propuestas de investigación relacionadas con el funcionamiento ejecutivo y la cognición social en personas con diagnóstico de trastorno de personalidad antisocial y la propuesta de implementar un modelo de intervención (corrección neuropsicológica) de funciones frontales en niños con retraso mental leve de la ciudad de Medellín.

En la actualidad NBA ejecuta proyectos de investigación relacionados con la validación y estandarización de diferentes instrumentos neuropsicológicos, descripción de perfiles neuropsicopedagógicos en poblaciones normales o con alguna característica neuropsicológica, conductual o emocional especial. Finalmente también se están llevado a cabo investigaciones experimentales donde se exploran las correlaciones entre el priming afectivo y los juicios morales en poblaciones normales.

El grupo declara 3 líneas de investigación, las cuales terminan soportando proyectos que responden a las intencionalidades del mismo y aportan a una de las áreas de conocimiento establecidas dentro de la Facultad de Psicología y Ciencias Sociales, específicamente las Neurociencias.

Las líneas de investigación son:

1. Neuropsicopedagogía
2. Neurociencias sociales
3. Perfiles Neurocognitivos y psicología

La EI2022 en el Capítulo IV “Dinámica de la Investigación” define una Línea de Investigación como:

“eje temático integrador de iniciativas, actividades y proyectos de investigación en un área de conocimiento específica, que se genera para atender un conjunto amplio y complejo de problemas cuyo tratamiento exige un mayor período de tiempo (continuidad), una mayor coordinación de las capacidades investigativas (articulación) y, consecuentemente, mayores resultados e impactos de la investigación (productividad), que responden a las políticas institucionales y se articulan a las demandas de la comunidad como proyección de la docencia, la extensión y la investigación” [1].

Por lo tanto, una línea de investigación desde la EI2022 se caracteriza por la productividad, continuidad y articulación.

Productividad: se refiere a la cantidad, pero también a la calidad de la producción bibliográfica (libros, artículos en revistas especializadas, trabajos en memorias de congresos científicos, etc.), tecnológica (prototipos, registros, patentes, etc.) y cultural (diseños artísticos, composiciones musicales, piezas teatrales, etc.), que se obtiene a través de los proyectos que se encuentran integrados en una línea de investigación [1].

Continuidad: se refiere a la trayectoria histórica de la línea desde el momento de su implementación, así como a la proyección a futuro que se puede prever, tanto a partir de los resultados obtenidos anteriormente, como también a partir de los nuevos desafíos que pueden suscitar los problemas tratados hasta el momento [1].

Articulación: se refiere al vínculo coherente que ha de existir entre los proyectos de investigación que forman parte de la línea, pero también al vínculo que éstos pueden tener con otras actividades académicas relacionadas con la investigación, como por ejemplo, impacto curricular en programas académicos, la asesoría de trabajos de grado, la inclusión de estudiantes en proyectos de investigación, la participación en congresos científicos, los viajes e intercambios de investigadores, la organización de eventos académicos, la edición de publicaciones, la coordinación de semilleros de investigación, etc. [1].

Líneas de investigación del grupo NBA

## 1. NEUROPSICOPEDAGOGÍA

Se aborda la Neuropsicopedagogía como Línea que soporta no solo los pregrados en psicología y Licenciatura en Educación preescolar, sino los posgrados en Neuropsicopedagogía, por un lado la Especialización en Neuropsicopedagogía Infantil y por otro, la Maestría en Neuropsicopedagogía, y se asume como un campo temático interesado en la solución específica de problemas multidisciplinares emergidos de la Neuropsicología, la Psicología y la Pedagogía con relación a los procesos de enseñanza-aprendizaje, una visión híbrida, con necesidad de trascender la multidisciplinariedad y alcanzar un discurso inter y transdisciplinar. Desde ésta perspectiva, es importante reconocer que en el ámbito académico investigativo, la Neuropsicopedagogía en la Funlam, es un referente que en un primer momento parte de la necesidad y demanda del medio para acompañar de manera integral los procesos escolares, lo que ha generado la necesidad de diseñar y ofertar programas académicos de posgrado que se interesen por formar en conocimiento específico de la Neuropsicopedagogía. Ello ha permitido ir ordenando y desarrollando la actividad científica de la Neuropsicopedagogía y focalizando la necesidad de realizar investigación en el ámbito, pues se asume que la posibilidad que se tiene para que la Neuropsicopedagogía trascienda la multidisciplinariedad, es a

través de los resultados de los diversos proyectos de investigación interesados en plantearse problemas relacionados con la perspectiva Neuropsicopedagógica.

Los antecedentes y la transversalidad que la línea de Neuropsicopedagogía ha tenido en la Facultad de Psicología y Ciencias Sociales de la Funlam se evidencian a través de los diversos programas y actividades académicas e investigativas adscritas a la Facultad.

En un nivel de Pregrado: cursos del área disciplinar que aportan a la formación del futuro psicólogo. Así mismo, ejercicios investigativos en semilleros de Investigación (Neuro y Psicología).

En un nivel de Posgrado: trabajos de grado, modalidad Estudio de caso y Reseña de literatura, para optar al título de Especialista en Neuropsicopedagogía Infantil. Trabajos de grado que no solo han tenido una divulgación al interior de la comunidad universitaria, sino que algunos de ellos se han presentado en eventos Nacionales y se han enviado a revistas indexadas Nacionales o Internacionales, como una manera de transferir el estado actual de conocimiento de la Neuropsicopedagogía a los campos clínico y educativo.

Adicionalmente y dadas las limitaciones para que a un nivel de especialización se realicen investigaciones que vayan más allá de organizar el estado actual de conocimiento de un área específica y presentadas las dinámicas y continua autoevaluación al interior del desarrollo de cada curso del área teórica, disciplinar, complementaria y de investigación de la Especialización, surge la imperiosa necesidad de plantear un programa con un nivel de formación de Maestría, modalidad Investigación, para generar a través de los trabajos de investigación la consolidación de la Neuropsicopedagogía como un campo interdisciplinar, cuya dinámica y resultados de investigación posibilitarán llegar a un mediano plazo, a proponer programas de Doctorado que faciliten la transdisciplinariedad de la Neuropsicopedagogía.

Actividades de extensión y proyección social: la estructura curricular del programa de psicología y particularmente el de la Especialización en Neuropsicopedagogía Infantil y dadas las limitaciones de investigaciones propiamente desde una perspectiva Neuropsicopedagógica, la comunidad académica ha venido organizando diferentes actividades de exten-

sión y proyección social con el propósito de facilitar espacios de discusión, reflexión y debate académico en torno a la Neuropsicopedagogía, tratando de superar las barreras establecidas dada la trayectoria, reconocimiento y transversalidad de la Neuropsicología Escolar, la Psicología escolar y la Psicopedagogía.

Apoyo financiero a Docentes-Investigadores para estudios de Doctorado en el área de las Neurociencias, participación en congresos, Redes y Colectivos de profundización e investigación que se ven apoyados a través del grupo de investigación NBA lo que ha contribuido a la consolidación y reconocimiento de La Facultad de Psicología y a la Escuela de Posgrados, como pionera a nivel regional y segunda a nivel Nacional en la formación de estudiantes en los niveles de posgrado, con conocimiento disciplinar, Clínico, Psicopedagógico en asuntos relacionados con la Neuropsicopedagogía.

El interés dentro de la línea de investigación puntualmente se centra en asumir que solo los resultados de las investigaciones posibilitarán que la Neuropsicopedagogía trascienda la multidisciplinariedad y evolucione a la inter y transdisciplinariedad. Será importante enriquecer el campo de conocimiento centrando los intereses investigativos en identificar el perfil neuropsicológico desde las características intraindividuales observables y analizar las mismas a partir de la reciprocidad entre factores medioambientales, biogenéticos y comportamentales. Las características individuales se dinamizan en la interacción con otros aspectos de los ambientes de aprendizaje lo que termina posibilitando los resultados académicos, procesos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas [2] [3]. Así mismo y siendo coherentes con las aproximaciones conceptuales que hasta el momento se han divulgado dentro de la Neurociencia Educativa [4], el interés investigativo se centra tal y como De la Peña asume el concepto de Neuropsicopedagogía [5]:

“integraría el efecto sinérgico del conjunto de conocimientos propios de la neuropsicología y la psicopedagogía, potenciando la resultante del concepto ‘psico’ en sus más heterogéneos ámbitos de estudio. Esta Neuropsicopedagogía, a través de la comprensión del funcionamiento de los procesos mentales superiores (atención, memoria, función ejecutiva...), de las explicaciones psicológicas y de las instrucciones pedagógicas, pretende ofrecer un marco de conocimiento y acción ín-

tegro para la descripción, explicación, tratamiento y potenciación de los procesos de enseñanza-aprendizaje que acontecen a lo largo de la vida del alumno, promoviendo una formación integral con repercusiones más allá de la institución educativa y del período temporal y tipo de aprendizaje que establece como válido” [5].

La Neuropsicopedagogía no es en sí misma una teoría sobre el aprendizaje, es una perspectiva multidisciplinar que proporciona una comprensión y explicación del proceso mismo de aprendizaje y las variables psicológicas, pedagógicas y neuropsicológicas involucradas en este proceso. La Neuropsicopedagogía pretende entonces, ofrecer un campo teórico y práctico en el cual se estudien los procesos cognitivos del aprendizaje. Es probable que si se conocen y comprenden los periodos críticos en el desarrollo del cerebro y la conducta, se logre contextualizar esta información con recomendaciones concretas sobre la forma más adecuada para la adquisición de competencias para el éxito escolar de un individuo. Trascender la visión multidisciplinar posibilitará explicaciones interdisciplinarias de las complejidades de los procesos de atención, memoria, percepción, lenguaje, pensamiento, en interacción con factores escolares y afectivo-emocionales involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, explicaciones que se requieren para asumir desde una perspectiva Neuropsicopedagógica los procesos de evaluación, diagnóstico e intervención, de promoción y prevención, así como desde los referentes de cerebro, mente y ambientes de aprendizaje.

La trayectoria histórica de la línea se remite antes de estar oficialmente estructurada, pues previo a su implementación, se encuentran investigaciones y productos adscritos al grupo de investigación, a partir de los cuales se continúan planteando problemáticas que se van afinando y evolucionando a clarificar las posibles dimensiones de la Neuropsicopedagogía.

Los proyectos de investigación de la línea y en correspondencia con el estado actual de la Neuropsicopedagogía en sus referentes epistémicos y conceptuales, aborda como eje principal el proceso de enseñanza y aprendizaje en población infantil, adolescente y adultos jóvenes con relación a discursos disciplinares desde la Neuropsicología, la psicología y la pedagogía propiamente dicha.

Desde el año 2013 al 2016 los proyectos de investigación han estado encaminados a encontrar respuestas a los problemas planteados y que corresponden en menor o mayor medida a intereses Neuropsicopedagógicos desde la multidisciplinariedad, con evidentes propósitos de planteamientos de investigación que lleguen a responder desde la interdisciplinariedad al fenómeno del aprendizaje.

Dichos proyectos de investigación evidencian el estado actual de la Neuropsicopedagogía y reafirman una multidisciplinariedad, en unos solo se establece la relación entre una de las disciplinas y los procesos de enseñanza-aprendizaje y a partir de estos empieza a establecerse la importancia de abordar el desarrollo humano desde la interdisciplinariedad.

Los proyectos de investigación hasta el 2015 ejecutados por docentes investigadores y que se pueden clasificar categóricamente y en orden jerárquico según el momento de desarrollo, son las que a continuación se describen:

#### 1. Psicometría

- A. Evaluación de componentes afectivo-emocionales
- B. Evaluación de habilidades cognoscitivas
- C. Evaluación del Neurodesarrollo

#### 2. Perfiles Neuropsicológicos, psicológicos y pedagógicos en relación con el aprendizaje

La línea proyecta investigaciones que generen modelos explicativos y de intervención Neuropsicopedagógica en diferentes problemáticas de la población infanto-juvenil.

## 2. NEUROCIENCIAS SOCIALES

Las neurociencias sociales hoy en día se instalan en un campo emergente de la investigación científica en sentido estricto dentro del paradigma de las neurociencias, estas intentan explicar cómo los mecanismos neurales, endocrinos, e inmunes de las estructuras del córtex y demás componentes de la actividad cerebral, presentan una relación y su desarrollo es influenciado por los sistemas sociales-culturales, poniendo de manifiesto la importancia del cerebro social, y su configuración a partir de la atribución ecológica y sistémica.

Coherente con ello, la contextualización y formulación de esta línea de investigación en neurociencias sociales, representa un interés por parte de la comunidad académica que conforma el grupo de investigación NBA, el cual, tiene entre sus propósitos centrales, la producción de nuevo conocimiento científico, la apropiación social del conocimiento, la innovación y la formación de talento humano que se dedique a la investigación, acudiendo a las megatendencias científicas de las neurociencias. Nuestro interés desde esta línea es poder estar articulados a lo que hoy sugiere el mundo contemporáneo en términos sociales, ambientales y sistémicos, que ayuden a explicar mejor las conductas sociales y sus causas en los individuos, como también conocer la importancia de la influencia social en el desarrollo ontogénico y filogenético del cerebro humano.

El siglo XXI, se caracteriza por ser el siglo del cerebro y su estudio, lo cual estaría en completa sincronía con las intenciones que desde esta línea de investigación y las demás que conforman el grupo, se aproximan a la comprensión de la evolución del cerebro y su funcionalidad, además de la relación entre los elementos ecológicos que van más allá de lo ambiental, con la cognición, las emociones y las conductas sociales.

Bajo esta lógica entonces, las neurociencias sociales intentan establecer la relación entre algunos centros corticales y aquellas conductas, emociones y pensamientos que se despliegan durante los procesos de socialización, comunicación e interacción de los seres humanos en los distintos contextos sociales. El objetivo principal de este campo vanguardista y contemporáneo de la investigación científica en neurociencias, es buscar la explicación de cómo los cerebros humanos se representan y mantienen las relaciones sociales, mediante activaciones emocionales y la construcción de creencias cognitivas [6].

La línea de neurociencias sociales, busca desde su componente praxeológico un acercamiento estructural que amalgame las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión a los programas académicos, especialmente al de psicología, necesitados de una comprensión situacional, social y holística de las conductas sociales, con el propósito de que estos se puedan servir de los diferentes objetos de estudio o conocimiento que se suscitan al interior del conglomerado de asuntos problemáticos, que dan forma y constituyen la trayectoria en la línea investigativa.

Esta línea de investigación se vincula a la estrategia de formación en investigación de los actores académicos, con el propósito de fortalecer la comunidad académica de aprendizaje, al mismo tiempo busca afianzar las competencias investigativas tanto de docentes como de discentes, que se interesen en las temáticas o áreas temáticas de la línea, existe una articulación con la propuesta de formación del programa de psicología especialmente, y otros programas que pudieran retomar las contribuciones investigativas que realice esta línea, para mejorar y agregar nuevos conocimientos a la explicación de las emociones, conductas y pensamientos sociales, elementos que dinamizaran el contenido curricular de los programas académicos que se encuentren en las ciencias sociales y humanas.

Del mismo modo, la línea de investigación en neurociencias sociales, complementa y fortalece la visión e intención formadora que tiene la Funlam como institución de educación superior comprometida con el desarrollo económico y social; que desde su identidad amigoniana promueve la formación de seres humanos integrales en la búsqueda de la trascendencia, la calidad de vida y la dignidad (visión, Funlam), asuntos que se vinculan directamente a la comprensión ecológica y cerebral de las conductas sociales evolucionadas, temática de interés investigativo para la línea.

Dentro de las temáticas que le interesan a la línea se encuentran las siguientes a saber:

- Reconocimiento de la complejidad de los mecanismos subyacentes al comportamiento social [7].
- Pruebas empíricas que aclaran algunas perspectivas teóricas en conflicto sobre comportamiento social
- Aumento de la preocupación de la Psicología Social hacia la comprensión de los trastornos físicos y psicológicos [8].
- Conceptualizaciones de fenómenos sociales como el apego, la moral, los prejuicios, la cognición social y la toma de decisiones.

### 3. PERFILES NEUROCOGNITIVOS Y PSICOLOGÍA

La neurociencia cognitiva, como área académica se dedica al estudio de los mecanismos biológicos que subyacen a la cognición, enfocándose en el sustrato neural de los procesos mentales y su manifestación conductual. Ésta es un área que se desprende tanto de la psicología como de la neurociencia, que reúne varias disciplinas tales como la psicología cognitiva, la biopsicología y la neurobiología. Hablar de Neurociencia, implica introducirse en cada una de ellas, sin embargo la presente línea se concentrará en el estudio del comportamiento humano, desde el enfoque neuropsicológico. Por tanto a continuación se menciona a groso modo lo que se pretende desde esta disciplina.

La neuropsicología entonces, se caracteriza por ocupar un lugar intermedio entre la neurología y las neurociencias, por una parte y la psicología y las ciencias comportamentales por otra. Tiene por objetivo principal estudiar la organización de la actividad psicológica a partir del sistema nervioso [9]. Durante los últimos 100 años esto se ha llevado a cabo a través del estudio de pacientes con daño en el sistema nervioso.

Observando que los avances en las neurociencias permiten que el estudio del comportamiento humano pueda llevarse a cabo de manera más profunda, pudiendo utilizar la observación, la medición y la predicción de dicho fenómeno desde un punto de vista científico; la psicología como disciplina que se ocupa del estudio del mismo fenómeno, y que de alguna manera es precursora de la neuropsicología cognitiva, debe preocuparse por aliarse con la neuropsicología teniendo como objetivo el conocimiento del fenómeno humano desde un punto de vista holístico, oponiéndose al dualismo mente-cuerpo, que en alguna medida ha llevado a que el estudio de este complejo fenómeno se estanque y se fragmente imposibilitando una adecuada conceptualización.

La presente línea se propone entonces como una opción que va encaminada a desarrollar investigaciones que permitan la comprensión profunda y científica del comportamiento humano, teniendo en cuenta tanto lo ambiental como lo biológico.

Se espera entonces a través de la consolidación de esta línea, que surjan investigaciones que por una parte se ocupen del avance científico en el área de

la psicología y la neuropsicología; y por otro que se contribuya con los resultados encontrados en las mismas, al mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos presentes y futuros.

El objetivo de esta línea de investigación es constituirse en fuente académica e investigativa, desde la cual se generen proyectos a través de los cuales el conocimiento científico del fenómeno humano se profundice y consolide.

Teniendo en cuenta la proyección académica de la Funlam en general, con respecto a las demás instituciones de educación superior que se identifican en el país, y en particular los intereses investigativos que sin duda, son la ruta para alimentar y sostener una facultad, en tanto permite que el conocimiento avance con responsabilidad social y mejore así la calidad de vida de los seres que integran la sociedad; se encuentra la pertinencia de la creación de la línea de investigación.

Particularmente en el contexto social, se observa que la psicología es una disciplina científica que ha avanzado significativamente en los últimos 10 años; apoyada por el surgimiento de la neurociencia cognitiva en general, y en particular por el desarrollo de la neuropsicología, disciplina que surge a penas hasta el siglo XIX.

Teniendo en cuenta lo anterior, puede entreverse, que la psicología avanzará cada vez más si le apuesta a la investigación; y uno de los campos con lo que puede aliarse para éste propósito es el campo de la neurociencia cognitiva. La presente línea se fundamenta entonces en la necesidad de desarrollar investigaciones que permitan la profundización del fenómeno del comportamiento humano, teniendo en cuenta la base epistemológica del materialismo, fundamentada en el funcionamiento del cerebro. De tal forma que los proyectos de investigación que surgen en la misma están enfocados a profundizar en los perfiles neurocognitivos y la psicología del fenómeno humano.

Desde esta línea el comportamiento humano, podrá estudiarse a profundidad teniendo en cuenta el avance teórico de las disciplinas mencionadas anteriormente, las cuales no solo han logrado consolidar su marco conceptual sino que además han generado nuevas técnicas y procedimientos para hacerlo, desde una base experimental que permite observarlo, medirlo, interpretarlo y predecirlo.

Es de anotar que en el estudio de lo humano, no puede sacrificarse ninguna dimensión, es decir, se debe tener en cuenta para explorarlo e indagarlo, la dimensión social, la dimensión biológica, y la dimensión emocional; en la actualidad la ciencia está propendiendo por analizar dicho fenómeno de forma integral, por tanto es de suma importancia que los procesos investigativos que se generen en la academia, tengan en cuenta esta premisa, y este es uno de los objetivos de la presente línea de investigación.

De otra parte la línea apoya a través de los procesos investigativos que surgen, la formación de los estudiantes de pregrado; pues pretende posibilitar que aquellos que se encuentren interesados en el estudio del comportamiento humano desde la base de las neurociencias y de la psicología; puedan llevar a cabo sus investigaciones, las cuales se realizarán finalizando su ciclo profesional. Es importante aclarar, que se podrán vincular a la línea todos aquellos trabajos investigativos que se enmarquen en estudio del comportamiento humano, basados en la psicología y en la neurociencia.

Finalmente cabe anotar que la pertinencia de la presente línea de investigación se relaciona indefectiblemente con el avance de la ciencia; pues se pretende con ella proponer investigaciones que en su gestión le aporten nuevos conocimientos al campo de la psicología y de la neuropsicología; de tal forma que por una parte se pueda teorizar en estas disciplinas del conocimiento, y por otra se contribuya al mejoramiento de la calidad de vida los seres humanos, lo cual debe constituirse como uno de los objetivos primordiales del qué hacer científico.

La presente línea pretende generar procesos de investigación que se articulen con otras instituciones de educación superior por una lado; a este nivel se pretenden establecer convenios investigativos con universidades Argentinas, Mexicanas y Españolas.— En la actualidad, se encuentran cuatro proyectos de investigación que gestionaron convenios con los mencionados Países; de tal manera que aquellos fenómenos a investigar sean de interés a la diferentes comunidades académicas, y así pueda formarse coherentemente una sociedad de conocimiento, que propenda por el mejoramiento en la calidad de vida de los seres humanos.

Además se pretende establecer convenios con grupos de investigación pertenecientes a Universidades Nacionales que se interesen por el estudio de lo

humano, desde una perspectiva científica; de estos convenios la línea actualmente se encuentra participando con el grupo GESTAR, grupo que pertenece a la Universidad de San Buenaventura-Medellín y la Universidad Católica Luis Amigó.

Finalmente la línea pretende articularse a nivel social con comunidades de bajos recursos, que requieran ser tenidos en cuenta en procesos de investigación, con el objetivo de mejorar su calidad de vida; de esta forma se contribuirá desde que el hacer científico y académico al crecimiento de los seres humanos y la sociedad.

Las temáticas fundamentales de las investigaciones al interior de la línea están relacionadas con los perfiles neurocognitivos que caracterizan las personas que presentan o no, diferencias enmarcadas en los constructos teóricos de la “Normalidad” y/o “Anormalidad”, teniendo en cuenta que lo primero se relaciona con aquellos comportamientos y conductas que caracterizan al común de la población y lo segundo a aquellos comportamientos y conductas que se alejen de la media poblacional. Estos perfiles permitirán establecer características de determinadas poblaciones, con el fin de brindar por un lado nuevos conocimientos a la ciencia psicológica y neuropsicológica; que a su vez —por otro lado— provocarán que los seres humanos que integran dichas poblaciones se vean beneficiados.

Esto entonces hace referencia a que la línea no solo se ocupe de aquellas situaciones que la psicología y la neuropsicología han clasificado como síndromes o patologías que terminan en la desadaptación de los seres humanos que las padecen; si no que además se interesará por profundizar en el conocimiento del comportamiento y la conducta, de los seres humanos adaptados y considerados “Normales”. De tal forma se estudiarán aquellos fenómenos que ya se han establecido en los manuales diagnósticos y estadísticos de los trastornos mentales, como el DSM y la CIE10, como fenómenos de atención académica, médica y social; pues son denominados trastornos; y merecen ser comprendidos y tratados; pero además puedan estudiarse aquellos fenómenos que permiten la adaptación del ser humano al entorno; que permitan desarrollar procesos de profilaxis primaria, secundaria y terciaria.

En conclusión, la forma de hacer y entender la investigación desde el grupo NBA es correspondiente a la EI2022 y fundamenta como principio rector, el

planteamiento de problemas que independiente del enfoque metodológico que deba utilizarse para solucionar los mismos, se focalicen no solo en explicar-comprender los fenómenos de interés en las Neurociencias, sino que vayan en pro de soluciones a las demandas sociales.

## REFERENCIAS

- [1] Universidad Católica Luis Amigó, rectoría y vicerrectoría de investigaciones. (2012). Estrategia de investigación ei2022. Pag 52 y 53, Recuperado de [http://www.funlam.edu.co/uploads/centroinvestigaciones/99\\_estrategia\\_de\\_investigacion\\_2012.pdf](http://www.funlam.edu.co/uploads/centroinvestigaciones/99_estrategia_de_investigacion_2012.pdf)
- [2] D'amato, r. C., crepeau-hobson, f., huang, l. V., & geil, m. (2005). Ecological neuropsychology: an alternative to the deficit model for conceptualizing and serving students with learning disabilities. *Neuropsychological review*, 15(2), 97-103.
- [3] Solovieva, Y. (julio, 2014). Intervención neuropsicológica infantil: diversidad de posibilidades. *Revista chilena de neuropsicología*, 9(2), 46-48.
- [4] Goswami, U. (may, 2006). Neuroscience and education: from research to practice? *Nature reviews neuroscience*, 7, 406-413. Doi: 10.1038/nrn1907
- [5] De la Peña Álvarez, M. C. (2005). Neuropsicopedagogía. La psicopedagogía del futuro. *Tribuna libre*, (2). Recuperado de <http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/762/tribuna2.html>
- [6] Pineda, j. A. (ed.) (2009). *Mirror neuron systems: role of mirroring processes in social cognition*. Totowa: the humana press.
- [7] Damasio, A. (1994). *Descartes' error. Emotion, reason and the human brain*. Nueva york: grassel/putman (versión en castellano: el error de descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano. Barcelona: crítica, 1996).
- [8] Cohen, s. (1996). Psychological stress, immunity, and upper respiratory infections. *Current directions in psychological science*, 5, 86-90.
- [9] Ardila, a. Y rosselli, m. (2007). *Neuropsicología clínica*. México: manual moderno.