



**CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC**

**CONSEJO DIRECTIVO**

**ACUERDO NÚMERO 1302**

**27 DE MARZO DE 2019**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA – PEP- DE LA ESPECIALIZACION EN NEUROPSICOPELAGOGIA DE LA CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC”.**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES ESTATUTARIAS OTORGADAS POR LA RESOLUCION 3235 DEL 28 DE MARZO DEL 2012 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL Y**

**CONSIDERANDO QUE:**

1. Que se debe alinear las políticas institucionales a los programas académicos de la institución para lograr un desarrollo coherente y organizado del programa académico.
2. Que se debe revisar permanentemente el actuar del programa frente a la evolución institucional, el campo disciplinar y el contexto, en su dinámica cambiante para lograr una formación coherente con las necesidades y expectativas de entorno.
3. Que es necesario definir el rumbo a seguir de los programas académicos y la forma como este integrará a su quehacer los lineamientos institucionales para cumplir el propósito principal de formar ciudadanos integrales.
4. Como estrategia de acción y mejoramiento se hace necesario un redireccionamiento del Proyecto Educativo de Programa, que incluya en especial una modificación de los contenidos curriculares acorde a las



directrices del departamento de posgrados, para efectos de flexibilización e interdisciplinariedad del currículo académico.

### **ACUERDA:**

**Artículo Primero:** Aprobar el Proyecto Educativo del programa (PEP), de la Especialización en Neuropsicopedagogía, ofertado por la Corporación Universidad de la Costa, CUC.

**Artículo Segundo:** El Proyecto Educativo de programa PEP, de la Especialización en Neuropsicopedagogía, ofertado por la Corporación Universidad de la Costa, CUC, se aprueba con el siguiente contenido:

#### **1. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA**

En la actualidad las instituciones de tipo educativo y de la salud se enfrentan a un sinnúmero de problemáticas que afectan a sus estudiantes y se incrementan las solicitudes de intervención ante situaciones como los problemas de aprendizaje, trastornos de conducta y neuropsicológicos. Para ello es necesario profundizar en las disciplinas pedagógica, psicológica y de las neurociencias, puesto que gran parte de las respuestas a estas necesidades se hallan en la integralidad de estas.

Con relación a lo anterior, la Universidad de la Costa CUC, ha venido formando profesionales de alta calidad que impacten en el contexto social dando respuesta a las carencias de la sociedad actual; trabajando arduamente en brindar, desde el pregrado y posgrado, una cualificación actualizada y de calidad, donde se desarrolle un ejercicio profesional contextualizado, que guarde una articulación con la práctica científica, permitiendo así una mayor fundamentación al ejercicio práctico.

Desde el programa de Psicología de la Universidad de la Costa CUC, no solo se ha venido apostando a una formación de calidad sino al mejoramiento del bienestar del pueblo Barranquillero y de la región del Caribe colombiana a través de los trabajos y proyectos de tipo educativo que han sido de transformación apuntando siempre a la noción del desarrollo sostenible. De lo anterior se deriva la necesidad de profundizar en el área de la Neuropsicología y Pedagogía y se dio paso a la creación de la Especialización en Neuropsicopedagogía, con el Acuerdo 221 de julio 2011, que obtuvo el registro calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución No.7511 de 2010.



Producto de esta creación e implementación de este programa, contamos actualmente con once promociones graduadas de la especialización, que lideran procesos de intervención Neuropsicopedagógica en diferentes instituciones y zonas del país y que permiten consolidarnos como uno de los programas más completos en sus contenidos curriculares.

Es por ello que se sigue apostando a la oferta de este programa, fortaleciendo la mirada interdisciplinar que permite tener cada vez más un impacto en los contextos educativos y de la salud.

El término Neuropsicopedagogía busca integrar la ciencia de la cognición, la neurociencia y la educación, en beneficio de niños y jóvenes de todo el mundo. Ahora bien, es importante analizar cada una de las disciplinas que integran el programa en mención:

Se conoce por neurociencia al ámbito “interdisciplinar que estudia diversos aspectos del sistema nervioso (anatomía, funcionamiento, patología, desarrollo, genética, entre otros), con el fin último de comprender en profundidad los procesos cognitivos y el comportamiento del ser humano” (Portellano, 2005)

La Psicología por su parte, es definida como la ciencia que estudia los procesos mentales, cuya palabra proviene del griego psique (alma o actividad mental) logos (estudio). Esta disciplina abarca tres dimensiones de los mencionados procesos: cognición, afecto y conducta (Real Academia Española).

Estas dos disciplinas, tienen un punto de unión llamado neuropsicología, que es una rama de las neurociencias de orientación conductual que se encarga del “estudio de las relaciones entre el cerebro y la conducta, tanto en sujetos sanos como en los que han sufrido algún tipo de daño o alteración cerebral” (Portellano, 2005). El objetivo de esta disciplina es el conocimiento de las bases neurales de los procesos mentales complejos. He aquí su importancia en el ámbito de la educación.

Respecto a Pedagogía, esta es definida por Eugenio De Hostos, como una ciencia y un arte:

“La pedagogía como ciencia es la aplicación de las leyes naturales del entendimiento humano, al desarrollo de cada entendimiento o razón individual, también es comprendida como el estudio del orden en que se han de



comunicar los conocimientos, fundado en las leyes de la razón [...], la pedagogía como arte, es el conjunto de recursos y procedimientos que emplean los educadores en la transmisión de conocimientos” (Hostos, 1991).

En la actualidad, la integración y el diálogo entre estas tres disciplinas es analizada por diversos estudiosos, entre los cuales cabe destacar a Daniel Ansari y Donna Coch (citados por De la Barrera y Donolo, 2009), quienes señalan que el campo emergente de todo lo relacionado con educación, cerebro y mente, debe ser caracterizado por metodologías múltiples y niveles de análisis en contextos múltiples, tanto en el ámbito de la enseñanza como en investigación. Los autores anteriormente mencionados sostienen que “solamente a través de una conciencia y comprensión de las diferencias y las similitudes en tanto en la educación como en la neurociencia cognitiva, será posible lograr una fundamentación común necesaria para una ciencia integrada de la educación, el cerebro, la mente y el aprendizaje” (De la Barrera y Donolo, 2009, p. 12).

Aunque ya desde hace mucho tiempo se conoce la relación existente entre aprendizaje y cerebro, fueron pocos los que inicialmente tomaron en serio el estudio del cerebro como parte constitutiva de la educación. Es ahora, cuando educadores se atreven a pronunciarse al respecto:

“recientes investigaciones y descubrimientos acerca de la conformación y funciones específicas del cerebro humano, junto con los estudios de la llamada nueva biología, en relación con el factor genético, así como las propuestas de la neurociencia y la psicología cognitiva, han redimensionado la interacción entre los seres humanos y, por ende, las que se dan al interior de la escuela. A la vez, se ha comenzado a poner en evidencia la falta de información acerca de estos hallazgos para producir los cambios necesarios y enriquecer así los entornos de aprendizaje” (Revista internacional Magisterio. Educación y Pedagogía, 2009).

Algunos de los pioneros en proponer que los maestros necesitaban de la comprensión de la naturaleza, las reglas, los principios y las condiciones para optimizar el cómo se puede ejercer la influencia desde la pedagogía para que el cerebro genere resultados a corto, mediano y largo plazo, fueron Leslie Hart, Susan Kovalik y Eric Jensen, quienes instauraron una corriente conocida como pedagogía compatible con el cerebro. Postulados a favor de esta corriente, establecen premisas como la que se describe a continuación: “Los estudiantes comparten un



99.5% del mismo ADN pero cada uno posee un cerebro único y diferente gracias a sus experiencias particulares y a la anatomía de cada género. Cada cerebro aprende de maneras distintas y a ritmos variados, por lo cual es necesario ofrecer multitud de herramientas y estrategias de enseñanza en el aula de clases. De esta manera los maestros honran la diferencia y valoran la individualidad.

En coherencia con lo anterior la Especialización en Neuropsicopedagogía, pretende que profesionales de la psicología, de la educación, y en general de áreas del conocimiento vinculadas a la atención de población con algún tipo de trastorno cognitivo y dificultad en el aprendizaje, continúen su ciclo de formación profesional en el área de la neuropsicología y pedagogía, con el propósito de desarrollar competencias aplicadas que permitan la solución de problemas del contexto regional, nacional e internacional desde una perspectiva disciplinar e interdisciplinar, en afinidad con la Misión, Visión, Valores y Objetivos propuestos por la UNIVERSIDAD DE LA COSTA –CUC y la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la misma; así como lo estipulado en los programas académicos de especialización del Ministerio de Educación Nacional.

En lo que se refiere a programas de especialización afines a la Neuropsicopedagogía se encuentra que la oferta está, además de nuestra alternativa, en dos ciudades de Colombia (Medellín y Manizales) pues en el resto del país como en Bogotá se ofertan especializaciones, pero en Neuropsicología. Con relación a lo anterior, nuestro programa de Neuropsicopedagogía se caracteriza por ser uno de los programas más completos en cuanto a su malla curricular y a las diversas modalidades de estudio que ofrece (asignaturas virtuales, prespecialidad, homologación de asignaturas con universidades en el exterior y clases prácticas que se traducen en salidas de campo).

Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional – MEN, con su Estrategia Nacional para la Gestión del Recurso Humano planteada en el año 2012, estableció la exigencia de mejorar las capacidades adquiridas por los graduados en educación superior a fin de que aportaran al mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo social, económico y cultural del país. La formación posgradual ha mostrado mejorar las condiciones laborales de los profesionales, tal como se evidencia en los datos del Observatorio Laboral del MEN, que señalan que el 91.5% de los profesionales con maestría se encuentran vinculados laboralmente y ganan salarios superiores al menos en dos millones de pesos a los profesionales que solo poseen un título universitario.



Desde los aspectos normativos se puede encontrar argumentos de viabilidad y pertinencia que hacen posible pensar que el proyecto de formar profesionales en Neuropsicopedagogía desde una perspectiva interdisciplinaria se hace pertinente y necesario; además las exigencias ambientales y sociales requieren cada vez más programas que tengan una mirada interdisciplinaria como es el caso de la pedagogía, la psicología y las neurociencias. Uno de los referentes institucionales es la Ley 30 de 1992 que sustenta los retos de la educación superior en cuanto al compromiso de responder por el abordaje y la resolución de los problemas sociales, así como el decreto 1295 de 2010 que enfatiza en la importancia del recurso interdisciplinario y del necesario diálogo entre las disciplinas para garantizar el proceso de formación de las especializaciones.

Desde este propósito, entender una Especialización de carácter Interdisciplinario en el contexto Neuropsicopedagógico supone el reto de darle prioridad a la educación inclusiva, que aborde desde los procesos de intervención los distintos saberes, las problemáticas que se presentan a nivel educativo, pedagógico e incluso de la salud, regional y nacional para poder formar a profesionales que puedan dar respuesta a los desafíos contemporáneos del país.

Por otro lado, la pertinencia de la Especialización en Neuropsicopedagogía se relaciona con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, los cuales se han convertido en un referente universal para la creación y fortalecimiento de políticas de desarrollo y acciones equitativas y sostenibles. Así el programa se articula desde su proyecto educativo en sus lineamientos misionales, su diseño curricular, las actividades de formación integral que implementa y el sistema DIEX (docencia, extensión e investigación), que contribuyen al análisis contextualizado de las principales problemáticas sociales de la región, para proponer e implementar intervenciones desde un enfoque diferencial que permite el reconocimiento de las particularidades de los distintos grupos poblacionales con los que se interviene y de esta manera promueve la inclusión, la equidad y las acciones sin daño.

El ministerio de educación en Colombia reporta que, durante los últimos cuatro años, la inclusión educativa se ha dinamizado en las entidades territoriales y cada vez más crece la necesidad de profesionales que atiendan estas necesidades en la infancia y adolescencia. De igual manera, la política de inclusión de la población con discapacidad busca transformar la gestión escolar para garantizar educación pertinente a estudiantes que presentan discapacidad cognitiva, síndrome de Down y otros retardos como autismo, limitación auditiva por sordera o por baja audición,



limitación visual por ceguera o por baja visión, discapacidad motora por parálisis cerebral u otra lesión neuromuscular y discapacidades múltiples, como ocurre con los sordo-ciegos.

De esta manera, la Especialización en Neuropsicopedagogía representa la necesidad de una comunidad nacional que requiere que sus profesionales de las ciencias sociales y afines, aborden las problemáticas sociales articulado con la ODS.

Los rasgos distintivos de la Especialización en Neuropsicopedagogía de la Universidad de la Costa CUC, frente a otros programas de posgrado existentes son:

- Desarrolla clases teórico prácticas pertinentes a los modelos de intervención que se dan en el campo Neuropsicopedagógico.
- Posee su propio Semillero de Investigación e Intervención, en el que se pueden insertar los estudiantes y graduados de la especialización y que ha permitido generar proyectos de impacto con entidades del sector externo.
- Realiza Misiones Académicas a universidades extranjeras, que permite profundizar sobre el abordaje de una problemática Neuropsicopedagógica.
- Realiza constantemente actividades de actualización académica de temáticas de gran relevancia social y académica en alianza con entidades del sector externo y profesores nacionales e internacionales.

Considerando todo lo anterior, se espera aportar y contribuir con la formación de especialistas en Neuropsicopedagogía, al desarrollo de estrategias Neuropsicopedagógicas basadas en las características de cada trastorno cognoscitivo y dificultad del aprendizaje, al fomento de un espíritu investigativo y ético que permita integrar el ejercicio profesional y la construcción de conocimientos en el campo pedagógico y de la salud, teniendo como referente lo que nos habla el MEN sobre los trabajos de inclusión y aportes a una sociedad cada vez más equitativa y lo que nos aporta la ODS de fomentar un desarrollo sostenible.

## **2. COMPONENTES TELEOLÓGICOS**

### **2.1. Misión del programa**

La Especialización en Neuropsicopedagogía tiene como misión capacitar profesionales en la aplicación de estrategias prácticas y actualizadas para la atención educativa de dificultades cognitivas y de aprendizaje, mediante la



promoción del conocimiento existente que integra las áreas de la neurociencia, la psicología y la pedagogía, que permitan dar explicación y solución a casos específicos que surgen del ejercicio profesional en el proceso enseñanza-aprendizaje.

## **2.2. Visión del programa**

Ser un programa de posgrado reconocido en el país por su excelencia académica en la formación integral de especialistas en Neuropsicopedagogía basada en evidencia científica; aportando estrategias acordes a la diversidad de condiciones atender en el campo de las dificultades cognitivas y del aprendizaje por los profesionales en el área educativo y de la salud.

## **2.3. Valores**

**Excelencia:** Entendida como el compromiso de la Institución en mantener unas condiciones de alta calidad en sus procesos académicos, administrativos y financieros.

**Civismo:** Entendido como el comportamiento respetuoso de la comunidad universitaria con las normas de convivencia ciudadana.

**Respeto:** Entendido como el reconocimiento del valor propio, de los demás y del entorno.

**Servicio:** Se entiende como la disposición de los miembros de la comunidad universitaria para atender las necesidades de la sociedad.

**Compromiso Social:** Entendido como la responsabilidad que tiene la Universidad de promover acciones que contribuyan al desarrollo sostenible.

**Comportamiento Ético:** Entendido como el conjunto de acciones de los miembros de la comunidad universitaria que reflejan la filosofía institucional

**Trabajo en Equipo:** Entendido como la contribución articulada de los miembros de la comunidad universitaria al logro de los objetivos institucionales.

## **2.4. Objetivos del programa**





### **2.4.1. Objetivo General**

Formar Especialistas en Neuropsicopedagogía, con responsabilidad social y profesionalmente competentes, que cuenten con los fundamentos teóricos y prácticos relacionados con la neuropsicología de los trastornos cognoscitivos y dificultades del aprendizaje de manera que les permita el diseño y la implementación estrategias Neuropsicopedagogica prácticas que favorezcan el proceso de enseñanza en educación a niños con discapacidad en el aprendizaje.

### **2.4.2. Objetivos Específicos**

- Propiciar una formación que cualifique el quehacer profesional del neuropsicopedagogo desde los lineamientos epistemológicos, teóricos y metodológicos de la Neuropsicopedagogía.
- Desarrollar estrategias Neuropsicopedagogicas, basadas en las características neuropsicológicas de cada los trastornos cognoscitivos y dificultad de aprendizaje.
- Comprender la aplicabilidad de las teorías, técnicas y metodologías en el quehacer profesional del neuropsicopedagogo.
- Incentivar el espíritu investigativo y ético, que permita integrar el ejercicio profesional y la construcción de conocimientos.
- Contribuir con el mejoramiento de la calidad de la educación de niños y niñas que presenten trastornos cognoscitivos y dificultades del aprendizaje en Colombia y especialmente en la región caribe.

## **2.5. Perfiles**

### **2.5.1. Aspirante**

Es política de la Universidad aceptar y promover el ingreso de estudiantes colombianos o extranjeros, sin distinción étnica, sexual, religiosa o política, siempre que cumplan con los requisitos académicos establecidos.

El programa de Especialización en Neuropsicopedagogía está dirigido a profesionales de las ciencias sociales, humanas y de la educación afines que acrediten título, expedido por una Universidad o Institución de Educación Superior



legalmente reconocida, con interés por el estudio de la Neuropsicopedagogía. Por cuanto resulta relevante que las personas que van a cursar el programa cuenten con conocimientos relacionados con este campo y el deseo de fortalecer sus competencias profesionales.

### **2.5.2. Graduado**

Profesional con formación en especialización, con capacidad para analizar, interpretar, comunicar e intervenir en contextos educativo y de la salud donde se presenten alteraciones relacionados con trastornos específicos de aprendizaje y la cognición, desde una fundamentación ética y científica bajo las dimensiones psicológicas, pedagógicas y de las neurociencias.

### **2.5.3. Perfil ocupacional**

Debido a la gran demanda existente de profesionales con conocimiento en diagnóstico e intervención en trastornos cognitivos, conductual y de aprendizaje, el egresado de la Especialización en Neuropsicopedagogía está en capacidad de:

- Identificar las características básicas del desarrollo normal de un individuo teniendo en cuenta el aspecto neuropsicológico.
- Detectar de manera oportuna individuos que presenten dificultades cognitivas, específicas del aprendizaje y del comportamiento, por la sintomatología manifiesta.
- Realizar remisiones oportunas de individuos con dificultades cognitivas, específicas del aprendizaje y del comportamiento, a especialistas en el campo clínico y de la salud, con el fin que sean diagnosticados e intervenidos precozmente.
- Poner en práctica estrategias de intervención a nivel educativo desde el modelo Neuropsicopedagógico, en individuos que presentan dificultades cognitivas, específicas del aprendizaje y del comportamiento, teniendo en



cuenta las adaptaciones curriculares sugeridas por el especialista indicado.

- Llevar a cabo investigaciones en relación a las dificultades cognitivas, específicas del aprendizaje y del comportamiento, que surjan de las necesidades identificadas por parte de los especialistas en Neuropsicopedagogía en su quehacer profesional.
- El propósito, competencias y perfiles de la Especialización en Neuropsicopedagogía están totalmente acorde con lo planteado por la Corporación Universidad de la Costa y su Departamento de Postgrados en términos de visión, misión, objetivos y propósitos Institucionales,.

## **2.6. Fundamentación teórica del programa.**

La fundamentación teórica del programa abarca tres áreas fundamentales que son las Neurociencias, la Pedagogía y la Psicología.

### **Las neurociencias**

Las neurociencias son aquellas especialidades que abordan el funcionamiento del sistema nervioso. El estadio de este sistema se puede enfatizar en distintas vertientes, por ejemplo, la realidad trascendental entre el cerebro y el comportamiento, tal como lo hace la Psicobiología, o la relación cada vez más indiscutible entre el cerebro y la educación que dará paso a una nueva pedagogía. Así las tendencias entre los profesionales de diversas disciplinas tales como biólogos, médicos, genetistas, bioquímicos, es la de hablar en los mismos términos cuando investigan el funcionamiento del sistema nervioso y las consecuencias de ese funcionamiento.

De esta manera se evidencia que la tendencia sea la existencia de una sola neurociencia, ya que la complejidad del objeto de su estudio, el sistema nervioso, debe tender a unir esfuerzos. Recientemente, existe un gran interés en enfocar el



estudio de la mente, intentando construir una teoría global que partiendo desde la biología conecte procesos cerebrales con procesos mentales.

Uno de los autores que ha afrontado esta tarea es Gerald Maurice Edelman (Premio Nobel de medicina en 1972). Edelman (1990), consideró que la unidad básica del procesamiento del cerebro es el grupo de neuronas, y presenta una teoría que permite al menos, conocer cómo surgen los pensamientos desde el cerebro. Este científico concibió el cerebro como un sistema selectivo, en el que para sobrevivir, un organismo debe heredar o crear criterios que le permitan clasificar el mundo en categorías perceptuales de acuerdo con sus necesidades adaptativas. Además, el mundo, incluso para el tiempo de vida de un organismo, está lleno de novedad, lo que exige que estos procesos de categorización puedan reestructurarse, renovarse, y reiniciarse continuamente (Edelman, 1990)

Las neurociencias en su relación con la interdisciplinariedad, llevan a definirla como el ámbito interdisciplinar que estudia diversos aspectos del sistema nervioso central tales como: anatomía, funcionamiento, patología, desarrollo, genética, farmacología y química, esto con el objetivo de comprender en profundidad los procesos cognitivos y el comportamiento del ser humano (Bator, 2005).

Disciplinas como la biología, neurología, psicología, química, física, farmacología, genética, lingüística, entre otras, ayudan a comprender las funciones mentales superiores. Kandel (1996) afirmó, que la neurociencia surgió con el objetivo de entrelazar los distintos estratos que conforman la realidad humana; desde la neurobiología molecular hasta la cognición, permitiendo comprender lo que somos.

La primera sociedad neurocientífica fue la Society of Neuroscience, fundada en 1970 en Estados Unidos. Posteriormente, han sido creadas otras en varios países como la ENA (European Neuroscience Association) y la SEN (Sociedad Española de Neurociencia), la Asociación Americana de Neurociencia en Estados Unidos, y la Sociedad Latinoamericana de Neurociencia - SLAN - en Latinoamérica. En Colombia existe el Instituto de Neurociencias Aplicadas INEA, el Instituto Colombiano de Neurociencia, y a nivel local puede mencionarse el Instituto



Colombiano de Neuropedagogía, la Fundación Colombiana de Neuropedagogía y la Fundación Colombiana de Neurociencia Cognitiva.

Dentro del amplio marco de la neurociencia existen dos orientaciones, conductuales y no conductuales, según su mayor énfasis en el estudio del sistema nervioso o en el del comportamiento.

Las neurociencias de orientación no conductual centran su interés en algún aspecto del sistema nervioso, prestando menor atención a los aspectos cognitivos y comportamentales. Se incluyen disciplinas como neurobiología, neuroanatomía, neurología, neurofisiología, neurofarmacología o neuroendocrinología.

Las neurociencias en orientación conductual, por su parte se preocupan por relacionar el sistema nervioso con determinados aspectos de la conducta y los procesos cognitivos. Son incluidas en este grupo la psicobiología, psicología fisiológica, psicofarmacología, neuropsicología y recientemente la neurociencia cognitiva (Portellano, 2005).

La neurociencia cognitiva es el resultado de la creciente diversificación de las neurociencias conductuales. Según Kandel la neurociencia cognitiva resulta de la fusión entre neurociencia y psicología. La cognición es el proceso de integración, transformación, codificación, almacenamiento y respuesta de los estímulos sensoriales. El objetivo de la neurociencia cognitiva es el estudio de los procesos mentales superiores, habitualmente denominados procesos cognitivos: pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y movimientos complejos. Lo específico de la neurociencia cognitiva es el estudio de la cognición humana mediante técnicas tales como: neuroimagen funcional del cerebro mientras se realiza una determinada actividad cognitiva. Por este motivo recurre a las aportaciones de diversos especialistas en informática, expertos en ingeniería del conocimiento o en psicología cognitiva.

El interés de la neurociencia por el estudio de la cognición ha ido creciendo progresivamente en los últimos años ya que, en última instancia, el *output* del



sistema nervioso es la conducta. La incorporación de las ciencias de la conducta y especialmente de la ciencia cognitiva, está permitiendo superar el vacío que tradicionalmente existía entre las dos orientaciones de la neurociencia, puesto que los neurobiólogos minimizaban la preocupación y el interés por el comportamiento y la actividad mental, mientras que los psicólogos estaban más interesados en el estudio de los procesos cognitivos, con frecuente desinterés por el sistema nervioso como último responsable del comportamiento humano.

Gracias al desarrollo de la neurociencia y con el valioso apoyo de la neuroimagen funcional se comienza a recorrer un camino conjunto que permite profundizar en la compleja realidad del ser humano.

Neurólogos y neuropsicólogos comparten el interés por el estudio del daño cerebral, aunque, difieren tanto en el tipo de abordaje que realizan, como en el objeto de estudio. Al neurólogo le interesa el comportamiento como medio para conocer con mayor profundidad el cerebro mientras que el neuropsicólogos –por el contrario- se interesan en el cerebro para comprender mejor la conducta. Ambos utilizan pruebas neurofisiológicas o de neuroimagen para refrendar sus hallazgos, aunque muchas veces las pruebas de neuroimagen anatómicas son insuficientes para el diagnóstico pues numerosas patologías no tienen una expresión neuroanatómica y sólo es posible identificar sus déficits mediante la realización de exploraciones neuropsicológicas. Tal es el caso de diversas patologías con dificultades específicas del aprendizaje, trastornos del lenguaje, cuadros amnésicos, deterioro cognitivo en fase inicial o numerosos trastornos psiquiátricos en los que únicamente se pueden observar sus alteraciones funcionales a través de las pruebas neuropsicológicas.

## **La Psicología.**

Durante la primera mitad del siglo XX floreció la investigación del aprendizaje, principalmente dentro de la teoría conductista y las teorías del aprendizaje ejercieron una fuerte influencia en la investigación y en la práctica, en muchas y diferentes esferas de la psicología y la educación. Sin embargo, a partir de los años



60 y 70 se dan cambios de una orientación conductista a una orientación cognitiva es lo que denominaron Driscoll (1993) “la revolución cognoscitiva”.

La preocupación por la mente y la forma en que funciona, volvió a ser de interés para la psicología científica. Esta orientación cognitiva centró su estudio en una variedad de actividades mentales y procesos cognitivos básicos, tales como la percepción, el pensamiento, la representación del conocimiento y la memoria, es así como las teorías cognitivas pretenden dar explicación a los procesos de pensamiento y las actividades que mediatizan la relación entre el estímulo y la respuesta.

Los primeros modelos cognoscitivos se centraron en las formas de comunicar y ayudar a los aprendices a entender las jerarquías de conocimiento, como estaban estructuradas por las disciplinas académicas que las generaron. Los modelos constructivistas desarrollados en fechas más recientes evitan las nociones de imponer conocimiento estructurado por los adultos y en su lugar hablan de ayudar a los niños a construir nuevos entendimientos basándose en su conocimiento existente como está representado y estructurado en la actualidad.

Las raíces de todos estos modelos cognoscitivos se encuentran en la psicología Gestalt, ellos según Arancibia (2000), plantearon que el aprendizaje y la conducta subsecuente ocurren gracias a un proceso de organización y reorganización cognitiva del campo perceptual, proceso en el cual el individuo juega un rol activo. Este planteamiento conlleva a que, durante el procesamiento de los estímulos, los sujetos agregan algo a la simple percepción, la organizan de determinada forma, para poder percibir una unidad o totalidad.

Es así que la concepción del ser humano como un procesador activo de los estímulos tuvo importantes repercusiones en el estudio de los procesos de aprendizaje en la educación. Se comenzó a poner mayor énfasis en la forma en que los seres humanos procesan la información y de esta preocupación surgieron diversas teorías que hicieron importantes aportes a la psicología de la educación.



Vale la pena decir que la psicología cognitiva ha enriquecido con los avances teóricos, metodológicos y empíricos en el conocimiento de los procesos psicológicos básicos (atención, memoria, lenguaje, pensamiento, motivación, etc.) (Huairé, Elgier y Maldonado, 2016) Es decir, los procesos involucrados en el manejo de la información por parte del sujeto. El interés en estos procesos ha dado origen a varias teorías cognitivas del aprendizaje que intentan explicar los procesos de pensamiento y las actividades mentales que mediatizan la relación estímulo y respuesta.

Con relación al estudio de los procesos cognitivos, la psicología expande su campo de acción hacia el ámbito educativo, tomando para sí el nombre de psicología educativa. La psicología educativa es la disciplina que estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje, aplica los métodos y las teorías de la psicología, y también posee los suyos propios. Durante el tiempo que la psicología educativa ha existido se han originado debates acerca de lo que esta disciplina realmente es. Algunas personas consideran que la psicología educativa son solo conocimientos obtenidos de la psicología y aplicados a las actividades en el aula de clases. Otros consideran que implica el uso de las técnicas de la psicología para estudiar la vida escolar (Woolfolk, 2006).

La perspectiva que por lo general se acepta actualmente es que la psicología educativa es una disciplina distinta, con sus propias teorías, métodos, problemas y técnicas de investigación. La psicología educativa es distinta de otras ramas de la psicología, porque su principal objetivo consiste en la comprensión y el mejoramiento de la educación (Woolfolk, 2006). Tanto en el pasado como en la actualidad, los psicólogos educativos estudian el aprendizaje y la enseñanza y al mismo tiempo buscan mejorar la práctica educativa, razón por la cual han venido integrando los principios de las neurociencias a la psicología educativa.

En este ámbito, los aportes de las neurociencias han dado una mayor comprensión sobre cómo funciona el cerebro, y ello repercute en el mejoramiento de la habilidad del docente para enseñar así como también en la habilidad del estudiante para aprender, toda vez que los resultados de estas investigaciones permiten diseñar





nuevas estrategias de aprendizaje que puedan acabar de una vez por todas, entre otras cosas, la proliferación de las prácticas inadecuadas, obsoletas, que afectan al sistema educativo actual.

La presencia de crisis en los sistemas sociopolíticos en el escenario de los países Latinoamericanos y del Caribe, está íntimamente asociada a la crisis de la educación, llevando a la necesidad de nuevos conocimientos para dar solución a problemas en el ámbito educativo que requieren soluciones nuevas e inmediatas. Sobre esta premisa se han venido gestando procesos de reforma educativa en todos los niveles, con base en los elementos del constructivismo, del humanismo, de la genética de Piagetiana, de la teoría sociocultural de Vigostky, del aprendizaje significativo de Ausubel, y de las teorías neurofisiológicas, razón por la cual los entes rectores de la Educación Superior como formadores de los recursos humanos serán los responsables de protagonizar las transformaciones bajo la orientación de un nuevo paradigma educacional.

Se requiere de un aprendizaje que incluya el enriquecimiento y profundización de las relaciones internas de cada individuo con su familia, la comunidad global, el planeta y el universo, tal como lo plantea Gang (1994, citado en Aparicio, 2009), al hablar de un aprendizaje nacido de los aspectos de las diferentes investigaciones de las disciplinas neurocientíficas. Por tanto, las instituciones formadoras de recursos deberán portar, además del rol de la mente autoconsciente, de la interacción del sistema cognitivo y el afectivo, y aún mejor, de la armonía entre estos tres ejes en los que se debe centrar la educación (Aparicio, 2009).

Por otro lado, un profesional en la época actual ya no puede dejar de seguir estudiando, preparándose, actualizándose. Debe ser un profesional que, más que memorizar información sobre todo un universo de información posible, adquiera herramientas para que busque la mayor cantidad de las informaciones posibles y relevantes, tenga capacidad de síntesis, capacidad de integración de diferentes posiciones e innovaciones en el campo de la ciencia y la tecnología pertinente a su campo de ejercicio profesional.



Los escenarios mundiales que se perfilan para el tercer milenio son, sin lugar a duda, producto del acelerado proceso de cambio devenido de los avances extraordinarios en el término de capacidad tecnológica, científica y productiva. Existe un consenso en Latinoamérica en que el futuro de los países va a depender del despliegue de la creatividad para lograr el incremento de la competitividad de la región, así como su economía.

La interdisciplinariedad se pone de manifiesto. Educación–Neurociencia-Psicología, sirven de bastidores para la comprensión del mundo presente, en la cual uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento, este proceso complejo se desarrolla en el cerebro dando paso a una complejidad cuyo nivel excede toda posibilidad de imaginación, toda analogía o comparación.

### **La Pedagogía.**

Las políticas educativas del presente siglo XXI abordan aspectos relacionados con la formación de educadores, la educación como factor de desarrollo, y el papel de la investigación en la generación de conocimientos son temas prioritarios en los ámbitos educativos, tanto a nivel nacional como mundial.

La investigación ha venido desarrollándose a partir de la aplicación del método científico al estudio de los problemas pedagógicos. A principios del siglo XX la pedagogía experimental es sustituida con el nombre de investigación educativa y es aceptada como la ciencia de la educación particularmente en Estados Unidos. La pedagogía se vuelve experimental en el momento en que comienza a aplicar la metodología de las ciencias exactas. La idea de una pedagogía basada en la experimentación es fruto del racionalismo del siglo XVIII. En la actualidad, se amplía el término tanto por su objeto como por su método. Su campo de acción ya no solo es el escolar, visto como el centro del proceso pedagógico. Tampoco es estrictamente experimental cuantificable. Hoy en día, son aceptados diferentes métodos para la investigación pedagógica acorde con los paradigmas epistemológicos y las concepciones de ciencia.



Según Praxis y Saber (2016) la pedagogía se constituye como saber sistemático a partir de las preocupaciones de la modernidad. Esa preocupación surge por la ruptura con la escolástica que conduce a diferenciar formas de saber de las formas de aprender, lo que constituye la idea de “método” de enseñar diferente al “método” de saber.

En Colombia, según plantea el mencionado autor, se reconoce que a partir de los 80 “florece el campo de la investigación pedagógica” debido a la superación del enfoque de la tecnología educativa que la había “enrarecido” al subsumirla entre las ciencias de la educación y le había asignado una existencia subordinada, una conceptualización desarticulada, una atomización de su objeto y un carácter instrumental.

En un intento de definición, la pedagogía puede ser concebida como “práctica discursiva” conformada por diversos dominios y analizada desde la sociolingüística. La pedagogía no es una disciplina sino un dispositivo de regulación de discursos/significados y de prácticas/formas de acción en los procesos de transformación de la cultura. La pedagogía, ha sido construida bajo modelos teóricos que también han marcado su curso. Ejemplo de ello es la denominación que muchas veces acompaña a la palabra pedagogía, tal como pedagogía constructivista. Esta, por ejemplo, insiste en “que el aprendizaje es una actividad libre y que el alumno no puede aprender si no manipula personalmente el material. Por eso, el estudiante debe ser activo, decidir él mismo cómo, qué y cuándo va a estudiar porque así supuestamente asimila mejor los nuevos contenidos. Se cree que el alumno aprende mejor trabajando solo o en equipo que con el maestro. De este modo, los alumnos se convierten en maestros el uno para el otro, mientras que el verdadero docente pasa al trasfondo, convertido en un facilitador” ( Enkvist, 1996).

La labor del docente en el ámbito pedagógico, debe trascender al simple hecho de ser visto como aquel que imparte conocimientos, que conoce y aplica estrategias con miras a facilitar el aprendizaje de sus estudiantes. Al maestro de escuela le falta un prestigio intelectual comparable, y eso a causa de una serie extraordinaria de



circunstancias bastante inquietantes. La causa general de esto es que el maestro de escuela no es considerado por los demás ni, lo que es peor, por sí mismo, como un especialista desde el doble punto de vista de las técnicas y de la creación científica, sino como el simple transmisor de un saber al alcance de todo el mundo (tal y como se muestra a lo último de la definición de la pedagogía constructivista).

La manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar. El conocimiento está en red y el profesorado debe ser quien acompañe al alumnado en su proceso de aprendizaje (Viñals y Cuenca, 2016). Es por esta razón que la pedagogía debe girar hacia la práctica investigativa, a la investigación educativa como medio para que el docente adquiera información útil y confiable sobre el proceso educativo y se muestre el rol activo que el mismo se ha quitado.

En este punto y en relación con la pedagogía, es necesario definir la investigación educativa como “una actividad encaminada a la creación de un cuerpo organizado de conocimientos científicos sobre todo cuando interesa a los educadores. Tiene por objeto descubrir los principios generales a las interpretaciones del comportamiento que sirven para explicar, predecir y controlar los eventos en situaciones educacionales, o sea, se propone elaborar una teoría científica” (Woolfolk, 2006).

Gage (1991) distingue entre los términos investigación sobre educación. Por investigación educativa se entiende generalmente la centrada en lo pedagógico, sea ella referida a los estudios históricos sobre la pedagogía, a la definición de su espacio intelectual o a la investigación aplicada a objetos pedagógicos en busca del mejoramiento de la educación, como en el caso de la indagación sobre el currículo, los métodos de enseñanza y demás factores inherentes al acto educativo como el tiempo de aprendizaje, medios y materiales, organización y clima de la clase, procesos de interacción o comunicación. La investigación sobre educación comprende los estudios científicos, tanto cuantitativos como cualitativos (explícitos o comprensivos) de fenómenos relacionados con la educación y que también son indagados por otras ciencias y disciplinas como la filosofía, la antropología, la biología, la administración, la ecología, la sociología, la psicología. Los problemas



educativos se benefician de los aportes de estas ciencias en cuanto a conceptos, referentes teóricos, métodos e instrumentos. Cuando las ciencias básicas se aplican al campo educativo se les llama ciencias de la educación.

La investigación en pedagogía aporta el estudio de los factores inherentes al acto educativo en sí, su historia, el conocimiento profundo de su estructura, su funcionamiento y su mejoramiento continuo. Es la investigación hecha por los mismos maestros al comprender lo que sucede dentro de la escuela, y que un investigador externo podría hacer de la misma manera por el solo hecho de no pertenecer a ella. Por eso, las ciencias de la educación como la historia, la filosofía, la sociología, la antropología, la psicología, la biología, la economía hacen investigación sobre educación desde afuera. La investigación educativa ha venido ganando reconocimiento en el desarrollo social y económico del país.

Sin embargo, es vital que la comunidad educativa se familiarice con prácticas pedagógicas que incorporen investigación de los aspectos anatómicos, fisiológicos, psicológicos, que le permitan comprender cómo se dan los diversos procesos para aprender, lo cual le facilitará el abordaje de distintas situaciones para la construcción y reconstrucción de los temas que emerjan en los diversos escenarios, llámense aulas regulares o aula inclusivas.

Considerando lo anterior, la Especialización en Neuropsicopedagogía de la Universidad de la Costa CUC, busca responder desde la ubicación histórica y cultural, a una realidad que es legible a través de diversas disciplinas, articulando la teoría, la práctica, metodologías y técnicas de intervención, para promover el desarrollo social, el bienestar y la equidad a la población tanto de la región como del país.

## **2.7. Competencias**

- **Competencias genéricas:**

Atendiendo a los compromisos de formación por competencias para América Latina sugeridos por el proyecto Tuning, así como los lineamientos nacionales del



Ministerio de Educación Nacional, y el Modelo de Formación por Competencias de la Universidad de la Costa CUC, el programa de Especialización en Neuropsicopedagogía se orienta a promover el desarrollo de las siguientes competencias genéricas requeridas para el desempeño laboral más allá de la profesión:

- Lectura crítica: capacidad crítica, autocrítica y toma de decisión.
- Comunicación escrita: capacidad de comunicación oral y escrita; habilidad en el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- Comunicación en segundo idioma: capacidad para comunicarse en un segundo idioma, preferiblemente inglés.
- Razonamiento cuantitativo: capacidad de identificar, plantear y resolver problemas; capacidad de abstracción, análisis y síntesis; capacidad creativa.
- Competencias ciudadanas: compromiso ético; habilidad para trabajar de manera autónoma.

• **Competencias específicas:**

La Universidad de la Costa CUC, en su Modelo de Formación por Competencias, define las competencias específicas como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que permiten que una persona se desempeñe con idoneidad en su trabajo. El programa de Especialización en Neuropsicopedagogía, se orienta a la formación posgradual, con las siguientes competencias para el ejercicio profesional y ocupacional:

- Capacidad para comprender y asociar las etapas del desarrollo de diferentes funciones cognitivas con la maduración de diversas regiones cerebrales.
- Capacidad para analizar los cambios y las características de los procesos cognoscitivos que se observan en caso de daño cerebral.
- Capacidad para describir y discriminar la sintomatología de los trastornos de aprendizaje, de conducta y neuropsicológicos.
- Capacidad para Integra la estructura y funcionalidad celular con la neurofisiología del sistema nervioso para entender los procesos del Neurodesarrollo, aprendizaje y que factores lo afectan, teniendo como base los fundamentos de las Neurociencias.



- Capacidad para comprender estrategias y pruebas de evaluación que se utilizan en la neuropsicopedagogía del niño y adolescente.
- Capacidad para manejar técnicas de evaluación neuropsicopedagógica de los trastornos neurocognitivos y dificultades del aprendizaje
- Capacidad para construir, implementar y evaluar proyectos de intervención Neuropsicopedagógica en distintos contextos de interacción bajo el marco teórico que proporciona la Neuropsicología.
- Capacidad para realizar intervenciones a través del empleo de modelos, estrategias y técnicas con base científica en población con y sin discapacidad de cognitivo que afecte los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Capacidad para integrar las leyes y normativas que regulan la educación especial y a práctica pedagógica inclusiva.
- Capacidad para integrar los aspectos fundamentales del funcionamiento del cerebro explicados por las neurociencias y el ámbito educativo.
- Capacidad para diseñar y aplicar propuestas pedagógicas coherentes con los estilos de aprendizajes y necesidades educativas especiales que se presenten en la población infantil y adolescente.

## **2.8. Diseño Curricular.**

El plan de estudios propuesto consta de 4 áreas de formación (Fundamentación, Contextualización, Investigación aplicada e Intervención) en las cuales se articulan 6 asignaturas obligatorias y 2 electivas, que representan 8 asignaturas de 3 créditos cada una, para un total de 24 créditos. Cada asignatura cuenta con 48 horas de trabajo presencial y 96 horas de trabajo independiente por asignatura. Cabe resaltar que el plan de estudio de la especialización en Neuropsicopedagogía es el resultado y da respuesta a Misión y Visión del programa, competencias, perfil del egresado y en los procesos de autoevaluación que se han desarrollado al interior del programa.

La estructura del plan de estudio con sus áreas de formación y sus respectivas asignaturas se presenta a continuación:

Nivel 1	Nivel 2
Fundamentos en Neuropsicología del Desarrollo.	. Intervención en Neuropsicopedagogía
Trastornos del Desarrollo Neurológico.	Neuroeducación y ajustes razonables
Evaluación Neuropsicopedagógica.	Proyectos de I+D+I en neuropsicopedagogía
Electiva I. a. Neuropsicología del Desarrollo b. Fundamentos en Neurociencia. c. Fundamentos biológicos de la cognición.	Electiva II. a. Neuropsicopedagogía, diversidad e inclusión b. Discapacidad y legislación. c. Inclusión y terapias alternativas.

### Áreas de formación:

- Fundamentación:** se orienta a dar la fundamentación epistemológica y teórica de la neuropsicopedagogía, partiendo de los procesos del neurodesarrollo y alteraciones que pueden afectar el bienestar del individuo como los trastornos del aprendizaje. Así mismo se estudian los elementos que fundamentan la pedagogía teniendo una mirada desde la neuroeducación y como desde las dificultades de aprendizaje se pueden desarrollar programas de ajustes razonables.
- Contextualización:** profundiza en temáticas asociadas a las bases del desarrollo fundamentados en la neurociencia teniendo en cuenta una mirada más biológica del individuo; también abarcará temas relacionados a la diversidad e inclusión desde una mirada pedagógica; el estudiante podrá trazar su ruta de contextualización de acuerdo a su interés, tomando la opción de electiva que se ofertan específicamente en el programa en las que podrá explorar dinámicas presentes en el marco de la Neuropsicología del desarrollo o Neuropsicología, diversidad e inclusión. También podrá escoger entre electivas ofertadas por distintos programas de posgrado de la institución que abonen al objetivo de formación.





- **Intervención:** Abarca el estudio de los elementos de evaluación que deben ser utilizados en el campo psicológico y pedagógico, teniendo como base los fundamentos de las neurociencias. En este caso la evaluación al sujeto es de tipo Neuropsicopedagógico por lo que se utilizan prueba adaptadas a la evaluación de dificultades del aprendizaje y como resultado de esta evaluación se estudian estrategias psicopedagógicas para la intervención de trastornos relacionados con la cognición, aprendizaje y comportamiento.
- **Investigación aplicada:** abarca la fundamentación en el conocimiento para el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos Neuropsicopedagógicas teniendo como base la incorporación del pensamiento científico, permitiendo así la apropiación y divulgación de aprendizajes

## 2.9. Alternativas de formación integral

Adicionalmente, la Universidad de la Costa CUC ha incluido en el Proyecto Educativo Institucional, lineamientos para la formación integral de la comunidad educativa, los cuales orientan sus acciones hacia el desarrollo armónico de los estudiantes y convierte el proceso educativo en dinamizador y estimulador de sus potencialidades. Así, nuestros estudiantes tienen la oportunidad de incorporar en su proceso formativo actividades complementarias como las siguientes:

- Cursos cortos
- Jornadas de Actualización Académica
- Café Empresarial
- Seminarios y Conferencias
- Actividades de la Unidad de Creación de Empresas
- Actividades de Proyección Social
- Actividades culturales
- Actividades deportivas (recreativas y/o competitivas)
- Semilleros de investigación
- Asociaciones estudiantiles

Estos espacios, les permiten tener espacios de interacción adicional tanto con académicos reconocidos a nivel nacional e internacional como de personas reconocidas en el ámbito empresarial privado o público, o de organizaciones de la sociedad civil, expertos en temáticas de interés para la formación.

### 2.9.1. Condiciones de la flexibilidad



La Universidad de la Costa CUC, asume la flexibilidad como un principio curricular que consiste en ofrecer a la comunidad educativa diversas propuestas académicas, pedagógicas y organizacionales que posibilitan un currículo dinámico y actualizado, capaz de responder a las necesidades de formación autónoma de los estudiantes, despertando su interés por elegir su propia ruta de aprendizaje, para culminar su proyecto acorde a sus tiempos, espacios e intereses, atendiendo al marco normativo de la Institución (Modelo Curricular, 2016, p.10). Dado que la Universidad valora y promueve la interdisciplinariedad en el abordaje de los problemas de estudio, se suscitan actividades académicas de esta naturaleza entre sus programas de pregrado y posgrado.

Atendiendo a estos principios, la Especialización en Neuropsicopedagogía, en su proceso formativo incluye las siguientes estrategias de flexibilidad del currículo:

- Homologación de asignaturas de otros programas académicos. El comité curricular podrá autorizar la homologación de actividades académicas, experiencias en investigación y trayectoria laboral del aspirante o estudiante como asignaturas cursadas en el programa, atendiendo a los criterios establecidos en el reglamento estudiantil y a las competencias de formación del programa.
- Cursos electivos de otros programas académicos afines a la propuesta formativa. Cada semestre la Institución presenta cursos electivos ofertados desde los distintos programas de posgrado vigentes, entre los cuales los estudiantes podrán escoger de acuerdo a sus intereses. Estos cursos se desarrollarán si son seleccionados por al menos 6 estudiantes.
- Cursos electivos específicos de la especialización. La especialización también presentará a disposición del estudiante cursos electivos relacionados temáticas de profundización que también se relacionen con las líneas de investigación a las que aporta el programa, de manera que el estudiante pueda escoger su propia ruta de formación de acuerdo a sus intereses de intervención.
- Misiones académicas internacionales. La participación en misiones académicas internacionales de los programas de posgrado podrá ser homologada por el comité curricular del programa como una de las asignaturas electivas del programa.
- Asignaturas en modalidad virtual. La presencialidad se complementa con la virtualidad, al ofertar 1 asignatura en modalidad virtual que representan el 12% del plan de estudios.



- Articulación del pregrado con el posgrado. Esta estrategia permite tener una coherencia e integración entre los distintos niveles de formación de la Universidad. Las estrategias de articulación de pregrado y posgrado que se propician son:
  - Reconocimiento de créditos de programas de posgrados a los estudiantes de nivel de formación pregrado.
  - Desarrollo de proyectos de investigación que generen nuevo conocimiento y desarrollo tecnológico, desde los programas de pregrado y de posgrado a partir de la articulación de los estudiantes en los semilleros de investigación, a través de la ruta INDEX.
  - Proyectos de aula.

### **2.9.2. Condiciones de la interdisciplinariedad**

En la Universidad de la Costa CUC, la interdisciplinariedad es asumida como la articulación de diversas disciplinas para analizar y profundizar desde un mismo objeto de estudio, problemáticas del contexto y proponer soluciones integrales e innovadoras, desde las funciones de docencia, investigación y extensión. Lo anterior busca el reconocimiento de otros saberes por parte de los miembros de la Universidad hacia la construcción de comunidades académicas con visión holística de los saberes (Modelo Curricular, 2016, p. 20). Dada la naturaleza del objeto de estudio del programa de Especialización en Neuropsicopedagogía, la interdisciplinariedad se expresa en tres ejes:

- Perfil de ingreso del estudiante.
- Propuesta formativa.
- Perfil de los profesores

Respecto al primer eje, el programa va dirigido a profesionales titulados en psicología, fonoaudiología, terapia ocupacional, pedagogía, licenciados en educación y profesionales del área de la salud interesados en la Neuropsicopedagogía Infantil. Asimismo, la propuesta expresa la interdisciplinariedad en la articulación de los avances teóricos y aplicados en cada una de las áreas de formación.

- Fundamentación: toma elementos de la neurociencia y la psicología para fundamentar la comprensión de los procesos del neurodesarrollo y



alteraciones que pueden afectar el bienestar del individuo. De la pedagogía toma lo requerido para desarrollar programas de ajustes razonables.

- Contextualización: profundiza en temáticas asociadas a las bases del desarrollo fundamentados en la neurociencia teniendo en cuenta una mirada más biológica del individuo; también abarca temas relacionados a la diversidad e inclusión desde una mirada pedagógica y del derecho como marco normativo de la educación en el país.
- Intervención: Abarca el estudio de los elementos de evaluación que deben ser utilizados en el campo psicológico y pedagógico, teniendo como base los fundamentos de las neurociencias.
- Investigación aplicada: abarca la fundamentación en el conocimiento para el diseño, seguimiento y evaluación de proyectos.

Para el logro de estos propósitos de formación se cuenta con un equipo de profesores con formación profesional y/o posgradual en los campos mencionados, con un amplio recorrido académico y práctico en el campo de la Neuropsicopedagogía.

### **2.9.3. Planes de asignatura**

Anexos.

### **2.9.4. Lineamientos pedagógicos del programa**

Los lineamientos de carácter pedagógico de la Universidad de la Costa CUC, con el propósito de generar la articulación entre la formación y las dinámicas y desafíos de la sociedad actual, están establecidos en el Modelo Curricular, el Modelo Pedagógico Institucional y el Modelo de Formación por Competencias, los cuales se orientan por los siguientes principios:

- Los procesos formativos no sólo implican la asimilación de información proveniente de la ciencia, la tecnología, el humanismo y el medio externo en general, sino también la generación de estructuras mentales, conceptuales y axiológicas para aprender, interpretar, comprender y transformar la realidad.



- La relación entre los docentes y los estudiantes dentro y fuera del ambiente institucional es de mutuo enriquecimiento mental, conceptual y complementario de los procesos formativos formales.
- El aprendizaje es un proceso continuo e integrado en el cual el ser humano desarrolla sus capacidades y potencialidades organizadas en conjuntos de conocimientos, valores, destrezas y actitudes.
- Las personas deben desarrollar la capacidad crítica y analítica del espíritu científico mediante el proceso de adquisición de los principios y métodos de las especialidades que oferta la institución, para que puedan participar en la búsqueda de la solución a los problemas tecnológicos, organizacionales y sociales.
- A través de los estudios superiores de las profesiones ofertadas por la institución, se trazan derroteros para el desarrollo y consolidación del proyecto de vida de los estudiantes y sus proyecciones profesionales y sociales, según sus expectativas particulares y generales.
- Los ambientes educativos de la institución deben brindar la oportunidad de vivenciar directamente situaciones reales de trabajo con posibilidades de experimentar reflexivamente teorías y prácticas y desarrollar conocimientos, actitudes, valores y destrezas factibles de aplicar eficientemente en la vida
- Los procesos de enseñanza y aprendizaje deberán ser orientados en la CUC teniendo en cuenta las diferencias profesionales y sociales y facilitando el desarrollo de competencias que le permitan a los egresados ejercer su profesión en los diferentes contextos regionales de Colombia o en ámbitos de otros países. Por lo tanto, las actividades formativas deberán provocar la consolidación de marcos mentales, conceptuales y comportamentales en los estudiantes que le permitan ajustarse, integrarse o transformar la realidad socio-laboral en la que le toque interactuar.
- Los aprendizajes se hacen más significativos cuando tienen como apoyo los aprendizajes previos y, además, logran su desarrollo con métodos y estrategias dinámicas, participativas y propiciadoras de reflexión, comprensión, creatividad y autogestión.

A partir de lo anterior, la Especialización en Neuropsicopedagogía, asume el modelo pedagógico institucional, que se caracteriza por ser desarrollista, el cual es entendido como “el conjunto sistemático de constructos que basados en conceptos filosóficos, epistemológicos y psicopedagógicos resaltan el progreso constante y permanente del conocimiento, las habilidades, las destrezas y las actitudes del ser humano como sujeto individual y social, y plantea derroteros metódicos para



orientar, en el camino a la profesionalidad de los estudiantes, los elementos constitutivos del sistema educativo y del ámbito de la didáctica en la Institución” (Modelo Pedagógico, s.f., p. 3).

Este modelo plantea que los procesos de enseñanza y aprendizaje deberán ser orientados a provocar la consolidación de marcos mentales, conceptuales y comportamentales en los estudiantes que les haga posible ajustarse, integrarse o transformar la realidad sociolaboral en la que interactúen. Para esto, se conciben los siguientes elementos, tal como se detalla a continuación:

**El Estudiante.** Ser humano en desarrollo permanente, con dignidad, en evolución, con derechos y deberes, que interactúa con sus semejantes en diversos escenarios entre los cuales se encuentran los sociales, los académicos y los profesionales. El estudiante vivencia lo académico como un inicio en la ciencia, la tecnología, los valores sociales, la vida profesional y el desarrollo de sus competencias cognitivas, intelectuales, psicomotrices y actitudinales.

**El Docente.** Educador competente, facilitador del aprendizaje, que acompaña al estudiante en su tránsito por la vida universitaria. Brinda la oportunidad a los estudiantes de aprehender el conocimiento, desarrollar sus competencias y crecer como persona. Es un planificador de procesos educativos, un orientador de procesos de enseñanza – aprendizaje, un evaluador justo del aprendizaje, un administrador eficiente de su función educadora, un facilitador de ambientes y mediaciones educativas y un amigo respetuoso de los integrantes de la comunidad educativa.

**El Aprendizaje.** Es el centro de la acción educativa, es el epicentro de los procesos formativos. Necesita ser verificado tanto por el estudiante como agente que aprehende, como por el educador, como agente orientador. El aprendizaje es la razón de ser de la Institución en tanto se centra en el estudiante, epicentro del quehacer pedagógico institucional.

**El Contexto.** Es entendido como el conjunto de espacios, acciones sistémicas y actividades no formales en las cuales participan los integrantes de la comunidad educativa. Estos espacios y actividades se desarrollan en los predios de la institución, en las empresas donde la intención de la práctica profesional es formativa; en la comunidad donde llega la proyección social programada en la Entidad, en los ámbitos sociales y empresariales donde la investigación se hace operativa y genera conocimientos. En el contexto académico se propician la



reflexión, la crítica, el aprendizaje significativo y consciente; el estudio de la ciencia, el arte, la ética; se hace apropiación de la tecnología; se hacen palpables las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las cuales se ponen al servicio del aprendizaje de lo profesional. El ámbito laboral se torna contexto formativo en la medida que los futuros profesionales se integran a las actividades de las empresas afines a su profesión para hacer del principio didáctico “aprender haciendo” una realidad.

**La Finalidad.** La finalidad de la educación superior es concebida como el desarrollo integral del ser humano. La anterior aseveración implica, entre otras cosas, que la meta última a la que se aspira llegar con el desarrollo de los procesos en la formación de los profesionales es que éstos logren la plenitud de sus capacidades y competencias, el desenvolvimiento armónico y equilibrado de las esferas vitales que conforman su ser como persona integrada a la sociedad y sus manifestaciones culturales. Ser que es capaz de aportar al crecimiento personal, familiar, social y productivo de sus congéneres. Que no sólo puede velar por sí mismo y sus semejantes próximos, sino por quienes compiten laboralmente con él, desplegando un comportamiento ético, comprensivo y colaborativo.

**La Profesión.** Una profesión es apreciada como la realización personal para el desempeño laboral ético y el desarrollo social sostenible. El egresado profesa dominio equilibrado y actualizado de los saberes propios de su especialidad, por ello la profesión es el medio como se expresa el ser humano en las dimensiones sociales productivas que permiten la vida con dignidad y decoro a la vez que poner las competencias y capacidades personales al servicio de la humanidad. La profesión le da mejor sentido a la vida en la medida que obedece a los intereses vocacionales, permite el altruismo, la creatividad, la iniciativa, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el ascenso en el posicionamiento social y el prestigio por los resultados. Esto en este caso, al nivel de profundización y experticia que da la Especialización en Intervención Psicosocial.

**El Currículo.** Las funciones profesionales y los procesos laborales y sociales se convierten, junto con los componentes del desarrollo personal, en los referentes primarios para la concepción, diseño, desarrollo y evaluación del currículo de formación. El currículo es concebido, pues, como el conjunto de elementos y componentes sociales, económicos, culturales, educativos, administrativos y operacionales que permiten la convivencia académica y el desarrollo intencional y planificado de la personalidad y las competencias profesionales. Implica unas fases



claras para su implementación, tales como son: el diseño, la planeación, la ejecución o desarrollo, el seguimiento o control y la evaluación. En él se plasma en los principios, las normas, los lineamientos administrativos, los planes de estudio, las metodologías, los sistemas: de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación. Igualmente queda el currículo evidenciado en la forma de realizar las acciones administrativas, académicas y didácticas y la forma como se abordan las actividades complementarias y espontáneas.

**Los Contenidos.** Concebidos como el saber interdisciplinario que fundamenta las competencias profesionales y alimentan las estructuras conceptuales de los estudiantes y profesionales. Implican, entre otros aspectos, el dominio cognitivo sustentado por los principios, teorías, leyes, fundamentaciones y definiciones que, de manera interrelacionada y coherente, le dan base a los pensamientos profesionales y cotidianos. Los contenidos también implican, los dominios conceptuales y formas de aplicarlos en relación con los métodos, procedimientos, técnicas, formas y maneras de hacer los procesos y actividades. La interrelación de los contenidos abarca las esferas axiológicas, éticas, morales y sociales que posibilitan o no la aplicación de las estructuras conceptuales en la realidad.

**La Evaluación.** En este modelo se concibe la evaluación del aprendizaje como la verificación de logros de saberes y competencias profesionales. Como ya se enunció anteriormente, los saberes son de fundamentación científica, tecnológica y social, de aplicación procedimental y operativa, y de valoración social en las interrelaciones, cuando están relacionados con el ámbito profesional. La intención de la evaluación es verificar que se hayan dado los dominios cognitivos, psicomotrices y actitudinales programados en la formación y en el perfil de competencias de los profesionales. Es un proceso de acompañamiento constante y permanente que facilita la superación de errores, el autoconocimiento, la percepción de debilidades y fortalezas; permite la toma de decisiones, la solución de problemas y la superación personal y profesional. La evaluación acompañada por el docente, o como proceso auto aplicado, implica teleológicamente el conocimiento del sí mismo, de las capacidades y competencias propias.

**Los Recursos.** Otro aspecto constitutivo del ámbito educativo es el empleo de recursos educativos o ayudas didácticas. Estas son las que permiten, con su uso adecuado, la excelencia académica, la comunicación efectiva y el aprendizaje autónomo y significativo. Los medios de comunicación didáctica facilitan la comprensión de conceptos, técnicas, procedimientos, valores, situaciones,





alternativas, soluciones a problemas y la toma de decisiones, así como dinamizar tanto la enseñanza como el aprendizaje y la evaluación.

**El Método.** Otro factor que no puede desconocerse en el ámbito didáctico y por consiguiente como elemento integrante del modelo pedagógico es el método. Hay que concebirlo como el derrotero que los actores de la formación recorren unidos para hacer factible la educabilidad. Implica la aplicación de estrategias, técnicas, actividades y tácticas para que el aprendizaje sea significativo, económico, adecuado, eficiente y de calidad. Según el dominio de las esferas del ser humano que se desea potenciar, así será el énfasis en la estrategia metodológica; de esta manera, se aplican métodos analíticos, sintéticos, deductivos, inductivos, holísticos y/o dialécticos; encaminados al pensamiento, a la transferencia, a la aplicación, a la actitud o al desarrollo de un comportamiento específico deseado.

Los anteriores conceptos sintetizados bajo la óptica de un enfoque pedagógico denominado Desarrollista, pretenden darle identidad a la Institución. Sin embargo, la comunidad académica debe ser consciente de la dinámica de la ciencia y de los enfoques y teorías filosóficas, científicas y pedagógicas; por lo tanto, el modelo expuesto será un norte para el quehacer docente institucional, un conjunto de criterios que justifiquen las acciones de la Universidad para que se vivencien con calidad y pertinencia los principios, criterios y lineamientos enunciados.

### **2.9.5. Organización de las actividades académicas**

La Especialización en Neuropsicopedagogía fundamenta el proceso formativo a partir de las asignaturas que conforman su estructura académica. Los elementos de competencia a desarrollar y sus indicadores de logro se evidencian en el trabajo presencial e independiente, donde se aplican estrategias congruentes con los componentes temáticos de las unidades de formación. Así, en coherencia con el modelo pedagógico institucional, las actividades académicas para alcanzar las metas de formación del programa, se articulan en las siguientes estrategias pedagógicas dentro de los planes de asignatura, de acuerdo a lo sugerido por el Centro de Excelencia Docente:

**Estrategias orales:** buscan el desarrollo del pensamiento crítico en el estudiante y su capacidad de argumentación oral.

TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIA EVALUATIVA
Sustentación Exposición como exhibición Panel Mesa redonda Philips 6-6 Simposio Discusión de casos Torbellino de ideas Juegos de rol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas</li> <li>- Video conferencias</li> <li>- Disertaciones académicas</li> <li>- Análisis de casos</li> <li>- Análisis de audios</li> <li>- Video foros</li> <li>- Recolección de datos</li> <li>- Búsqueda bibliográfica</li> <li>- Consultas en base de datos</li> <li>- Desarrollo de proyecto de grado</li> </ul>	Análisis de criterios en rúbrica para valoración de argumentación en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respuestas a preguntas problema</li> <li>- Elaboración de videos</li> <li>- Relatorías</li> <li>- Informes</li> <li>- Sustentación de anteproyecto de grado</li> <li>- Sustentación del trabajo de grado</li> </ul>

**Estrategias escritas:** buscan el desarrollo de la producción textual y competencias argumentativas en el estudiante.

TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIA EVALUATIVA
Relatoría Diario de campo Ensayo Mapas conceptuales Árbol de problemas Resúmenes bibliográficos Manuscritos en clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe proyecto de aula</li> <li>- Consultas en un segundo idioma</li> <li>- Consultas en base de datos</li> <li>- Cuadros sinópticos</li> <li>- Reseñas de textos y eventos</li> <li>- Participación en foros virtuales</li> <li>- Resúmenes bibliográficos</li> <li>- Desarrollo de proyecto de grado</li> </ul>	Rúbrica para valoración de argumentación en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un texto</li> <li>- Informes de proyecto de aula</li> <li>- Resúmenes</li> <li>- Análisis de artículos científicos</li> <li>- Artículo científico producto de proyecto de grado</li> </ul>

**Estrategias de experimentación y prácticas:** posibilitan el conocimiento concreto del medio, de un fenómeno o concepto, mediante el cual el estudiante logra acercarse a la realidad circundante.

TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIA EVALUATIVA
Salida de campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe proyecto de aula</li> <li>- Manuscritos de clase en campo</li> </ul>	Rúbrica para valoración de aprendizajes en:

Taller pedagógico en laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas en un segundo idioma</li> <li>- Consultas en base de datos</li> <li>- Reseñas de textos y eventos</li> <li>- Foros de discusión</li> <li>- Resúmenes bibliográficos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación de los procesos que los estudiantes siguieron al realizar el ejercicio en campo.</li> <li>- Diario o registro individual o colectivo que plasma las experiencias significativas de aprendizaje durante la experimentación.</li> <li>- Recopilación de evidencias de aprendizajes</li> </ul>
----------------------------------	---	--

Adicionalmente, la Universidad de la Costa CUC ha incluido en el Proyecto Educativo Institucional, lineamientos para la formación integral de la comunidad educativa, los cuales orientan sus acciones hacia el desarrollo armónico de los estudiantes y convierte el proceso educativo en dinamizador y estimulador de sus potencialidades. Así, nuestros estudiantes tienen la oportunidad de incorporar en su proceso formativo actividades complementarias como las siguientes:

- Cursos cortos
- Jornadas de Actualización Académica
- Café Empresarial
- Seminarios y Conferencias
- Actividades de la Unidad de Creación de Empresas
- Actividades de Proyección Social
- Actividades culturales
- Actividades deportivas (recreativas y/o competitivas)
- Semilleros de investigación
- Asociaciones estudiantiles

Estos espacios, les permiten tener espacios de interacción adicional tanto con académicos reconocidos a nivel nacional e internacional como de personas reconocidas en el ámbito empresarial privado o público, o de organizaciones de la sociedad civil, expertos en temáticas de interés para la formación.

### **2.9.6. Estrategias para el desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma**

La Universidad como miembro activo de la sociedad y en coherencia con su rol de formar ciudadanos integrales, identifica la importancia que tiene para los



estudiantes el dominio de una segunda lengua, como oportunidad para generar mayor interacción con miembros de otras comunidades, fomentando mayor movilidad a nivel nacional e internacional, redundando esto en un profesional calificado, capaz de trabajar en escenarios multinacionales y contribuir al desarrollo económico, social, tecnológico y cultural del país. Atendiendo a los lineamientos del Modelo Curricular institucional, la Especialización en Neuropsicopedagogía cuenta con las siguientes estrategias para fomentar el desarrollo de competencias en segundo idioma:

- Los planes de asignatura cuentan con actividades orientadas a la apropiación en inglés del lenguaje técnico específico de los elementos de competencia. Asimismo, la bibliografía básica incluye literatura en inglés, para que los estudiantes puedan acceder al conocimiento en este idioma, mantenerse actualizados en el campo profesional, realizar avances en el estado del arte y comunicarse efectivamente en el medio académico.
- El uso de base de datos y la referencia de un 30% de las fuentes en inglés, será obligatorio para el desarrollo de actividades evaluativas.
- Se contará con invitados nativos que comunican en inglés, a las conferencias y cafés empresariales, de tal manera que los estudiantes puedan desarrollar aún más sus competencias en segunda lengua.

### **2.9.7. Uso de las TIC en la formación**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC, son de gran importancia para el desarrollo de la sociedad y más específicamente para el sector educativo, lo que ha conllevado a la Universidad a incluir en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), políticas encaminadas al uso y apropiación educativa de las TIC por parte de docentes y estudiantes y a la generación de una cultura institucional que haga uso de ellas con fines pedagógicos y de esta manera potencializar el desarrollo de competencias en los estudiantes y lograr aprendizaje más significativos. El programa contará con 1 asignatura con contenido virtual:

- Proyecto de I+D+I en Neuropsicopedagogía



De forma transversal en la especialización en neuropsicopedagogía se solicitará a lo largo del proceso formativo la búsqueda de referencias en base de datos que darán sustento a la realización de actividades formativas y evaluativas.

## **2.10. Investigación**

### **2.10.1. Sistema DIEX: Docencia - Investigación - Extensión**

En el proceso de formación de los estudiantes, la Universidad de la Costa CUC busca incentivar escenarios que le permitan desarrollar competencias investigativas, cuyo objetivo es la formación de profesionales integrales, competitivos e innovadores aptos para responder a las necesidades de los diversos sectores de la sociedad. El desarrollo de las competencias investigativas lleva consigo el compromiso institucional de fomentar desde el proceso de enseñanza aprendizaje habilidades, actitudes, valores que permitan que los estudiantes construyan y reconstruyan el conocimiento como agente que evoluciona y se transforma y que está interesado en desempeñar un papel activo en su proceso de formación (Modelo de Formación por Competencias, 2016).

Con este propósito, la institución adopta en el año 2015 el Sistema DIEX para la articulación entre docencia, investigación y extensión, para la generación de nuevos conocimientos y el desarrollo tecnológico aunados al propósito de formar un profesional integral con vocación a la responsabilidad social (Sistema DIEX, 2015). El sistema DIEX, presenta como elementos principales las siguientes funciones sustantivas:

- **Docencia:** se asume como un proceso de interacción de aprendizajes y experiencias, mediado por la implementación de estrategias pedagógicas, lideradas por el docente y encausadas hacia la formación de aprendizajes significativos. Entre los componentes de esta función se encuentran: el desarrollo de competencias en el estudiante para el aprendizaje significativo; la cualificación docente; el diseño curricular; y los procesos evaluativos del currículo.
- **Investigación:** es la función sustantiva que se integra a la sociedad y a la extensión, permitiendo la generación de nuevo conocimiento desde un eje de formación que involucra la comunidad académica y desarrollando resultados que tengan aplicación en la sociedad. Entre los componentes internos se encuentran:



la planificación de la investigación; la generación de capacidades de investigación e innovación; el fortalecimiento de grupos de investigación; las herramientas para el desarrollo de la investigación; la gestión de proyectos de investigación; la generación y protección del conocimiento; el establecimiento de redes de investigación; la evaluación de la actividad investigativa; y los proyectos de investigación.

- Extensión: integra los resultados de la docencia y la investigación de acuerdo a un proceso continuo de captura, transferencia y apropiación de conocimientos, respondiendo a las expectativas de la sociedad, brindándole soluciones innovadoras para contribuir a sus transformación social y económica, y visibilizando la identidad y los fines de la institución, en el entorno local, nacional e internacional. Entre los componentes internos se encuentran: la gestión de proyectos de extensión; el desarrollo empresarial; la transferencia de conocimiento; el relacionamiento con los actores de la sociedad; la proyección social; la administración de prácticas de estudiantes; el seguimiento y apoyo al desarrollo del egresado; la promoción de programas de educación continuada y los proyectos de extensión.

Partiendo de las consideraciones del Sistema DIEX, los estudiantes de la Especialización en Neuropsicopedagogía, se articulan como actores del sistema junto a sus tutores en los grupos de investigación institucional, que aportan a las líneas de investigación que sustentan la propuesta formativa. La ruta en la formación en investigación de la especialización es la siguiente:

- El estudiante podrá vincularse de manera voluntaria a los semilleros de los profesores investigadores del programa para fortalecer sus competencias investigativas.
- La propuesta formativa ofrece 1 asignatura obligatoria en el área de investigación que mostrará la ruta de articulación entre la investigación y la intervención.

### **2.10.2. Líneas de investigación institucional que enmarcan la investigación del programa**

La Universidad reconoce que a través de sus funciones sustantivas y de la autonomía universitaria tiene el deber de apostarle al Desarrollo Sostenible como línea institucional, propiciando la conformación de equipos interdisciplinarios para la ejecución de proyectos de investigación, para la reflexión sobre la complejidad de



nuestra realidad social, económica, cultural, política y ambiental, con la finalidad de impactar al entorno social hacia la valoración y conservación pro ambiental, el consumo responsable y la calidad de vida, bajo un enfoque humanista que enfatiza en los Derechos Humanos, bajo los principios de libertad, solidaridad y equidad. Así tomando como marco institucional el Desarrollo Sostenible, la Universidad de la Costa CUC, se plantea 9 líneas de investigación: 1. Ciencia, ingeniería y aplicación de nuevos materiales; 2. Eficiencia energética y fuentes renovables; 3. Automatización, software y telecomunicaciones; 4. Gestión y sostenibilidad ambiental; 5. Sostenibilidad organizacional; 6. Convivencia, paz y justicia; 7. Neurociencia cognitiva y salud mental; 8. Calidad educativa; 9. Calidad de hábitat y el entorno.

Considerando los lineamientos institucionales y que la nueva agenda ONU para el desarrollo sostenible 2015 – 2030, tiene entre sus objetivos los siguientes: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades; Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos; Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas; Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos; Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles; Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles; el programa de Especialización en Neuropsicopedagogía hace su aporte a estos propósitos dentro de las líneas de investigación institucional: “Neurociencia Cognitiva y salud mental, Convivencia, Paz y Justicia” y Calidad educativa”.

La línea de investigación en Neurociencia Cognitiva y salud Mental contribuye al desarrollo de nuevos conocimientos y metodologías que aporten en la detección de diagnóstico, tratamiento y mejoramiento de las alteraciones neurocognitivas en la población adulta e infantil, de igual forma crea protocolos estandarizados, que permiten unificar criterios conceptuales en cuanto a evaluación, diagnóstico e intervención en el área de la neurociencia Cognitiva y genera espacios de interacción interdisciplinaria en el ámbito clínico, académico e investigativo para generar conocimiento desde la neurociencia cognitiva aplicada al área educativa, salud, organizacional, marketing, deporte, etc.



Esta línea de investigación se desarrolla alrededor de los avances de los académicos de la institución en las siguiente sublínea:

- **Procesos Cognitivos y sus Alteraciones:** Esta línea pretende, bajo el enfoque de la Neurociencia Cognitiva, dilucidar los mecanismos implicados en la génesis del conocimiento y la cognición humana, entendiendo que todo proceso psicológico tiene sus bases fisiológicas en el cerebro, quien es el responsable de todo pensamiento, sentimiento y acción resultante de la 294 actividad neuronal. Además, se busca evaluar y determinar diferencias entre el funcionamiento normal y patológico en los diferentes procesos neurocognitivos: atención, memoria, lenguaje, praxis, gnosia, funciones ejecutivas, motivación y emoción. Por ende, esta línea agrupa estudios desarrollados desde aproximaciones teóricas aplicados a la investigación clínica y de la salud, que pretenden determinar los efectos producidos por determinadas patologías en los procesos neurocognitivos, la funcionalidad y adaptación de pacientes adultos; las cuales pueden estar asociadas a lesiones cerebrales de diversa etiología, enfermedades neurodegenerativas y trastornos psiquiátricos.
- **Neurodesarrollo y procesos de aprendizaje:** Se fundamenta en el análisis de aquellos aspectos que interactúan en el proceso de maduración integral del Sistema Nervioso, partiendo de una base biológica que se encuentra en constante interacción con el medio externo, que a su vez determinará la configuración cerebral de cada ser humano en las distintas etapas de desarrollo. Se pretende determinar los factores de riesgo que pueden ser identificables a temprana edad y que constituyen el punto de partida en la detección e intervención de trastornos del neurodesarrollo y el aprendizaje. Por otra parte, además de producir conocimiento dentro de este enfoque, se busca divulgarlo y vincularlo en diferentes espacios académicos académico que sirva de soporte a los programas de pregrado, especialización, maestría y doctorado.
- **Neurociencia cognitiva aplicada:** Se busca utilizar el conocimiento que viene desde la biología, las ciencias sociales y humanas para resolver problemas prácticos en beneficio de la sociedad. Las neurociencias representan la posibilidad de contribuir al bienestar humano por medio de mejoras en la calidad de vida durante todo el ciclo de vida y en los diferentes ambientes en los que se desenvuelve el hombre. De esta manera, se pretende aplicar los conocimientos sobre la estructura y función del sistema nervioso en el área clínica, educativa y organizacional, aportando soluciones prácticas e innovadoras a las problemáticas que surgen en cada uno de estos campos. Por lo que esta disciplina además se nutre de los conocimientos de la psicología clínica, la





neuropsicología, la psicofisiología, la ingeniería, la pedagogía, la ergonomía, las ciencias del consumo, los sistemas computacionales, entre otras.

La línea de investigación en Convivencia, Paz y Justicia reconoce que la construcción de una cultura de paz y el acceso a la justicia, son aspectos fundamentales en el proceso de normalización del país, especialmente encaminado a la reconciliación, el desarrollo de la ciudadanía y el fortalecimiento del capital social y el bienestar humanos. Para esto se requieren interacciones constructivas y positivas en la sociedad, aspectos fundamentales en las que se puede generar aportes significativos desde la psicología, el derecho, la comunicación social, y la educación infantil, disciplinas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida y al ejercicio pleno de los derechos humanos, como indicadores de sostenibilidad, de desarrollo social y humano. Esta línea de investigación se desarrolla alrededor de los avances de los académicos de la institución en las siguiente sublínea:

- Bienestar, Cultura de Paz y Convivencia. Tiene como objetivos comprender los elementos que afectan positiva y negativamente la convivencia escolar, que permitan la generación de nuevo conocimiento en los campos de clima escolar, acoso escolar y construcción de ciudadanía que a su vez promuevan el bienestar en las instituciones educativas. Asimismo, identificar los elementos que inciden en la convivencia comunitaria, así como la promoción de la participación en procesos de toma de decisión frente a la construcción de escenarios pacíficos, el ejercicio ciudadano y la construcción de una cultura de paz.

De otra parte, la línea Calidad Educativa se orienta al desarrollo sostenible propuestos por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2015), de forma directa con los objetivos: 4: Educación de Calidad; 16: Paz, Justicia e Instituciones sólidas; también guarda relaciones con el objetivo 1: Fin de la Pobreza; 3: Salud y Bienestar; 17: Alianzas para lograr los Objetivos. En su carácter de complejidad por las múltiples implicaciones de la Calidad como categoría central de estudio, análisis y comprensión, surgen espacios cognitivos de complejidad variable que se corresponde en gran medida con los postulados de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO (2007), al reconocer una educación de calidad con fundamento en principios de equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia en el cumplimiento de las políticas direccionadas a tal fin. La especialización en neuropsicopedagogía aporta a estos propósitos a partir del desarrollo de proyectos en el marco de la siguiente sublínea de investigación:



- Didáctica de la ciencia: Busca desarrollar conocimientos de nuevas estrategias didácticas para el campo de las ciencias, tanto en campo de lo social como en las naturales. Así mismo desarrolla propuestas didácticas que orientan la enseñanza aprendizaje en la resolución de problemas.

### **2.10.3. Redes de colaboración académica con grupos nacionales e internacionales**

La Universidad de la Costa CUC, cuenta con 81 número de convenios marco internacionales y 50 nacionales, para movilidad de docentes, estudiantes y desarrollo de investigaciones conjuntas. En el marco específico de la Especialización en Neuropsicopedagogía, se destacan las siguientes redes de colaboración académica:

Redes nacionales:

- Universidad Konrad Lorenz
- Universidad del Norte - Centro de Investigación en Desarrollo Humano
- Universidad Metropolitana
- Universidad Simón Bolívar
- Red NEXUS
- Universidad San Buenaventura de Cali
- Universidad Luis Amigó Medellín- Maestría en Neuropsicopedagogía infantil

Redes internacionales:

- Universidad de Sevilla – (España)
- Universidad Pública de Navarra (España)
- Universidad Miguel Hernández de Elche (España).
- University of Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines – Research Center CEARC (Cultures, Environment, Arctic, Representation, Climate).
- University of Guelph – (Canadá)
- Pontificia Universidad Católica del Perú – Maestría en Psicología
- Universidad Andrés Bello (Chile)



- Red Internacional de Investigación e Intervención en Comportamientos Saludables

## 2.11. Extensión

La Vicerrectoría de Extensión de la Universidad de la Costa CUC, es creada en el año 2008, con el fin de planear, organizar, orientar y evaluar, a través de sus distintas unidades, las relaciones de la institución y los programas académicos de pregrado y posgrado, con el sector externo. Estas acciones se reglamentan bajo el Modelo de Extensión creado en 2011 y actualizado en 2015 a partir de la operacionalización del Sistema de DIEX.

La extensión se asume como “la función que visibiliza e integra los resultados de la investigación y la docencia de acuerdo con un proceso continuo de captura, transferencia y apropiación de conocimientos, para responder a las necesidades y expectativas de la sociedad, brindándole soluciones innovadoras para contribuir con su transformación social y económica, evidenciando la identidad y los fines de la institución, en un entorno local, nacional e internacional” (Modelo de Extensión, 2011, p. 11).

### 2.11.1. Políticas de extensión

Políticas para dar respuesta a elementos del entorno desde el quehacer institucional.

- Gestión de proyectos de Extensión: se garantiza la ejecución y promoción de proyectos que respondan a necesidades de la región e incrementen la competitividad del sector productivo y de servicios fortaleciendo la relación Universidad-Empresa-Estado, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de la Región y el país, a través de alianzas estratégicas con empresas del sector público y privado para la asesoría y capacitación del talento humano como forma de contribuir al mejoramiento de las organizaciones.
- Programa de Prácticas Universitarias: vela por la integración de la Extensión con la Docencia, la Investigación y la Internacionalización, a través de la práctica universitaria, con el propósito de formar un profesional integral con



- vocación a la responsabilidad social y de asegurar la integración de la teoría y la práctica en sus estudiantes, para lograr desarrollar competencias factibles de aplicar eficientemente en su vida profesional.
- Educación continuada: garantiza la integración de la comunidad universitaria con la sociedad y el entorno, a través de programas de formación pertinentes que les permitan contribuir a su desarrollo.
  - Desarrollo Integral del Graduado: vela por el desarrollo personal, profesional y empresarial de sus graduados, mediante la aplicación de mecanismos de actualización, capacitación, participación en actividades institucionales y proyección laboral; el fomento del relacionamiento social con la participación en encuentros y programas culturales, deportivos o sociales; y el desempeño profesional de sus graduados, mediante mecanismos de intermediación laboral, proyectos académicos y ofertas de programas de educación continuada.
  - Desarrollo Empresarial: asegura el fomento a la cultura del emprendimiento como mecanismo para generación de ideas de negocios, validación de modelos de negocio, aceleración y desarrollo empresarial. Asimismo, garantiza el desarrollo de mecanismos para la generación de empresas derivadas de proyectos de investigación (spin off).

Políticas para evaluar las actividades de extensión que generan transferencia, visibilidad y transformación social

- Integración con los actores de la sociedad. Promueve la creación en la Institución de una cultura de gestión del conocimiento a través de la participación en redes, grupos y proyectos investigativos de ciencia, tecnología, innovación y desarrollo social.
- Evaluación de la Proyección Social: propicia el desarrollo de una conciencia crítica de la sociedad desde su interior, hacia el progreso del bien común y desarrollo cultural; propende por formar integralmente a personas que lideren procesos de transformación social, desde la interacción de los procesos de investigación con la docencia, los cuales se evalúan para garantizar la proyección de la Universidad en la sociedad.
- Transferencia de Conocimiento: promueve la difusión de los productos de investigación, los cuales transfieren el conocimiento tácito y explícito de la institución, generando un impacto social y económico en el entorno.



### **2.11.2. Trabajo con la comunidad o la forma en que ella puede beneficiarse**

En el año 2004 La Universidad de la Costa CUC crea la Unidad de Proyección Social, con el objetivo de desarrollar proyectos sociales y continuar el relacionamiento con el sector externo. Buscando ser coherentes con la responsabilidad social que debe erigirse desde la integración de las diferentes disciplinas al interior de la institución, se crea el Centro de Atención Integral CAI, localizado en el barrio La Paz, en la ciudad de Barranquilla, a través de un convenio con la Orden Ministros de los Enfermos, Religiosos Camilos.

El Centro, constituye un espacio académico que facilita la formación de los estudiantes cursando programas académicos de pregrado y posgrado de la institución. Tiene como objetivo servir de programa de atención integral a través de los siguientes servicios: orientación psicológica; consultorio jurídico; programas de bienestar en prevención, desarrollo humano, cultura y deportes; estudios e investigaciones interdisciplinarias y actividades académicas de interés común.

Adicionalmente, utilizando como referencia conceptual el modelo de educación popular expuesto por Paulo Freire, desde el CAI La Paz, se busca que las personas tengan la posibilidad de acceder al conocimiento, que por lo general es muy difícil de obtener. Para esto se ha creado el programa radial "Vivir en Paz" que se trasmite una vez a la semana los días jueves en el horario de 3:00 pm a 4:00 pm, retransmitiendo la grabación los días lunes en el mismo horario, a través de la emisora comunitaria Vokaribe Radio 89.6 FM, la cual se encuentra ubicada en la Biblioteca Popular del barrio La Paz. El equipo de trabajo cuenta con la presencia de un psicólogo, un abogado y un practicante de psicología, quienes entablan una conversación con un invitado especial, generalmente, profesores de la Universidad de la Costa CUC, expertos en el tema del día.

Considerando lo anterior, los estudiantes de la Especialización en Neuropsicopedagogía, tendrán salidas de campo que se hacen en el marco de un proyecto de aula definido por el comité curricular para las asignaturas del área de Proyectos de I+D+I en Neuropsicopedagogía, así como las de Evaluación Neuropsicopedagógica e Intervención Neuropsicopedagógica, de manera que puedan tener un acercamiento a los escenarios naturales. Estos proyectos buscan articular la docencia, la investigación y la extensión, de manera que se logra un triple propósito: el desarrollo de competencias de los estudiantes a partir del encuentro concreto con las comunidades; el fortalecimiento de la investigación aplicada a nivel



de posgrado, y el impacto social del programa a partir de la relación con el sector externo, en instituciones en convenio.

### **2.11.3. Organizaciones del sector externo en convenio**

A continuación, se relacionan las entidades con las cuales la Universidad de la Costa CUC, tiene convenio para realización de prácticas profesionales y proyectos de extensión e investigación, que trabajan en programas de Neuropsicopedagogía. Los estudiantes tendrán la posibilidad de desarrollar salidas de campo a alguna de estas entidades:

- Fundación Ce Camilo
- Fundación Nu3
- Fútbol con Corazón
- APRODEFA
- Corporación Cleo
- Alcaldía de Barranquilla
- Fundación Acesco
- Fundación de Vida Semillas y Esperanza
- Fundación Escalando Pendano - Alsoma
- Fundación Esperanza Verde de los Niños EVENI
- Fundación Infancia Feliz
- Fundación Mi Ciudad con Vida
- Fundación Multiactiva Las Moras
- Fundación Multiactiva Robinson De La Hoz
- Fundación Mundo Feliz
- Fundación Semilla de Vida Eterna Internacional
- Fundación Social Amira De La Rosa
- Fundación Social Rafael Guerra Arévalo
- Fundación Villa Soñada
- Gobernación Del Atlántico-Capital Social.
- Instituto Colombiano De Bienestar Familiar – ICBF

### 3. ESTRUCTURA ACADÉMICO ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA





**Artículo Tercero:** el presente Acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

Dado en Barranquilla, a los 27 días del mes marzo de dos mil diecinueve (2019).

**COMUNÍQUESE PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Como constancia de lo anterior firman su Presidente y Secretario,

**MARIO MAURY ARDILA**  
Presidente

**FEDERICO BORNACELLI VARGAS**  
Secretario General