



**Revista Investigación & praxis en  
CS Sociales**

*(Revista científica e interdisciplinaria)  
es una publicación científico-  
académica,  
de acceso abierto, revisada por pares.*

**Dr. Hugo Alexander Vega Riaño**

*Director*

*Revista Investigación & praxis en CS  
Sociales  
Universidad de Pamplona*

**COMITÉ EDITORIAL**

*Dr. Jemay Mosquera Téllez*

*Dr. José Apulello Torres*

*Dr. German Amaya Frankil*

*Mg. Gelvi Jesús Maldonado*

*Mg. Eddgar Alfonso Vera*

*Mg. Gerson Jaimes Gallardo*

**COMITÉ CIENTIFICO**

*Dra. Blanca Mery Rolon Rodríguez*

*Dr. Elisain Maldonado Maldonado*

*Dr. Alejandro Osses Gil*

*Luis Roberto Rangel Álvarez*



ISSN: 2954-5331

<https://ojs.unipamplona.edu.co/>



*Esta obra está bajo una licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional*



## Neuroeducation, a holistic perspective to inclusion in Colombia

## Neuroeducación, una perspectiva holística a la inclusión en Colombia

Noralba Maldonado Maldonado

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

Cúcuta – Colombia

<https://orcid.org/>

0000-0002-4612-1495

Recepción: (septiembre 14 de 2022)

Aprobación: (noviembre 15 de 2022)

### Citación:

Maldonado-Maldonado, N. (2022). Neuroeducación, una perspectiva holística a la inclusión en Colombia. *Investigación & praxis en CS Sociales*. 1(2). URL: <https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/ripcs>



**Resumen:** La educación es un escenario social, en el que se desarrollan un sin fin de hechos asociados con los procesos de socialización de los estudiantes, en la búsqueda de tratar de integrar tal sistema educativo ante la presencia de alguna diversidad. Por tal motivo, en el presente trabajo se centró en el estudio de generar constructos teóricos que permitieron el fortalecimiento de la inclusión educativa desde una perspectiva holística fundamentada en la neuroeducación, en tiempos de educación remota y alternancia. En este sentido, fue necesario hacer énfasis en cómo se están llevando a cabo los procesos de inclusión en épocas de alternancia educativa por la situación sanitaria que emergió a partir del Covid-19. Para ello, se acudió al uso del enfoque cualitativo, por medio del paradigma interpretativo, y del método hermenéutico, como una forma de acercarse a la realidad a objeto de estudio y poder estimar la importancia de la neuroeducación ante el desarrollo de la inclusión.

La metodología empleada permitió realizar indagaciones teóricas y empíricas sobre la relación entre neuroeducación y diferentes perspectivas de la inclusión educativa, con el apoyo de métodos y procedimientos científicos. Este estudio aportó como principales resultados la sistematización conceptual y metodológica del constructo neuro diversidad y su valor para la inclusión educativa en tiempos de educación remota

**Palabras Claves:** Neuroeducación, inclusión, perspectiva holística



**Abstract:** Education is a social scenario, in which an endless number of events associated with the socialization processes of students are developed, in the search to try to integrate such an educational system in the presence of some diversity. For this reason, in the present work he focused on the study of generating theoretical constructs that allowed the strengthening of educational inclusion from a holistic perspective based on neuroeducation, in times of remote education and alternation. In this sense, it was necessary to emphasize how inclusion processes are being carried out in times of alternating education due to the health situation that emerged from Covid-19. For this, the use of the qualitative approach was used, through the interpretive paradigm, and the hermeneutic method, as a way of approaching the reality under study and being able to estimate the importance of neuroeducation in the development of inclusion.

The methodology used allowed to carry out theoretical and empirical investigations on the relationship between neuroeducation and different perspectives of educational inclusion, with the support of scientific methods and procedures. This study provided as main results the conceptual and methodological systematization of the neuro diversity construct and its value for educational inclusion in times of remote education.

**Keywords:** Neuroeducation, inclusion, holistic perspective



## Introducción

Las políticas educativas del estado colombiano, están centradas en el alcance del ideal del ciudadano y ciudadana que contribuyan al desarrollo del país; para ello, desde la educación como un referente de la actualidad vemos que la exclusión influye en estos espacios a la hora de incidir en la adquisición de destrezas, aptitudes y valores mediante los cuales se conviertan en los ciudadanos que se requieren para ser parte de los avances y transformaciones sociales. Por ello, para abordar la educación como una expresión social en el que interviene la inclusión, hecho al que se deben ejercer acciones que lleven al óptimo alcance de la finalidad de la educación desde sus principios epistemológicos.

En función de lo expuesto, resulta evidente que la exclusión es un fenómeno que sin lugar a dudas está afectando de forma directa los espacios académicos, permitiendo que la educación social, sea una a las necesidades que requieran ser cubiertas en los estudiantes, para que así, no solo les aporten conocimientos, también una formación basada en la adquisición de elementos sociales cónsonas con la normativa escolar y social y para ello es necesario hacer un recorrido epistemológico que permita abordar desde distintas posturas aquello que llamamos inclusión en la educación, al respecto Colom (2003) señala que:

En definitiva, podríamos decir que el enfoque sistémico es un modelo teórico de comprensión general de situaciones de inclusión interdependientes, relacionales y complejas, tal como se nos aparentan serán los nuevos escenarios de la educación social (p. 23).

De acuerdo a lo planteado en la cita, la educación como hecho social es un contexto en el que se desarrollan relaciones complejas caracterizadas por estar cargadas de



expresiones de sociales donde la exclusión toma un lugar apremiante; para ello, es necesario que cumplan ciertas condiciones que son indispensables para que su estudio en el aula sea lo más productivo posible. Ahora bien, existen elementos que son necesarios de considerar en el desarrollo de los procesos sociales y estas son las teorías que constituyen los procesos de inclusión en sistemas tan complejos como lo son las comunidades modernas, de esta forma, sustentar tales procesos es un hecho que permite el abordaje teórico y epistemológico de la realidad a objeto de estudio, por tanto, la inclusión es un hecho que tiene una explicación precisa en el panorama científico actual, ante ello, Durkheim (2002) menciona que:

La conceptualización de la inclusión puede ser reconstruida desde sus análisis sobre la solidaridad y la anomia. La sociedad moderna implica un orden de inclusiones a la vez: inclusión como solidaridad orgánica, exclusión como ámbitos distintos de división del trabajo. Ello produce problemas de integración nuevos, que se ven bien reflejados en las formas de vida social (p. 47).

Tales determinismos, amplían la idea de inclusión hacia la reconstrucción del análisis social sobre los hechos que componen la aparición de la misma, al ser un hecho explicado por la modernidad del conocimiento social permite que tales aproximaciones vean a la inclusión como un hecho orgánico y solidario en el que se reconocen a tales individuos así estos no encajen de forma propia en el sistema social que intentan permear. De tal acción, es que devienen las fallas en el sistema, es decir, es el momento donde se plantean los problemas de integración como un hecho acuñado a la inclusión.

De acuerdo a ello, la educación como hecho social es un contexto en el que se desarrollan relaciones complejas cargadas de expresiones sociales; donde los actores cumplen ciertas condiciones que son indispensables para que su estudio en el aula sea lo más productivo posible. Entre una de estas condiciones está la de adecuar su conducta a las normas, regirse por un reglamento de convivencia que le va a facilitar



interactuar y ser parte de las actividades planteadas con éxito. Se entiende que la inclusión debe evitar cualquier comportamiento que obstaculice la interacción y lleve a los escolares a ser rechazados, etiquetados y relegados por su conducta en el aula, estas conductas excluyentes son consideradas un problema en el ámbito educativo. Según la Unidad de Apoyo a la Transversalidad (2006) afirma que:

La conducta excluyente que se adquiere bajo condiciones de modelamiento y por experiencias directas, resultando de los efectos positivos y negativos que producen las acciones, mediados por las cogniciones sobre ellos. No obstante, es difícil interpretar las condiciones naturales de ocurrencia y de aprendizaje de la agresión, debido a la diversidad de modelos a los que los individuos se hayan expuestos (p. 167).

Se entiende de manera análoga según lo planteado, que la inclusión es un comportamiento que se crea en el aula de clase para promover la idea de socialización en la que el grupo ejerce su dominio mediante el desarrollo de acciones para aceptar o rechazar al individuo, de esta forma son los actores educativos los que interfieren en la creación de un espacio acorde o adecuado para el desarrollo de los procesos formativos de los estudiantes y que en esencia no son ni se sienten de ese lugar. Esta situación, afecta el aprendizaje y el interés que pueda presentar el resto de los miembros del aula, Morín (2000) aporta:

Para ello, el docente debe ser en la escuela la figura que enseña contenidos programáticos, pero también el actor educativo que contribuye en la consolidación de la personalidad del estudiante, corrigiendo cualquier comportamiento que afecte la integración, relación y el desenvolvimiento del escolar, no sólo en el aula de clase, también en cualquier contexto donde se encuentre. De allí la necesidad de que el docente se mantenga atento y observante de la conducta de los estudiantes y de esta manera intervenir ante



ella y así evitar que el ambiente de aprendizaje actúe de manera desfavorable para la adquisición de saberes.

Esta idea inicial de inclusión parece emprender los criterios que la sociedad consideraba como necesarios para comprender las realidades de la época y poder superar los esquemas un tanto reduccionistas impuestos por la integración como una forma de acercarse a este nuevo supuesto, de este modo la inclusión busca borrar las brechas impuestas por las situaciones de vida de los individuos que comparten un escenario social, entender tal hecho estima lo planteado por la UNESCO (2005) la cual argumenta que:

El termino inclusión pretende recoger las diferencias individuales y la diversidad de las personas, de esta manera no se asigna una connotación negativa a la diversidad, por el contrario, la visualiza como una posibilidad de riqueza social. Consecuente con esto, la inclusión y la diferencia son conceptos tenidos en cuenta en escenarios políticos, sociales, laborales y organizacionales, y a partir de allí se definen políticas, programas y proyectos encaminados a favorecer la equidad y la igualdad entre los ciudadanos sin importar sus características físicas, mentales, sociales, contextos culturales, etc. (p. 104).

La convergencia social, es un hecho que debe trascender su forma de actuación y de consideración de los miembros que conforman sus partes, pues la inclusión es un hecho que tiene cabida en todos los espacios de la vida del ser humano, por citar algunos de ellos, es común que este término se esté aplicando en los espacios políticos, laborales y organizacionales a la hora de destinar esfuerzos en comprender la razón de ser de este hecho en los escenarios actuales. De igual forma, la educación inclusiva debe estimar el impacto que ejerce la educación sin discriminación, se estaría apuntando a un avance significativo en materia de socialización escolar, y se estarían sentando las bases de una sociedad que comprenda que cada individuo posee



necesidades particulares. Esta misión universal estimada como pedagogía de inclusión es pertinente a las poblaciones diversas y en situación de vulnerabilidad haciendo efectivo los derechos a la educación, a la participación y a la igualdad de oportunidades, ya que de acuerdo con la Conferencia Internacional de Educación de la UNESCO (2008) implica:

a) maestros comprometidos con una función esencial para una efectiva educación integradora; b) la intervención temprana en pequeños grupos de estudiantes con capacidades múltiples, cuando los niños se encuentran todavía en la etapa formativa de su desarrollo; c) estrategias que promuevan el acceso y la participación, que incluyan tanto el diseño universal para el acceso físico a las escuelas como el acceso académico a los planes de estudio y la instrucción mediante un apoyo apropiado; e) un financiamiento descentralizado que apoye la adopción de prácticas innovadoras dentro de un sistema unificado de prestación de servicios de educación; f) políticas educativas para la inclusión (p.12).

Tal realidad, hace que en el aula de clase se encuentren estudiantes con diversas necesidades y permite que en ocasiones la educación como hecho social se encuentre en total incertidumbre ante el desarrollo de métodos que garanticen el éxito en la práctica escolar, ya que en los actuales momentos la educación articula una realidad compleja al ubicar una serie de estudiantes en un ambiente escolar que presentan comportamientos alternos por sus condiciones y actitudes diversas por sus compromisos diferenciados, que ocasionan en muchos casos desequilibrio en el transcurrir normal de la práctica pedagógica (Vega H.A & Martínez. O. 2021).

Según Gisbert y Giné (Ob. Cit.) las actitudes, las barreras físicas, el plan de estudios, el lenguaje y comunicación, los factores socio-económicos, y las políticas educativas, son medios que dan lugar a que la educación inclusiva no se lleve a cabo.



Tales estimaciones permiten que el docente sea el encargado de asumir el reto de hacer de la educación un hecho socialmente apropiado para la interacción de aquellos que presentan alguna condición en los espacios académicos. Desde otras perspectivas, la Red Latinoamericana de Organizaciones de la Sociedad Civil por la Educación (REDUCA) (2017) plantea que:

En América Latina y el Caribe, a pesar de los grandes avances en términos de cobertura, inclusión y acceso a la educación; de la totalidad de niños, niñas y adolescentes que están en edad de asistir a la educación inicial, un 65% de ellos no lo hacían. Lo anterior es reflejo de un proceso de exclusión educativa en el que los docentes participan, y donde miles de niños, niñas y jóvenes no pueden acceder o permanecer dentro de la escuela, conllevando múltiples consecuencias individuales, sociales y económicas. (p. 128).

Desde lo planteado, la cobertura de la inclusión en América latina es un elemento que llama altamente la atención, pues se puede percibir que existe un distanciamiento entre lo que se promulga y la aplicabilidad de la misma en los espacios académicos de la región sur Americana, de esta forma, surge la necesidad de fijar la atención en el desarrollo de la inclusión educativa específicamente en los espacios formativos de Colombia, este al ser un país perteneciente de tal región está previsto de un sin número de realidades que resultan significantes para construir una nueva versión de las estimaciones hechas las realidades contadas, expresadas y vividas en la educación colombiana.

Desde esta visión, emerge una problemática que pareciera recurrente en el Instituto Técnico Alejandro Gutiérrez Calderón de Cúcuta Norte de Santander, donde se evidencia la total debilidad de los procesos de reacomodación, ante la situación de tener en el aula de clase estudiantes que requieren un trato y método pedagógico diferenciado por su condición, en un sentido más amplio, Beltrán, Martínez y Vargas (Ob. Cit.)



señalan que: “Las instituciones de educación en Colombia diseñan sus propias políticas internas, orientadas a brindar atención y cobertura a las poblaciones vulnerables, y están bajo la supervisión directa del MEN a través del sistema de aseguramiento de la calidad”. (p. 67). Pues, aunque se asumen su condición humana y de igualdad, es claro que sus acciones cognitivas en muchos casos son de atención diversa evidentemente por su condición específica.

Esta realidad también es percibida en las instituciones de educación básica, en los ciclos secundaria y media de Colombia; donde docentes que imparten los diversos cursos se encuentran en desventaja ante una dinámica pedagógica con limitantes ante la diversidad que implica la atención, seguimiento, focalización, orientación, aplicación curricular, didáctica aplicada, evaluación y todo el proceso de acompañamiento pedagógico y comunicacional para el éxito formativo en los estudiantes con necesidades en el aula de clase, y para lo cual los docentes expresan la urgente necesidad de contar con herramientas psicológicas, comunicacionales, sociológicas, didácticas para que se asuma el rol mediador con éxito en realidad educativa bajo estas características particulares de especial atención. De este modo, Beltrán, Martínez y Vargas (Ob. Cit.) indican que:

En la práctica, estas adaptaciones no son del todo claras, situación que somete a los estudiantes a rechazo por parte de sus compañeros, condición desfavorable para el aprendizaje por entornos no adecuados a sus requerimientos, retraso en las competencias que deberían adquirir en su etapa de formación, situaciones que desembocan en deserción o cambio hacia instituciones, centros o internados que conservan el enfoque de educación inclusiva (p. 71).

Actualmente, las realidades educativas parecen avizorar la realidad de que docentes que a diario expresan su incertidumbre sobre cómo organizar la información para el entendimiento ante estudiantes que ameritan acompañamiento educativo. Esto



ocasiona que, sin intención, se preste menor atención y la dinámica del grupo se imponga y no exista la nivelación de los estudiantes con compromisos específicos. Estos estudiantes no copian toda la información, se frustran rápidamente y en ocasiones asumen actitud de rechazo y malestar ante la no atención, es decir una exclusión involuntaria por parte del docente y los compañeros de clase.

En la actualidad la incorporación de una nueva educación percibida como remota está generando procesos de vinculación y alternancia en los procesos teóricos y prácticos en el proceso educativo es primordial para el desarrollo de un aprendizaje significativo de los educandos, los centros educativos que intervienen en fortalecer el conocimiento han descubierto al aplicar nuevas estrategias didácticas en las aulas de clase a partir de una expresión denominada como neuroeducación, resultados muy positivos que permite a los estudiantes lograr competencias necesarias para el aprendizaje diario. El proceso educativo ha ido cambiando de acuerdo a las necesidades sociales, dando lugar a nuevos escenarios basados en las tecnologías educativas, respondiendo a demandas de la sociedad y garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades pedidas en el medio globalizado y competitivo que los rodea.

A ello, se le suma lo expuesto por Morin y Seurat (1998) propone que “el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, etc...”. (p. 5). Por tanto, el docente debe jugar un papel fundamental en este proceso de la innovación en los ambientes de aprendizaje, ser un facilitador en la construcción e intercambio de conocimiento donde el estudiante genere e incremente su aprendizaje, el docente en sus metodologías debe formarse y capacitarse en fundamentos que incluya la educación remota en los diferentes ambientes de aprendizaje. Los docentes deben saber los roles y funciones cuando se incorporan los ambientes innovadores en sus prácticas pedagógicas y las ventajas que este proceso obtendrá. El docente como líder educativo eficaz debe tomar en cuenta entre otros aspectos el aprovechamiento de la era tecnológica mediante el uso de



tecnologías para poder crear un ambiente de inclusión educativa en atención a las necesidades de los estudiantes. En la misma línea, Para Mason (1998) sostiene:

No se inventan nuevas metodologías, sino que la utilización de la neuroeducación abre nuevas perspectivas respecto a una enseñanza mejor, apoyada en entornos en línea cuyas estrategias son prácticas habituales en la enseñanza presencial, pero que ahora son simplemente adaptadas y redescubiertas en su formato virtual. (p. 8).

De acuerdo con lo anterior, el docente debe ser capaz de proponer oportunidades de aprendizaje que propicien el uso de tecnologías educativas. Se plantea la adquisición de nociones básicas de generación de conocimiento, el docente que aproveche y de buen uso de la educación remota como una forma de desarrollar destrezas en el manejo de las mismas y promuevan la motivación que estas traen consigo, proporcionando oportunidades de aprendizaje que parten de esa comprensión dentro de las organizaciones educativas de las cuales forman parte el docente-estudiante y las cuales no deben ser ajenas a estos procesos de cambio. La educación remota como más que investigación es una actividad humana integral y sobre todo, un aspecto singular de las ciencias de la educación. Así lo entiende. Coakley y White (1992) quienes, en líneas generales, establecen que:

El uso de la educación remota proporciona una serie de ventajas tales como la posibilidad de visualizar los contenidos tantas veces como se desee, permite actualizar el contenido constantemente, posibilita su uso en los años siguientes y, probablemente, hablemos de uno de los recursos más dinámicos que existen. (p.3).

Ante la inclusión educativa, la motivación establece un mecanismo de vital escala que ayuda a estimular en los estudiantes el deseo de participar. La intervención se hará más atractiva a medida que los estudiantes reciban en sus clases acciones que



respondan a sus necesidades de movimiento, a actividades que correspondan al nivel de desarrollo cognitivo a alcanzar. Por otra parte, en la gran mayoría de los Centro Educativos la rutina, la monotonía y el no salir de la zona de confort de los docentes al aplicar estrategias didácticas, metodologías y herramientas en las practicas pedagógicas, desmotivan el interés de los estudiantes por aprender y mejorar sus competencias axiológicas.

Gutiérrez y Pilsa, (2006) Cuando los profesores proporcionan a sus alumnos oportunidades para tomar decisiones, se observan mejores resultados en cuanto a las actitudes favorables hacia la educación que aquellos profesores cuyos métodos no permitían a los alumnos tomar decisiones. (p.3). Es por ello, que los docentes deben ser competentes como el punto inicial que permitan desarrollar nuevas perspectivas de enseñanza a través de incluir la neuroeducación y la educación remota con el objetivo de cumplir las metas que se plantean en las planificaciones del año escolar, además garantizar herramientas innovadoras que potencialice a cada uno de los educandos en los procesos teóricos y prácticos para obtener como resultado un progreso de inclusión y de integración gestado a partir de las falencias percibidas en las clases.

En secuencia con lo planteado se puede argumentar, que la educación remota forma parte de los fundamentos esenciales en la formación integral del ser humano. Pues esta cumple con la idea de promover procesos de enseñanza cuyo centro absoluto es el individuo y las capacidades que este puede desarrollar, el hecho de interés entonces se centra en comprender, como pueden ser abordados los procesos de inclusión desde las bondades que ofrecen el uso de la neuroeducación como enfoque fundamental de enseñanza, ante ello, López (Ob. Cit.) plantea que:

La neuroeducación es un poderoso instrumento de la pedagogía, por cuanto ayuda a desarrollar las cualidades básicas del hombre como unidad biosico-social. Contribuye al accionar educativo con sus fundamentos científicos y sus



vínculos interdisciplinarios apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación para lograr tal fin. (p. 37).

Es evidente, que desde la neuroeducación se deben fortalecer las cualidades que poseen las personas con un propósito específico, el cual es formar individuos con un sentido de aceptación social en el que se comprendan las cualidades y las debilidades de los demás, del mismo modo, también se debe promover la cualificación de los docentes como gestores y constructores de cambios educativos que permitan un mayor compromiso social antes la inclusión en cada una de las áreas en las que se desenvuelve. En este sentido, habilitan al ser humano a saber cómo actuar frente a las diferentes actividades que los individuos deben desarrollar de manera cotidiana y que requieren del desempeño de acciones de socialización.

Ante ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la importancia de generar constructos didácticos que permitan el fortalecimiento de la neuroeducación desde una perspectiva holística de inclusión en Colombia, en tiempos de educación remota y alternancia?; ¿Cuál es la trascendencia de develar el nivel de manejo de la neuroeducación como un fundamento holístico para el emprendimiento de la inclusión educativa?; ¿Cuáles son los aportes de identificar el domino holístico de la educación remota y la alternancia en torno al desarrollo de la inclusión educativa desde los aportes de la neuroeducación?; ¿Por qué es necesario destacar la importancia de la neuroeducación desde una perspectiva holística de inclusión en Colombia, a partir de la teorización de orientaciones didácticas?



## **La Neuroeducación, desde una perspectiva holística a la inclusión educativa**

La educación, como fundamento esencial en la sociedad, debe formar parte de aquellos hechos que consideramos como relevante a considerar en aquello que conocemos como expresión social de educación. Las alteraciones al equilibrio en el desarrollo de los espacios formativos, hacen que la educación sea un tema obligatorio a tratar. Si bien la educación, deben ser la piedra angular que permitan intentar resolver en el presente y el futuro lo que se ha venido heredando del pasado, si puede construirse en el medio más rápido y eficaz para incorporar nuevos elementos teóricos que expliquen el porqué de las situaciones de agresividad o violencia en los espacios académicos, y, de esta forma, intentar ser el fundamento esencial en el análisis de la realidad educativa, a fin de garantizar que la mismas, sea la encargada de transmitir y repensar los rasgos de la realidad, para promover procesos cognitivos referidos al análisis y reflexión desde visiones sociales como alternativas actuales de interpretación del pensamiento social, cuyo tema central sea la agresividad, para de esta forma desligarla de estos espacios tan complejos. Ante estas realidades, Colom (2003) expresa que:

Se concibe pues la necesidad de ajustar la acción educativa social a las circunstancias en las que está inmersa y hacer del conflicto externo un modelo de solución a los propios conflictos sobre los que tenga que incidir para abordar epistemológicamente aquellos hechos que inciden en la educación (p. 14).

Desde términos sociales, la relevancia de abordar desde elementos teóricos referidos a la neuroeducación desde la holística para la inclusión, se debe a que la escuela es un sitio de formación y este no debe ser el escenario de manifestaciones que se opongan al hecho inclusivo y es por eso que, la presente investigación se justifica, puesto que pretende contribuir a fundamentar desde elementos teóricos una serie de parámetros para que expliquen el porqué de este tipo de hechos y de esta forma



aproximarnos a que estos no sigan generando dispersión social. De allí, la necesidad de buscar de nuevas formas de explicar lo que ocurre en el ámbito sociocultural de la escuela, ya que se puede contribuir a disminuir los daños a las personas impidiendo que se desarrollen plenamente y cohibiendo la libertad personal que es un derecho de las personas y está reconocido en la constitución y nadie puede violentar los derechos fundamentales, de tales aclaraciones es que surge la necesidad de abordar lo relacionado a la inclusión como una forma de vida en los espacios escolares.

Desde la justificación teórica la presente investigación es de importancia, porque hace resaltar aspectos conceptuales sobre las características, causas, tipologías y elementos que conforman la neuroeducación desde una perspectiva política, de acuerdo a cada una de sus diversas manifestaciones, entendiendo que estas, proveen muchas repercusiones en la vida del ser humano que es afectado por estos sucesos. La inclusión en su contra parte es un comportamiento de actitudes negativas de forma repetitiva de intimidación hacia el individuo que lo aísla de la sociedad y le genera problemas psicológicos (Serrano, 2005). Por eso, al realizar esta investigación se está haciendo un aporte teórico que fundamente el hecho de explicar cómo influye la neuroeducación en los procesos de inclusión de los estudiantes. Es por ello que Colom (2003) señala que:

lo que se buscará aquí es dotar a la educación de un motor conceptual que se centre en lo que bien podríamos denominar pensamiento sistémico, es decir, en la capacidad de estudiar y enfrentarse a los problemas y a las situaciones desde perspectivas de complejidad y de interdependencia. En el fondo se trata de un verdadero modelo teórico de carácter relacional que creemos debe ser adaptado por la educación a fin de captar las situaciones propuestas por la inclusión en las que deberá incidir, que serán cada día más interdependientes, plurales y globales (p. 16).



Desde el punto de vista operante, la investigación se justifica porque es un aporte significativo que permite abordar como se desarrolla la inclusión en los procesos de alternancia de la educación remota y en formativos de los estudiantes entendiendo que es un hecho social que influye en el desarrollo académico de estos, por ende, se hace necesario que desde aproximaciones teóricas se coopere para bajar sistemáticamente los índices de exclusión que traen innumerables consecuencias que afectan la personalidad e integridad de las personas. En esta investigación no solo se pretende abordar e identificar unas causas sino generar constructos didácticos que permitan el fortalecimiento de la neuroeducación desde una perspectiva holística de inclusión en Colombia, en tiempos de educación remota y alternancia.

En cuanto a lo metodológico, se aborda una ruta epistemológica sustentada en el paradigma cualitativo, la cual garantizará las herramientas necesarias que van a permitir establecer categorías de estudio, para medir la realidad obtenida de las respuestas de los informantes claves. Por consiguiente, los hallazgos van a representar el sustento para las conclusiones y aportes que se van a generar; así como también, quedara importante información que podrá ser utilizada como punto de partida a nuevas investigaciones sobre el objeto de estudio en cuestión.

### **Fundamentos Teóricos de la Investigación**

En esta sección se presentan los fundamentos teóricos y conceptuales del estudio de acuerdo con la indagación realizada por el Autor, para sustentar teóricamente la problemática y el desarrollo teórico y metodológico de la investigación, en búsqueda de afrontar de manera oportuna el hecho conocido como educación para la inclusión; Por tanto, se irá desarrollando la temática desde los elementos esenciales, hasta los más específicos que son indispensables considerar en la presente investigación.



### ***Referentes sobre inclusión educativa***

La inclusión escolar o educativa se expresa como un proceso de atención a la diversidad, permite el reconocimiento de las necesidades educativas de la población estudiantil, aportando una visión crítica de las características propias, dando lugar a cambios relevantes en el sistema educativo que posibilitan el acceso, la ampliación de cobertura, el ofrecimiento de una educación de calidad, dando lugar a la eliminación de barreras físicas y sociales que se tejen alrededor de la misma. La inclusión Según la UNESCO citado en Moliner (2013), la inclusión escolar se entiende como:

el proceso de abordar y responder a la diversidad de necesidades de todos los alumnos a través de prácticas inclusivas en el aprendizaje, las culturas y las comunidades y reducir la exclusión dentro de la educación. Implica cambios y modificaciones en el contenido, los enfoques, las estructuras y las estrategias, con una visión común que cubra a todos los niños del rango apropiado de edad y una convicción de que es responsabilidad del sistema ordinario educar a todos los niños (p. 10).

En tal sentido, la Inclusión es el proceso que permite dar respuesta justa a las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Siendo así, la escuela se presenta como el espacio ideal en el cual, según, Cabedo y Gil (2013) “la realidad humana se modula a través de la relación con los otros y se configura mediante el reconocimiento intersubjetivo personal” p. 12). La inclusión se convierte en un eje articulador que direcciona los procesos para garantizar el reconocimiento de las cualidades y necesidades educativas de cada uno de los estudiantes, concibiendo al mismo, como agente socializador capaz de comprender y aprender de las diferencias, y su relación con lo demás.



La inclusión se centra, en la equidad en torno a los sujetos y en cómo apoyar las cualidades y las necesidades de cada uno y de todos los estudiantes en la comunidad escolar, para que se sientan seguros y alcancen una formación con visión integral y humana. Para Grisales (2013) “la educación en este contexto es un concepto amplio que busca posibilitar que todos los estudiantes adquieran conocimientos y desarrollen habilidades, actitudes, hábitos y destrezas que contribuyan a su bienestar mental y social” (p.12). Siendo así, la educación se define como el crecimiento de un individuo al pasar de un estado de dependencia relativa a uno de relativa independencia mental, física, emocional con impacto en la sociedad, razón que justifica la inclusión.

Por tanto, para Arnaíz (2013), la administración de la educación centrada en la inclusión como principio del desarrollo humano permite a cada persona la posibilidad de adquirir una educación permanente, global e integradora, que cubra todos los aspectos de su vida diaria, la destreza profesional y los valores morales y ciudadanos, que debe concebirse como un proceso permanente. Interesa por tanto a la educación, y por ende a los gobiernos del mundo la instrumentación necesaria para que, a través de las políticas educativas vinculantes, se diseñen estrategias que posibiliten una educación inclusiva, donde cada agente educativo se comprometa con tal monumental tarea en atención a los estudiantes en las aulas de clase, y su impacto en los procesos de adecuación educación para satisfacer las necesidades de la sociedad académica.

Realizar una aproximación inicial a las principales características de la inclusión, sus componentes, así como reconocer la relevancia de identificar las realidades a las cuales se encuentra expuesto los estudiantes para generar acciones inclusivas que permitan transformar la realidad y generar espacios abiertos a la inclusión de estudiantes, entendiendo que este es un hecho que nos incumbe a todos, pero, poco los comprometidos. De esta forma, se da lugar al debate educativo para dar inicio al fenómeno conocido como educación inclusiva el cual se corresponde con lo planteado por Vaillant (2009) quien afirma que existe consenso en que la inclusión educativa de



estudiantes no puede realizarse sin una decidida intervención de los docentes. Para que esto sea posible, es necesario ubicar su centralidad en la educación y demostrar que no se puede avanzar en este plano sin mejorar, al mismo tiempo, en la comprensión de lo que cree, puede hacer y hace el docente, es por ello, que el primer momento en el que se da la inclusión educativa está situado con el auge mundial de la década de los 90's.

Por otra parte, no es sino hasta mediado de la década de los 90's que se defiende la educación inclusiva en la región latino americana y en Colombia, permitiendo que se den los primeros pasos de transformación hacia un sistema que propicie la actividad y participación social de los actores principales de la educación, sin dejar a nadie fuera de la vida institucional UNESCO (2005), esta transformación del sistema educativo y de la escuela debe apuntar a que sean capaces de atender los elementos educativos que promueven la exclusión, oportunidad de educación ética, sin prejuicios de ningún tipo, ni rótulos, que se promueva el desarrollo humano, que se piense y se sienta por todos bajo modelos integradores MEN (2008), con la educación inclusiva se persigue atender con calidad y equidad las necesidades comunes y específicas que presentan los estudiantes.

Actualmente, el MEN (2017), en decreto 1421 de agosto 29 de 2017, Reconoce, valora y responde de manera pertinente, promueve la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los niños, promoviendo el desarrollo, aprendizaje y participación, con sus pares; de tal manera que, mejora el ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión alguna garantizando el apoyo y los ajustes razonables. Concibiendo los ajustes razonables como, acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos y recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante. De acuerdo a lo planteado la situación de los niños con necesidades especiales se entiende según lo descrito por Saba (2008) quien plantea que:



En el mundo existen ciertos grupos de niños en situación de vulnerabilidad que debido a su situación fáctica merecen del Estado y la sociedad algunos tratamientos diferenciados para conseguir su igualdad material, tanto en lo educativo como el social en el que habitan (p. 695).

### ***La Inclusión Educativa como pilar Fundamental del Sistema Educativo Colombiano.***

La realidad actual hace necesario que la educación trascienda el plano de lo social, al comprender la dinámica que se gesta en sus entrañas, de este modo, a lo largo del tiempo en Colombia se han destinado esfuerzos que sirvan de fundamentos para hacer de la educación un hecho inclusivo, es por ello, que abordar la inclusión como una realidad de los complejos escenarios de hoy día, señalar al hecho concreto que dio lugar a la inclusión en Colombia viene de la mano de lo que ocurría en el escenario mundial, de este modo, la aparición de la inclusión viene como resultado de la búsqueda incansable de que la educación sea de acceso para todos, en este orden de ideas, Camargo (2018) señala que:

En 1960, la Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la educación, invoca la Declaración Universal de los Derechos Humanos donde se afirma el principio de que no deben establecerse discriminaciones y proclama el derecho de todos a la educación. (p. P. 175).

La década de los 60's marco sin lugar a duda en el desarrollo de los procesos de inclusión a nivel mundial y en Colombia, pues hasta este momento es que se comienza a experimentar un nuevo sentido de vida social a través del reconocimiento del valor de todos en convivencia, de tal modo, se transforman los escenarios con un hecho posterior, según Camargo (2018) “la Declaración de los Derechos del Niño, reconoce el derecho de todos los niños a recibir una educación sin discriminación”. (p. 176), tal



situación estima que en Colombia a partir de ese momento se sientan las bases de la educación inclusiva reconociendo la diversidad social producida por la migración. Por otra parte, según Camargo (Ob. Cit.).

La constitución política de Colombia de 1991 está concebida dentro de una nueva visión de país y sociedad ante este escenario, esto es, ya no tanto en el espíritu de la competencia y la discriminación, sino dentro del espíritu de la diversidad. (p. 181).

Es desde este preciso momento en que quedan sentadas las bases de aquello que conocemos como inclusión, en el cual los espacios educativos comienzan a incursionar posteriormente con los decretos de ley hechos por el estado colombiano, por tal motivo, el desarrollo de los procesos de inclusión educativa en Colombia son un tanto jóvenes es decir solo van tres décadas tratando de abordar tal situación en la búsqueda de posicionar a aquellos que por alguna razón son diferentes que los otros, de este modo se comienza a hacer una introducción de la inclusión en los espacios académicos, con el fin de atender a aquellos que por diversas situaciones ya no ocupan los lugares que deberían ocupar, sino que más bien, están en otros lugares a los que no pertenecen, ante ello, Camargo (Ob. Cit.) plantea que:

Los proyectos de inclusión educativa de la mayor parte de las Secretarías de Educación del país, han ayudado a formar dicha conciencia inclusiva tanto en la sociedad, como en las comunidades locales y educativas. Con cierta atención a los educadores, como responsables directos de la atención escolares. (p. 185).

El sistema educativo ha centrado su objetivo en ofrecer a la población estudiantil una educación de calidad centrada en la atención de intereses y necesidades de los escolares a fin de formarlos para la vida y para que a futuro sean los ciudadanos que contribuyen a la transformación social; para ello, ha tomado en cuenta a todos los niños,



niñas y adolescentes con sus diversas características para que desde cada escuela se les brinde una educación inclusiva e integradora que incremente las posibilidades de aprendizaje para todos con equidad, justicia y democracia.

Para ello, ha propuesto una educación integradora como proceso que permite la participación en este caso de estudiantes extranjeros con necesidades un tanto especiales, entendiendo que dicho fenómeno es producto de un proceso de desestabilización social y educativo que impera después del límite actualmente, incidiendo de forma particular en todos los ámbitos, sea este social o escolar; sostiene Romero (2017) que:

La transición hacia la educación integradora en Colombia ante el nuevo panorama social no consiste solo en un cambio técnico o de organización, sino que también es un movimiento con una clara orientación filosófica fundamentada en el derecho humano a la educación y a no recibir discriminación alguna reforzando la difusión de la democracia, la diversidad cultural y los desafíos del pluralismo (p. 91).

Se entiende, que es el derecho que tienen los niños, niñas y adolescentes provenientes de otros grupos sociales que no son muy diferentes a los nuestros de ser reconocidos como seres humanos que tienen las mismas posibilidades y oportunidades de ser productivos, activos a sí mismos y a la sociedad; por ello, la escuela debe ser una institución abierta a la diversidad, flexible ajustándose a las exigencias particulares de cada estudiante. En correspondencia con lo expuesto la Secretaria de Educación Pública de México (2016) refiere a la integración educativa como proceso que implica que los niños, niñas y jóvenes proveniente de otros lugares a que estudien en las aulas y escuelas regulares de los nuevos países que habitan recibiendo los apoyos necesarios para que tengan acceso a los propósitos generales de la educación.



En tal sentido, proporcionar a esta población que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad, la atención como personas y considerar sus características, necesidades e intereses, que facilite su convivencia en el ámbito escolar para promover en ellos actitudes positivas hacia el proceso de enseñanza aprendizaje y así contribuir en el desarrollo de la personalidad acorde a los fines establecidos en por el Ministerio de Educación Nacional (2009). Dentro de este contexto, el docente de aula regular debe estar preparado para ofrecer a los estudiantes extranjeros la atención que requieren y poder así integrarlos de óptima manera al grupo en el aula.

Así mismo, Lograr la incorporación a las diferentes actividades y socialización con los demás estudiantes del área de aprendizaje e institución ; para ello, el docente debe ejercer un rol específico y ser ejemplo a seguir del derecho de igualdad y dando respuesta a la no discriminación de la que han sido objeto los estudiantes pertenecientes a otras culturas o provenientes de otros países donde las ventajas sociales y educativas no son tan óptimas, además de considerar que la educación es un derecho humano que promulga la integración de dicha población a la vida familiar, escuela, trabajo y comunidad, es decir considerar el fundamento de la acción social de la escuela al considerar tomar a estos desde sus particularidades específicas para adentrarlos en el sistema.

Cabe considerar, que la integración de estudiantes extranjeros ha sido legislada desde leyes internacionales como fuente de promover una educación pluricultural donde se asuma la verdad pensada y expresa en los contextos de fronteras; donde entonces, el docente debe ser parte del cumplimiento de dichas leyes para lo cual debe poseer el conocimiento respectivo que le facilite brindar educación a estos escolares. Comprendiendo que la educación es un hecho social e integrador propiamente dicho y orientado de esta forma desde sus raíces teórica y filosóficas.



Ahora bien, en Colombia las políticas educativas han generado muchos cambios a través de los años, donde la integración escolar ha sido tomada en cuenta y establecida desde la década de los 90', haciendo énfasis en el rol que debe caracterizar a la educación y la función que esta debe abarcar; específicamente en lo escolar, ha sido de impacto para los docentes de aula los que han mostrado desconcierto y resistencia al cambio, negándose a la aceptación y a trabajar en el aula con estos estudiantes, puesto que por elementos propios de la xenofobia se tiende a menospreciar a todo aquello que no pertenece a su campo de acción, comenta Alemany (2012) que cuando el docente argumenta y justifica por qué no cambia su forma de trabajar en el aula de integración, es porque se encuentra presente en la denominada fase de resistencia al cambio, o es porque simplemente, no considera los condicionantes académico que los estudiantes desplazados extraeros pueden poseer.

### ***Situaciones a Considerar de la Realidad Inclusiva de la Educación Colombiana***

Es un elemento importante de la actitud que manifiesta el individuo de acuerdo a sus propias opiniones, creencias y esquemas, sobre determinadas situaciones. A tal efecto, Moles (2004) argumenta que en la perspectiva cognitiva las personas recolectan, almacenan, modifican, interpretan y comprenden de manera continua la información que se desprende en el interior como los estímulos generados en el ambiente. Lo anterior, conduce a sostener que el componente cognitivo se encuentra conformado por procesos de conocimientos, opiniones, creencias y percepciones.

También, Urbano y Toledano (2012) establecen que este componente está conformado por percepciones y creencias; así como información de un objeto que puede ser vago o erróneo; en el primer caso, el efecto es poco intenso y en el segundo no afecta para nada la intensidad. Entonces, la actitud de los docentes ante la integración de estudiantes extranjeros está determinada por el conocimiento que posee sobre el tema para participar adecuadamente en favor a los estudiantes. En este caso,



es importante que los docentes estén bien documentados sobre la visión y misión del proceso de integración y política educativas de la modalidad de la educación con énfasis en lo social y que sus creencias no sean erróneas o tengan errores de concepto en cuanto a estos estudiantes que son producto de otra realidad. Desde la misma línea, Aragón (2010) expresa en relación al componente social de la integración educativa:

El aspecto social de la necesidad inclusiva de la educación, se ocupa de los procesos intelectuales e investiga la manera cómo las personas desarrollan y usan las reglas de la lógica para entenderse a sí mismos y a su ambiente, enfatizando en los procesos mentales superiores que estos despliegan para formar parte de nuevo sistema (p. 183).

De acuerdo a la cita, se tiene, que es un elemento importante que manifiesta el individuo de acuerdo a sus propias conocimientos, creencias, percepciones y esbozos, sobre determinadas situaciones. Se destaca en la cita que el componente social relacionado con la actitud que asume el docente en cuanto al proceso de integración, tiene su fundamento en el conocimiento, creencias y opiniones, que ha venido formándose en su esquema del pensamiento, con base al aprendizaje y experiencias que lo llevan a actuar.

Parafraseando a Sánchez (2012), resalta el componente social como elemento importante y determinante de la actitud y le conceptúa como el conjunto de datos e información que el sujeto sabe acerca del objeto del cual toma su actitud, igualmente representa el conocimiento detallado que favorece la asociación al objeto, en donde incluye también las creencias o convicciones que le asisten al individuo para actuar de una manera determinada. En razón la actitud del docente ante un escolar proveniente del conflicto fronterizo venezolano y su integración, se asocia a los procesos cognoscitivos que posee, relacionados con una serie de patrones determinados y almacenados en su pensamiento y que, a su vez, se reflejan en sus valores o normas de



vida fundamentados en creencias o conocimiento. El desarrollo del componente social, requiere tomar en cuenta aspectos como el conocimiento, creencias, percepciones y pensamientos irracionales.

### ***El conectivismo como fundamento de la neuroeducación***

En esencia, Clarà y Barberà (2014) sugieren que la teoría del conectivismo es un modelo de integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización, en la que el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje así, puede residir fuera de nosotros, y está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. En consonancia, Wang, Chen y Anderson (2014) junto con Zapata (2015) se refieren diciendo que:

Son estos recursos que ahora tenemos a nuestra disposición los que marcaran la diferencia para un aprendizaje significativo y es que a través de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) que se han popularizado en la última década, se logra flexibilizar el aprendizaje de manera que los estudiantes en su propio tiempo de manera sincrónica o asincrónica pueden interactuar con los contenidos a desarrollar y generar su propio conocimiento a su ritmo y de igual manera abre canales de comunicación e interacción fuera del aula tanto entre estudiantes como con el docente (p.72).

En este sentido, Siemens (2004) postuló que el aprendizaje es complejo, individual y a la vez social y que conecta enseñanza y aprendizaje. De esta forma, se trazan una serie de principios del conectivismo, a saber:



El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones como proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados, donde la capacidad de saber es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado. El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos por lo que la alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo, así como la habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave. La actualización, la toma de decisiones, los retos de aprendizaje, y la gestión del conocimiento son trascendentales en este modelo teórico. (s/p).

No obstante, se debe reconocer que existen unas bases para la construcción de un modelo teórico del aprendizaje y de la construcción del conocimiento a partir de entornos conectados de aprendizaje, desde el reconocimiento de las teorías existentes del aprendizaje, cuyo alcance está todavía por desarrollar en función de las potencialidades que ofrecen la educación remota en el marco de las realidades del momento, para atender las necesidades contextuales que dan lugar a una nueva realidad educativa en la que se integren y converjan todos estos elementos mencionados anteriormente.

### ***Teoría Compleja***

La teoría compleja propuesta por Morín, a finales del siglo XX, parte del estudio de las teorías de sistemas, de información, de organización y cibernética. De la teoría de sistemas reconoce la importancia de la generación del conocimiento a partir un sistema abierto el cual tiene interacción con el medio, recibe y entrega energía del mismo, por tanto, para su estudio y comprensión es necesario mantenerlo en su contexto y estudiar sus interacciones, tanto al interior del mismo como con el medio y la sociedad. En un sentido más amplio, Morín (1990) señala que:



La realidad está, de allí en más, tanto en el vínculo como en la distinción entre el sistema abierto y su ambiente. Este vínculo es absolutamente crucial desde el punto de vista epistemológico, metodológico, teórico, empírico. Metodológicamente se vuelve difícil estudiar sistemas abiertos como entidades aislables. Teórica y empíricamente el concepto de sistema abierto abre la puerta a una teoría de la evolución que no puede provenir más que de interacciones entre sistemas (p. 45).

Resalta la importancia de estudiar las relaciones entre las partes y su interacción con el medio, aún más, cree que el sujeto no puede estar escindido del objeto ya que hacen parte de la misma realidad y debe estudiarse como tal, para poder comprender lógicamente el sistema. Así para estudiar a la educación como un sistema complejo debe estudiarse detalladamente sus partes y la interacción entre ellas, además de las relaciones que tiene con el entorno social en el que se desenvuelve y el investigador debe hacer parte de la realidad para comprender su naturaleza, propiedades y principios.

Una de las características de los sistemas es la entropía que es la tendencia a desgastarse y a desorganizarse, por efecto del tiempo y de su funcionamiento, pero al mismo tiempo el sistema es capaz de auto-organizarse, encontrar el equilibrio entre sus partes y el ambiente y contrarrestar el desorden producido. A esta característica se le conoce como homeostasia. La educación es un sistema que contiene unos subsistemas y hacen parte de unos suprasistemas. Estos sistemas están sometidos a las mismas reglas, en la que tienden a descartarse, ser ineficientes y sus procesos obsoletos, por lo que es necesario una revisión diacrónica de su actuar y redefinir sus procesos y acciones con el fin de alcanzar sus objetivos misionales misional con su entorno.

Un sistema no solo debe comprenderse desde el todo, sino también sus partes, sus interacciones y sobre la teoría de la información reconoce que es un punto de partida



en la interpretación y hallazgo del conocimiento. Según Morín (1990) “El aspecto comunicacional y el aspecto estadístico, surgido de la teoría de la información, son como la pequeña superficie en un inmenso iceberg” (p. 49). Es así que el concepto de información no es definitorio, es limitado y superficial; no es el punto de llegada, aunque sí un punto de partida crucial para comprender el fenómeno.

Basado en estas teorías y considerando que al final, cada una de ellas termina siendo reduccionista y homogenizante, Morín propone la teoría de la complejidad que fundamentalmente exige abordar las perspectivas físicas, biológicas y humanas, así como su intrincada relación entre ellas, como requisito mínimo para su comprensión de la ciencia. Resalta la importancia de estudiar las relaciones entre las partes y su interacción con el medio, aún más, cree que el sujeto no puede estar escindido del objeto ya que hacen parte de la misma realidad y debe estudiarse como tal para poder comprender, lógicamente cualquier fenómeno. Según Morín (1990):

El problema de la complejidad es entrar a las cajas negras (del sistema). Es el de considerar la complejidad organizacional y la complejidad lógica. En este caso no está en solamente renovar la concepción del objeto, sino que está en revertir las concepciones epistemológicas del sujeto, es decir del observador científico; lo propiamente científico era hasta ahora, eliminar la imprecisión, la ambigüedad y la contradicción. Pero hace falta aceptar una imprecisión y una imprecisión cierta, no solo en los fenómenos, sino también en los conceptos, y uno de los grandes avances de la matemática es considerar los conjuntos imprecisos (p: 60).

La teoría pretende conocer el todo, pero para ello es necesario conocer las partes, y para conocer las partes es necesario conocer el todo, lo que implica un círculo que va y viene y que puede ser ocioso pero que también puede ser productivo. La complejidad no pretende ser totalizante ni absoluta, acepta el orden y el desorden, la contradicción,



la incertidumbre y entiende que el conocimiento que se obtiene no será una verdad absoluta, sino que está sometida a contradicciones e incertidumbres. Lo que no se acepta es la departamentalización, la reducción o la simplificación porque eso significa descontextualizar el objeto es decir estudiar un mundo artificial inexistente.

En relación a lo planteado, podemos evidenciar que, la a época en que vivimos está marcada por la creciente búsqueda del desarrollo del potencial humano, el cual está directamente relacionado con el complejo proceso de desarrollo y maduración del sistema nervioso central y del cerebro en conjunción con las influencias del medio ambiente. Las Neurociencias, que en los últimos años vienen revelando los increíbles misterios del cerebro y su funcionamiento, aportan al campo pedagógico conocimientos fundamentales acerca de las bases neurales del aprendizaje, de la memoria, de las emociones y de muchas otras funciones cerebrales que son, día a día, estimuladas y fortalecidas en el aula. Que todo agente educativo conozca y entienda cómo aprende el cerebro, cómo procesa la información, cómo controla las emociones, los sentimientos, los estados conductuales, o cómo es frágil frente a determinados estímulos, llega a ser un requisito indispensable para la innovación pedagógica y transformación de los sistemas educativos. En este sentido, la Neuroeducación contribuye a disminuir la brecha entre las investigaciones neurocientíficas y la práctica pedagógica, como apoyo fundamental a la educación inclusiva.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ, M. y BERASTEGUI, A. (2006). Educación y Familia, Educación Familiar en un Mundo en Cambio. Madrid. Universidad pontificia Comillas.
- ARAGÓN, J. (2005). Psicología del Aprendizaje. Caracas: Editorial San Pablo.
- ARCILA, M. Y ORTEGA S. (2011). Relación entre los niveles de agresividad y la convivencia en el aula en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la I.E.T. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad de Vallejo. Perú.
- ARIAS, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas: Editorial Episteme, C.A.
- ASCORVA, P.; ARIAS, H. y GRAFF, C. (2003). La Escuela como Contexto de Contención Social y Afectiva. Revista Enfoques Educativos. N° 5. Vol 1. pp. 117-135.
- BAÑÓN, A. (2010). Comunicación Destructiva y Agresividad. España: Universidad de Almería.
- BENITEZ, M (2013) Conducta agresiva en los estudiantes del nivel medio del colegio nacional Nueva Londres. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad de Oviedo. Paraguay.
- BLANCHARD, M. y MULAS, E. (2007). Acoso Escolar. Madrid: Editorial Marcia.
- CARDOZZO, J. (2010). El Bullying en la Escuela. Revista de Psicología. Volumen 12. pp. 229-248.
- CARRASCO, M. (2010). Derecho Penal. [Artículo en línea]. Solicitar en <http://articulos de derecho penal>. [Fecha 2018 febrero].



- CAYCEDO, C.; GUTIÉRREZ, C.; ASENSIO, V. y DELGADO, A. (2005). Regulación Emocional y Entrenamiento en Solución de Problemas Sociales como Herramienta de Prevención para Niños de Cinco a Seis Años. *Revista Suma Psicología*, Volumen 2. N° 02. Septiembre.
- CID, P.; DÍAZ, A.; PÉREZ, M. y OTROS (2008). Agresión y Violencia en la Escuela como Factor de Riesgo del Aprendizaje Escolar. *Revista Ciencias y Enfermería*. N°XVI. Volumen 3. pp. 21-30
- COLMENARES, N. y MALDONADO, I. (2006). El Clima de Relaciones Interpersonales en el Aula, un Caso de Estudio. *Revista Digital Paradigma*. Volumen 27. N° 2. Maracaibo.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (1991). Decreto 2576 del 27 de junio. Bogotá.
- DELGADO, G. (2012). Violencia en la Escuela: Actores Involucrados. *Revista de Investigación*. Volumen 36. Número 75. -Caracas.
- DÍAZ, V. (2009). Metodología de la investigación científica y bioestadística: para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud. Santiago: Editorial RIL.
- GARCÍA, M. (2010). El Docente como Mediador ante las Conductas Violentas en Niños. *Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología*. Volumen 6. Número 2. pp. 329-335.
- GAZQUEZ, J; PÉREZ, M.; CANGAS, A. Y YUSTE, N. (2007). Situación Actual y Características de la Violencia Escolar. Almenia: Editorial Universitario.
- KAZDIN, A. (2000). *Modificación de la Conducta y Sus Aplicaciones Prácticas*. México: Manual Moderno.
- LEY DE EDUCACIÓN 115 (1994). Congreso de la Republica de Colombia, ley 115 de febrero 8, Bogotá.



- MARTÍ, G. (2005). *Agresividad Infantil*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- MATEO, E. (2008). *Agresividad Infantil y Adolescente*. Lima. Universidad de Perú.
- MÁRQUEZ, O. (2012). *El proceso de investigación en las ciencias sociales*. Universidad Ezequiel Zamora. Barinas.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE (2006). *Estudio Nacional de Violencia en Establecimientos Educativos*. Chile: Autor.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA (1994). Decreto 115, normativa del sector educativo. Colombia.
- MOLES, J. (2004). *Psicología Conductual*. Caracas: Editorial Greco.
- ORTIZ, U. (2004). *Diccionario de metodología de la investigación*. México: Editorial Limusa.
- PARCO, W. (2006). *Agresividad Infantil*. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal.
- PEREDO, B. y VELASCO, J. (2010). ¿Por Qué la Apatía para Aprender y Enseñar en el Espacio y Tiempo Escolar?. *Revista Horizontes Educativos*. Volumen 15. N° 2. 69-81. México.
- PSICOLOGÍA ONLINE (2007). *Condicionamiento Encubierto*. [Artículo en línea]. Disponible en <http://www.psicología.blogspot.com>. [Consulta 2018, enero 10].
- QUIROGA, M. (2011). *Métodos Alternativos de Solución de Conflictos*. Madrid. Dykinson.
- RAMOS, L. (2010). *La agresividad de los adolescentes de educación secundaria*. Trabajo de grado no publicado. Centro Chihuahuense de estudios de postgrado. México.



RAMOS, M. (2011). *Agresividad y Violencia en la Escuela*. México. Trillas.

RENFREW, J. (2007). *Agresión y sus Causas*. México: Editorial Trillas.

ROA, M.; DEL BARRO, M. Y CARRASCO, M. (2004). Comparación de la Agresión Infantil en Dos Grupos Culturales. *Revista de Psicología de la Pcp*. N° 22. Volumen 1. pp. 29-43.

VEGA H.A & MARTÍNEZ. O. (2021). Factores familiares frente al proceso académico de la niñez. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, vol. 10, núm. 4, pp. 58-63, 2018