



El filtro afectivo positivo como estrategia de estimulación neurocognitiva para la modificación de conductas negativas en un niño en condición de discapacidad



COLECCIÓN: CIENCIA, EDUCACIÓN Y SOCIEDAD

**CARLOS ENRIQUE
CARRILLO CRUZ**



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Facultad de Ingeniería
Centro de Investigación
Facultad de Ingeniería (CIFI)

3



**CARLOS ENRIQUE
CARRILLO CRUZ**

Doctor en Educación de la Universidad de Baja California, México. Magíster en Educación

con Énfasis en Didáctica de las Lenguas Extranjeras y Licenciado en Humanidades e Idiomas de la Universidad Libre de Colombia. Investigador de tiempo Completo en la Universidad Libre de Colombia. Perteneciente al grupo de investigación IDEPI.

Sus campos de investigación son la neuroeducación, la modificación de conductas, educación inclusiva, didáctica de las lenguas extranjeras, TIC, narrativas.



El filtro afectivo positivo como estrategia de estimulación neurocognitiva para la modificación de conductas negativas en un niño en condición de discapacidad

**CARLOS ENRIQUE
CARRILLO CRUZ**



3

Carrillo Cruz, Carlos Enrique

El filtro afectivo positivo como estrategia de estimulación neurocognitiva para la modificación de conductas negativas en un niño en condición de discapacidad / Carlos Enrique Carrillo Cruz. – Bogotá : Universidad Libre, 2020.

111 p. ; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-958-5578-44-9

Colección: ciencia, educación y sociedad

1. Trastornos cognitivos 2. Trastornos del aprendizaje 3. Educación especial.
I. Carrillo Cruz, Carlos Enrique.

616.858

SCDD 23

Catalogación en la Fuente – Universidad Libre. Biblioteca

Comentarios y sugerencias

Correo del autor: carlosecarrilloc@unilibre.edu.co

© Facultad de Ingeniería, 2020.

© Universidad Libre, sede principal, 2020.

ISBN DIGITAL: 978-958-5578-44-9

Queda hecho el depósito que ordena la Ley.

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra ni su incorporación a un sistema informático ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

Editor: Carlos Enrique Carrillo Cruz

Correo: carlosecarrilloc@unilibre.edu.co

Coordinación de edición: Comité Editorial Facultad de Ingeniería

Correo: sibygarcés@unilibre.edu.co - comiteeditorial.ing.bog@unilibre.edu.co

Corrección de estilo: Jenny Alexandra Jiménez Medina

Correo: jajimenezme@unal.edu.co

Imagen de la carátula: “Paz con Educación”.

Autor: Manuel Andrés Cano Amórtegui.

Editorial: Universidad Libre

Coordinación de Publicaciones y Comunicaciones: Luz Bibiana Piragauta Correa

Correo: comunicaciones@unilibre.edu.co

Calle 8 n.º 5-80, tel. 3821000, Bogotá, D. C.

Diseño y diagramación: AF&M Producción Gráfica S.A.S. - Diana Guayara V.

Esta obra está cofinanciada por el Fondo de Publicaciones de la Universidad Libre.

Elaborado en Colombia en los talleres gráficos

de AF&M Producción Gráfica S.A.S.

Carrera 68 G n.º 64A - 31

tel. +57(1) 250 1584

afmproducciongrafica@gmail.com

Bogotá, D. C., Colombia, 2020

Produced in Colombia



UNIVERSIDAD LIBRE®
Vigilada Mineducación

JORGE ALARCÓN NIÑO
Presidente Nacional

JORGE GAVIRIA LIÉVANO
Vicepresidente

FERNANDO ENRIQUE DEJANÓN RODRÍGUEZ
Rector Nacional

FLORO HERMES GÓMEZ PINEDA
Secretario General

RICARDO ZOPÓ MÉNDEZ
Censor Nacional

ELIZABETH VILLAREAL CORRECHA
Directora Nacional de Investigaciones

ELIZABETH GARCÍA GONZÁLEZ
Presidenta Sede Principal

ARTURO SALINAS SUÁREZ
Rector Sede Principal

MARTHA RUBIANO GRANADA
Decana Facultad de Ingeniería

MÓNICA PATRICIA FORTICH NAVARRO
Directora Seccional de Investigaciones

SIBY INÉS GARCÉS POLO
*Directora Centro de Investigación
Facultad de Ingeniería (CIFI)*

MAURICIO ALONSO MONCADA
Director Programa de Ingeniería de Sistemas

FREDY ALEXANDER AGUIRRE GÓMEZ
Director Programa de Ingeniería Mecánica

GINA PAOLA GONZÁLEZ ANGARITA
Directora Programa de Ingeniería Ambiental

ANDRÉS GIOVANNI GUARÍN PALOMINO
Director Programa de Ingeniería Industrial

FERNANDO PÉREZ PALOMINO
Director Núcleo Común

Directivas

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios por permitirme alcanzar este logro; su infinita sabiduría me guio en el descubrimiento de nuevos caminos y a su lado todo es posible. Luego, a mi esposa por soportar el calvario de un doctorado, por su apoyo incondicional y amor sincero. Agradezco enormemente a mis hijos que son el soporte de mi vida, ellos son la razón de seguir adelante y levantarme ante las muchas adversidades. Gracias a mi familia por estar presentes en cada paso de mi vida, mis padres, mi abuela y mi hermana.

Debo agradecer a distintas personas que han sido parte del resultado de este trabajo. Al doctor Jorge Hirsh por ser mi mentor en el mundo de la neurociencia, por acompañar mi trabajo desde su profesionalismo y su orientación ante el manejo de la discapacidad y la capacidad cerebral. Gracias a la maestra Cristina Montero por sus contribuciones en el campo de la inclusión, las cuales sirvieron de base para la fundamentación de mi trabajo. Gracias inmensas a la doctora Raquel García por permitirme realizar la estancia de investigación en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) y adentrarme en la dimensión psicológica a profundidad para evidenciar la realidad de la modificación conductual desde la investigación en el campo médico y académico. A la Universidad de Baja California, lugar donde curse mis estudios de doctorado, a la doctora María Lourdes Nares, mi directora de tesis, sus aportaciones y cuestionamientos afianzaron la rigurosidad científica de mi trabajo y enriquecieron mi labor como investigador.

A mi querida alma máter, Universidad Libre de Colombia, institución de gran excelencia académica, patrocinadora de mi trabajo como investigador, centro de mi formación en pregrado y maestría, institución centrada en fortalecer las competencias en investigación para mejoramiento de la sociedad. Gracias inmensas a la señora decana de la Facultad de Ingeniería Martha Rubiano por su confianza, a la directora del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería, doctora Siby Garcés, por su apoyo incondicional y constante compromiso con el fortalecimiento de los estándares de calidad en investigación. A la doctora Gloria Arce, directora del grupo de investigación IDEPI, al cual pertenezco, por su apoyo y abnegación. A Fernando Pérez, director del núcleo común de Ciencias Básicas, que apoyó la incursión en investigación desde la Facultad. A la Doctora Dory Luz González, amiga y compañera de trabajo que a partir de su experiencia me ha formado en la labor como investigador. A Mercedes Jiménez Bernal, querida maestra de la Universidad Libre que abriste mis ojos a la importancia de la investigación.

CONTENIDO

Presentación	13
Introducción	17
Capítulo 1. Contextualización	23
Capítulo 2. Disertación teórica	31
Capítulo 3. Disertación metodológica	65
Capítulo 4. Hallazgos	81
Conclusiones	99
Referencias	103

LISTA DE FIGURAS

Tabla 1.	Criterios de diagnóstico del trastorno negativista desafiante	28
Tabla 2.	Tipos de plasticidad cerebral	35
Tabla 3.	Principios de organización funcional del sistema nervioso central	37
Tabla 4.	Trastornos de personalidad: cluster B	43
Tabla 5.	Muestra representativa del análisis de la conducta	48
Tabla 6.	Perspectivas, concepciones y estrategias de atención para las personas con discapacidad	56
Tabla 7.	Instrumentos internacionales de aplicación específica para la población con discapacidad	57
Tabla 8.	Referentes de marco legal para la Inclusión en Colombia	58
Tabla 9.	Modelo de Kemmis	67
Tabla 10.	Medios de recolección de información	75

LISTA DE TABLAS

Figura 1.	Principios de plasticidad neuronal funcional	39
Figura 2.	Conductas negativas	83
Figura 3.	Relación de categorías	83
Figura 4.	Comportamiento en la escuela	84
Figura 5.	Modelo distribucional por categorías comportamentales de Rogel que fue adaptada por el investigador para II-IF	86
Figura 6.	Representación de frecuencias y conductas en II001	86
Figura 7.	Representación de frecuencias y conductas en II002	87
Figura 8.	Resultados compendio de frecuencia conductual en el hogar mediante II003, II004, II005 e II006	88
Figura 9.	Análisis de subcategorías	90
Figura 10.	Contraste de datos OA bajo incidentes	91
Figura 11.	Análisis de frecuencia conductas disruptivas fase final	92
Figura 12.	Gráfica de frecuencias de IF005, IF006, IF007 e IF008	93
Figura 13.	Representación de categorización axial	94

PRESENTACIÓN

Este estudio investiga el impacto del Filtro Afectivo Positivo en las conductas negativas de un niño con discapacidad que ha sido diagnosticado con trastorno oposicionista desafiante. Esta propuesta del profesor Carrillo es de mucho interés para mí, debido al largo tiempo de trabajo que sé que este estudio le ha conllevado. He visto cómo desde sus estudios de maestría en la Universidad Libre tenía claro el estudio que desarrollaría en el doctorado, algo bastante inusual a mi parecer, más aún cuando su formación en licenciatura no estaba relacionada con las dimensiones que el planteaba en aquel momento para su estudio.

A lo largo del tiempo he tenido el placer de ver al hoy en día doctor Carrillo en sus locuras, sus afanes y su apasionada introspección en el campo de la neurociencia y la psicología. Cuando no pensé incluso que su búsqueda diera frutos para la comprensión del fenómeno, apareció tomando clases de neurociencia con la iniciativa virtual del doctor Hirsh; poco a poco se fue adentrando cada vez más en la inclusión educativa y, desde su trabajo como docente, en una universidad privada de Colombia inició asesorando estudios de caso y estudios experimentales que buscaban explorar la capacidad del individuo desde el cerebro y las aptitudes de los aprendices.

Admiro la determinación de este estudio y la categorización realizada desde la diversidad. Esta investigación, sin duda alguna, tendrá distintos escenarios y permitirá a las nuevas generaciones de docentes que conocieron al profe Carrillo reflexionar

sobre su postura de equidad educativa. Más aún, cuando tras adentrarse en el descubrimiento del cerebro confluye en la potenciación de la plasticidad cerebral y la estimulación sensorial que, malinterpretada, podría concebirse como conductismo poco ortodoxo. Lo sé porque yo mismo le cuestioné en distintas ocasiones al profe Carrillo por las relaciones conductistas que permean este estudio. El cómo la modificación de conducta está ligada estrechamente a la deslegitimación del proceso cognoscente y, en cambio, se centra en la instrumentalización.

A lo anterior, mi querido amigo acentuaba el no estar de acuerdo, puesto que, según él, la caracterización de las emociones positivas y sus reacciones no estaban consideradas dentro del esquema de filtro positivo, se centraba en la claridad del estímulo y su reacción. En cambio, su propuesta consistía en la generación de un vínculo emocional, emotivo, afectivo que pudiese permitir al cerebro, o al individuo *per se*, reaccionar de una mejor forma. Algo que tiempo después resaltaba como el resultado de la maduración cerebral y la consecución de las funciones ejecutivas en un cerebro sano, en un cerebro feliz.

De igual forma, tras su estadía en la Universidad ITSON, el maestro Carrillo afianzó sus conocimientos en el campo de la Psicología, y es que aún recuerdo aquel momento en que frente a un café me dijo: “sabe, mi querido maestro, no tenía idea de la magnitud de la dimensión psicológica en nuestras vidas; indiscutiblemente el potencial del cerebro es importante, pero es más importante el ser conscientes del potencial del cerebro por sí mismo”. Señalaba que nuestras acciones y nuestros comportamientos, las modificaciones de nuestras conductas son parte del contexto de aprendizaje y las elecciones conscientes frente al medio que nos rodea, nuestra interpretación del mundo.

Para mí, estaba hablando de estímulo y respuesta, para él, crear una variación de energías que le permitiesen al cerebro y al cuerpo reaccionar de forma más empática hacia el otro. No sé, puedo decir, que aún en este momento me parece que la relación entre sus dimensiones es compleja e indescriptible. Sin embargo, le he visto llevar a cabo su trabajo, he visto las aportaciones en la vida de chicos en condición de discapacidad. He visto cómo jóvenes que presentaban dificultad para expresarse y pasaban por el sistema sin ser detectados, son valorados, acompañados y logran tener éxito académico. Incluso, conozco la raíz de su trabajo, el porqué de sus estudios y los resultados positivos que esto ha traído para la vida de algunos chiquitines y sus familias.

Esta investigación busca explorar el impacto de los estímulos neuronales mediados por la lengua extranjera. Es profesor de lengua en primera instancia y se enfrentó a las conductas disruptivas y la barrera en el campo de la discapacidad hacia el manejo adecuado del comportamiento. Aun así, qué necesidad de permear el

comportamiento de un individuo para que pueda convivir en armonía con reglas impuestas, qué difícil orientar una estrategia pedagógica así, en una sociedad tan desarraigada de las buenas costumbres y el respeto. ¡Cuán difícil es hablar de manejo del aula con salones de cuarenta niños que solo piensan en comida, en los problemas del hogar, el juego, y ahora con discapacidad! Bueno, siempre con discapacidad, pero nosotros sin ser capaces de reconocerlo o trabajar por ello.

Ahora, la última resolución del Ministerio de Educación en Colombia con respecto a este asunto señala, en el Decreto 1421, la importancia del Plan Institucional de Ajuste Razonable. Así, espero sea la oportunidad del doctor Carrillo para continuar con investigaciones que contribuyan con la consecución de las políticas nacionales de inclusión.

JOSÉ GUILLERMO RODRÍGUEZ SEGURA

Miembro de Haggai Institute Internacional y docente adscrito de la Facultad de Educación de la Universidad La Gran Colombia, con más de treinta años de experiencia. Magíster de la Universidad de Los Andes en Pedagogía y Docencia Universitaria, Licenciado de la Universidad Pedagógica Nacional en Lingüística Aplicada. Investigador, locutor, experto analista de procesos educativos y de bilingüismo. Conferencista internacional y autor de diversos libros académicos y de investigación.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es el resultado de siete años de investigación alrededor de la discapacidad. Es la culminación de una etapa de doctorado en Educación en la Universidad de Baja California, la cual se remonta a los inicios como investigador en formación de la Universidad Libre de Colombia. En este tiempo, el modelo autoestructurante unibrista ha sido de gran relevancia para la consolidación del proceso investigativo, pues este, a lo largo de la formación como egresado de la Universidad Libre, ha fortalecido el perfil profesional del investigador frente a las necesidades de la sociedad. Asimismo, esta iniciativa hace parte del grupo de investigación IDEPI, liderado por la doctora Gloria Arce, el cual pertenece a la Facultad de Ingeniería, seccional Bogotá, y soportado desde la línea de investigación de educación para la ingeniería. En este, el desarrollo sostenible funge como pilar en el ámbito de la investigación y facilita la apropiación de propuestas en el marco de la generación de nuevos conocimientos y tecnologías, así como la educación de líderes a nivel mundial enfocados al mejoramiento de las condiciones de la sociedad.

Es importante resaltar que en este libro la exploración de la discapacidad se llevó a cabo desde las dimensiones neurológica, psicológica y educativa. Jorge Hirsh, neurólogo y experto argentino en neurociencia, asesoró, guio y facilitó el entendimiento del fenómeno desde el descubrimiento del cerebro, la plasticidad cerebral, las funciones cerebrales, su fisionomía, las relaciones entre cerebro-acción-discapacidad y, por supuesto, el potencial de la intervención en el contexto médico de la

discapacidad. Asimismo, Raquel García Flores, doctora en Psicología de nacionalidad mexicana e investigadora reconocida y categorizada por el Sistema Nacional de Investigadores en México fue esencial para el descubrimiento de la dimensión psicológica. La doctora Raquel fue anfitriona en la estancia doctoral que afianzó esta investigación, permitió desarrollar un plan de trabajo en la Facultad del posgrado en Psicología de la Universidad ITSON en México, facilitó la exploración de los avances frente a la modificación conductual en Estados Unidos y México del doctor Armendáriz, los avances en psicología educativa, psicología médica, investigaciones asociadas, procesamiento de la información y categorización desde el campo de la psicología para problemas comportamentales. La doctora María Lourdes Nares González, docente investigadora reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores en México, fue la asesora de la tesis doctoral que obtuvo un reconocimiento *summa cum laude*; su dedicación y acompañamiento facilitaron el análisis de las categorías axiales obtenidas de la recolección de datos, así como la correlación de las dimensiones establecidas por el investigador.

Por otro lado, se hace necesario reflexionar en torno al contenido de este proyecto y establecer un modelamiento explicativo de su conceptualización y del fenómeno abordado desde el campo de la educación. En este sentido, cabe mencionar que la educación es un derecho fundamental que el Estado está en la obligación de garantizar a todos los ciudadanos. Más aún, la Constitución Política de Colombia señala que la educación tiene que estar asegurada para todos los colombianos, en especial aquellos con algún tipo de discapacidad. Sin embargo, a pesar de la existencia de políticas educativas que regulan el proceso educativo de los ciudadanos, existen muchos factores que dificultan el acceso a la educación de personas en situación de discapacidad. Por otro lado, son falencias del sistema educativo colombiano la cobertura, infraestructura, capacitación docente, los recursos de las instituciones, entre otros; además, cuando se trata de niños que no son “funcionales”, capaces de procesar múltiples flujos de información a la vez (Hirsh, 2018), se evidencia que las instituciones tienen recelo de aceptarlos, aun cuando esta funcionalidad está siendo evaluada en distintas ocasiones por las mecánicas, protocolos y constructos institucionales.

En este libro se analiza a profundidad el caso particular de un niño en condición de discapacidad que, para salvaguardar su identidad, será llamado “Santiago”. Este, a su corta infancia, ha pasado por diversas instituciones debido a su comportamiento o conductas. Es muy difícil que acepten en los colegios a casos como el de Santiago; en este sentido, de ser admitidos es bastante complicado que tengan éxito en el proceso académico. ¿Qué pasa con el sistema educativo?, ¿qué pasa con los docentes de las distintas instituciones?, ¿en dónde queda la inclusión y el aseguramiento de la educación de calidad? Ciertamente, la realidad de la educación va más allá de cualquier política educativa.

En el último censo del DANE, la población con discapacidad equivalía al 7% de la población, esa cifra venía aumentando considerablemente desde el 2005. Sin embargo, el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad del 2018 señala que solo 2.6% de la población presenta algún tipo de discapacidad (uno de cada siete colombianos). Por ende, es necesario realizar proyectos de investigación en los que se exploren diferentes formas de ayudar a esos niños que no pueden desenvolverse en instituciones educativas, esos niños que por sus distintos cuadros patológicos necesitan de un acompañamiento personalizado que el Estado no puede garantizar. Se requiere, entonces, un seguimiento personalizado que sea real y no promesas de instituciones privadas que, en la mayoría de los casos, terminan por ser centros de exclusión o segregación.

Es preciso que se realice un proceso de seguimiento detallado en el cual las políticas del Gobierno, como el plan individual de ajuste razonable (PIAR) del 2018, sean una garantía. No obstante, las mismas dinámicas de las instituciones educativas no permiten que se realice un proceso de acompañamiento con este tipo de niños. Para el caso de Santiago, así como para el de cientos de niños, la mayoría de instituciones privadas no permiten un acompañante terapéutico o sombra académica que los asista. En el caso de Santiago, quien tan solo con siete años ha estado en ocho instituciones educativas, la falta de preparación de los docentes y las pocas garantías de las políticas han evidenciado la imposibilidad de “lidiar con sus actitudes agresivas”, su “hiperactividad” y su nivel cognitivo inferior.

Las instituciones educativas no solo no están preparadas para la inclusión o la diversidad, no están siquiera dispuestas a esta realidad. Por consiguiente, ¿será posible que la solución de este problema se vea en la obligatoriedad del PIAR que inician las instituciones educativas distritales, aun cuando en muchas no han podido garantizar el acompañamiento en espacios como el almuerzo o el receso escolar? ¿Cómo será posible desarrollar un PIAR con planes de estudio diseñados a idiosincrasia y una brecha más que inconmensurable con la investigación?

Este estudio busca explorar la articulación de un esquema educativo fracturado por diversas variables como los maestros, los padres y los estudiantes. La participación de los tres ejes como pilares de la educación para todos dentro de una visión investigativa que facilite la generación de nuevo conocimiento. Para tal fin, es necesario adentrarse en la contextualización del fenómeno. El sujeto de estudio de esta investigación es un niño de siete años con antecedente de prematuridad, el cual, a raíz de una hipoxia cerebral prenatal, es diagnosticado con parálisis cerebral leve. Dicho diagnóstico se detecta mediante una Imagen de Resonancia Magnética (IRM), donde se evidencia una lesión malacica parieto-occipital subcortical media izquierda.

Desde su nacimiento, Santiago presentó diversas dificultades motoras. Con tres años inicia un proceso escolar en el que sus limitaciones motoras lo hacían visible en su grupo de compañeros. Al cumplir cuatro años Santiago, inició con inconvenientes de convivencia; se mostraba poco tolerante a los demás, agresivo, desobediente, además de que su proceso académico siempre resaltaba por su deficiencia. A partir de esto, tiene lugar una transición de institución a institución hasta los siete años, edad en la que el cuadro se complica al evidenciar un aparente placer al herir a los demás, múltiples procesos fonológicos por reforzar, una sintaxis compleja, la persistencia de torpezas motoras, la desregulación del sistema inhibitorio y la aparición del trastorno negativista desafiante. En ese momento, se opta por realizar una investigación que se enriquecería del proceso de observación detallado, el cual se venía realizando por parte de personal médico y la familia.

La siguiente investigación buscar explorar a profundidad el fenómeno de las conductas negativas que dificultan la capacidad de relacionarse con los demás de un niño en condición de discapacidad. Este estudio debería ser obligatorio en la labor de padres, educadores, psicólogos, neuroeducadores y científicos, tal como se establece en el Decreto 1421 frente a la labor de los docentes y la nueva instauración del PIAR.

Este estudio de caso se desarrolló bajo la estructuración de cuatro segmentos. En el primero, se buscó establecer un filtro afectivo positivo mediante la lengua extranjera-inglés; en el segundo, se exploró el contraste al momento de emplear, o no, el estímulo afectivo positivo; en el tercero, se diseñó e implementó un esquema de relación entre actividades y rutinas que sirvieran para reforzar los estímulos afectivos positivos mediante la generación de conexiones neuronales. Finalmente, una vez se verifica el estado de las actitudes negativas y el posible impacto de estas en el ámbito del hogar, se busca contrastar los datos obtenidos con el contexto escolar. Para dar lugar a esto último, es necesario articular el proceso de observación desde la situación médica, la articulación pedagógica, la labor del investigador, la interacción en familia y las emergentes conductas negativas. De igual forma, es preciso tener en cuenta que, de acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación, el reconocimiento, la intervención y el impacto de la propuesta, se buscará contrastar la efectividad de estímulos afectivos positivos mediante el análisis de los comportamientos del individuo en diferentes contextos.

De igual forma, es necesario resaltar que el inglés como lengua extranjera es la herramienta seleccionada para mediar el filtro afectivo positivo¹ (FAP) en esta propuesta,

¹ Componente de orden social denominado por el investigador que genera un estímulo neuronal lo suficientemente fuerte para modificar conductas desde la cognición y la toma de decisiones, el cual tiene lugar en el lóbulo frontal. Este parte de la aceptación del filtro afectivo con la profundización del componente positivo en la estimulación externa sensorial.

ello debido a la capacidad del estímulo que la escucha asocia al área de Broca (Cheung *et al.*, 2018). Esta, en específico, se encuentra relacionada con la música en el hemisferio derecho del cerebro y en el caso concreto de Santiago ha sido una fortaleza a lo largo de su vida. Si bien es cierto que la funcionalidad de la segmentación del cerebro ha sido ampliamente discutida a lo largo de la historia, también es posible resaltar que las sinapsis que emergen en determinados contextos son muestra de la relación funcional que puede darse en distintas regiones del órgano principal del sistema nervioso central.

Asimismo, la naturaleza de este estudio permite explorar los beneficios que distintas investigaciones han arrojado frente a la sensibilidad neuronal que pudiese ser beneficiosa con respecto a las actitudes identificadas en el caso de Santiago. De acuerdo con la recolección de datos, el análisis de las variables, los diagnósticos de especialistas y la categorización obtenida mediante la relación con los criterios del diagnóstico, es posible determinar el efecto de esta propuesta desde la afectación de las conductas que se manifiestan en el comportamiento del individuo. A su vez, la categorización por frecuencia y grado en términos de conductas negativas busca ser analizada para identificar el golpe que se genere a partir de su implementación.

Esta propuesta analiza el impacto de un estímulo afectivo positivo mediante el uso del inglés como lengua extranjera para desarrollar las competencias interpersonales de un niño en condición de discapacidad, el cual presenta trastorno negativista desafiante.

Contextualización

En esta investigación, el sujeto de estudio es un niño de tan solo siete años, quien a su corta edad ha pasado por ocho instituciones académicas y hace parte en este momento del 16.2% de los chicos con discapacidad que han tenido que dejar de estudiar, tal como lo establece el reporte del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005). Santiago es un niño que al nacer sufrió de hipoxia cerebral, lo cual le causó complicaciones múltiples de la salud, desde infección cardíaca hasta muerte neuronal en las zonas del lóbulo parietal izquierdo, razón por la cual Santiago tiene parálisis cerebral. Durante su primer año de vida, Santiago a duras penas podía sobrellevar la parálisis motora; necesitaba de oxígeno, plan canguro y terapias especializadas. Luego de quince meses de gestación comenzó a evolucionar lentamente, por lo que diagnosticaron que la parálisis cerebral era leve.

No obstante, estas complicaciones evolucionaron hasta alcanzar su contexto familiar y escolar. Desde su proceso en pre jardín se identificaron las limitaciones motrices que padecía, las limitaciones fonológicas y la dificultad que comenzó a presentar al relacionarse con los demás. Es muy común que los niños desarrollen frustración al no poder realizar actividades cotidianas en el aula de clase, en especial cuando los maestros no se encuentran preparados para hacer de la educación para todos (EPT) una realidad en el aula. En este tipo de casos se lleva a cabo una prueba que señala el tipo de TDAH (trastorno por déficit de atención con hiperactividad) que caracteriza al niño y, de ser necesario, se médica. Sin embargo, no se sabe el daño que le hacen al cerebro con la medicación que administran a los niños (Mora, 2015).

Efectivamente Santiago presenta un TDAH, el cual, posteriormente, se concentra en un trastorno negativista desafiante e interfiere directamente con la capacidad de Santiago para relacionarse con los otros. A su vez, presenta alteraciones del comportamiento, inquietud, no fijación de la mirada, fenómenos atencionales claros, alteración del lenguaje con impresión de inteligencia promedio, se considera un paciente que cursa con trastorno mixto del desarrollo, desarmonía límite de acuerdo con la escuela francesa y psicosis infantil atípica. La lesión de su cerebro ha afectado la maduración del lóbulo frontal, por lo que regular el sistema inhibitorio es imposible para Santiago.

Por otro lado, el trastorno negativista desafiante se puede manifestar a causa de la discapacidad que enfrenta o la misma estructura de familia contemporánea de padres separados, la cual ha hecho que el niño haya tenido que vivir con su padre y sus abuelos toda su vida. Es difícil delimitar el origen del trastorno negativista desafiante a un hecho aislado, pero es de vital importancia que este sea tratado con prontitud; de esta manera se ayuda al niño a tener actitudes positivas y lidiar con los episodios de frustración que genera una discapacidad. De ser esto posible, de encontrar una forma de canalizar las emociones mediante la estimulación del sistema límbico en situaciones específicas (situaciones de crisis, situaciones regulares y situaciones supuestas), no solo Santiago, sino distintos niños con discapacidad que han tenido problemas para ser parte del sistema educativo colombiano tendrían otra oportunidad de lidiar con actitudes negativas desafiantes y la misma frustración.

Cabe señalar lo interesante de que un niño que padece dificultades atencionales y tiende a vivir en una realidad alterna dentro de sus procesos cognitivos pueda asumir patrones de autoridad asociados a individuos específicos. Ahora bien, que esto lo lleve a oponerse a la misma autoridad en ocasiones reconocida o desafiada por ausencia de pautas de crianza dificulta la regulación de procesos cognitivos que, desde la maduración del lóbulo frontal, permiten al individuo reflexionar en torno a sus acciones con los demás. La ausencia del freno inhibitorio afianza en el paciente las conductas negativas y los patrones atencionales que pueden desarrollar una conducta psicótica.

Una vez contextualizada esta investigación, surge la siguiente pregunta problémica: ¿cuál es el efecto de crear un filtro afectivo positivo mediante el inglés como lengua extranjera en las actitudes negativas desafiantes de un niño con discapacidad?

A partir del problema de investigación previamente expuesto, en el marco del asunto se establecen los siguientes objetivos:

- Fortalecer los comportamientos positivos de un niño en condición de discapacidad que presenta trastorno negativista desafiante mediante el estímulo afectivo en lengua extranjera.

- Determinar las conductas negativas que pueden dificultar el relacionamiento con los demás a un niño en condición de discapacidad.
- Generar un estímulo afectivo positivo mediante la lengua extranjera que le facilite la aceptación de órdenes y la regulación de su temperamento.
- Evaluar el impacto que tiene un estímulo afectivo positivo en lengua extranjera en las actitudes negativas desafiantes de un niño en condición de discapacidad.

En esta investigación se busca ahondar en la posibilidad del filtro afectivo positivo como estrategia mediática que facilite el proceso de maduración del lóbulo frontal; de esta forma, y consecuentemente las funciones ejecutivas, se espera generar un espectro positivo mediante la lengua como detonante, el cual active la reacción inhibitoria del individuo y así se logren modificar las conductas negativas que impiden que Santiago pueda relacionarse con los demás en distintos contextos.

Es decir que en este estudio se puede señalar que P representa las conductas negativas existentes de un sujeto X y la inhibición de las mismas. Por ende, XP implica $X=Q$. Teniendo en cuenta que la variable proposición o acción-conducta negativa es P , en primera instancia se esperaría que tras la implementación de del filtro afectivo se pudiese generar que Q , una segunda proposición o acción-conducta negativa, no existiese. Por consiguiente $\neg Q$ representaría un factor negativo que, ausente por sí mismo, equivaldría a un postulado positivo en el que no hay conductas negativas tras la implicación.

A lo largo de este estudio se busca generar un estímulo afectivo en lengua extranjera que regule las conductas negativas y permita la reconstrucción de conexiones neuronales mediante la inhibición de comportamientos agresivos y la antelación de la crisis como premisa indispensable.

APOLOGÍA

En primera instancia, es necesario resaltar la relevancia del término de inclusión en la visión educativa. La educación inclusiva “es un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo” para llegar a la educación para todos (Unesco, 2009). Por lo tanto, una estrategia indispensable para la construcción de la misma visión, como fue señalada en la Declaración mundial sobre educación para todos (Unesco, 1990), conlleva una acción enérgica sobre el discernimiento de los diversos obstáculos que pueden presentarse a los ciudadanos.

La educación inclusiva tomó fuerza en la Conferencia Mundial Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, la cual se llevó a cabo en junio de 1994 en Salamanca, España. En esta oportunidad participaron más de 90 gobiernos y 25

organizaciones internacionales, que discutieron los cambios fundamentales en las políticas educativas, necesarias para promover la educación inclusiva y garantizar que las escuelas atendieran a todos los niños y niñas, en especial a aquellos que tuviesen necesidades educativas especiales.

Adicional a esto, es importante entender que la educación inclusiva ha permitido la reflexión constante frente a las políticas educativas y la concepción de escuela. Hoy en día el panorama de una EPT resalta la particularidad de todos los individuos, así como la importancia de flexibilizar los planes de estudio y esquemas del sistema educativo para que el Estado pueda garantizar una correspondencia entre el acceso, la permanencia y graduación. Además, esta visión de EPT se fundamenta en la priorización de todos aquellos sujetos que, debido a su raza, género, condición social o discapacidad, entre otros, están en riesgo de no poder ejercer ese derecho a la educación. Ahora bien, un sistema educativo es equitativo cuando cumple dos condiciones: cuando el acceso a la educación de buena calidad está asegurado para todos y cuando no hay relación entre el origen social y el avance en el aprendizaje (Rodríguez, 2007).

Si bien es claro que el Estado tiene la responsabilidad de brindar espacios de educación de calidad para todos, a los niños en condición de discapacidad se les dificulta constantemente hacer parte de una comunidad educativa, relacionarse con los demás compañeros, cumplir con los protocolos escolares, habituarse a la rutina del sistema educativo, entre otros. Por tal motivo, es necesario que, a partir de un diagnóstico clínico, y de acuerdo con la patología del niño, se realice un seguimiento profesional con psicólogos y profesionales de la salud que ayuden a los niños con discapacidad a adaptarse de la mejor forma a la escuela.

Es común encontrar que las personas que tienen problemas en el ámbito escolar han experimentado situaciones negativas que dificultan el éxito en la educación en general, pero a su vez pueden desencadenar desordenes psicosomáticos que tienden a dificultar la forma en que se relacionan con los demás. No obstante, a pesar de la existencia de las políticas y la aparente conciencia frente al fenómeno de inclusión educativa, las instituciones educativas carecen de recursos y materiales suficientes para el manejo de todo tipo de situaciones particulares que requieren de acompañamiento personalizado. Por ello, se analiza el caso en particular de un niño en condición de discapacidad, quien a sus siete años ha pasado por más de siete instituciones educativas, además de que su diagnóstico inicial de parálisis cerebral leve y deficiencia cognitiva leve han llevado al niño a padecer un trastorno negativista desafiante. De igual forma, se evidencian no solo alteraciones del comportamiento, inquietud, no fijación de la mirada y fenómenos atencionales claros, sino también alteración del lenguaje con impresión de inteligencia a promedio. Se considera un paciente que cursa con trastorno mixto del desarrollo, desarmonía límite de acuerdo

con la escuela francesa y psicosis infantil atípica, por lo que se evidencia un deterioro significativo en la actividad social y académica.

En relación con los criterios del diagnóstico DSM-IV del Centro de Terapia Cognitiva (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 1952), el niño presenta un patrón de comportamientos negativista, hostil y desafiante, por lo que cumple con al menos cuatro de los criterios planteados en la Tabla 1.

Tabla 1 Criterios de diagnóstico del trastorno negativista desafiante.

- A menudo se enfurece e incurre en pataletas.
- A menudo discute con adultos.
- A menudo desafía activamente a los adultos o rehúsa cumplir sus demandas.
- A menudo molesta deliberadamente a otras personas.
- A menudo acusa a otros de sus errores o mal comportamiento.
- A menudo es susceptible o fácilmente molestado por otros.
- A menudo es colérico y resentido.
- A menudo es rencoroso y vengativo.

Fuente: Criterios de diagnóstico del trastorno negativista desafiante: Lic. María Inés Vieyra - Centro Terapia Cognitiva - Capital Federal - Argentina.

Ahora bien, el niño con discapacidad que se pretende ayudar cumple con seis de los criterios previamente mencionados. Lo anterior le ha dificultado ser aceptado en la escuela, ya que sus actitudes hostiles son difícilmente toleradas por maestros y estudiantes; además, el hecho de mostrar un déficit cognitivo leve a raíz de la parálisis cerebral le ha provocado ser excluido en el aula de clases. Por esta razón, es imperativo analizar su condición, en particular desde el trastorno negativista desafiante, ayudarlo a relacionarse con los demás, controlar sus emociones y canalizar la frustración mediante la estimulación afectiva positiva. Para ello, se pretende hacer uso del juego, la música y el inglés.

Este estudio puede contribuir a la comunidad académica desde las consideraciones de la neuropsicología y el aprovechamiento de la plasticidad cerebral para la adecuación de acciones prácticas, las cuales permitan generar nuevas conexiones neuronales en niños con discapacidad mediante la afectividad positiva. De esta forma, los educadores pueden descubrir una forma de estimular el sistema límbico del cerebro y generar mediante la afectividad positiva avances significativos en procesos educativos.

Esta indagación busca a su vez fortalecer los procesos inclusivos en la institución educativa distrital a partir del trabajo conjunto con la educadora especial de la institución, la psicóloga, el docente encargado del grupo y los distintos maestros que le imparten las asignaturas. De esta forma, se espera poder dar cumplimiento con

lo estipulado en el Decreto 1421, el cual señala la importancia de un plan de ajuste razonable que está lejos de ser una realidad.

De igual forma, esta investigación consta de un modelo de investigación mixto en el que se recopilan datos cuantitativos de pruebas médicas, las cuales soportan los hallazgos cualitativos de la investigación. Este estudio puede dar respuesta a una necesidad latente en la sociedad frente al análisis de casos difíciles desde la perspectiva de la neuropsicología. A su vez, será un antecedente importante para todos los estudios posteriores relacionados con el aprovechamiento de la plasticidad cerebral en casos de inclusión educativa.

Es de vital importancia el establecer que este estudio representa un antecedente importante en el campo de la neuroeducación, un enfoque de la enseñanza fundamentado en el aprovechamiento del cerebro con propósitos específicos. Francisco Mora (2014) señala la importancia de este tipo de estudios, así como la necesidad de que los educadores despierten en el niño el deseo de aprender, la emoción de aprender que a su vez se relaciona con el sistema límbico central.

Este estudio puede servir para padres, psicólogos, educadores especiales y profesionales de la salud como un referente específico en el que la creación de estímulos externos, afectivos y positivos pueden ser codificados mediante el código lingüístico o lengua extranjera (caso de esta investigación). Sin embargo, es importante considerar la participación de la música, el cómo esta, a su vez, tiene la capacidad de ser canal y posiblemente código, tal como señala la investigación de Cheung et al., (2018).

Si bien es cierto que la creación de este filtro afectivo positivo puede ayudar a muchos padres de familia a lidiar con problemas de aprendizaje, conductas negativas y, en especial, en casos de inclusión, es esencial demarcar que dentro del marco de variables las siguientes deben ser consideradas con anterioridad a cualquier estudio posterior. En el caso particular del niño con discapacidad de este estudio, el inglés ha estado en contacto en la familia por años. De pequeño, él mismo disfrutaba viendo programas de televisión en inglés y se mostraba siempre muy asertivo al respecto. En otros casos, la falta de contacto con el inglés, e incluso la postura de los miembros de la familia frente a la lengua extranjera, cambiaría radicalmente los resultados de un estudio. No es posible usar inglés en un contexto ajeno o de rechazo.

De igual forma, la individualidad de los sujetos, y en especial la singularidad del cerebro humano, dificultan reproducir exactamente este estudio. Cada individuo posee un cerebro único. Las conexiones neuronales y la plasticidad cerebral que se dé en uno u otro caso no se reproducen de la misma forma en dos cerebros, o en dos individuos. Por consiguiente, es necesario analizar a profundidad el sujeto

de estudio y su contexto para evidenciar el tipo de estímulo que pudiese ser usado en un caso diferente. El placer por el conocimiento y la taxonomía del genoma humano permite establecer a qué punto un individuo puede verse beneficiado por el filtro afectivo positivo; no obstante, este variará de acuerdo con las características mismas del caso.

Por otro lado, la naturaleza del Decreto 1421 y la necesidad de un PIAR dejan entrever lo que Lara Boyd (2015), neuróloga e investigadora de la Universidad de British Columbia, señala frente a un tratamiento médico personalizado y un proceso de enseñanza personalizado, en especial cuando entramos en el proceso de abordar la complejidad de la inclusión en el aula.

Disertación teórica

Para este estudio, es necesario comprender elementos básicos frente a las variables emergentes del proyecto, su naturaleza y relación dentro del fenómeno analizado en la investigación. La propuesta del FAP radica en los últimos descubrimientos en el campo de la neuroeducación. Las propiedades plásticas del cerebro y la interacción sináptica llevan al investigador a acercarse a la realidad de los estímulos, el rol de la lengua extranjera en los procesos cognitivos y cognoscitivos, las actitudes de los seres humanos y, en especial, las actitudes de las personas en condición de discapacidad frente a procesos académicos y normativos estipulados en la sociedad.

NEUROEDUCACIÓN

La neuroeducación implica despertar el interés sobre el cerebro, el órgano responsable de lo que se es, se piensa y se siente. Este es responsable de la interacción con los cuerpos, donde, tras atravesar la barrera hematoencefálica, modula el sistema límbico y define quién se es. La neuroeducación es el despertar de un interés para entender que la nueva educación, evoca la estructuración del mundo utópico en el que el hombre desea vivir y es el resultado de la interacción constante con los otros (Mora, 2014).

El ser humano es resultado de lo que la educación hace de él. Solo mediante la ciencia ha podido establecerse que el cerebro humano no ha cambiado y la cultura en la que se vive junto con la educación recibida es lo que define (Blakemore y Frith, 2011).

El fundamentar desde el estructuramiento del cerebro lo que es posible estructurar bien desde la educación, hace necesario entender los procesos mentales como actividad de sistemas distribuidos y la inexistencia de la función. Se deben conocer los pilares que sustentan una buena educación, aquello que facilita encontrar un elemento importante en el proceso de desarrollo frente al objeto de estudio de la enseñanza donde los códigos cerebrales en un niño son mágicos y enigmáticos, de naturaleza interpretativa animista. También han de conocerse las diferentes etapas en las que un niño desarrolla su cerebro, donde percepción sensorial, lo que observa y construye como concepto, su capacidad motora, su capacidad de coger algo o los movimientos exploratorios involucrados, el aprendizaje y memoria, se construyen a lo largo del tiempo. El pensamiento crítico y el pensamiento mágico están en paralelo a partir de los seis o siete años (Mora, 2014).

La complejidad del cerebro dentro del sistema nervioso central (SNC) no solo comprende señales eléctricas. La electricidad, al llegar a los puntos de contacto, se convierte en un código químico que se mueve entre el espacio de las neuronas. Estas sustancias químicas se llaman neurotransmisores y portadores del mensaje entre las células, las cuales, para esta propuesta, podrían contribuir a modificar comportamientos de un sujeto. Por lo tanto, generar un fuerte estímulo artificial podría alentar conexiones eléctrico-químicas del cerebro o la interacción entre las neuronas.

Lapíldoraroja (2011) señala que la enseñanza desde la comprensión del cerebro hasta la adquisición del conocimiento debe ser agradable para asegurar el aprendizaje. De acuerdo con eso, si la educación no es agradable, los estudiantes pueden no aprender, incluso pueden desarrollar rechazo o falta de interés. Así, los estímulos positivos que respaldan el FAP se basan en la importancia de sentimientos. Mora (2014) afirma que el cerebro solo aprende si hay emociones. Señala que cuando el conocimiento se transmite de manera atractiva, el cerebro libera sustancias químicas, lo cual puede facilitar el proceso de aprendizaje.

Ahora bien, no se puede aprender nada si no gusta, se ama, llama la atención y despierta la curiosidad del cerebro humano. En particular, el sistema límbico se acciona mediante la curiosidad, el placer de descubrir el conocimiento que debe darse de forma didáctica, atractiva para la mente (Llinás, 2011). No es apropiado ceñirse a la clasificación tipológica de hiperactividad o desatención que mueve a un diagnóstico ligado a medicación (anfetaminas u otros elementos), los cuales, si bien ciertamente pueden, mejorar problemas de conducta, no pueden dar cuenta de la afectación del mismo cerebro por su uso (Mora, 2014).

Por ende, se hace imperativo explorar el cerebro en tanto órgano fundamental. Es el órgano de mayor complejidad en el cuerpo humano. A este se le atribuyen distintas propiedades como la inteligencia, interpretación sensorial, reacción psi-

comotora y control del comportamiento. Es el origen de todas las cualidades que definen al ser humano (Feldman, 2008). El cerebro humano pesa alrededor de 1.4 kilogramos, está constituido por más de 50 000 millones de neuronas y está dividido en 52 áreas¹ (Mora, 2014). Además, como parte del sistema nervioso central, recibe información de todas partes del cuerpo a través de la medula espinal y el sistema nervioso periférico (Caicedo, 2017). Esta información se transmite gracias a las neuronas, células nerviosas que, en lugar de ser una red continua entre células o un laberinto como señalaba Golgi (1986), son unidades estructuralmente individuales (Ramón y Cajal, 1907).

Estas células interactúan formando redes de comunicación mediante señales químicas y eléctricas (Mora, 2014). La conexión entre neuronas y otras células no neuronales se llama sinapsis (Sherrington, 1993). Lo interesante al respecto es que puede haber 1000 sinapsis en el cerebro humano, una neurona puede llegar a tener entre 30 000 y 40 000 puntos de contacto (Mora, 2014). Ahora, cada neurona tiene un sistema de ramificación sensorial que recibe o transmite información de un elemento a otro, esta es propia de las neuronas y se denomina “polarización dinámica”, es decir que tantas terminaciones dendritas, como el axón, son puente de contacto para la transición de información (DeFelipe y Jones, 1992).

Además, la complejidad del cerebro dentro del SNC comprende no solo las señales eléctricas. Esta electricidad, al llegar a los puntos de contacto, se convierte en un código químico que se desplaza entre el espacio de las neuronas. Las sustancias químicas se denominan “neurotransmisores”, portadores del mensaje entre células que para esta propuesta podrían contribuir a modificar conductas negativas de un sujeto al generar un estímulo artificial lo suficientemente fuerte como para fomentar conexiones eléctrico-químicas del cerebro o la interacción entre neuronas.

Los constructos metodológicos de este estudio hacen énfasis en la importancia de repensar la educación en la naturaleza del hombre mismo. Así, la neuroeducación es el estudio del cerebro en el ámbito educativo. De igual forma, el cerebro es en su mayoría una masa gelatinosa de características plásticas que se amolda a las necesidades y circunstancias propias del individuo. Lo más interesante sobre esta plasticidad cerebral radica en la posibilidad de redistribuir las funciones neuronales en caso de daño cerebral. La plasticidad cerebral es la adaptabilidad funcional del SNC en aras de disminuir los efectos de alteraciones estructurales o fisiológicas (Fukuyama, 1992). Las propiedades mismas del SNC se reconstruyen desde conexiones endógenas o exógenas que pueden ocurrir a lo largo del desarrollo del individuo;

¹ Las áreas de Korbinian Brodman.

a su vez, la capacidad de un cerebro para adaptarse a una lesión es mayor cuando el cerebro este proceso de maduración (Leonard, 1987).

En esa medida, la existencia de dobles vías motoras y sensitivas favorece la posibilidad de plasticidad. La misma plasticidad es un recuento de procesos histológicos, bioquímicos, y fisiológicos tras los que el individuo llega a experimentar una recuperación paulatina de las funciones perdidas. Ahora bien, el hecho que un cerebro en proceso de maduración esté en la capacidad de recuperarse más prontamente no quiere decir que un cerebro maduro no cuente con la característica plástica del cerebro; de hecho, el grado de recuperación se ve influenciado por distintos factores tan únicos como el ser humano, pero con una línea de rastreabilidad habida en variables externas e internas. Existen distintos tipos de plasticidad cerebral, estos pueden clasificarse según su perspectiva anatómica, fisiológica o funcional (Tabla 2).

Tabla 2 Tipos de plasticidad cerebral.

<p>Por edades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plasticidad del cerebro en desarrollo. • Plasticidad del cerebro en periodo de aprendizaje. • Plasticidad del cerebro adulto. 	<p>Por patologías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plasticidad del cerebro malformado. • Plasticidad del cerebro con enfermedad adquirida. • Plasticidad neuronal en las enfermedades metabólicas.
<p>Por sistemas afectados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plasticidad en lesiones motrices. • Plasticidad en las lesiones que afectan a cualquiera de los sistemas sensitivos. • Plasticidad en la afectación del lenguaje. • Plasticidad en lesiones que alteran la inteligencia. 	

Fuente: Hernández-Muela et al. (2004).

De acuerdo con la naturaleza de esta investigación y el estado de Santiago, el tipo de plasticidad cerebral empleada en este estudio se centra en el modelo por sistemas afectados debido a las particularidades del individuo.

Los estudios funcionales se cimentan en cinco constructos específicos, estos encierran el espectro de análisis sobre el que la plasticidad cerebral se manifiesta. En primer lugar, las características clínicas de los pacientes, las cuales son necesarias para el entendimiento de la particularidad del fenómeno. Luego, tanto los estudios electrofisiológicos (electroencefalografía) como los potenciales evocados, siendo el caso de la tomografía de emisión de positrones y tomografía computarizada

de emisión monofotónica, las cuales permiten tener una visión objetiva frente al cuadro de estimulación magnética transcraneal o el funcionamiento de los neurotransmisores y de la sinapsis (Frackoviak *et al.*, 1991).

Este tipo de estudios funcionales pueden dar un margen de referencia al contrastar una anomalía congénita o lesión previa y posterior a la intervención. De esta forma, se puede evidenciar el grado de plasticidad cerebral que, desde las propiedades electrofisiológicas de las neuronas sensitivas en el córtex, pueden cambiar en respuesta a la entrada de sensaciones causadas por manipulación del entorno sensitivo. Así, se genera una recuperación motriz aceptable como en un cuadro de hiperortografía por estimulación visual con el aprendizaje espontáneo al ver televisión (Pascual, 1991). En niños con lesión en el tracto cortico espinal puede ser compensado por el otro lado, lo que lleva a que el déficit funcional motor de los niños con parálisis cerebral haya alcanzado márgenes de disminución del 50% a los siete años de edad (Nelson y Ellenberg, 1982).

Para este estudio es importante el reconocer cómo desde la evidencia médica los niños con alteraciones intelectuales, emocionales y psicosociales muestran daños específicos en la realización de tareas en particular y la consecución de otras con mayor celeridad o facilidad. De igual forma, los entrenamientos intensivos han mostrado ser eficaces en el proceso de recuperación del lenguaje en casos con dificultades de aprendizaje (Merzenich *et al.*, 1996).

La complejidad anatómica del cerebro humano está compuesta por un principio sencillo de conectividad, las más de 100 000 millones de neuronas que hay en el cerebro pueden hacer cerca de 30 000 a 50 000 sinapsis de distintos tipos. Estas neuronas repliegan unos neurotransmisores eléctricos o químicos que llevan el estímulo o señal del punto de origen al punto de destino. Es posible que cada neurona realice este proceso debido a las múltiples posibilidades de sinapsis que hay a partir del axón o el mismo cuerpo de la membrana de las neuronas presináptica y postsináptica.

La plasticidad cerebral se debe a la plasticidad neuronal, las estructuras nerviosas y su maleabilidad, las cuales son relativas a factores externos e internos. En numerosos casos está visto que destino no refleja origen, ello al hablar de un diagnóstico o una imagen acústica que señala una lesión cerebral. Si bien el cerebro humano y las neuronas están en la capacidad de adaptarse a un ambiente determinado a partir de la calidad de rehabilitación que se implante y la genealogía misma del niño, existen unos mecanismos implicados en el proceso de neuroplasticidad.

A continuación (Tabla 3), se relacionan los mecanismos principales “mediados por la absorción del edema perilesional y reacción del tejido necrótico, donde la mejoría de la irrigación, circulación colateral y el probable desenmascaramiento de sinapsis latentes redundan en una mayor eficacia sináptica” (Hernández-Muela *et al.*, 2004).

Tabla 3 Principios de organización funcional del sistema nervioso central.

• Señales procedentes de la glía dañada.
• Excitotoxicidad mediada por glutamato ² .
• Disminución del tono inhibitorio gabérgico.
• Proliferación de células madre remanentes en el hipocampo y la zona periventricular.
• Sistema de fibras de proyección generalizada.
• Sistemas de neurotransmisión moduladores de plasticidad.
• NMDA ³ estimulado por glutamato.
• GABA ⁴ .
• Sistema colinérgico.
• Sistema serotoninérgico.

Fuente: Hernández-Muela *et al.* (2004).

Las vías neuronales y sus representaciones son sometidas a una categorización topográfica que, a partir de la estimulación, puede provocarse desde la periferia; ahí los estímulos provocan respuesta o la adquisición de explícitas funciones. Las diversas zonas neuronales y conexiones sinápticas facilitan la consecución de acciones; además, los sistemas sensitivos y motores poseen una repercusión significativa en la toma de decisiones, la interpretación de la realidad y la maduración del lóbulo frontal. La capacidad del cerebro para adaptarse a los cambios conlleva serias implicaciones en el proceso de aprendizaje (Subhash, 1997). Las distintas manifestaciones de alteraciones o lesiones en el cerebro tienden a demarcarse en el SNC; gracias a esta demarcación anatómica se reconoce la distribución de distintas funciones en áreas corticales y en los hemisferios.

La determinación de la zona afectada puede, por consiguiente, brindar la información necesaria para determinar las funciones paliativas, las carencias y el prototipo de ejercicios a desarrollar en aras de fortalecer una zona en particular. Este reconocimiento facilita la comprensión del fenómeno y aumenta el porcentaje de asertividad del trabajo terapéutico. Ramón y Cajal (1907) señalaron que el daño estructural de un cerebro adulto es irreparable, mientras que el de un infante podía recuperarse; sin embargo, hoy en día se tiene la certeza que la plasticidad cerebral trasciende la

² Es un neurotransmisor que media la mayor parte de sinapsis excitatorias del SNC. Principal mediador de la información sensorial, motora, cognitiva, emocional e interviene en la formación de memorias de recuperación. Puede ampliarse la información en <https://psicologiymente.net/neurociencias/glutamato-neurotransmisor>

³ Sistema N-metil-D-aparato: receptor del glutamato.

⁴ La inhibición ejercida por el sistema GABA es vencida por los neuroquímicos que siguen la lesión en los que está implicado el glutamato.

condición de la edad, y si bien el número de neuronas disminuye en la adultez, también es cierto que los procesos de maduración y la adecuada estimulación pueden proporcionar respuesta neuronal asertiva. Mediante el conocimiento de los mecanismos que modelan la plasticidad neuronal y los que limitan el proceso desde la edad se podrá facilitar la plasticidad cortical con fines terapéuticos (Morales *et al.*, 2003).

La madurez cerebral es un proceso de transformación que abarca desde la gestación hasta la completa fase de maduración adulta. El grado de maduración de un cerebro está asociado a la edad en relación con los patrones de conducta dados ante cualquier trastorno funcional o estructural. En esta investigación, el estado neuronal evidencia una lesión malacica en el lóbulo parieto-occipital que ha tenido repercusión en la maduración de cerebro y, por ende, en sus conductas sociales. Esta situación puede evidenciarse en la completa patología del neurodesarrollo (Acosta, 1999), ya que en este se enuncian dos segmentos de constitución genética. El comportamiento que no depende de la experiencia externa se matiza con situaciones específicas de la edad rodeadas por estímulos determinados. Así, los niños con daño neurológico prenatal, aquellos que llegan a sufrir parálisis cerebral, como es el caso de Santiago, o los niños con trastornos del desarrollo en general, desarrollan conductas estereotipadas, producto de un *repertoire*⁵ de trabajo asociado a un determinado grupo de neuronas subcorticales esenciales o primarias.

Este tipo de niños, a su vez, tendrán dificultad para el procesamiento de la información sensorial y, por ende, la autoselección de actividad neuronal eficiente. Por consiguiente, es indispensable que se realice inmediatamente una intervención terapéutica que focalice el trabajo de neuronas subcorticales primarias y que, en medio de los cambios que se presentan en las conexiones neuronales iniciales, se realicen las modificaciones necesarias que garanticen el aprovechamiento de la plasticidad cerebral desde la adquisición de capacidades compensatorias (Hadders-Algra, 2001).

Partiendo de lo anterior, y con base en los nuevos paradigmas educativos, en esta propuesta se busca reconocer el estado sensorial y motor de las específicas zonas de Santiago, además de determinar el posible mecanismo que deba utilizarse para maximizar la plasticidad cerebral (Figura 1). De esta forma, se espera poder generar un estímulo lo suficientemente fuerte para regular las conductas emergentes que demuestran una falta de maduración en el lóbulo frontal del participante. Es importante resaltar que la psicóloga que realiza el seguimiento al caso de Santiago señaló

⁵ El *repertoire*, en francés, es la denominación al conjunto de opciones lingüísticas, en este caso conductas cognitivas, que se pueden emplear.

que, mediante la prueba de la representación gráfica de sí mismo, el niño aparenta tener una edad cognitiva de dos años.

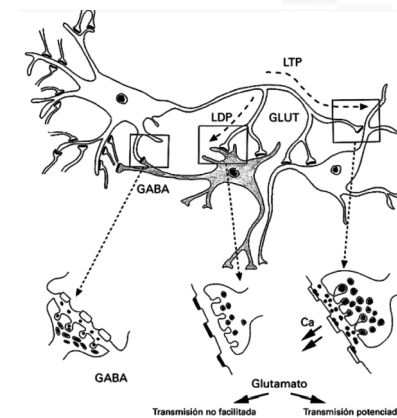


Figura 1 Principios de plasticidad neuronal funcional

Fuente: Mora (2014).

Aun cuando los mecanismos básicos de plasticidad cerebral son los mismos en el córtex, el esquema de recuperación funcional varía dependiendo de la intervención y deficiencia encontrada en cada caso.

Desde la estructuración motriz, la corteza cerebral está cambiando en respuesta al entrenamiento y las adquisiciones conductuales y motoras (Hernández-Muela *et al.*, 2004). Diversos estudios han señalado que los mecanismos de plasticidad cerebral pueden ocurrir de forma rápida o a largo plazo. La comprensión de la lesión y el entrenamiento facilita la activación de músculos que se relacionan mediante la zona afectada en la RM (resonancia magnética). En el caso de este estudio en particular, a los siete años se realiza un segundo examen diagnóstico que refleja una lesión malacica en el lóbulo parieto-occipital. La recuperación funcional puede presentarse en dos modalidades previamente mencionadas. La primera es la plasticidad de aparición rápida que se manifiesta tras poco tiempo de ejercicio o rehabilitación y depende de la disminución del tono gabérgico, donde el tono inhibitorio puede disminuir la plasticidad inducida por la práctica o el ejercicio. Tras el daño neurológico se evidencia un aumento en la actividad de GABA, en la cual una rápida modulación de la actividad de la zona transaminasa catabóliza el GABA mediante la producción de glutamato y ácido glutámico en los terminales gabérgicos neuronales (Petroff *et al.*, 1996).

Por otro lado, la segunda modalidad es plasticidad cerebral tardía, en la que se generan cambios permanentes en la corteza, cambios que involucran la potenciación de sinapsis a largo plazo y la regeneración axonal (Chen *et al.*, 2002). En la mayoría

de casos se evidencia la aparición de vías motoras alternas que facilitan el intercambio de neurotransmisores de la zona sana a la zona afectada. De igual forma, los axones afectados pueden llegar a generar una activación de neuronas espejo que puede llevar a una plasticidad cerebral mal adaptativa por la proyección errónea bilateral de centros neuronales.

CONDUCTA Y TRASTORNOS ASOCIADOS

Las conductas humanas son acciones constantes que varían de acuerdo con los individuos y las diversas acciones que realicen. Las conductas como acciones o decisiones que realizan o toman los seres humanos pueden clasificarse como lo señala López (2017). Cada acto, palabra o manifestación comunicativa bien puede interpretarse como conducta; estas, a su vez, pueden verse influenciadas por los ambientes en los que se producen o, dicho de otra forma, los ambientes están estrechamente relacionados con las distintas conductas que manifiestan los seres humanos. Dichas conductas pueden llevar consigo un espectro de emociones y determinaciones guiadas por factores externos que pueden o no ocasionar variaciones conductuales sobre distintos individuos.

Para este proyecto se toman en consideración los parámetros enmarcados en lógica de la doctora López (2017) debido a la incidencia de los estímulos externos que, dentro de esta propuesta, busca, explorar la asertividad para el fortalecimiento de conductas positivas. Sin embargo, es necesario centrarse en la descripción de cuáles son, entonces, las conductas positivas y cuáles las negativas que en este caso dificultan en Santiago el desenvolvimiento en un contexto social como el hogar o la escuela. Por consiguiente, el delineamiento de conductas disruptivas como aquellas que pueden ser inapropiadas, inexistentes o perturbadoras se focalizan en aquellas conductas que amenazan principalmente el adecuado desarrollo de un ambiente social en el que la seguridad de otros individuos, su libertad o capacidad de interactuar se pueda ver afectada.

A su vez, las conductas pueden centrarse en factores externos o internos a determinado contexto y, como bien lo establece el PIAR, los ejes fundamentales para el establecimiento de ajustes deben darse en el ámbito familiar antes que en el escolar. Esto, claro está, haciendo énfasis en la determinación de una política educativa que se centre en el manejo de la diversidad y la EPT.

Las conductas pueden ser adversativas al momento de dificultar que los seres humanos se relacionen entre sí. La facultad de lidiar con estas conductas no es propia de los seres humanos, en especial cuando se tornan en una dificultad dentro de un contexto específico. Desde el campo de la psicología existen distintas formas de

modificar las conductas. Dentro del mismo esquema de conductismo skinneriano se señalan componentes necesarios para la modificación conductual; sin embargo, el desconocimiento frente a la exploración de la conducta humana y los matices que giran en torno a la modificación de conductas enmarcan un estereotipo de inhibición hacia la aceptación e incluso el entendimiento de las contingencias, el reforzamiento de conductas y la extinción de las mismas.

La doctora Barraca (2014) destaca un tratado de modificación de conductas a modo de guía para profesionales en psicología y académicos interesados en esta área. Asimismo, Collado (2015) evoca el aporte de Barraca (2014) dentro de la modificación de conductas para enfatizar la tipología del tratamiento conductual de un psicólogo frente a la necesidad de modificación de conductas adversas. De esta forma, se representa un esquema de modificación conductual que considera los refuerzos positivos y negativos, así como la implementación de estímulos positivos y agentes ambientales que faciliten la adhesión de conductas positivas.

De igual forma, el reforzamiento de conductas y la extinción de las mismas pueden ser descritos desde la adaptación de estrategias que deben ser modificables. En el caso concreto de esta investigación, la modificación conductual busca tomar el estímulo positivo que se genere mediante la exposición sensorial y generar una nueva conciencia de retribución o premio mediante la asociación de la buena conducta con referentes positivos y placenteros. Así, a pesar de estar relacionados con un principio conductista en su naturaleza, esta investigación busca desarrollar una maduración cognitiva en el lóbulo prefrontal del individuo que le permita asociar la sensación de retribución con las conductas adecuadas.

Dentro de esta propuesta se consideran los aspectos más importantes para la medición de conductas que señalan Cooper *et al.* (1987) mediante la demarcación del análisis experimental de la conducta. Así, se consideran elementos como la entrevista al paciente, entrevista a otras personas relacionadas con el paciente tras la aplicación de pruebas y, finalmente, la observación. Esta última arrojó, a lo largo de esta investigación, información de gran importancia desde la variación conductual de Santiago tras la implementación de la propuesta. Dentro del modelo de evaluación conductual de Hawkins (1979) se enfatiza la proyección y disposición, la definición y cuantificación del fenómeno, la puntuación de la conducta dentro de una escala, el monitoreo del progreso y el seguimiento. Se plantea el mismo esquema de análisis que ha sido adaptado para el seguimiento del progreso frente a la modificación conductual, de ocurrir, en el caso de Santiago.

Al momento de abarcar la modificación conductual es de gran importancia la consideración del contexto de habilitación, entendiendo esta como el grado del repertorio de reforzadores positivos o negativos que pueden ser maximizados o minimizados

en determinado caso (Hawkins, 1984). El grupo de expertos en psicología de la Fundación Neurorehabilitar Sánchez *et al.* (2012) señalan cómo los reforzadores positivos y la prevención de la crisis son esenciales para el tratamiento de un paciente con conducta adversas. Asimismo, la validez social que llega al tener un trabajo sobre modificación de conductas se relaciona con un concepto de validez que resalta Wolf (1978), en el que la validez social se alimenta de beneficiar algún aspecto de importancia social, la evaluación de la intervención se enfoca en la determinación de la meta con relación a los procedimientos y la mejoría de incrementar o disminuir el número de ocurrencia de conductas adversas o negativas.

Aun cuando existen distintos trabajos que han buscado el reconocimiento del cliente o paciente frente a intervenciones que llevan a la modificación de conductas y la posterior aceptación de métodos de intervención (Cooper *et al.*, 1987), también es cierto que las necesidades de los usuarios, pacientes, clientes, que son el centro de atención, son muestra del impacto que tiene una propuesta en un determinado contexto social. Así, esta investigación busca ser un punto de partida para padres y profesionales de distintos campos que busquen una guía para la adecuación de estímulos externos.

Dentro del marco de conductas surge un diagnóstico de psicosis infantil atípica, por lo que es necesario hacer precisión de consideraciones bajo distintos organismos y determinar su evolución histórica. Así como la continuidad con el trastorno de control de impulsos que tiene un papel determinante en el manejo de las conductas disruptivas, el diagnóstico psiquiátrico del paciente o sujeto de esta investigación bajo dictamen médico de psicosis infantil atípica es parte crucial para el manejo de las emociones. Sin embargo, dentro del pasar del tiempo la determinación de conductas psicóticas ha cambiado de tal forma que es necesario aclarar los criterios de dicho diagnóstico, así como la relación con la desarmonía límite de la escuela francesa.

La clasificación nosológica de la psicosis infantil ha sufrido variaciones que van desde las consideraciones de demencia precoz hasta la esquizofrenia y la disparidad epistémica de la discusión entre la sintomatología establecida para los adultos, así como los factores asociados al autismo y la variedad misma del espectro autista (Lombino, 2007). Desde la visión de Kraepelin (1996), la demencia precoz en infancia y adolescencia eran muestra de los diversos factores que influían en el desarrollo psíquico bajo alteraciones emocionales; de ahí, los aportes de Sancte de Santis enfocaron cuadros de desorganización de la personalidad en niños. Lafora, por otro lado, demarca las cerebropatías infantiles adquiridas como aquellas con evolución avanzada en términos de tiempos y estado agudo que proviene del mismo esquema de demencia precoz. De esta forma, la correlación con el caso de adultos estaba

latente, por lo que Bleuler (1991) resalta la diferencia entre esquizofrenia infantil y psicosis infantil. De esta forma, la relación del concepto de psicosis infantil comprende distintos ámbitos que conllevan a los especialistas a analizar el autismo infantil y su naturaleza relacionada con la esquizofrenia infantil precoz.

El DSM (por sus siglas en inglés de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) es la creación de la Asociación Americana de Psiquiatría, donde los criterios exploran los comportamientos de individuos de cuadros sintomáticos con afectaciones del comportamiento y la relación interpersonal de estos. Las dos primeras versiones del DSM provocaron muchas discusiones; sin embargo, para la versión del DSM-III la consideración del trastorno generalizado no especificado (TGD-NE) y el trastorno autista, da partida para la incorporación de una visión bajo la escuela francesa de Heuyer y tres formas clínicas en particular. Bajo la misma corriente, otros expertos de la escuela francesa se adentraron en dejar de lado factores asociados con los trastornos de personalidad para adultos a partir del estado en desarrollo de la psiquis del niño y adolescente, lo cual hacía su análisis totalmente distinto a lo modelado por el DSM (Rojas y Barón, 2009).

Tabla 4 Trastornos de personalidad: cluster B.

Trastornos de personalidad: cluster B
<ul style="list-style-type: none"> • Fracaso para adaptarse a las normas sociales o de comportamiento legal. Repetidas detenciones. • Deshonestidad: mentir. • Impulsividad o incapacidad para planificar el futuro. • Irritabilidad y agresividad. Agresiones. • Despreocupación por su seguridad o la de los demás. • Irresponsabilidad persistente: incapacidad para asumir obligaciones. • Falta de remordimiento. • Marcada predisposición a culpar a los demás. • Incapacidad para mantener relaciones personales duraderas. • Incapacidad para aprender de la experiencia, en particular del castigo.

Fuente: DSM-5.

La Tabla 4 es muestra del modelo americano que discrepa, en principio, con la enunciación de un modelo de la escuela francesa centrada en unas relaciones adaptadas al estado generacional del desarrollo de los individuos. En este estudio, el DSM-V es un instrumento de contraste con énfasis en las variaciones del contexto de criterios que trasgreden el modelo con el diagnóstico de psicosis infantil, aun cuando este mismo diagnóstico es un acercamiento a la posibilidad de enfrentar un trastorno de personalidad asociado con el clúster B, a menos que se propenda fortalecer los procesos cognoscitivos y organizacionales de Santiago.

Dentro del margen de síntomas de segundo orden, se evidencia el cumplimiento de los diez criterios frente a la sintomatología. Sin embargo, es necesario resaltar que el tipo de trastorno de personalidad tiene variación hasta la edad adolescente en la que se generan lazos de perdurabilidad de acuerdo con distintos expertos (Peris, 2010). Por consiguiente, la atípica condición dentro del marco de personalidad del paciente de este estudio es una oportunidad para su tratamiento desde el ámbito conductual en su infancia, puesto que tal diagnóstico no es apropiado en niños. Por tanto, es de gran importancia el tratamiento oportuno de esta situación para la modificación conductual y la reorganización afectiva que provocan las conductas del sujeto.

La visión de la escuela francesa fundamentada en Misés centra la atención en el autismo infantil precoz como forma de trastornos de la personalidad. Trastornos permeados con debilidad organizacional con el mundo y con los demás dentro de un marco de lenguaje, cognoscente, pragmático y afectivo. En ese orden de ideas, la episteme de la psicosis infantil resume psicosis precoz de fase de latencia o psicosis aguda. Ahora bien, la psicosis infantil lleva consigo un grupo de trastornos que, de acuerdo con su consideración en los sistemas de clasificación por CIE 10 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el DSM-IV TR (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 1952), han remplazado el término por trastorno generalizado del desarrollo, mientras el CFTMEA-R-2000 lo enmarca como trastornos mentales del niño y el adolescente, incluyendo casos de esquizofrenia (Lombino, 2007).

Dentro de ese eje de referencia, Santiago ha sido diagnosticado por un especialista bajo la categoría clínica de base en su punto uno de psicosis precoz, donde se resaltan trastornos invasivos del desarrollo atípico. Así, si bien esta categoría no se enmarca dentro del cuadro descriptivo de la categoría base, sí es necesario implementar estrategias de desarrollo cognitivo y comportamental que le ayuden a bajar el rango de proximidad con criterios de personalidad del DSM en su vida de adulto.

Las reacciones involuntarias que resultan de la comunicación entre células neuronales pueden ser clasificadas como impulsos. A su vez, los trastornos de la corteza prefrontal relacionados con el control de impulsos se relacionan con las funciones ejecutivas y denotan cognición y toma de decisiones (Llamas *et al.*, 2018). Ahora bien, en las conductas descritas por familiares y profesores se evidencian dificultades en torno al control de impulsos en algunos contextos. La toma de decisiones para la mediación de conductas podría modificarse desde la transformación de los impulsos motores a pensamientos mediante el aprendizaje de los individuos (Singer, 1955).

Freud (1911-1956) resaltó que los impulsos eran el resultado de los principios del placer de los individuos y su aprendizaje frente a la realidad, es decir, que el anteponer la relación con el ambiente es un proceso cognoscitivo. Hartmann (1956), así como distintos expertos en el campo de la psicología, destacó la gratificación como

eje fundamental del comportamiento humano; asimismo, asevera que la contención temporal de lo no placentero es una condición cognoscente que proviene de la conciencia de la realidad.

Ainslie (1975) hace una recopilación teórica de la impulsividad y la falta de control como la decisión de una alternativa poco satisfactoria en relación con una de mayor grado de satisfacción. Este tipo de conductas pueden evidenciar una desarmonía de la realidad, unas decisiones conscientes hacia la prevalencia del históricamente nombrado alter ego. Hasta qué punto las decisiones conscientes enmarcan la existencia de un trastorno de control de impulsos desde la métrica del descuento y tareas de medición de funciones ejecutivas, las cuales suponen desarrollar un proceso de observación objetivo en torno a las conductas que manifieste Santiago tras la intervención.

Además, existen distintos paradigmas frente al control de impulsos: la capacidad de esperar por más y más tiempo sin recibir recompensa tras la espera, la medición de la capacidad de inhibir una respuesta en curso, la medición con respecto al tiempo que toma responder ante un contexto, incluso la naturaleza multidimensional de los impulsos y los enfoques para la medición de la impulsividad *per se*. Ciertamente, las variables dentro de la categorización cognitiva y biológica que señalan Barrat y Patton (1983) pueden ser consideradas características propias de la complejidad de medir componentes o criterios comportamentales que proveen información necesaria para la categorización de los impulsos mediante una prueba inicial (Dougherty *et al.*, 2005).

Los avances en torno al análisis del comportamiento humano se han visto desarrollados a lo largo de la historia. Por ende, incluso trabajos de creación tipo *software* como el de Dougherty *et al.* (2005) toman gran importancia en el campo de la investigación. La sistematización del diagnóstico y los reportes primarios que determinen el tratamiento a seguir desde los básicos de la teoría de la impulsividad y sus lineamientos de medición podrían facilitar los procesos de diagnóstico y tratamiento desde el componente médico psicológico. Sin embargo, como se ha visto a lo largo de esta investigación, la simplificación del diagnóstico resulta en la inadecuada atención al paciente y, en este caso, la no efectividad frente al tiramiento que se pudiese sugerir.

Para tener una visión objetiva del fenómeno es necesario analizar la influencia de un perfil genético conductual que pueda ser heredado. La genética conductual ha venido desarrollándose a lo largo del tiempo para evidenciar nexos entre estados de psicosis que pueden verse transmitidos a través el código genético. En el caso especial de Santiago, es interesante que, a pesar de tener un parto con normalidad, dentro de su historial familiar se evidencian antecedentes de alcoholismo y esquizofrenia. Este tipo de antecedentes son de gran importancia en consideración del diagnóstico que emite un grupo de psiquiatras frente a la situación del chico. Plo-min (2015) resalta diez hallazgos que denotan la importancia de consideraciones

conductuales desde el análisis genético; sin embargo, dentro del panorama frente a las conductas concretas de heredabilidad, resaltan que no es un valor inmutable ni manual de comprensión conductual inequívoco en el caso de un individuo.

Ahora bien, las averiguaciones de la conducta epigenética han mostrado que los atributos psicológicos se transmiten genéticamente (Turkheim, 2000). Así, la primera ley de la genética de la conducta podría significar para Santiago que la esquizofrenia por parte materna, incluso la sintomatología de la ansiedad por alcoholismo del abuelo materno, puede verse reflejado en su comportamiento. Sin embargo, como ya se aludió al inicio de este apartado, estos rasgos no son 100% heredables, por lo que en ocasiones un porcentaje superior al 50% llega a determinar la variación genética que ciertamente es más difícil de medir en rasgos psicológicos.

De igual forma, la fiabilidad de demarcar que no existe un único gen para determinar aspectos propios de la personalidad, sino una cadena de genes que a lo largo del desarrollo puede variar y determinar características propias del individuo, junto con la relación de los mismos genes con su entorno, lleva a que exista una adaptación primitiva para la subsistencia o preservación de la vida. Ahora bien, Plomin (2015) señala que los ambientes compartidos por hermanos no determinan su similitud, básicamente por la gran variedad de experiencias individuales que dejan entre sí una única codificación genética que relaciona a los casos de hermanos. Además, destaca que la anormalidad de trastornos genéticos son ciertamente espectros comunes que ya han sido clasificados dentro de distintos grupos, patologías o consideraciones establecidas por criterios.

Así, la detallada información que se recolecta frente a la necesidad de diagnosticar y tratar casos con dificultades conductuales se cimienta en la premisa de modificación conductual que tiene su origen en el paradigma del conductismo de Skinner. Moldear las conductas humanas es posible; por ello, ha sido siempre un tema de estudio la modificación de los comportamientos de los seres humanos. Sin embargo, proporcionar estímulos que provoquen una maduración del lóbulo frontal y las capacidades cognitivas desde las funciones ejecutivas dista mucho de la causalidad que ocasionaba el modelo skinneriano.

Es necesario establecer que el análisis conductual aplicado desde la lógica de comprensión en el ámbito de la psicología es de vital importancia para este estudio. No obstante, la validez del paradigma de modificación conductual que se señala desde la validez social de Wolf (1978) presume una justificación de procedimientos invasivos en aras de modificar la conducta humana. En esta investigación, por el contrario, se busca ir más allá del elemento de motivación que se evoca en el modelo skinneriano y empoderar la capacidad cognoscente mediante la estimulación de células neuronales que permitan la maduración del lóbulo frontal. Así, si bien la postura

clínica de la psicología de Wolf y Skinner resalta que las conductas humanas pueden ser modificadas por el bien social, la importancia de este estudio radica en la distinta consideración del campo de la neuroeducación para facilitar la modificación conductual sin la premisa del fin que justifica los medios o la validez de resultados sobre el bienestar emocional del individuo. En esta propuesta se parte de la reflexión del participante a través de la mediación de las emociones que resultan de la conectividad de células neuronales.

El análisis experimental de la conducta es un campo que se centra en el mejoramiento de la conducta humana (Cooper *et al.*, 1987). La diferenciación del análisis conductual aplicado radica en la parametrización de objeto de estudio, objetivos y una metodología enmarcada en la resolución de una conducta bajo unos procedimientos con resultados observables en la mejoría conductual. Asimismo, el determinismo prepondera el predecir y controlar cualquier fenómeno, la identificación y manipulación de los factores que hacen que un fenómeno actúe en la forma que actúa, es decir que, como establece Skinner (1957), el entendimiento de los acontecimientos humanos está relacionado con la conducta humana y las reglas físicas y naturales que rodean un determinado ambiente. Sin embargo, el conocer el contexto, la naturaleza de las conductas y las variables de estas frente a la condición humana pueden facilitar su anticipación desde el reconocimiento de condiciones específicas, de ahí que el reconocimiento de prácticas metodológicas pueda guiar la labor del investigador.

Por otro lado, a pesar que las concepciones de empirismo, parsimonia, la manipulación científica y la duda filosófica hacen parte del mismo apartado histórico que permite conocer las implicaciones del análisis conductual aplicado, la relación funcional entre la información recolectada y la secuencia temporal de recolecta de información podría introducir la malinterpretación de la información o la utilización de información bajo conveniencia, lo cual afectaría la fiabilidad de los resultados, como apuntaban Whaley y Surrat (1982).

Baer *et al.*, (1968) hacen una descripción detallada que ha servido como eje fundamental por años como referente de los estudios conductuales aplicados. Esta visión inicia desde el reconocimiento de un criterio de aplicación bajo la situación de ser necesaria una conducta para el individuo o para la sociedad. Luego, el enfoque conductual hace énfasis en la importancia de reflexionar en torno a la conducta que se planea cambiar. Esta no debe ser asociada por parte de la interpretación, se debe procurar que la conducta sea de carácter natural. Esta misma debe ser susceptible para la medición mediante los instrumentos seleccionados y no se debe presuponer una afectación bajo otra conducta o similar. Es necesario que se desarrolle un proceso de monitoreo de todas las conductas de los involucrados en el contexto para asegurar que no se alteran conductas alternas, las cuales generan una respuesta diferente

a la conducta que se pretende modificar. A su vez, estos estudios comprenden el componente analítico únicamente cuando se establece la relación de funcionalidad a partir de la aparición emergente de las conductas.

El análisis conductual aplicado ocurre cuando es tecnológico, lo cual no hace mención al empleo de herramientas tecnológicas, sino que se refiere a la organización detallada de los procedimientos utilizados y la garantía en términos de precisión que pueden arrojar los resultados. Asimismo, el valor de la eficacia del análisis conductual aplicado reside en el grado de practicidad que se evidencia tras la implementación, lo que da lugar a la alteración conductual esencialmente en la funcionalidad y practicidad que puede resultar de la implementación (Baer *et al.*, 1968).

Es de gran relevancia que los estudios de modificación conductual aplicados se generalizan en tanto las conductas se mantienen al transcurrir el tiempo de la intervención. El riesgo de la no generalización de las conductas implica la resistencia posterior a otra intervención y un grado mayor de dificultad para objetivo tratamiento. En esta investigación se realiza un acercamiento a la modificación de conductas aplicadas; sin embargo, las características propias de la investigación evocan un método multicéntrico que recolecta la fiabilidad de la medición de las variables del análisis aplicado, así como distintos elementos propios bajo una mirada holística de las conductas del individuo. Si bien es cierto que la no centralización de una conducta única puede arrojar resultados variables, las distintas actitudes que Santiago tiene en contextos disímiles y su ambivalencia frente a su interacción con los demás hacen necesario que se explore un panorama más abierto a conductas disruptivas o negativas que puedan afectar cualquier ambiente en el que se desenvuelva.

Tabla 5 Muestra representativa del análisis de la conducta.

Periodo	Conductismo Filosofía de la ciencia de la conducta	Análisis experimental de la conducta Investigación básica dentro de los principios de la conducta.	Análisis conductual aplicado Aplicación y extensión de los principios a conducta socialmente importante.
Antes de 1930	1913: la psicología desde el punto de vista de un conductista por Watson.		
Años 30		1938: La conducta de los organismos. Por Skinner.	
Años 40	1948: Walden Dos, por Skinner.		1949: Condicionamiento Operante de un Organismo Vegetal por Fuller.

Periodo	Conductismo Filosofía de la ciencia de la conducta	Análisis experimental de la conducta Investigación básica dentro de los principios de la conducta.	Análisis conductual aplicado Aplicación y extensión de los principios a conducta socialmente importante.
Años 50	1953: Ciencia y Conducta Humana, por Skinner. 1957: Conducta Verbal, por Skinner.	1950: Principios de Psicología por Keller y Schoenfeld. 1957: Programas de Reforzamiento por Fester y Skinner. 1958: Revista de Análisis Experimental de la Conducta.	1959: El cuidado psiquiátrico como una ingeniería conductual por Allyon y Michael.
Años 60	1963: El conductismo en los cincuenta por Skinner. 1960: Contingencias de reforzamiento, por Skinner.	1969: Tácticas de investigación científica, por Sidman. 1961: el análisis de la Conducta por Holland y Skinner. 1964: La sociedad para el análisis experimental de la conducta (División 25 de la Asociación Americana de Psicología).	1961: Desarrollo infantil, por Bijou y Baer. 1965: Estudios de caso en la modificación de la conducta, por Ullman y Krasner. Investigación en modificación de conducta por Krasner y Ullman. 1968: Revista de análisis conductual aplicado. Dimensiones actuales del análisis conductual aplicado Por Bear, Wolf y Risley Economía de fichas Por Allyon y Kazdin Tecnología de la enseñanza, por Skinner.

Periodo	Conductismo Filosofía de la ciencia de la conducta	Análisis experimental de la conducta Investigación básica dentro de los principios de la conducta.	Análisis conductual aplicado Aplicación y extensión de los principios a conducta socialmente importante.
Años 70	1971: Más allá de la Libertad y la Dignidad, por Skinner. 1973: Conductismo (una revista). 1974: Sobre conductismo por Skinner. 1978: Reflexiones sobre conductismo y sociedad, por Skinner. El Analista Conductual (revista).		1971: Principios elementales de la conducta por Whaley y Malott. 1974: Asociación Midwestern de Análisis de la Conducta (MABA). 1977: Modificación de Conducta (revista). Una tecnología implícita de generalización. Por Stokes y Baer. 1978: MABA se convierte en la Asociación de Análisis de la Conducta.
Años 80		1980: Estrategias y Tácticas para la investigación de la Conducta Humana, por Jonhston y Pennypacker.	

Fuente: Cooper et al. (1987).

Es necesario señalar que en los estudios de análisis de conducta que se muestran anteriormente (Tabla 5) no hay consideración del paradigma del potenciamiento del cerebro para el aprovechamiento de la plasticidad cerebral. Por consiguiente, a pesar de encontrar segmentos de rigurosidad en la sistematización de la información recolectada de conductas, la naturaleza de esta investigación evoca una nueva perspectiva de análisis desde consideraciones contemporáneas acorde con las tendencias en investigación del siglo XXI.

Esta propuesta de modificación conductual precede a la concepción de unas categorías con interacción, un componente esencial dentro de la proporción del estímulo bajo parámetros contextuales ligados a la pragmática y el significado de las palabras. Ciertamente, este elemento que parte del componente psicológico de

esta investigación se nutre de los principios lingüísticos de la pragmática. El estudio de la lengua *per se* y las características de los componentes de la lengua es llamado lingüística; así, la pragmática será la rama de la lingüística que estudia el significado de las palabras en un contexto específico desde su locución, ilocución y perlocución (Carrillo, 2016).

Es entonces en este punto donde el hacer algo con las palabras es posible, como resalta Austin (1962). La significación del lenguaje mediante funciones sintácticas es una propiedad de los estudios que puede centrarse en distintas ramas de la lingüística. Claro está que al relacionar categorías sintácticas pareciese ser netamente funcional. Sin embargo, una experta psicóloga del ITSON en México y referencia en términos de los estudios de conducta propone para este estudio la preponderancia de categorías con interacción al momento de brindar el estímulo auditivo. De esta forma, este tipo de estudios recopila una funcionalidad psicológica frente al manejo de conductas y la funcionalidad del lenguaje desde las propiedades de la naturaleza de la lengua y la capacidad de hacer cosas con las palabras, palabras que tienen que ser interactivas para ocasionar un impacto mayor en las conductas del individuo.

La relación del lenguaje con el modelamiento de conductas fue demarcada desde los inicios del análisis conductual por Skinner (1957). Sin embargo, esta categorización ha sido parte de la fundamentación del modelo de análisis de conducta aplicado que se viene desarrollando desde la adecuación de la lengua y las categorías gramaticales de la enunciación con fines terapéuticos (Mason y Andrews, 2018). La implementación de categorías interactivas en el campo de la psicología hace referencia a la posibilidad de usar estímulos auditivos mediante un código específico de lengua que amplifica la receptividad por parte del paciente hacia la acción.

Luego, el modelo de aprendizaje asociativo se relaciona con la forma en que el cerebro reacciona ante distintos estímulos. El cerebro constantemente relaciona, predice y antepone una realidad a partir de la percepción que se tiene. Esta capacidad inicia de los distintos tipos de sinapsis que se generan entre las células neuronales y, tras unos microsegundos de análisis de la información recolectada, la herencia cultural instaura el marco de proposiciones lógicas que aparecen de la estimulación (Carrillo, 2018). Ahora bien, desde el campo de la psicología, las conductas humanas y la capacidad de aprender del contexto de los juicios que incorporan el corpus epistemológico es posible señalar que la asimilación de contextos o estímulos en distintos escenarios hacen parte del modelo de aprendizaje asociativo, el cual, a partir del objetivo principal de esta investigación, se pretende utilizar desde la sensibilización afectiva a modo de contingencia por medio de los refuerzos positivos.

Esta relación emotiva con estímulos externos busca ser positiva para el individuo. Se busca considerar a las características mismas del razonamiento humano junto a la

realidad de condicionar una conducta. Sin embargo, el presente estudio dista mucho del condicionamiento clásico de Pavlov (1972) debido a su naturaleza de refuerzo positivo y la exploración de la contingencia afectiva que podría facilitar el proceso de maduración de las funciones cognitivas relacionadas con el lóbulo frontal de Santiago.

El condicionamiento de reflejos o impulsos de respuesta es posible si se delimita la intervención y el manejo de estímulos. Este condicionamiento sucede desde el reconocimiento del aprendiz como entidad o sujeto receptor vacío o carente de regulación; también puede ser un patrón a demarcar dentro del esquema de personalidad, por lo que el manejo del condicionamiento ocurriría desde la capacidad cerebral que está dispuesta a interpretar y asociar situaciones con estímulos (Pavlov, 1972). El trabajo de Pavlov es un gran referente en el campo de estudios sociales en el ámbito de la psicología (Gutiérrez, 1999). El condicionamiento de las conductas y su relación con la personalidad o la reacción del sujeto difieren de acuerdo con cada sujeto, por eso esta investigación se propone, desde el reconocimiento holístico del individuo y sus características fisiológicas, establecer la variación de conductas desde un eje de maduración de la cognición y las funciones ejecutivas. De esta forma, tener en consideración elementos de gran importancia que no son parte del condicionamiento clásico en los que se enmarca el modelo del aprendizaje asociativo.

Con base en este tipo de condiciones tan variadas, la inclusión educativa se torna un desafío, más aún cuando se considera que en este caso ha habido un acompañamiento médico, el cual provee una ruta al entendimiento de los matices que afectan la variabilidad del fenómeno conductual que se pretende atender mediante la implementación de esta propuesta. Sin embargo, en la gran mayoría de las situaciones no hay ni siquiera un diagnóstico inicial para determinar el proceso por el que puede estar pasando un individuo. Para tal fin, es muy importante la labor social de profesionales en distintos campos del saber que den seguimiento a los protocolos de atención a casos en los que se pueda evidenciar cualquier signo de alarma.

TRASTORNO NEGATIVISTA DESAFIANTE

A lo largo de este estudio se necesita modificar las conductas las conductas negativas, desafiantes de Santiago. Por ende, es necesario tener en cuenta que el trastorno negativista desafiante (ODD, por sus siglas del inglés *Oppositional Defiant Disorder*) es frecuente en niños y jóvenes con TDAH. Este reconocimiento suele darse en los grados de primaria, con manifestaciones en los grados preescolares, y como patrón de conducta tiende a ser un gran inconveniente para el desarrollo de su vida social, académica y la función ocupacional (Orellana, 2016). Ahora bien, si se tiene en cuenta que Santiago es un niño con necesidades educativas especiales, este tipo de conductas le hacen más difícil el desenvolverse tanto en casa con sus familiares como en la vida escolar y social.

De acuerdo con el neuropediatra Carlos Orellana (2016), entre el 30% al 50% de los niños con TDAH presentan ODD o rasgos relacionados con el mismo, y si solamente se tratara de la imposibilidad para quedarse quieto, prestar atención o llevar a cabo una labor, estaría bien; sin embargo, una vez las conductas negativas son identificadas es necesario realizar investigaciones al respecto.

La prevalencia de esta condición se evidencia en los índices escolares en España, donde la tasa del ODD se encuentra entre 9.7% y el 15.5% de los estudiantes (Granados, 2008). Expertos atribuyen diferentes causas relacionadas con la carencia de habilidades cognitivas y emocionales que contribuyen en la comprensión pragmática del contexto frente a figuras de autoridad (Greene *et al.*, 2002). Desde la concepción química, Hamilton y Armando (2008) resalta la posible relación con la serotonina y la norepinefrina.

El diagnóstico de este trastorno se puede realizar mediante la caracterización de unos elementos establecidos en el DSM-IV⁶, los mismos señalados por la licenciada María Inés Vieyra del centro de terapia cognitiva de Buenos Aires. Estos fueron un referente importante para este trabajo debido a su precisión y especificidad; asimismo, las categorías establecidas por diferentes autores se ciñen bajo el mismo modelo e implicaciones.

Santiago corre mayor riesgo de padecer este tipo de patologías, ya que dentro del cuadro de factores conducentes se encierran: TDAH, trastornos de humor, trastornos del estado de ánimo, problemas de aprendizaje, problemas de lenguaje, parálisis cerebral, entre otras. Por tal motivo, esta investigación es un referente importante para el manejo conductual específico de niños con necesidades educativas especiales que presenten este tipo de actitudes negativas, incluso dificultades específicas cognitivas que les impidan vincularse a sistemas de convivencia social, académicos y funcionales. Por medio de este tipo de estudios, los docentes pueden fortalecer procesos de inclusión educativa desde la preparación del niño con dificultades para enfrentar el ambiente que le rodea, lo anterior a través del análisis del efecto que se genera en los comportamientos del niño mediante la creación de un filtro afectivo en lengua extranjera.

Además, el no tratar este tipo de patologías involucra la repercusión de múltiples afectaciones que pueden poner en riesgo la salud del individuo y de quienes le rodean. Por consiguiente, este estudio de caso busca comprender el fenómeno de las actitudes negativas, desde el afianzamiento de estímulos afectivos positivos hasta el descubrimiento del cómo actuar y el ser feliz.

⁶ Se adjunta modelo original de diagnóstico en la sección de adjuntos.

DESAFÍO E INCLUSIÓN

A nivel mundial, se estima que son más de 93 millones de niños que presentan una discapacidad moderada o leve, y el porcentaje en Colombia no solo es alto, sino que ha ido en aumento de acuerdo con los informes del DANE del 2005, donde se señala que solo el porcentaje de niños equivale al 16.2%. En este tipo de situaciones es muy común que los niños no puedan escolarizarse; además, cuando logran vincularse a un centro educativo, tienen mayor riesgo de deserción. El Registro de localización y caracterización de personas con discapacidad del 2018 (MinSalud, 2018) señala un porcentaje significativo que contrasta los resultados de 2005; sin embargo, las cifras señalan que uno de cada tres colombianos presenta una discapacidad.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2012) establece unas orientaciones generales para la atención educativa de las poblaciones con discapacidad, ello en el marco del derecho de la educación. Por ende, Colombia, siendo miembro de la Organización de las Naciones Unidas, se ha comprometido con garantizar el derecho a la educación al acoger las políticas establecidas en 1990 bajo la Declaración mundial sobre educación para todos (Unesco, 1990). En esta, se enfatizó sobre las necesidades básicas del aprendizaje, así como en el reconocimiento de la EPT como referente.

En 2006, Colombia señala su interés frente a la convención sobre los Derechos Humanos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo; allí se incorpora una nueva perspectiva política y social para abordar la discapacidad desde los Derechos Humanos.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (Banco Mundial y OMS, 2011), más de mil millones de personas tienen algún tipo de discapacidad, es decir, alrededor del 15% de la población mundial. En Colombia, la cifra de la discapacidad es de 6.4 por cada 100 habitantes, es decir que el total se estima alrededor de 2 632 255. De este porcentaje abrumador, el 42.7% son adultos mayores, el 7.1% son jóvenes y el 16.2% niños y niñas menores de dieciocho años. Además, la discapacidad cognitiva constituye el 34.8% de estos resultados (DANE, 2005, p. 72). Ahora bien, estos resultados verídicos e incompletos dejan por fuera todos aquellos casos no identificados o que se niegan a ser parte de las estadísticas, sin contar con la variable de los no censados.

A pesar de los múltiples esfuerzos del país por mejorar la atención educativa para personas con discapacidad, los logros se han centrado en acceso, lo que lleva a evidenciar falencias metodológicas frente a la permanencia, la graduación y la calidad de la misma (Sarmiento, 2007). Según el Banco Mundial y la OMS (2011), “los niños con discapacidad tienen menos probabilidades de ingresar a la escuela, permanecer y superar los cursos sucesivos” (p. 11). Así, estos niños en situación de discapacidad necesitan ser ayudados para que los índices de deserción escolar no sigan en

aumento. Es necesario el plantear que la educación inclusiva debe velar por dar a los niños las facultades necesarias para enfrentarse al sistema educativo. Además, como lo enuncian las políticas, la educación debe ser replanteada bajo otros esquemas metodológicos que permitan al niño culminar sus estudios.

En este documento se asumirá la visión de la inclusión como la búsqueda incesante de mejores formas de responder a la diversidad, donde dichas formas se conducen más positivamente como incentivo para fomentar el aprendizaje y aprender a vivir con la diferencia en niños (Unesco, 2008, p. 21).

En relación con los reportes de la OMS, la encuesta mundial de la salud señala que son 110 millones de los que 2.2% tienen dificultades muy significativas, mientras que la carga mundial de morbilidad cifra en 190 millones, de los que el 3.8% sufren de alguna discapacidad grave. La carga mundial de morbilidad mide las capacidades infantiles entre los cero a los catorce años con un aproximado de 95 millones de niños, 5.1%, de los cuales 13 millones, 0.7% tienen una discapacidad grave (Banco Mundial y OMS, 2011, p. 7).

Los niños y niñas sin discapacidad asisten un 11% más que los niños y niñas sin discapacidad en el nivel escolar inicial. En primaria, el 1.2% de la población estudiantil tiene discapacidad; en la educación secundaria y media, la población adolescente con discapacidad es el 12%, mientras que los de igual edad sin discapacidad tienen un índice de asistencia de 72.9%. Así, el grado de alfabetismo para la población con alguna discapacidad es tres veces mayor, 22.5%, en relación con la cifra nacional del 7% (Sarmiento, 2007).

Sin duda alguna, la situación de discapacidad y el alto porcentaje de analfabetismo de los niños en situación de discapacidad suponen un problema grave para la sociedad, y es que, a pesar de la construcción de una política inclusiva necesaria en el país, se necesita realizar un proyecto de gran cobertura en el que los diferentes actores del medio escolar se capaciten en estrategias metodológicas que faciliten a los niños con discapacidad su vinculación con el medio escolar. Esto ciertamente requiere una gran inversión por parte del Estado, un plan de trabajo consistente y una organización por parte de las instituciones que reciben a los niños en situación de discapacidad.

Los antecedentes referentes a la atención educativa se fundamentan en la evolución y desarrollo de las apuestas educativas, la normatividad, los lineamientos y orientaciones, y lo correspondiente con el trabajo sectorial de atención integral. Estos han venido cambiando a lo largo del siglo XIX en América Latina, pues los movimientos civilizatorio y liberador han moldeado el ejercicio pedagógico con la población y el paso de la educación como derecho evoca la moralización frente a la escolarización de toda la población (Álvarez y De Los Santos 1995, p. 44).

A partir de finales del siglo XX, la atención a la discapacidad tomó fuerza en el campo internacional. A finales del siglo XVIII, la influencia de la Revolución Francesa repercute en la reforma de las instituciones a favor de una orientación asistencial y un trato más humano para las personas con discapacidad. En ese momento, comunidades benefactoras, de carácter religioso en su mayor parte, acuden a la protección de los individuos con discapacidades que para el momento se denominaron enfermedades. Tiempo después, el modelo rehabilitador sucede tras la Segunda Guerra Mundial, donde la perspectiva pasa a ser clínica y consiste en la normalización de los sujetos. A finales del siglo XX, el enfoque educativo se perfila sin que desaparezca el de la salud; los sujetos con discapacidad se comprenden dentro de la educación especial. En 1978, el informe Warnock⁷ de necesidades educativas especiales adopta una nueva forma basada en la discapacidad o en la excepcionalidad, donde muchos sujetos pueden por, diversos motivos, tener este tipo de necesidades.

De esta forma, en el continente europeo comenzaron a surgir modelos pedagógicos de integración en la escuela, los cuales buscaban solucionar la latente segregación. En Colombia, por otra parte, la Constitución Política de 1991 dotó al Estado de la obligación de garantizar la educación integral de las personas con discapacidad. Estos momentos históricos han facilitado nuevas perspectivas y nuevos enfoques, donde la diversidad del individuo contribuye al descubrir de la individualidad del otro y su relación en sociedad (Touraine y Khosrokhavar, 1983; Tabla 6).

Tabla 6 *Perspectivas, concepciones y estrategias de atención para las personas con discapacidad.*

Perspectiva o estrategia de atención	Concepción predominante de sujeto	Intervención
Asistencialismo	Sujeto enfermo	Trato más “humano” centrado en la beneficencia: cuidar, curar.
Rehabilitación	Sujeto enfermo y con posibilidad de acercarse a la “normalidad”.	Habilitar-normalizar al sujeto.
Educación especial	Sujeto con necesidades educativas especiales (NEE). Primer momento: entre la enfermedad y la diferencia, normalizar. Segundo momento: todo sujeto puede tener NEE. Normalización de condiciones.	La atención terapéutica trasciende el campo de la salud para favorecer la educación. (educar, habilitar, curar).

⁷ El Departamento de Educación y Ciencia británico solicita al comité de investigación sobre la educación de los niños y jóvenes deficientes un informe para analizar el estado de la educación especial en Inglaterra, este se denomina informe Warnock.

Perspectiva o estrategia de atención	Concepción predominante de sujeto	Intervención
Integración a las instituciones educativas formales	Sujeto con derechos y necesidades de socialización y educable.	Inicia con educación especial. La educación formal socializa al sujeto.
Inclusión	Sujeto con discapacidad como una diversidad. Sujeto de la capacidad.	Intersectorial para potenciar capacidades de los sujetos. Intervención del medio para eliminar barreras.

Fuente: elaboración propia.

Por consiguiente, la tipificación de personas con discapacidad, la inclusión y educación inclusiva, parten de unos referentes internacionales, los cuales se han impulsado desde instrumentos, políticas y estrategias para la adecuada correspondencia de la EPT y las necesidades diversas. En el Foro mundial de la educación de Dakar se adoptó la perspectiva de educación inclusiva como camino hacia el futuro, considerando a la EPT como una obligación del Estado; además, se hace un señalamiento en cuanto a la primacía de ofrecer oportunidades educativas a todos quienes estuviesen en condición de vulnerabilidad, marginación o exclusión⁸ (Unesco, 2000; Tabla 7).

Tabla 7 *Instrumentos internacionales de aplicación específica para la población con discapacidad.*

Instrumento internacional	Proclama
Declaración y Programa de Acción de Viena Asamblea General de las Naciones Unidas, 1993	Reconoce que los Derechos Humanos y las libertades fundamentales tienen alcance universal y deben, por tanto, incluir sin reversa alguna a las personas discapacitadas. Señala, en el capítulo VI, numeral 6, los derechos de las personas discapacitadas.
Resolución 48/96 Asamblea General de las Naciones Unidas, 1993.	Adopta las normas uniformes de las Naciones Unidas sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.
Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: acceso y calidad. Unesco, 1994.	Aprobó la declaración de Salamanca, de principios, política y práctica para las necesidades educativas especiales, además de un marco de acción.

⁸ Dentro de los cuales se encuentran las personas que tienen cualquier tipo de discapacidad.

Instrumento internacional	Proclama
Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad. OEA, Guatemala, 7 de junio de 1999.	Señala que la discriminación se manifiesta con base en cualquier distinción, exclusión o restricción que tenga como efecto impedir el ejercicio de los derechos Humanos y libertades fundamentales. La distinción solo se justifica si está al servicio de una mejor y mayor inclusión.
Convención Internacional de derechos de las Personas con discapacidad. Asamblea General de las Naciones Unidas, 13 de diciembre de 2006.	Se aprueba la convención sobre los derechos.

Fuente: Instrumentos internacionales de aplicación específica para la población con discapacidad- Orientaciones generales para la atención educativa de las poblaciones con discapacidad en el marco del derecho a la educación-2012

Por otro lado, en lo concerniente con la garantía que brinda el Estado colombiano a un ciudadano con discapacidad, los instrumentos están registrados en documentos normativos, así como en sentencias expedidas que pueden ser un referente legal importante. Entre los más significativos se observan los mencionados en al Tabla 8.

Tabla 8 Referentes de marco legal para la Inclusión en Colombia.

Constitución Política de Colombia 1991	Enmarca la igualdad de todo ser humano, la soberanía de los derechos de las personas sin discriminación. Además de la protección especial de personas que, por condición económica, física o mental, se encuentren en condición de protección especial.
Ley 115 de febrero de 1994	En el capítulo I del título III se señala educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales es parte integrante del servicio público educativo. Se establece que los establecimientos educativos deben organizar acciones pedagógicas y terapéuticas, que permitan el proceso de integración socio-académico de los estudiantes. Además, plantea la necesidad de contar con unos apoyos para llevar a cabo este proceso.
Decreto 2082 de 1996, reglamentario de la Ley 115 de 1994	Resalta que la atención de la población con discapacidad es de carácter formal y no formal, y la regulación de la misma será ofrecida de forma directa y/o indirecta.

Decreto 3020 de 2002, reglamentario de la Ley 715 de 2001	Se establecen los criterios y procedimientos para organizar el personal docente y administrativo en las instituciones. Además, se registra que la entidad territorial debe establecer el personal que trabajará con los estudiantes de NEE.
Decreto 366 de febrero 2009	Regula los servicios de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad, o talentos excepcionales, en el marco de la educación inclusiva.
Ley 1346 de julio de 2009	Aprueba y adopta la convención de derechos de las personas con discapacidad.
Ley Estatutaria 1618 de febrero 27 de 2013	Establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con Discapacidad.
Guía No 12: Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con necesidades educativas especiales.	Constituye el soporte de las orientaciones pedagógicas del ciclo de 2006, enfocado en propiciar la transformación pertinente para atender en al aula estudiantes con: limitación auditiva, visual, sordo-ceguera, autismo, discapacidad motora, discapacidad cognitiva y capacidades y talentos excepcionales.
Guía No 34: Cartilla de la Educación Inclusiva	Herramienta para construir capacidad institucional para la atención a la diversidad. Autoevaluación para el mejoramiento. Inclusión para la diversidad
Decreto 1421 de agosto 29 del 2017	Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva a la población con discapacidad. En el cual mediante decreto presidencial se establece la necesidad de establecer el (PIAR)-Plan Individual de Ajustes Razonables. Familia-escuela-docentes-docente de apoyo.
Resolución 583 de 2018 Ministerio de Salud y Protección Social	Mediante el cual se normaliza la certificación de discapacidad necesaria por un grupo de profesionales interdisciplinarios de la EPS prestadora del servicio. Esta regula el diseño del PIAR.

Fuente: elaboración propia.

Mediante los instrumentos presentados con anterioridad, el Estado procura dar cumplimiento a la visión de EPT, donde, mediante la Guía 34, se inicia un proceso de reflexión en torno revisión crítica de procesos, la diversidad en el aula y las políticas.

La determinación de los lineamientos más importantes relacionados con los derechos de las personas que presentan una discapacidad, las condiciones de inclusión social y el apartamiento de la discriminación se destacan como propias de la responsabilidad de los Estados en términos de la consecución y promoción de medidas para la igualdad y participación de las personas diversas (Simanca *et al.*, 2018).

Antes de definir cuáles son las necesidades educativas especiales es necesario aclarar el concepto de discapacidad que a menudo se le asocia. En este sentido, la OMS, en su informe de 2011, adopta la clasificación internacional de funcionamiento, discapacidad y salud (CIF) como marco conceptual fundamental, el cual define la discapacidad como un término general que abarca impedimentos físicos, limitaciones para realizar alguna tarea o acción y las restricciones resultantes de lo anterior que afectan la participación social. Basado en el mismo informe, es posible categorizar las discapacidades de varias maneras.

En la primera categoría, se encuentran aquellos estudiantes con dificultades de aprendizaje en el área del lenguaje. Esos estudiantes pueden tener inteligencia promedio o superior, pero tienen dificultades para leer, escribir y hablar o narrar; además, necesitan más tiempo que otros para tratar las consultas y declaraciones, y pueden tener problemas para planificar y distribuir su tiempo y trabajo. Debido a esas necesidades específicas, estos estudiantes generalmente demuestran poco interés en su proceso educativo. La segunda categoría se refiere a los estudiantes con discapacidades orales y lingüísticas, donde es posible encontrar estudiantes que se comunican mediante lenguaje de señas o imágenes. Esta categoría también incluye estudiantes con problemas de articulación o producción de habla. La tercera categoría ubica a los estudiantes con un déficit cognitivo real. Los estudiantes tienen limitaciones en sus habilidades cognitivas, aprenden a un ritmo más lento y tienen una interacción reducida. Esta categoría se puede dividir en cuatro tipos de déficit cognitivo medido de acuerdo con el nivel de IQ (Battaglia y Carey, 2003), como se menciona a continuación:

- Bajo déficit mental que describe un cociente intelectual de 50 a 69.
- Moderado que describe IQ de 35 a 49.
- Grave que describe el cociente intelectual de 20 a 34.
- Profundo que describe IQ por debajo de 20.

En este proyecto de investigación hay un estudiante que sufre discapacidades cognitivas múltiples. Uno de ellos es diagnosticado con uno grave y, además, hay otro estudiante que sufre del síndrome de Marfan, déficit cognitivo y distrofia muscular. Sin embargo, tienen un estilo cognitivo particular y desafiante. Este estudiante tiene dificultades que no le permiten compartir con el resto de sus compañeros y retener y comprender lo que se aprende en clase. La cuarta categoría está relacionada con estudiantes con trastornos emocionales que enfrentan dificultades para establecer

relaciones interpersonales; algunos de ellos pertenecen a los que se ocupan de los problemas sociales y emocionales.

Heward y Orlansky (2008), en su libro *Programas de educación especial*, explican que la discapacidad se refiere a una restricción de la función o al despojamiento de una parte del cuerpo. Una discapacidad puede limitar la competencia de las personas para realizar ciertas actividades. Con respecto a esto, la CIF afirma que la discapacidad apunta a los aspectos negativos de la interacción entre personas con problemas de salud como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión y factores personales y ambientales. Sin embargo, el término necesidades educativas especiales surge como una evolución de este modelo clínico basado en la discapacidad de la OMS por uno más inclusivo que aborda la educación, no solo desde el deterioro físico o fisiológico (discapacidad) centrado en el visual, auditivo, intelectual o físico, sino promoviendo la gestión desde problemas de aprendizaje, habla e incluso talentos excepcionales.

En este sentido, la primera vez que se utiliza el término por Warnock (citado en Hockings, 2010) es en un informe. Surge como un problema de aprendizaje sobre la escolaridad que requería atención más específica recursos educativos y pares de la misma edad. Este informe descarta el modelo tradicional de educación especial y la idea de que hay dos tipos de niños, algunos pobres y otros no deficientes, que es la necesidad de dos sistemas educativos diferentes. Por lo tanto, el concepto de educación especial se amplió y cubrió todas las necesidades que pueden tener los niños de manera temporal o permanente a lo largo de su escolaridad para adaptar el plan de estudios regular.

A mediados del siglo XX, se crearon algunas asociaciones de padres de niños con discapacidad intelectual que organizaron clases especiales y programas recreativos. Las grandes asociaciones creadas comenzaron a influir en el derecho internacional.

En los años 60 y 70 se promulgaron leyes para proporcionar educación especial a los necesitados y garantizar la igualdad de derechos de las personas con discapacidad. La perspectiva de hoy hacia la discapacidad se introdujo desde los años 70, que es la estandarización de servicios y tratamientos para las vidas de las personas con discapacidad intelectual, quienes son similares a cualquier otra persona y están completamente integrados a su comunidad con la ayuda de servicios especiales.

La inclusión responde a la diversidad de las personas y las diferencias individuales mediante la participación activa en la vida familiar, la educación, el trabajo y, en general, en todos los procesos sociales, culturales y en las comunidades (Unesco, 2005). Por otro lado, la educación inclusiva tiene que ver con el desafío de brindar una mejor educación para todos, en la que cualquier niño pueda participar en la

vida de la escuela que elijan los padres, con otros niños de la misma edad y con el apoyo necesario para su participación (Cortés, comunicación personal, 2010).

Siguiendo a Hodgson, Hegarty y Clunies (1981), los estudiantes con necesidades educativas especiales no necesitan integración, lo que realmente necesitan es educación; es por eso que la mayoría de las escuelas han adoptado esta concepción y es posible decir que la educación inclusiva es una combinación de filosofía y prácticas pedagógicas que permiten que cada alumno se sienta respetado y seguro, ello con el fin de que pueda aprender y desarrollar todo su potencial (que puede ser diferente de uno a otro). Al mismo tiempo, los estudiantes con discapacidad pueden compartir el mismo plan de estudios, lo cual es el verdadero propósito de la educación inclusiva (Cortés, comunicación personal, 2010).

CONSIDERACIONES FRENTE A LAS LENGUAS EXTRANJERAS

La enseñanza de lenguas extranjeras ha evolucionado desde los diferentes enfoques metodológicos que a través de la historia han sido tema de discusión, ello a raíz de los constructos epistemológicos que han buscado dar respuesta a la necesidad de comunicarse en una lengua extranjera. No obstante, es imposible establecer un único método o metodología como ideal dentro del ámbito educativo. Por tal motivo, es necesario reconocer la importancia de la investigación como medio de esclarecimiento con respecto a las metodologías que pueden o no ser pertinentes en un determinado contexto.

Dentro de la enseñanza de las lenguas extranjeras es posible encontrar diferentes metodologías de la enseñanza, empezando por la concepción de los paradigmas conductista y constructivista en primer plano. Estos paradigmas han marcado la concepción del aprendizaje de las lenguas extranjeras, así como las metodologías de enseñanza con respecto al papel que tienen el docente y el aprendiz en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por tal motivo, se intentará señalar lo más someramente posible las diferencias que constituyen estos paradigmas desde unos referentes histórico-conceptuales hasta las implicaciones pedagógicas que han tenido en la enseñanza de las lenguas extranjeras.

El enfoque tradicional, caracterizado por exaltar el valor de la memoria y el conocimiento enciclopédico, contribuyó en gran medida a la tipificación de un aprendizaje ligado con la capacidad del docente para enseñar la cantidad de conocimiento que este posee. Este tipo de concepciones conductistas recaen desde el campo de la psicología en la educación, donde, bajo el control de los estímulos, se podrían predecir las respuestas correspondientes (Watson, 1925). En este sentido, la enseñanza de lenguas extranjeras puede hacer que un sujeto haga lo que se requiera que el haga

a partir de un estímulo concreto, donde las respuestas a estos son desde un movimiento muscular hasta dar un discurso (Yela, 1996). Vale la pena mencionar que “El conductismo prepara a los hombres para comprender los primeros principios de su propia conducta, debe hacerles aspirar impacientes a reordenar sus propias vidas, debe especialmente hacerles prepararse para educar a sus hijos de modo sano” (Watson, 1925, p. 248).

Este paradigma trajo consigo la concepción del docente como centro en el proceso de aprendizaje de las lenguas. La repetición, junto a los estímulos, eran entonces esenciales para contribuir a la adquisición del conocimiento. El aprendiz era considerado como una repisa negra que debía ser llenada. Luego, el neoconductismo consiste en preservar el objetivismo metodológico y prescindir del objetivismo metafísico. Se cimienta bajo el reconocimiento explícito de la conciencia y la mente como inobservables, por lo que se excluyen de los sistemas neoconductistas y son reducidas a conceptos de contenido observable en la conducta y las relaciones públicamente verificables. Lo anterior conlleva a establecer un conductismo sistemático donde las teorías deben tener un significado empírico, ya que solo lo empíricamente verificable tiene un significado científico y solo lo empíricamente verificado es científicamente válido (Williams, 1927). En el conductismo, el estudiante es una máquina que produce lenguaje. El ambiente es un factor de gran importancia y, por medio de la regulación de este y ciertos estímulos, se puede generar el aprendizaje y la formación de hábitos (Skinner, 1957).

Por otro lado, los enfoques metodológicos contemporáneos donde la memoria pasa a un segundo plano y las habilidades del aprendiz junto con su historia, su individualidad, su conciencia y su competencia adquieren toda la atención, se encuentran dentro del paradigma constructivista. Lo anterior se debe en gran parte al reconocimiento del aprendiz como lo más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es este quien debe construir su conocimiento con base en la experiencia, la misma que le permite adaptar la nueva información a los conocimientos ya adquiridos (Payer, 2005). Según Grennon y Brooks (1999), citados por Payer (2005), “el constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas” (p. 2).

Dentro del paradigma constructivista, Vigotsky (1978), citado por Mariño (2011), señala que la lengua se aprende mejor en sociedad y el conocimiento es el resultado de la relación entre el sujeto y el medio; así, se compromete el medio no solo como un elemento físico, sino también como un elemento social y cultural. Dentro de la presente propuesta, uno de los elementos clave para el diseño de la unidad didáctica fue el componente intercultural, debido a que hoy en día en la enseñanza de

lenguas extranjeras se señala en diferentes encuentros académicos la importancia de la interculturalidad como un elemento clave dentro de las metodologías y herramientas de enseñanza de lenguas.

Igualmente, se ve que este hecho se remonta a las primeras consideraciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, al vislumbrar dentro de un paisaje objetivo la subjetividad del aprendiz y todas las características propias de la mente, las cuales le permiten adquirir nuevos conocimientos. Según Abott (1999), citado por Payer (2005, p. 2):

cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto como resultado es posible decir que el aprendizaje no es pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias.

Si bien es cierto que los nuevos enfoques de enseñanza de las lenguas extranjeras contemplan un aprendiz activo, responsable de su propio proceso de adquisición de una lengua, también lo es que en la actualidad la creación de ambientes de aprendizaje que propicien la interacción de individuos es otro componente indispensable que ha alcanzado nuevas dimensiones gracias a las tecnologías de la comunicación (TIC), las cuales brindan al aprendiz la posibilidad de interactuar con personas alrededor del globo sin moverse de su casa. Para las teorías constructivistas que se evidencian en la naturaleza de esta propuesta, la interacción social en el proceso de enseñanza-aprendizaje es lo más importante y esto debido a la concepción de Vygotsky del aprendizaje social en vez de actividad individual. Así, “La contribución del aprendizaje consiste en que pone a disposición del individuo un poderoso instrumento: la lengua” (Vigotsky, 1978).

Todo esto lleva a concebir el inglés como una oportunidad de codificar un mensaje anímico, la herramienta que puede, junto con la música, generar un estímulo positivo lo suficientemente fuerte como para que le permita al sujeto de esta investigación pasar de una actitud negativa desafiante a una receptiva y comprensiva. Lo anterior es únicamente posible mediante la utilización de paradigmas contemporáneos en el campo de la educación como es el caso de la neuroeducación.

Disertación metodológica

Para este estudio es necesario el comprender elementos metodológicos que se enmarcan frente a las variables emergentes del proyecto, su naturaleza y relación con el fenómeno que se aborda. La propuesta del FAP radica en la innovación pedagógica que surge tras relacionar los últimos descubrimientos en el campo de la neuroeducación con fines pedagógicos, lo anterior al incorporar principios de plasticidad cerebral para la modificación de conductas negativas. Dicho proceso es modelado desde un enfoque cualitativo que busca categorizar variables y operar los resultados obtenidos a lo largo de la recolección e implementación de la propuesta.

La investigación cualitativa es una investigación que busca interpretar fenómenos humanos desde la representación de la realidad (Burns, 2001). Esta parte de la sensibilidad del mundo y las múltiples características que rodean los contextos de las ciencias sociales. Mediante el análisis de tipo cualitativo, se ahonda en una realidad social en la que intervienen distintos actores dentro de un contexto en particular (García, 2016); no obstante, es cada vez más común encontrar estudios de corte cualitativo que empleen estrategias de análisis cuantitativo con fines funcionales para el manejo de datos. Sin embargo, los estudios de cualitativos, por su naturaleza, proveen una descripción detallada de la acción de los individuos y sus prácticas sociales (Lankshear y Knobel, 2004). Por consiguiente, este tipo de aportaciones de las ciencias sociales permite adentrarse en el entendimiento de un fenómeno social desde los quehaceres de los sujetos.

Por otro lado, dentro de los esquemas de tipología de la investigación es posible enmarcar esta propuesta en la etiqueta de estudio descriptivo, lo anterior debido a

su interés por señalar las características más sobresalientes de la población con respecto al impacto de una estrategia metodológica para generar un vínculo afectivo positivo mediante el uso del inglés. Esta investigación explora un caso en particular en el que se pretende explorar posibles formas de estimulación cerebral mediante la exposición sensorial afectiva con un niño en condición de discapacidad, el cual tiene dificultad para relacionarse con los demás. De acuerdo con Hernández *et al.*, (2014), los estudios descriptivos sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Así, para este proyecto se hace pertinente la exploración de variables desde el enfoque cualitativo y la exploración del caso *per se*.

Asimismo, la posibilidad de comprender diversos puntos de vista son parte de la naturaleza de los estudios cualitativos como resalta Pedraza (2015). Luego, si analizar a profundidad la naturaleza de un fenómeno y sus propiedades es parte de la investigación cualitativa, estas características son también propias de un estudio de caso (Bell, 1993).

De igual forma, en relación con lo señalado por Kemmis y Heikkinen (2012) con respecto a los componentes cualitativos, este tipo de investigación se caracteriza por lo mencionado en la Tabla 9.

Tabla 9 Modelo de Kemmis.

Hacer descripciones a partir de las observaciones en un contexto real.
Relacionar estrechamente al investigador con los investigados.
Fundamentar en la experiencia y la intuición.
Relatar hechos que permiten hacer un mejor estudio comportamental.
Valorar procesos.

Fuente: elaboración propia.

En relación con el enfoque determinado para este estudio, el estudio de caso es el análisis holístico de un fenómeno a profundidad (Silverman, 2000), el cual, al interior de la investigación cualitativa, se apropia como la reflexión sobre la posible contribución de mejora del accionar en una determinada situación; además, se caracteriza por trabajar en el desarrollo de las dificultades prácticas en lugar de las teóricas. Por consiguiente, en el entorno educativo cotidiano, su objetivo principal es modificar determinadas problemáticas una vez se haya concientizado sobre ellas.

El fenómeno de la inclusión en la escuela es una necesidad latente en el contexto educativo colombiano que tiene que partir de la concientización de los individuos frente a los matices que rodean cada caso en particular. Solo a través del análisis de distintas situaciones reales es posible establecer planes de ajuste razonables

que faciliten la inclusión educativa y la EPT. Este estudio en particular podría servir como referencia para la estructuración de contenidos investigativos y, específicamente, el desarrollo de estrategias pedagógicas en distintos escenarios mediante el aprovechamiento de la plasticidad cerebral y el reconocimiento de un individuo social como resultado de un conjunto de factores familiares, escolares, genéticos, psicológicos, entre otros.

Es necesario crear un plan de acción, el cual inicia con el diseño de una propuesta para la solución de un problema ya detectado; luego, dicho proyecto se lleva a cabo mediante las acciones de implementación de instrumentos de recolección de datos en diferentes formas que se determinan según la naturaleza de los fenómenos y su contribución al acercamiento del objeto de estudio. La observación es de gran importancia, permite realizar una observación del proceso para reflexionar si lo planteado funciona o, por el contrario, se deben realizar ajustes que hacen posible crear un nuevo plan de acción con el fin de buscar la excelencia. Ahora bien, es necesario señalar que dentro del esquema de esta investigación cualitativa la observación ha de ser clasificada entre observación directa u observación mediante registro anecdótico, lo cual se llamará narrativa a lo largo de este capítulo.

NARRATIVA, MUESTRA E INSTRUMENTOS

Uno de los instrumentos de recolección en esta investigación es el diario de observación. Mediante este instrumento la acompañante terapéutica registra a modo de narrativa la evolución diaria del niño; así, se busca contextualizar todo lo correspondiente con una escala de diagnóstico desde la tipificación de las conductas y sus posibles desencadenadores.

En primera instancia, este proyecto se basa en la producción de textos narrativos, ya que “la narrativa está presente en la vida de los seres humanos” (Meza, 2008, p. 61). Se entiende, por lo tanto, la narrativa como un medio de expresión que refleja la identidad del individuo; así, en palabras de Ochs, “la narrativa tiene la capacidad de limitar e incluso aprisionar, pero también ampliar y transformar la psique humana” (2000, p. 297).

Las narraciones, de acuerdo con Ochs (2000, pp. 272-282), pueden producirse de diversas formas (orales, escritas, cinéticas, pictóricas o musicales), las más frecuentes son las orales y las escritas debido a la naturaleza de la comunicación. Estas, señala Ochs (2000), tienen sus raíces en sistemas culturales del conocimiento como lo son: creencias, ideologías, valores, emociones, dimensiones de orden social, entre otras. Los sistemas culturales son de gran importancia para el desarrollo de una producción narrativa, ya que estos influirán indiscutiblemente en la percepción de los sucesos y la realidad que luego podría facilitar el proceso de aprendizaje (Carrillo *et al.*, 2020).

La misma Ochs (2000) exalta la habilidad de la narrativa para hablar acerca de las representaciones visuales, observarlas y señalarlas, debido a que los narradores emplean una multiplicidad de modalidades y no una sola. Los autores de las narrativas son tanto lectores como interlocutores que influyen en la dirección de la narración.

Por otro lado, Ochs también resalta el principio de las narraciones como capaz de contar hechos predecibles y los relatos como sucesos dignos de mención, donde el objeto acontecido tiende a ser la evaluación moral de un hecho habido de una acción o estado psicológico en relación con una serie de acontecimientos. El derecho de conarrar es un derecho poderoso que abarca mundos pasados, presentes y futuros, además de mundos imaginarios (Ochs, 2000, p. 295).

Asimismo, la narrativa, según Polkinghorne (1989), es un esquema a través del cual los seres humanos brindan sentido a sus experiencias de temporalidad y a su actividad personal o, dicho por él mismo, la vida cobra sentido, ya que la narrativa es el marco sobre el que se comprenden los eventos pasados y se proyectan los futuros. Bruner (1988), por otro lado, señala la existencia de aquella forma del pensamiento distinta del racionamiento, aquella que construye no con argumentos lógicos o inductivos, sino historias y narrativas. Este autor concluye que hay dos formas de pensamiento, cada una con su forma de ordenar la experiencia y construir la realidad. Son complementarias pero irreductibles, por lo que todo intento de someter o ignorar una a expensas de otra impide captar la rica diversidad del pensamiento.

Yendo hacia la misma premisa, McEwan y Egan (2005) señalan que “una narrativa, y esa forma particular de narrativa que llamamos relato, trata no sólo de hechos, ideas o teorías, o hasta de sueños, temores y esperanzas, sino de hechos, teorías y sueños desde la perspectiva de alguien” (p. 10); así, se está dentro del contexto de las emociones de alguien, es decir que esta revela la identidad del sujeto. Cabe mencionar que “Los relatos no son nunca meras copias del mundo como imágenes fotográficas; son interpretaciones” (Gudmundsdottir, 2005, p. 63).

Igualmente, el papel del hombre moderno y su necesidad de narrar es contextualizado y encuentra espacio y tiempo para la propia vida. Esta vida cobra sentido, según Gudmundsdottir (2005) “al utilizar la forma narrativa signamos un sentido a los acontecimientos y los investimos de coherencia, integralidad, amplitud, y conclusión” (p. 62), lo que lleva a investirlos de una significación moral.

Ahora bien, las narrativas que son parte de este estudio vienen de una muestra determinada por unas condiciones sociales que se descomponen por la naturaleza del sistema educativo y la abrupta esquematización de los indicadores de competencia de un individuo.

Entonces, si se considera que el auge de la EPT, así como la apuesta por la inclusión educativa viene al escenario mundial desde hace más de veinte años, entonces resulta incomprensible que hasta el 2017 se establezca una regulación de control frente a la importancia de reconocer las particularidades del individuo y la adaptación curricular necesaria dentro del contexto escolar. De ahí, se hace necesario resaltar que los procesos de inclusión no deben estar centrados únicamente en la escuela, por lo que el reconocimiento de la familia como eje fundamental lleva a esta propuesta a ser implementada inicialmente en el contexto familiar para que, posteriormente, se pueda establecer una conexión con el ámbito escolar.

La adaptación de los niños al contexto escolar puede verse influenciada por distintas condiciones. Así, su relación con los maestros, los otros estudiantes, las personas del plantel y cada una de las relaciones que entablen con los distintos miembros de una comunidad alteran la visión que se tiene del contexto escolar. En ese caso, las barreras emocionales, la inseguridad o el temor que puedan surgir de esta experiencia se manifiesta mediante determinadas conductas que tienen un impacto con la comunidad objeto.

Ciertamente, este tipo de relaciones son cruciales para el normal desarrollo de un individuo y, en caso de discapacidad, hay distintos factores invisibles que hacen que los niños lleven consigo una carga emocional multidimensional. Al referir una carga emocional multidimensional en esta intervención, el investigador busca establecer un concepto base para relacionar el estado de contraflujo emocional que cientos de niños con una discapacidad viven al enfrentar las tareas diarias, “aparentemente normales y fáciles”, aun cuando por una determinada condición no sea algo tan fácil en su caso. El poder llevar una vida “normal” es parte del estereotipo de la cultura en la que la normalidad está ligada a la aceptación social y la modulación de actitudes y conductas en determinados contextos. Por esto, es necesario adentrarse en la investigación como eje del descubrimiento, eje del entendimiento y medio para dar solución a la presión social que es impuesta en hombros de niños y niñas que son medidos bajo las convenciones sociales de la masificación.

En esta propuesta, se pretende analizar a profundidad el caso particular de un niño que a sus siete años experimentó más de siete instituciones educativas, lo anterior debido a que sus actitudes le impidieron a distintos profesionales en el ámbito educativo dar continuidad con su quehacer en la escuela. Sin embargo, es importante enmarcar que la falta de capacitación docente frente a la diversidad y la practicidad en términos del manejo de estas situaciones puede llevar a ocasionar un empeoramiento de la situación.

Por otro lado, es una prioridad el abarcar este tipo de escenarios desde la retrospectiva familiar, por lo que a continuación se hará una descripción de la estructuración familiar del niño a modo de narrativa.

La familia próxima de Santiago está compuesta por sus abuelos paternos, su bisabuela paterna, el hermano de la bisabuela, su tía, su hermano, una hermana, su madrastra y su padre. De estos, ni su hermana, ni su madrastra viven con él y su madre biológica no vive con él desde que tenía un año de vida. Lo anterior implica ver una estructuración de familia no convencional. La familia está a cargo de los abuelos paternos, quienes toman las decisiones frente a las diferentes responsabilidades o tareas que se realizan en el hogar.

Santiago pasa la mayor parte del tiempo con la bisabuela paterna, quien lo arregla a diario, le da sus alimentos y está al pendiente de sus necesidades básicas. Su padre trabaja todo el día para cubrir los gastos de terapias, tratamiento médico y colegios; su horario habitual es de lunes a sábado, por lo que su único tiempo con Santiago está ligado a los domingos, tiempo que debe compartir con sus hermanos debido a la carga laboral del padre. La madrastra maneja una relación afectuosa con Santiago, pero no asume el rol de madre por miedo a las reacciones del niño con ella, esto es, las actitudes agresivas que se hacen presentes en el hogar al intentar dársele una orden al niño. Lo anterior hace que la madrastra prefiera tener una posición distante y de poco contacto. El hermano mayor, asume una responsabilidad parcial en el hogar frente al direccionamiento de Santiago, se le pide constantemente que lidie con su hermano, quien lo golpea y agrede en repetidas ocasiones. Aunque se observa un vínculo muy fuerte entre estos hermanos, pues cada noche Santiago pasa a cama de su hermano mayor, este dista mucho de disfrutar compartir con él. Le molesta su cercanía y terminan por discutir constantemente.

Santiago demuestra una afectividad sin control de fuerza al acercarse a los otros. Su hermano reciente esto con gestos y palabras rudas que ocasionan la insistencia de su hermano y el presente conflicto a diario entre los dos. Su hermana poco visita a Santiago, entablan una comunicación aparentemente cordial, se entienden en los juegos, pero al discrepar por querer tener un objeto, ambos anteponen su egoísmo y se presentan enfrentamientos que terminan en agresión física por parte de Santiago. Esta agresión es castigada, en su mayoría, viéndole a él como el culpable por cuestión de edad.

Sus abuelos paternos disfrutan de brindarle todo lo que desee, pero no manejan límites claros, hay volubilidad en sus actitudes y no siguen patrones de pautas de crianza. La tía de Santiago es estricta con él y establece límites de conducta, al igual que su padre. Su bisabuela omite información para evitar se le llame la atención al niño y sus actitudes evolucionan agresivamente hacia ella de forma extraña. Se torna cada vez más próximo a su abuela paterna, aunque al presentarse crisis en el hogar ha llegado a agredir a todos en la familia. La relación más difícil al interior del hogar se da con el hermano de la bisabuela paterna, con quién se agrede constantemente. Este es un adulto mayor con quien tiene una relación grosera, le pega patadas

constantemente al verlo sentado en la sala y se ríe tras ese tipo de conductas. Con su madre biológica tiene contacto, generalmente, una vez al mes, pero en ocasiones pasan de dos a seis meses sin verlo por cuestiones laborales. No le llama y al verlo manifiesta que los comportamientos del niño son groseros con las personas que le rodean. Sin embargo, lo que más le preocupa es que lastima animales y pareciera disfrutar al golpearles, conducta que replica en parques y en distintos ambientes.

Santiago tiene una familia unida, de valores religiosos católicos, la cual carece de hábitos de alimentación saludable, cultura deportiva y toma de decisiones conjuntas, por lo que las pautas de crianza se hacen una prioridad. Asimismo, dentro de esta familia se evidencian cuadros de alcoholismo asociados hasta en tercer grado de consanguinidad, los cuales podrían ser importantes para el desarrollo del niño, así como un cuadro de esquizofrenia en la juventud de la madre que podría ser relevante para el entendimiento de esta situación. Este caso en muestra de la gran variedad de elementos que interviene más allá de la misma discapacidad y que tienen que ser explorados dentro de los instrumentos de observación.

Santiago fue dado a luz a las 35 semanas de gestación con tamizaje: TOXO, negativo; Hepatitis B, negativo; VIH, negativo. Antecedente materno hipertiroidismo en tratamiento con levotiroxina 25 ml/d. FUR y ECO vaginal eutócico sin inconvenientes. Con complicación respiratoria, cuadro de agravamiento en las siguientes dos horas y pronóstico reservado. Complicaciones múltiples con retardo del crecimiento, dificultad respiratoria en estudio con dependencia de oxígeno suplementario, con deterioro hemodinámico por retraso en perfusión distal, compromiso del sensorio y cifras tensionales bajas, por lo que le realizan punción lumbar e iniciar soporte percutáneo.

Posteriormente, se ve necesario hacer intubación orotraqueal con tubo. Se detectan complicaciones con gases con hipoxemia severa y acidosis metabólica, hipertensión pulmonar moderada, pronóstico reservado y alta mortalidad con persistencia de acidemia respiratoria. Luego de un mes de dificultades a causa de la complicación respiratoria, Santiago fue dado de alta y continuó con el suplemento de oxígeno por tres meses más.

Su primer año de vida, según lo relata su familia, fue muy complicado, pues era un niño muy frágil con movimientos muy limitados. Luego, en su segundo año de vida sus movimientos comenzaron a mejorar y poco a poco fue teniendo control de tronco. A lo largo de su desarrollo demoró en sentarse, caminar e incluso ir al baño, como es de esperarse. Sin embargo, el no encontrarse más junto a su madre tras su segundo año de vida hizo que Santiago dependiese en gran medida de su bisabuela paterna. Ella lo cuidaba, alimentaba y arreglaba a diario mientras todos seguían con sus vidas.

Dos años después, Santiago comenzó a caminar con gran dificultad, por lo que su familia acudió a los especialistas a ver qué estaba sucediendo. No fue hasta el primer

año escolar que la familia de Santiago se dio cuenta de que, efectivamente, había algo diferente en el niño. Su forma de caminar no era en marcha continua, por el contrario, era intermitente y arrastraba sus pies. Se le dificultaba controlar su tronco, por lo que aun hoy en día tropieza con personas y objetos al caminar. El diagnóstico inicial de los expertos fue parálisis cerebral leve ocasionada por hipoxia cerebral al nacer. Santiago habría sufrido afectación en la zona parieto-occipital de su cerebro, muerte cerebral en una sección considerable que no tenía cura. Se observan cambios malacicos secuelares occipitales, córticosubcorticales parasagittales posterosuperiores izquierdas en resonancia magnética. A su vez, se identificó un retraso en el desarrollo cognitivo asociado con su coeficiente intelectual límite de 72 y problemas de articulación del lenguaje.

La primera experiencia escolar de Santiago culminó en tan solo treinta días, en los cuales la impulsividad del niño dificultó a tal punto a la docente encargada y los directores de la institución que no pudieron brindarle el servicio educativo al niño. Santiago golpeaba a niños y niñas sin discriminación, los empujaba, les halaba el cabello. Un día, sin previo aviso comenzó a agredir a la maestra y la situación fue empeorando con el transcurrir del tiempo. Las siguientes instituciones tuvieron la misma suerte. Santiago estuvo en todo tipo de instituciones hasta sus siete años, instituciones privadas con maestros especializados y psicólogo en las clases, aulas regulares, especiales e incluso una pedagogía experimental de renombre. Fue hasta que Santiago ya mediaba transición, a menos de tres meses de terminar su año, que toparon con una docente cuyo único hijo presentaba una condición de discapacidad y se pone en contacto al investigador con la familia. En este punto, y en aras de entrar a grado primero, Santiago inicia un proceso de diagnóstico con el investigador para adentrarse en las características del sujeto. Una vez se realiza el diagnóstico y socialización con la familia, se prosigue para identificar la necesidad de pautas de crianza y la posible incorporación educativa.

Esta investigación se caracteriza por una selección no probabilística dirigida y deliberada por conveniencia, la cual depende de las circunstancias fortuitas, como lo afirman Hernández *et al.*, (2014), que en este caso abarcan las reacciones del individuo, las cuales se moldean constantemente, cómo la intervención y el análisis del caso podría contribuir al fortalecimiento de procesos educativos innovadores que se rijan bajo la premisa de la diversidad y educación de calidad para todos. Por consiguiente, se hace necesario seleccionar la muestra de esta forma e iniciar con el ajuste razonable desde el acercamiento con la familia y la incorporación de estrategias tanto en la escuela como en el hogar.

Para dar continuidad con el proyecto, se explora la educación en institución pública al haber encontrado tantas barreras en distintas instituciones privadas. En esta institución, y de acuerdo con los lineamientos de MEN, Santiago es matriculado para

grado segundo aun sin haber cursado grado primero, con dificultades motrices y la falta de lectura y escritura como la mayoría de niños de su edad.

A lo largo de esta investigación fue necesario hacer un diseño de acompañamiento en casa y un plan de trabajo en la escuela. Tras la exploración del entorno familiar, se halló que el niño disfrutaba ver caricaturas en inglés. Esta propuesta inició entonces con el objetivo de generar un vínculo afectivo positivo con el juego mediante la codificación del estímulo mediante la lengua extranjera. Para tal fin, en primera instancia se realiza una encuesta inicial en casa con las cuatro personas que pasan el mayor tiempo con el niño. Una vez finalizada la implementación, se coteja la información recolectada con la encuesta inicial. De igual forma esta propuesta cuenta con una observación directa y otra observación anecdótica o narrativa, las cuales se recopilan de profesionales médicos que acompañan el proceso del niño, sus acompañantes de trabajo diario, docentes y padre del niño.

Es necesario resaltar que en lo concerniente al análisis de la información existen distintos tipos de instrumentos para la valoración de las conductas desde su modificación o connotación. En este proyecto se espera contratar la modificación conductual tras la implementación y la connotación de estas, lo cual emergerá de la recopilación de datos. Así, la observación mediante el registro anecdótico, también llamada observación ABC, es un reporte o registro dentro del esquema de literatura de la conducta que proporciona un amplio rango de variables desde la situación del cliente o paciente como referencia de conductas coexistentes (Bijou *et al.*, 1968). El registro de este tipo de observación permite analizar las conductas bajo condiciones ambientales reales y cambiantes (Cooper, 1981). El impacto de dichas modificaciones se relaciona con la contextualización de la intervención. De igual forma, se realizó observación directa mediante sesiones de especialistas y personas auxiliares que facilitaron evaluar las conductas del individuo en distintos momentos del día.

Además, se emplearon unas escalas diseñadas por Lorena Castañeda (2017) y se adaptaron por parte del investigador dentro de un solo instrumento compuesto por cuatro ítems. De esta forma, se busca explorar en categorías funcionales la información recolectada en relación con las conductas presentadas.

Si bien la observación directa ayuda a determinar con una lista de cotejo las diferentes conductas que se presentan en el hogar y en la escuela, de acuerdo con Wallace (1977) la observación directa con lista de cotejo permite medir el grado en el que un individuo muestra sus conductas específicas. Ahora bien, dentro de los lineamientos de implementación de la observación mediante los instrumentos de entrevista, observación directa y observación anecdótica se establecen tiempos cortos y constantes de acuerdo con la naturaleza del instrumento. Asimismo, se realiza

un seguimiento de periodicidad tras la implementación de la propuesta para cotejar la información colectada y posibles variaciones conductuales.

A continuación, se presenta la Tabla 10, donde se relacionan las técnicas utilizadas para la recolección de los datos como es descrito con anterioridad.

Tabla 10 Medios de recolección de información.

Folio de observación	Reporte de especialistas o seguimiento y reporte de maestros.	Directa y en determinados periodos de tiempo.
Bitácora de observación o narrativa	Reporte de acompañante terapéutico en casa y escuela.	Anecdótica o narrativa. Se registra de marea continua en diferentes momentos.
Encuesta	Cuestionario a docentes, acompañantes y familia.	Preguntas cerradas con selección múltiple con escala de frecuencia.

Fuente: elaboración propia.

Los instrumentos mencionados en la Tabla 10 fueron implementados en distintas ocasiones. Dentro de la observación directa se emplearon el registro de observaciones de los docentes que a lo largo de la implementación fue cambiando para buscar mayor periodicidad. Asimismo, el reporte de los observadores externos permite determinar el estado inicial de las actitudes del niño en distintos contextos. La encuesta, por otro lado, permite comparar el antes con el después de la intervención.

A continuación, se dará precisión en cuanto al manejo de los instrumentos, así como momentos de aplicación y características de cada uno.

La realización del folio de observación recolecta toda información con respecto a lo observado por los distintos especialistas frente a las actitudes del niño. Este compendio inicia antes de ser implementada la intervención y está compuesto por nueve páginas en las que se encuentra el diagnóstico médico del niño en relación con el trastorno negativista desafiante, su progreso a través del tiempo y el reporte hecho por maestros en la escuela frente a las conductas del niño. Este instrumento posibilita sistematizar las prácticas investigativas desde la categorización que será descrita en el componente de análisis de resultados. La mediación de instrumentos de observación permite mejorar o encaminar la investigación y aumentar la relación teoría-práctica. En consecuencia, Martínez (2007) plantea lo siguiente:

Por una parte, la práctica es la fuente y la raíz del conocimiento, de la teoría, pero, a su vez, la teoría se orienta y sirve a la práctica, para que esta sea más eficaz. La práctica es pues, la fuente, el fin y el criterio de verificación y comprobación de la veracidad de la teoría.

El folio de observación es un compendio de documentos y se caracteriza por proveer variadas visiones frente al fenómeno. Estas observaciones se han realizado en periodos de tiempo corto y se hará una descripción detallada de los distintos elementos encontrados en el siguiente capítulo. Este instrumento de observación se caracteriza por ser un compendio de escritos personales frente a lo observado en distintos momentos por distintas personas, en el cual se pueden encontrar textos de índole técnica cortos, relatos descriptivos desde las actitudes del sujeto, descripciones diagnósticas y registro de evolución, así como el progreso tras la implementación que será abordado en el capítulo cuatro de este trabajo.

Se puede analizar dentro del esquema de observaciones directas todo tipo de recurso textual que no se vea influenciado por ningún vínculo o variable externas que altere la percepción de los sujetos frente al fenómeno. Algunos registros de observación directa pueden manejar esquemas de interpretación de dibujos, videos u otros recursos. Sin embargo, mediante el registro de un código escrito imparcial y no discriminado se puede recolectar información de relevancia para el establecimiento de categorías de análisis que faciliten la comprensión en torno a los hechos, reacciones y emociones que inciden en la naturaleza de determinado estudio.

El investigador es el encargado de compilar los distintos textos narrativos de diagnósticos y resultados de profesionales médicos, acompañantes, docentes e incluso la familia. Por ende, este tipo de instrumento se caracteriza por permitir encontrar información del contexto escolar y el hogar con base en el acompañamiento que brindan las personas asignadas para dicha función. La observación anecdótica, narrativa o bitácora, como lo nombran algunos expertos en el campo de la educación especial, es un compendio de cinco archivos digitales con la descripción de distintos momentos a lo largo del acompañamiento a Santiago, los cuales fueron enviados de forma electrónica al investigador con el pasar del tiempo. Este instrumento permite identificar otra perspectiva de las conductas adoptadas por el niño, así como su evolución tras la implementación de la propuesta.

Este instrumento es dinámico debido a que permite contextualizar dos espacios a la vez: la escuela, por el acompañamiento realizado, y el hogar, debido a las distintas ocasiones en las que el acompañamiento se realiza en casa en lugar de la escuela por distintos motivos. Ahora bien, el investigador acompaña el trabajo que realiza la acompañante de apoyo en los dos contextos. De esta forma, se realiza una supervisión, como lo menciona Rodríguez (2011), donde el líder que supervisa y acompaña tiene como deber ayudar a los docentes de las escuelas a que adquieran conocimientos, habilidades y competencias. En este caso, el investigador procura brindar asistencia a los profesores que se relacionan con la población en términos de la implementación de la estrategia.

El líder pedagógico orienta y entiende situaciones en las que reflexiona para encontrar soluciones a las problemáticas escolares. Además, este líder, se debe esmerar en que los profesores mejoren sus prácticas y ha de evitar que los estudiantes se desmotiven en el proceso educativo. Por tanto, la supervisión no se traduce en criticar lo que pasa dentro del aula de clase, por el contrario, aporta enormemente a la mejora de los procesos de enseñanza por medio de la retroalimentación de un profesor con más experiencia y la priorización del hogar para lograr modificar cualquier tipo de conducta (Armendáriz, 2019).

Igualmente, en el marco de las estrategias didácticas, el ejercicio de reflexión por parte de los observadores frente a las actitudes negativas emergentes facilita el aprendizaje en que interactúa con la experimentación, la actuación y la observación, para permitirle al sujeto descubrir nuevos caminos, como lo muestra Martínez-Illescas (2015), al tiempo que facilita al docente conocer a profundidad el estado de los procesos.

La encuesta es el último instrumento. Este fue utilizado tanto al inicio como al final del proceso para determinar el tipo de conductas que se presentaban en el escenario escolar y en el hogar. La encuesta aplicada a los docentes y acompañantes es un instrumento de preguntas cerradas con opción de respuesta múltiple bajo categorización de frecuencia en relación con conductas en determinados campos de análisis. Dichos campos o ejes de análisis de conductas son cuatro: el comportamiento genérico dentro del aula, el comportamiento frente al trabajo en clase, el comportamiento con el profesor y el comportamiento con los compañeros.

La encuesta aplicada cuenta con un indicador de análisis frente a la importancia o no del ítem en relación con el sujeto que respondía el reactivo. Cada reactivo, por consiguiente, culminaba con la determinación de si la conducta a la que se hacía mención representaba o no un problema para el docente o acompañante. De esta forma, las conductas que tienen una importancia en determinado contexto social pueden ser modificadas (Armendáriz, 2019). Si bien por medio de la encuesta inicial y final se pretende conocer las ideas de docentes, acompañantes y parientes con respecto a sus actitudes y comportamientos a lo largo del proceso, el concepto del instrumento se esclarece con Ávila (2006), quien afirma que se caracteriza por la recopilación de testimonios, orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de averiguar hechos, opiniones, actitudes. Lo anterior lo amplía Ávila (2006) señalando que la encuesta permite recolectar información de un grupo específico a partir de las respuestas dadas a determinado número de preguntas. La encuesta en este proyecto busca definir elementos de significación para la investigación desde las mecánicas de cada fase de la implementación.

La encuesta implementada a los miembros de la familia está parametrizada bajo las conductas disruptivas de inventario Eyberg de comportamientos en niños con

36 reactivos de carácter cerrado y con múltiple respuesta en escala de frecuencia de uno a siete, donde uno es “nunca” y siete es “siempre”. También cuenta con un componente de impacto que busca identificar si hay o no afectación del contexto familiar a causa de las conductas relacionadas. La utilización de este instrumento con versión para docentes y acompañante, así como la versión para familiares a cargo del niño, permite establecer un panorama sobre las conductas que se pueden o no manifestar en distintos contextos. Por consiguiente, la aplicación de este instrumento en distintos momentos permite recopilar información de calidad frente al estado de las conductas tras la implementación y, por ende, realizar una comparación de las conductas antes y después de llevar a cabo las intervenciones.

Para la presente investigación, el procesamiento de datos se distribuyó por etapas propias de la mecánica de la investigación, así como por fases determinadas como inicial o anterior a la implementación y la final que corresponde a la fase final tras la intervención. Los siguientes fueron los momentos de su desarrollo por etapas.

- *Primera etapa.*

Se recolectó la información necesaria en relación con el problema de investigación. Se revisó la literatura existente con respecto al tema y se empezó a organizar el constructo del marco teórico. El proceso de investigación requiere un alto grado de rigurosidad científica por lo que esta etapa comprende una recopilación base de antecedentes y referentes conceptuales que abarcan la naturaleza del fenómeno desde las dimensiones neurológica, psicológica, inclusiva, educativa y legal.

De igual forma, esta etapa inicial en la construcción del cuerpo del trabajo se vio modificada a lo largo del transcurso de la investigación y no fue posible limitarla a un solo momento dentro. Es necesario resaltar el aporte que desde la estancia de investigación en el programa de Maestría en Psicología se contribuyó con el modelamiento de los constructos conductuales a consideración en esta propuesta. Asimismo, la oportunidad de contrastar información correspondiente a la implementación de la propuesta bajo las modalidades de taller y conferencia con expertos en el área de la psicología facilitó la consolidación del análisis a realizar bajo esta dimensión.

Durante el desarrollo de este trabajo la compilación de referentes y el análisis dimensional del fenómeno tuvo una duración de más de cinco años de trabajo que se condensaron y fueron delimitados a los componentes principales, secundarios y terciarios que emergen de las distintas dimensiones mencionadas con anterioridad.

- *Segunda etapa.*

Una vez se tiene el marco de referencias centrales y secundarias desde los constructos teóricos, se inicia el modelamiento del estudio a partir de la caracterización de la propuesta mediante criterios de investigaciones cualitativas. La naturaleza del fenómeno y las características de la información van estableciendo un estudio de caso que requiere un análisis a profundidad de sus variables con respecto a la propuesta. El estudio de caso dentro del marco de investigaciones cualitativas permitió adentrarse en el largo trabajo de acompañamiento tras el caso descrito. De igual forma, se esperaba al seleccionar los instrumentos de recolección bajo vertientes propias de naturaleza cualitativa que se pudiese hallar información de utilidad para el manejo de situaciones particulares en distintos contextos inclusivos.

Para la recopilación de la información, los instrumentos de observación directa e indirecta, así como las encuestas aplicadas, permitieron triangular información desde las similitudes o diferencias que emergían a modo de categorías de análisis que se hallaron tras la utilización del *software* de análisis de datos fundamentada en categorías temáticas Atlas.ti, versión 7. Esta una herramienta que se emplea para el establecimiento de categorías bajo el contraste de información y la representación esquemática de los resultados obtenidos. En esta etapa se conectan la implementación de la propuesta con el diseño metodológico; por ende, fue crucial el poder contrastar los datos obtenidos en las distintas fases de recolección, puesto que dichos datos permitieron identificar el impacto de la misma. Los datos obtenidos en esta etapa constituyeron un gran referente para la siguiente parte del estudio desde la visualización de los datos y su representación tras la implementación de la propuesta.

- *Tercera etapa.*

La etapa final de esta propuesta se centra en la presentación de los resultados emergentes de los datos y las categorías de análisis. Mediante la información recolectada fue posible determinar el impacto de la propuesta desde el contraste de conductas negativas y la relación de estas o afectación en los contextos de hogar y escuela posterior a la intervención. Asimismo, los resultados arrojados de este análisis, los cuales serán descritos en el siguiente capítulo, permiten establecer una conexión con la modificación de conductas negativas. La implementación de la propuesta trae consigo la exploración de una variación para la ecuación conductual en determinados contextos. Por consiguiente, mediante la descripción de la implementación y el análisis de los datos recolectados de los instrumentos se establecen unas categorías de análisis de codificación abierta, axial y selectiva que permiten explorar el impacto de la propuesta en las conductas negativas del niño.

Hallazgos

Los resultados obtenidos en esta investigación son descritos según los instrumentos mencionados con anterioridad y las respectivas fases dentro del proceso de recolección de datos. Para la comprensión de la información planteada en este apartado, se establecen unas categorías por codificación que surgen de los datos y el método de análisis.

El primer instrumento a relacionar es el folio de observación directa compuesto por ocho documentos recopilados de profesionales médicos y maestros, así como el reporte diario tras la implementación de los maestros y su resultado al final del periodo académico. Si bien este instrumento podría dividirse en dos fases por demarcar anterioridad y posterioridad de la implementación, es intencional señalar cómo los datos recopilados a lo largo del proceso fueron arrojando diferentes resultados:

- Para el análisis de este instrumento se estableció la siguiente nomenclatura: instrumento de observación directa o folio de observación (FOD).
- Para la concatenación de la información recolectada en cada hoja del folio se una enumeración con comando numérico iniciado en doble cero, es decir que a la información recolectada del folio de observación en la primera página se le etiquetó FOD001 y así consecutivamente para las siguientes páginas del instrumento. Mediante este instrumento se busca reconocer las conductas negativas descritas en relación con el caso de Santiago.

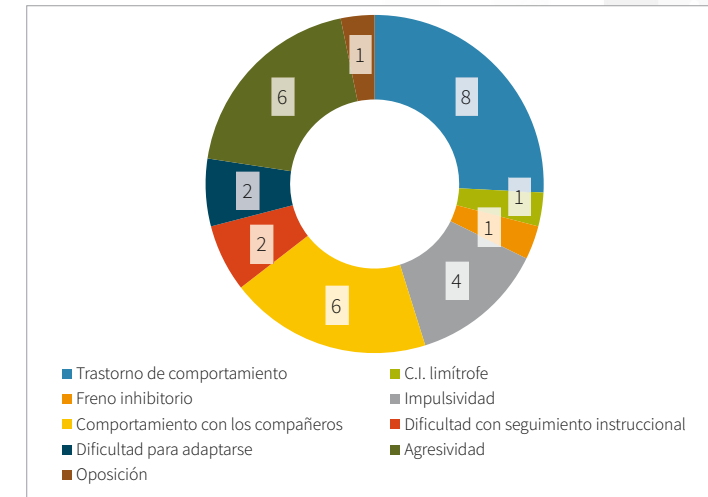


Figura 2 Conductas negativas.

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 2 se presenta la información recolectada de FOD, donde se señalan las dificultades comportamentales y la tendencia en el rango de las conductas a relacionar de acuerdo con el índice de respuestas. De igual forma, los datos encontrados en FOD arrojaron unas categorías de análisis frente al comportamiento con los compañeros, la agresividad, la impulsividad y el seguimiento de instrucciones. Estas categorías emergentes de los datos muestran la Figura 3.

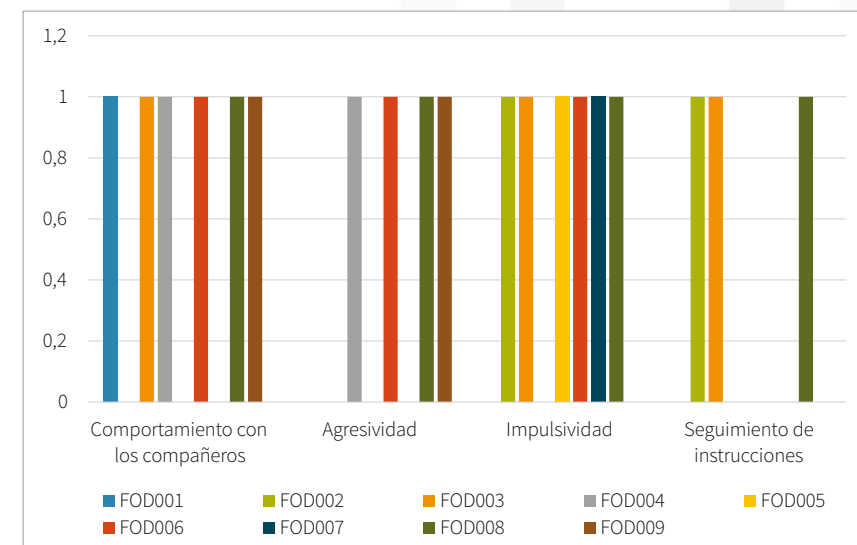


Figura 3 Relación de categorías.

Fuente: elaboración propia.

Mediante la relación de categorías se evidencia cómo la descripción de los componentes de agresividad se ve presente en los comportamientos con los compañeros. Lo anterior implica que la agresividad está en este caso inmersa en el comportamiento con los compañeros, por lo que pasa a ser una subcategoría de análisis. Esta muestra describe un 44% dentro del 66% que concierne al comportamiento de los niños; de esta forma, el 100% de la subcategoría de agresividad se relaciona con la comportamental con respecto a sus compañeros. A su vez, la impulsividad muestra estar presente en un 46% de la muestra, donde el 50% de la misma se comprende dentro del comportamiento con los compañeros. Por consiguiente, el comportamiento con los compañeros muestra estar determinado por la agresividad y la impulsividad (Figura 4).

El siguiente instrumento de observación anecdótica o narrativa es la bitácora. Este instrumento está compuesto por la narración cronológica de las acompañantes de Santiago a lo largo de su proceso. De igual forma, la descripción de la información de este instrumento se manejará con base en la codificación de OA, con un consecutivo hasta el nueve tras el doble cero, por lo que OA001 corresponde a la información proveniente de la primera página y OA009 corresponde a la página número nueve de la bitácora. Dentro del mismo instrumento, la narración anecdótica o narrativa de los maestros y comentarios de los padres abarca desde OA010 hasta OA020; en este hay un reporte de seguimiento diario a lo largo de los meses tras la implementación de la propuesta.

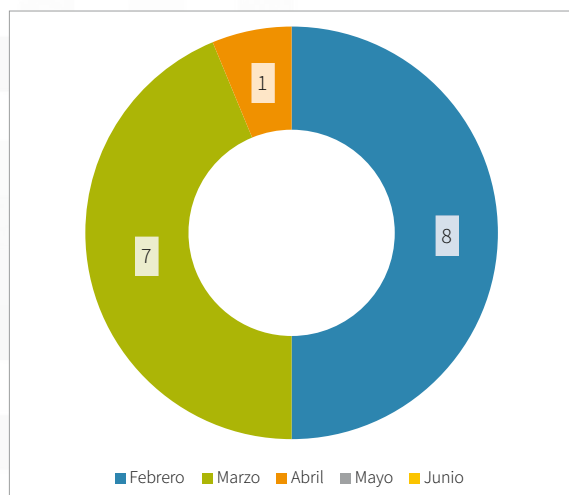


Figura 4 Comportamiento en la escuela.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la relación de incidentes en cuanto al comportamiento del niño, se puede evidenciar que los comportamientos negativos evolucionaron drásticamente

tras la implementación de la propuesta. Sin embargo, se hace necesario identificar la relación de entre categorías que surgen de OA a lo largo de la recolección de datos. La incidencia de la implementación de este proyecto muestra cómo emergen tres categorías de las que el 46% de incidencia es del comportamiento agresivo con los compañeros, el 38% corresponde a comportamientos de índole genérico (como el tirarse al piso o no atender a las indicaciones); Asimismo, el 15% está relacionado con actitudes directamente relacionadas con el maestro.

Teniendo en cuenta los instrumentos de observación, es posible evidenciar un latente comportamiento agresivo con los compañeros, una impulsividad frente a comportamientos genéricos en el aula y una oposición a la autoridad al momento de seguir instrucciones. Por consiguiente, se hace necesaria la descripción detallada de conductas que faciliten analizar el impacto dentro de un rango de categorías con precisión de los comportamientos relacionados con cada ítem.

El tercer instrumento a relacionar es la encuesta. Esta constó de dos versiones y fue aplicada tanto en la fase inicial como final. El instrumento fue aplicado a familia, docentes y acompañantes. La codificación para este instrumento se realizó bajo el valor de I en representación de instrumento y un consecutivo numérico que sigue de la segunda I para inicial o F para final. Así, la información correspondiente a I1001 correspondería a la primera muestra del instrumento uno en la fase inicial, en cambio los datos del factor IF001 corresponderían al mismo instrumento, pero en su fase final. Es importante enmarcar que el instrumento inicial fue aplicado a un docente, un acompañante y cuatro familiares, por lo que la información recopilada de I1001 y I1002 tiene ya determinadas por defecto cuatro categorías de análisis general de las conductas en la escuela. En cambio, la versión del II de los otros cuatro encuestados cuenta con un número distintos de ítems y una sola categoría central de las conductas en casa.

El II fue implementado en fase inicial a dos sujetos del contexto escolar y el IF fue implementado a cuatro docentes al azar. Es necesario esclarecer que el II fue implementado a dos sujetos debido a que en ese grado escolar solo había un director de grupo, responsable a cargo de todas las asignaturas del curso, y la acompañante. En cambio, al momento de la fase final, el niño tenía más docentes con diferentes asignaturas, así como dos acompañantes para días específicos.

La encuesta o versión de II que se utilizó en este estudio es una encuesta estructurada de 37 ítems divididos en las siguientes categorías:

- Comportamiento genérico dentro del aula con quince ítems.
- Comportamiento frente al trabajo en clase con siete ítems.
- Comportamiento con el profesor con siete ítems.
- Comportamiento con los compañeros ocho ítems.

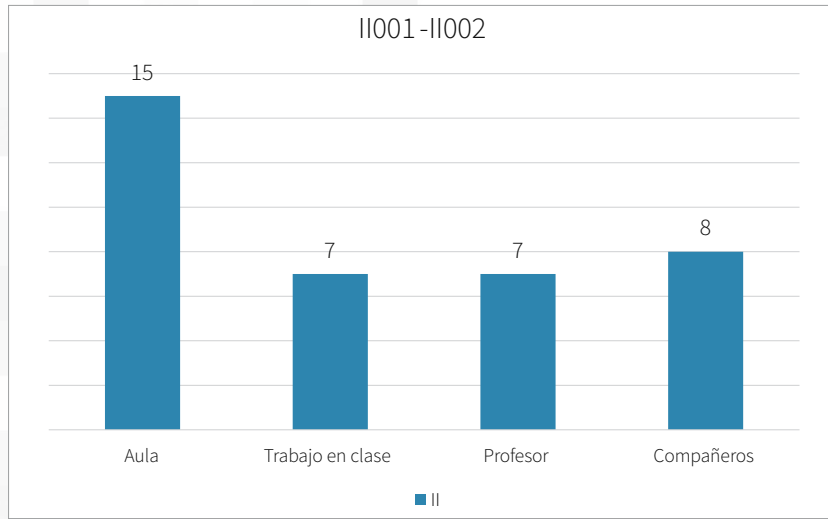


Figura 5 Modelo distribucional por categorías comportamentales de Rogel que fue adaptada por el investigador para II-IF.

Fuente: elaboración propia.

La Figura 5 permite apreciar la distribución por categorías que describe la encuesta. A partir de la aplicación del instrumento relacionado anteriormente, se obtienen los resultados de la Figura 6.

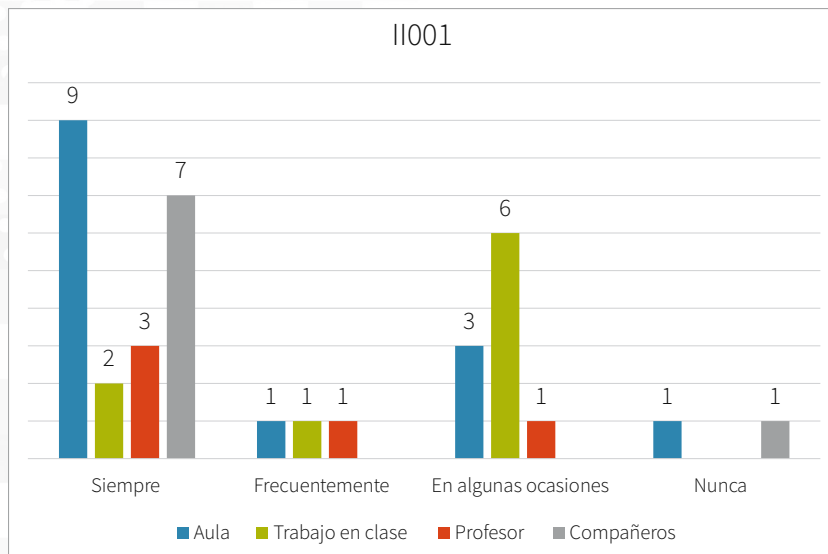


Figura 6 Representación de frecuencias y conductas en II001.

Fuente: elaboración propia.

Siendo II001 e II002 instrumentos de preguntas cerradas con opciones de respuesta múltiple, los intervalos de frecuencia tenían un margen de siete para siempre y uno para nunca, de lo cual es posible observar que tras la aplicación de II001 e II002 la categoría de aula marca un porcentaje superior al 59% en relación con el 40% que marca la categoría del compendio del instrumento, por lo que claramente el ítem de comportamiento en el aula refleja un eje central de análisis que será profundizado más adelante (Figura 7).

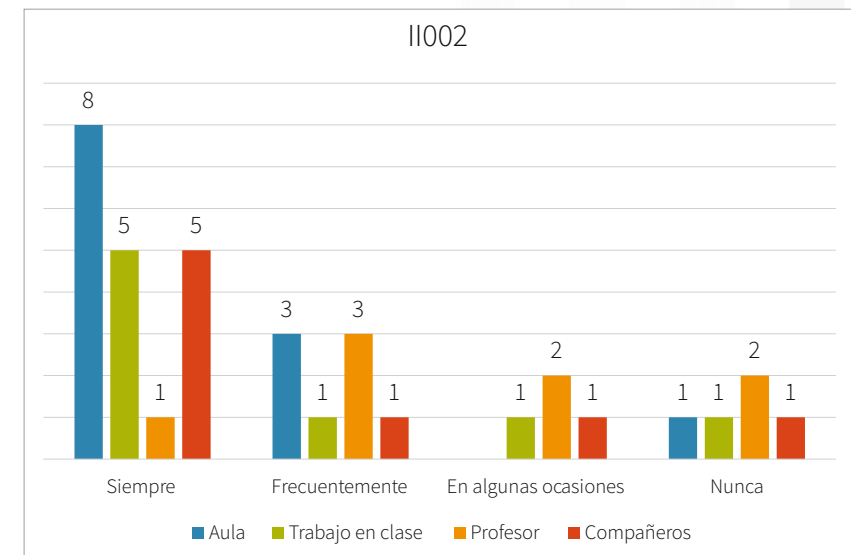


Figura 7 Representación de frecuencias y conductas en II002.

Fuente: elaboración propia.

De igual forma, el 60% restante se distribuye en porcentajes iguales para las categorías de comportamiento frente al trabajo en clase y comportamiento con los compañeros. Es posible observar cómo fluctúan en cada prueba las respuestas con respecto a las conductas en estas categorías, pero la dispersión se mantiene en parámetros iguales y el porcentaje por categoría es de 24% con respecto a la aplicación. Ahora bien, la categoría del comportamiento con el profesor muestra un comportamiento más disperso, por lo que habrá que profundizar en los otros instrumentos para poder llegar a una conclusión con respecto a la categoría.

De acuerdo con la información recolectada de los instrumentos FOD-OA-II, las categorías emergentes son:

- Comportamiento con los compañeros.
- Comportamiento genérico.
- Comportamiento con el profesor.
- Comportamiento en el hogar.

Asimismo, dentro de las categorías generales se establece una categorización axial mediante la utilización de los datos recolectados y la relación entre categorías y frecuencia.

La aplicación de II003, II004, II005 e II006 comparte una única categoría central que se basa en el inventario Eyberg de comportamiento en niños. Al igual que en el instrumento anterior, se contrastan II de instrumento de encuesta inicial e IF de instrumento de encuesta final. Es necesario denotar que los sujetos son miembros de la familia de Santiago que lo tienen a su cargo. Este instrumento cuenta con 36 ítems pregunta cerrada con escala de frecuencia de respuesta múltiple, donde siete es la escala máxima igual a siempre y uno es la valoración mínima igual a nunca.

A continuación, se presentan los resultados de II003, II004, II005 e II006 de acuerdo con sus 36 ítems y la categoría genérica de comportamiento desde frecuencia que posteriormente se profundiza en subcategorías emergentes de los datos (Figura 8).

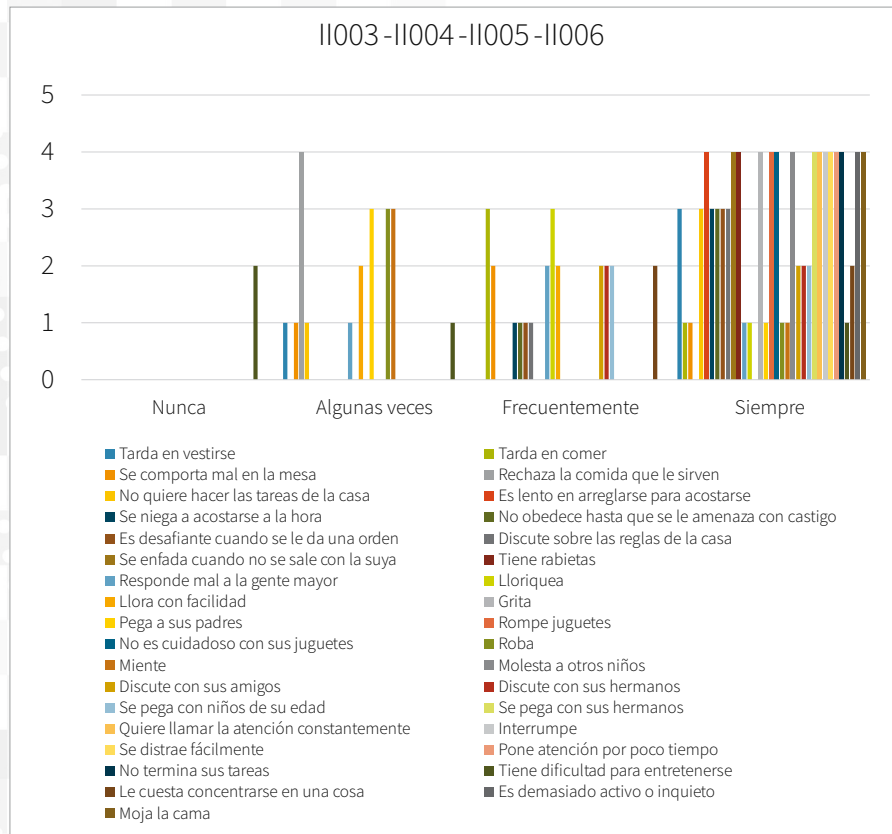


Figura 8 Resultados compendio de frecuencia conductual en el hogar mediante II003, II004, II005 e II006.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la tabla anterior, es posible resaltar que dentro de los 36 ítems se puede establecer la categoría de comportamiento en el hogar a las conductas descritas bajo el inventario Eyberg. Así, se observa una representación del 67% dentro del rango indicado para la denominación “siempre”. De la misma forma, se observa un 17% dentro del rango de “frecuentemente”. Dentro del rango de “algunas veces” el espectro de la estadística marca 14% y tan solo un 0.69% restante para el “nunca” dentro de los criterios del instrumento. En este sentido, las actitudes disruptivas presentadas mediante este instrumento concuerdan en un 84% con respecto a las conductas señaladas en el esquema. Sin embargo, fue necesario establecer unas subcategorías de acuerdo con la información faltante de los otros instrumentos y sus relaciones.

Otro aspecto sumamente importante dentro del instrumento de la encuesta es la significación de las respuestas en los dos formatos de “I”, donde se pregunta si la conducta representa un problema para quien responde la encuesta. Lo interesante de este aspecto es que de II001 e II002, 26 de los 37 ítems representan un problema para quienes respondieron. Lo anterior implica que el 70% de conductas descritas en la encuesta correspondiente a II001 e II002 representan un problema en el contexto escolar. De igual forma, en II003, II004, II005 e II006 se encuentran 36 ítems, de los cuales el 88% de conductas descritas representan un problema para los miembros de la familia.

En cuanto a las relaciones que surgen de los distintos instrumentos de recolección, FOD describe el 66% de conductas comportamentales concernientes a mal comportamiento con los compañeros. De ahí que la agresividad representa el 35% de la situación como subcategoría, la impulsividad el 46% y el no seguimiento de instrucciones el 18% de la muestra. Asimismo, OA resalta que el 46% de la muestra está relacionado con la agresividad hacia los compañeros, siendo el porcentaje más alto de la muestra; el 38% pertenece a impulsividad, y existe otro 15% agrupado en la categoría de comportamiento con el maestro. En cuanto al instrumento de recolección II, muestra el 39% de comportamientos negativos relacionados con agresividad, el 29% delimitado en comportamientos genéricos y seguimiento de instrucciones, así como un rango superior en representación de las conductas negativas asociadas con la impulsividad en un 40%.

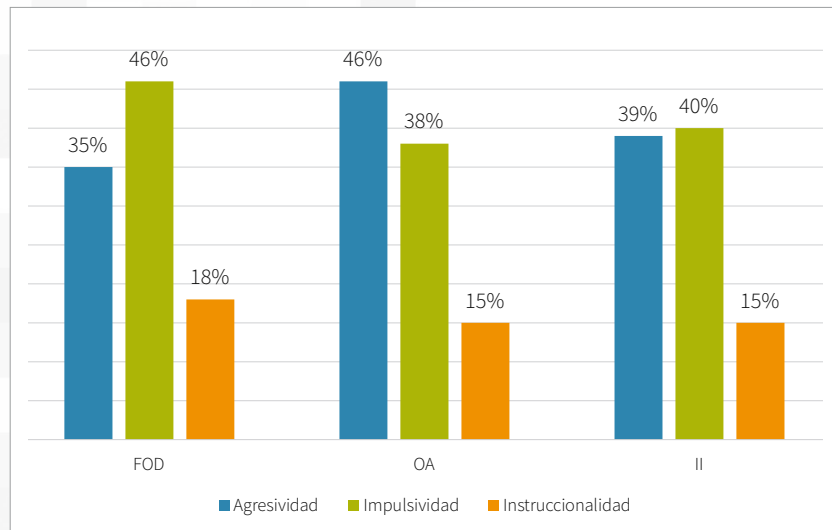


Figura 9 Análisis de subcategorías

Fuente: elaboración propia.

La Figura 9 muestra cómo las subcategorías obtenidas mediante la codificación axial arrojan que la impulsividad está dentro del mayor rango de porcentajes en relación con la agresividad que le sigue de cerca. Estas dos subcategorías tienen un rango de incidencia del 41% para la impulsividad y el 40% para la agresividad. Asimismo, se evidencia que el 16% del rango de incidencia corresponde a la categoría de comportamiento genérico y seguimiento de instrucciones. Esto implica que las subcategorías representadas como unidades de registro determinantes dentro del rango de medición de conductas negativas son la impulsividad y la agresividad con un margen de diferencia del 1.4%. Este porcentaje no representa mayor significación, por lo que el rango de dispersión se encuentra en valores estables de la codificación axial entre las subcategorías de análisis y se prosigue con los datos emergentes en cuanto a la fase tras la implementación de la propuesta.

El instrumento FOD fue empleado para la recolección de la información en la fase inicial, por lo que para la triangulación metodológica que se desarrolla en esta investigación se cuenta con los reportes de observación anecdótica y la encuesta. En este sentido, se contrastan los datos obtenidos de OA correspondientes a la fase final –OA010, OA011, OA012, OA013, OA014, OA015, OA016, OA017, OA018, OA019 y OA020– con los datos obtenidos en la primera fase. Una vez se obtienen estos resultados se analizan con la secuencia de IF, teniendo en cuenta que para la encuesta de salida se volvieron a encuestar los cuatro familiares que fueron encuestados antes de la implementación, así como cuatro docentes al azar del contexto escolar del niño.

Dentro del contraste entre la información recolectada en OA se observa la siguiente representación de datos desde la ocurrencia de conductas negativas antes y después de la intervención (Figura 10).

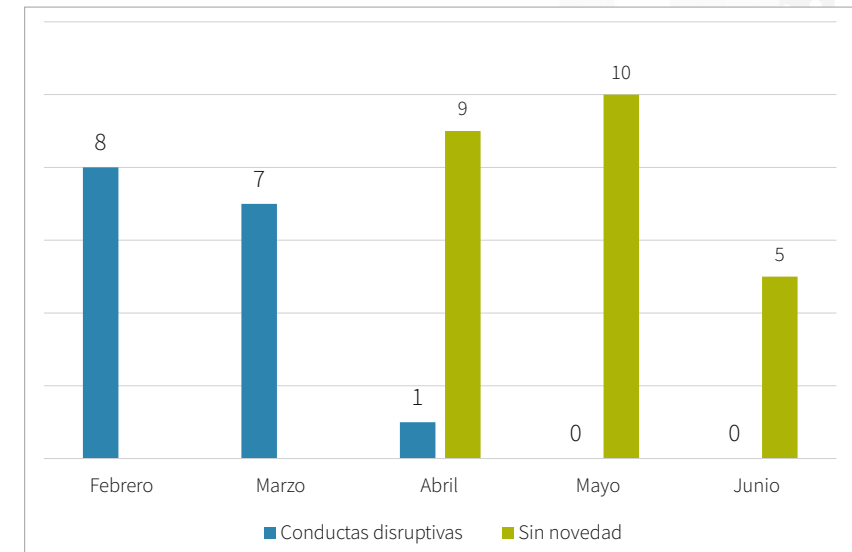


Figura 10 Contraste de datos OA bajo incidentes.

Fuente: elaboración propia.

Dentro de este instrumento se observa cómo la aparición de conductas disruptivas desaparece a lo largo de los registros tras la intervención. Sin embargo, la no existencia de estas conductas es codificada bajo la enunciación de la no novedad o “sin novedad”, como es representada en la gráfica. La abrupta desaparición de conductas negativas debe ser descrita desde la categorización implementada mediante las categorías, por lo que mediante el instrumento de la encuesta en la fase final se vio necesario reconocer el impacto de la intervención bajo la caracterización de las conductas adoptadas por el niño que hicieron necesaria esta investigación.

La encuesta final o IF consistió, como ya se ha mencionado anteriormente, en una encuesta estructurada de preguntas cerradas y selección múltiple, la cual se aplicó a cuatro docentes al azar y a los cuatro miembros de la familia del niño. Ahora bien, dentro de las categorías emergentes y la codificación axial que surgió de las mismas se busca identificar el impacto de la intervención en relación con las conductas negativas que se presentan tras la intervención.

Las encuestas en la fase final de IF emplearon el mismo esquema de distribución expuesto en la fase inicial y se obtuvieron los siguientes resultados (Figura 11).

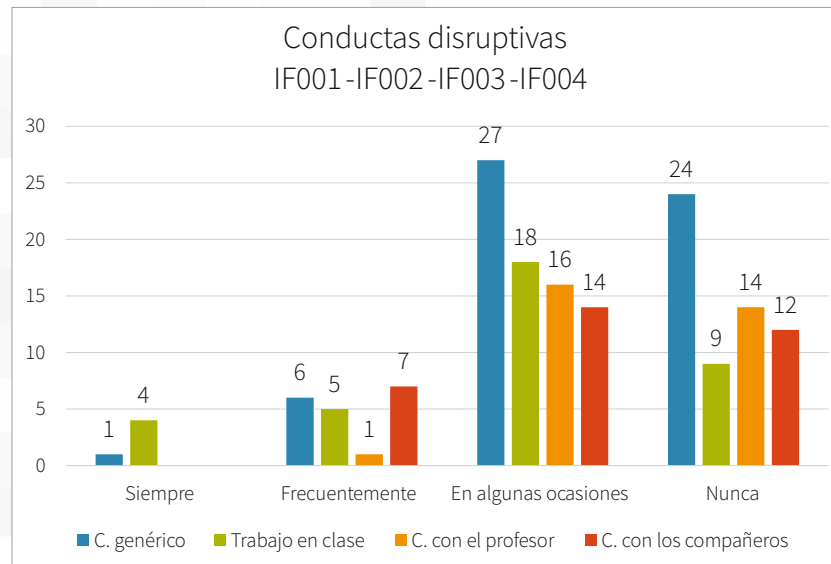


Figura 11 Análisis de frecuencia conductas disruptivas fase final.

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 11 se evidencia la disminución de conductas desde el reporte de los individuos dentro del esquema de frecuencia utilizado. Esta información se correlaciona con los datos recolectados de OA. El rango de valor de comportamientos negativos presenta cambios significativos en porcentajes de frecuencia. Se obtuvo un porcentaje de 3.37% de conductas que fueron manifestadas desde la alternativa “siempre”. Bajo el denominativo de “frecuentemente” se alcanzó un nivel porcentual de 12%. Las conductas o comportamientos que se manifiestan en “algunas ocasiones” se incrementó al 51% de acuerdo con la muestra, mientras que la opción de “nunca” llegó a 39%. Así, es posible afirmar que las conductas negativas muestran una disminución de acuerdo con la percepción de los sujetos encuestados.

De igual forma, se vio necesario ahondar en la descripción del tipo de conductas dentro del margen de codificación axial que arrojaron las subcategorías de agresividad, impulsividad y seguimiento de instrucciones.

A continuación, se presenta la relación de subcategorías en relación con la fase final tras la implementación de la propuesta.

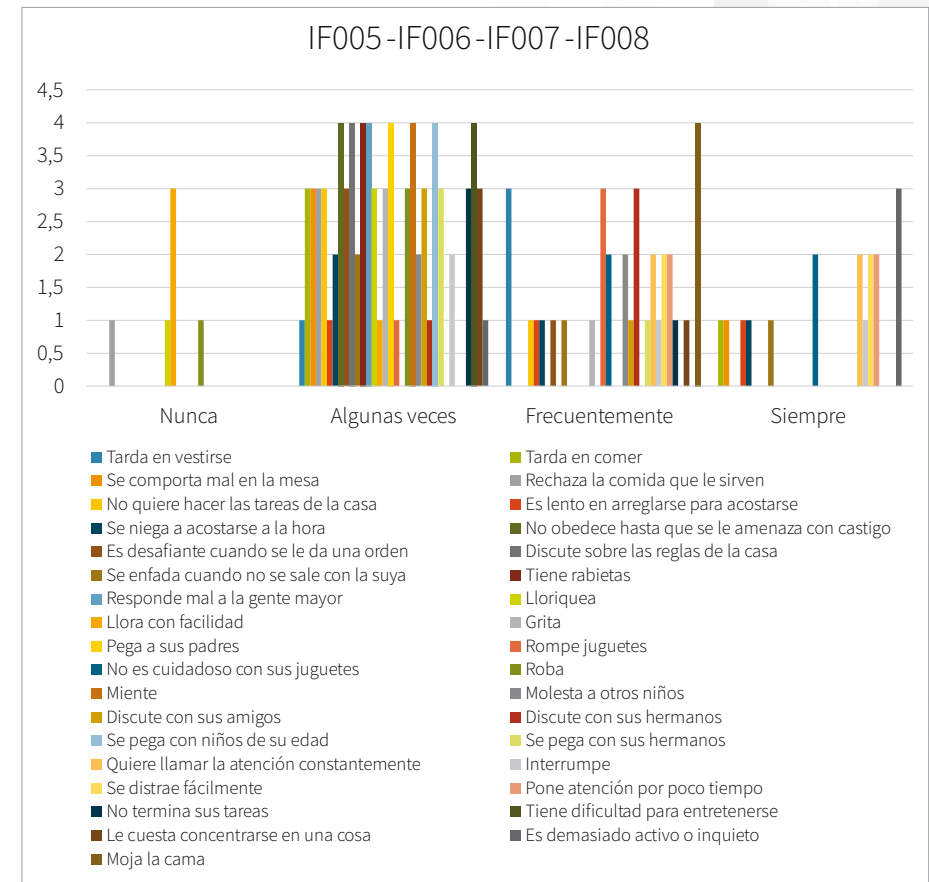


Figura 12 Gráfica de frecuencias de IF005, IF006, IF007 e IF008.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 12, se puede resaltar que el rango de frecuencia que predomina es de “algunas veces”. El 59% de las conductas descritas en el instrumento se presentan “algunas veces”, el 24% de comportamientos se presenta “frecuentemente”, el 12% de las mismas ocurre “siempre” y el 6% de estas “nunca”. En este sentido, los niveles de frecuencia en cuanto a los comportamientos descritos han cambiado ampliamente entre II e IF. Para analizar este instrumento se hace necesario adentrarse en la categorización axial de las subcategorías para establecer las relaciones existentes.

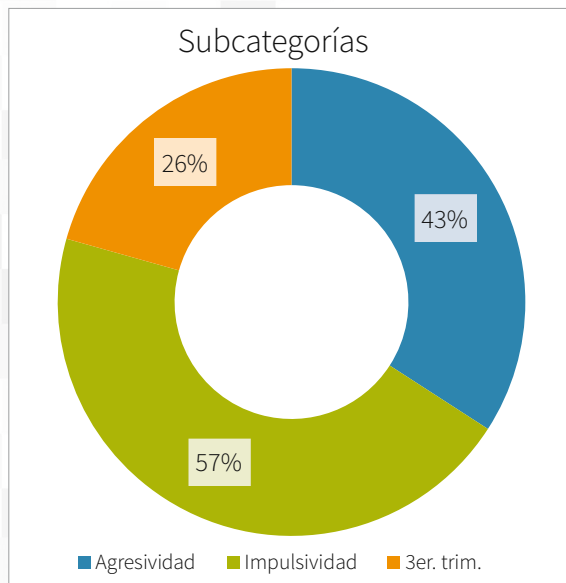


Figura 13 Representación de categorización axial

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 13, que agrupa las respuestas de la codificación axial en subcategorías, se observa que se mantiene la misma relación presente en la fase inicial. Sin embargo, dentro del ámbito de relevancia de las conductas surge una modificación en relación con los datos que se obtuvieron. Solamente el 26% de las conductas que se enmarcan dentro del análisis de la fase final representa un problema.

Antes de concluir, en cuanto al impacto de la propuesta es necesario adentrarse en la discusión con respecto a la investigación y explorar algunos detalles metodológicos que fueron de relevancia para la conclusión frente a los resultados obtenidos.

DISCUSIÓN

Es necesario abordar la trascendencia del diagnóstico como elemento fundamental para el desarrollo de cualquier trabajo científico, pues es solo a través de él que es posible lograr una aproximación a “la identificación de la naturaleza o esencia de una situación o problema y de la causa posible o probable del mismo, es el análisis de la naturaleza de algo”, como lo muestra Vallejos (2007). En el ámbito específico de la pedagogía, como lo presenta Marí (2007), el diagnóstico es una herramienta que permite definir la realidad socioeducativa del objeto de estudio, realidad que comprende una serie de variantes como las capacidades personales, el ámbito social,

económico y cultural, las estructuras institucionales, entre otras, las cuales interactúan de diversas maneras perfilando al individuo, su entorno y sus dinámicas de aprendizaje. De esta manera, según Álvarez y De Los Santos (2002), el diagnóstico sirve para definir el objeto de estudio y sus problemáticas, lo que a su vez permite sugerir soluciones relevantes para el contexto específico.

El diagnóstico debe incluir una serie de actividades y evaluaciones con los individuos a través de los cuales sea posible conocer no solo a la persona, con sus fortalezas y debilidades, sino a todo su entorno. Es importante resaltar que el diagnóstico permite en una primera instancia la definición del objeto de estudio y sus problemáticas. Sin embargo, también es útil durante el proceso de investigación y al final, pues solo así se pueden conocer los impactos y alcances del estudio implementado como lo establece Marí (2007). El diagnóstico en esta investigación inicia desde la observación del fenómeno y el acercamiento propiamente a la perspectiva médica que sitúa el contexto inclusivo y la condición de la discapacidad. Sin embargo, a lo largo de este estudio se ha podido distinguir la importancia de un diagnóstico desde las oportunidades del investigador, especialista o docente para abordar un caso e iniciar con un tratamiento o protocolo de adaptación. No obstante, este estudio ha permitido identificar que el diagnóstico no es imperativamente determinante de las conductas negativas de un individuo *per se*. Es decir, aunque estas conductas son asociadas a una condición médica de discapacidad, la prevalencia de conductas negativas proviene de distintas variables difíciles de determinar en una visión genérica conductual; en cambio, la modelación de conductas sí puede ocurrir sin un diagnóstico particular.

Por otro lado, es interesante el adentrarse en la implementación para reflexionar en torno a distintos elementos que hacen de esta investigación una contribución diferente y práctica en términos de manejo de conductas y la utilización del filtro afectivo positivo. En primera instancia, la implementación inicia con una socialización acerca de la importancia de las pautas de crianza para la familia del niño, lo cual es habitual en todo tipo de casos. Se realiza un esquema de trabajo en familia y el padre¹ será el responsable de adecuar los estímulos seleccionados; el padre se encarga de poner música y hacer de cada momento con el niño un espacio con reforzadores positivos en inglés².

¹ El padre es reconocido por el niño como figura de autoridad y su relación con él es muy simbiótica, por lo que será él quien facilite el FAP.

² El inglés debido a que el niño muestra muy buena disposición y gusto por decir cosas en inglés. Sin embargo, esta es una variable muy particular difícil de replicar. Es necesario que el investigador analice a profundidad el sujeto para determinar el medio de aproximación al FAP.

Al momento de levantarse, tras incorporar una canción de tonos altos en inglés para comenzar el día, se genera una sonrisa en el pequeño Santiago cada mañana. Es evidente que al transcurrir del tiempo las rutinas familiares se modificaron y fue posible evidenciar un cambio en las conductas como lo arrojan los datos. En la primera implementación se establecen momentos de juego con el niño en los que se le incentiva con lengua extranjera, facilitándolo y brindándole un *input* lingüístico habido de experiencias positivas para que posteriormente asocie esto y realice una codificación de la información dentro de la toma de decisiones cognoscentes.

A esto, en el campo de la psicología conductual, lo podrían enmarcar distintos expertos dentro del conductismo tradicional. Sin embargo, el componente anímico que es el centro de la intervención parte de la estimulación afectiva para que se genere un proceso cognoscente de aprendizaje por asociación; de esta forma, luego que a la hora del juego se incorpora la lengua extranjera con mayor frecuencia, esta se vuelve parte de la cotidianidad del juego y de la vida del individuo. A su vez, el uso de canciones para estimular las áreas receptoras del lenguaje y la música en hemisferios opuestos de acuerdo con las áreas de Brocca permiten establecer una conexión entre él, los estímulos del lenguaje, la música y la actividad cerebral (Cheung *et al.*, 2018).

Por otra parte, en lo concerniente al impacto que mostró tener el estímulo en lengua extranjera para la aceleración del ritmo cardiaco, es interesante cómo los datos señalan el aumento de latidos por segundo tras la implementación. La utilización del ecocardiograma para medir la aceleración del ritmo cardiaco permite tener una lectura de los síntomas que podría presentar el cuerpo ante los estímulos; dichos estímulos pueden ser contrastados con la información recolectada mediante la observación y concluir que efectivamente puede producirse un estado de felicidad como resultado de un proceso fisiológico. Sin embargo, sería importante explorar mediante otro tipo de estudios la relación directa de la aceleración del ritmo cardiaco con diferentes estímulos, positivos y negativos, con grupos de control para la medición del impacto en relación con la actividad neuronal y la personalidad.

Los primeros acercamientos al entendimiento de la conducta humana y la modificación conductual dieron como resultado la violación de derechos humanos y la malinterpretación de la ciencia de la conducta, lo cual ha conllevado a la priorización de la ética del investigador en relación con el respeto por el bienestar de los individuos y, acertadamente, el rechazo de los estudios con repercusiones negativas para los individuos.

Otro momento importante de la implementación ocurre en la institución pública, donde Santiago presenta dificultades comportamentales y es de esperarse consi-

derando que nunca ha podido finalizar un año escolar. Por ende, antes de culminar la primera semana escolar se presentan varios problemas comportamentales que conllevan a buscar un acompañante externo que le ayude al niño a desarrollar sus actividades mientras se encuentre en la escuela³. Una vez se inicia el acompañamiento se siguen presentando distintas situaciones de agresividad, por lo que el niño tiene que ir al colegio por horas para que pueda hacer su proceso de adaptación.

Tras el primer mes de acompañamiento y trabajo conjunto en casa, no se observa mejoría y no hay signo de avance. Sin embargo, se opta por volver su asistencia a jornada completa con el padre y la acompañante. Al segundo día del acompañamiento, el niño entra en crisis en el comedor y se le canta una de las canciones utilizadas en los momentos de juego, lo cual regula al niño y, tras unos ejercicios de respiración, puede continuar su jornada. En este punto se evidencia lo que señalan los datos frente a la efectividad de regulación de la conducta al utilizar la canción en inglés.

Posterior a esta situación, se empieza a usar la canción para los momentos de crisis y, poco a poco, la cantidad de problemas comportamentales va disminuyendo. A mediados del año, la estrategia de estimulación afectiva había iniciado únicamente con la acompañante y seguía presentando agresiones hacia los otros, pero el número de agresiones había disminuido significativamente, por lo que se continuó implementándola. A medida que la receptividad del niño parecía aumentar se implementaron modificaciones curriculares diseñadas por el investigador, quien reguló el plan de estudios curricular durante todo el año, haciendo los ajustes razonables y obteniendo resultados académicos tan asombrosos como los comportamentales. Ese año, Santiago aprendió a leer y su proceso lector-escritor inició, aunque se evidenciaban rasgos por su dificultad motora.

A mediados del último tercio del año la acompañante del niño cambió, por lo que nuevamente aumentó el número de situaciones y fue necesario que el padre se hiciera presente en el colegio nuevamente. Hubo un retroceso en el proceso de adaptación, comportamiento y aprendizaje de aproximadamente cuatro meses, lo cual, para inicios del segundo año escolar que Santiago enfrentaba, desencadenó grandes conflictos en los que afectó la seguridad de niños y maestros. En ese punto, fue necesario reforzar el acompañamiento con profesionales en el campo de la psicología y la psiquiatría.

³ Un acompañante es oportuno para ayudar al niño a adaptarse a un aula regular. Sin embargo, siempre debe buscarse la independencia del sujeto frente al acompañamiento, puesto que el mismo puede dificultar el proceso de adaptación del niño cuando se genera dependencia.

Se detectó una condición preocupante en el comportamiento de Santiago y se dictaminó que era necesario usar medicamento antipsicótico en caso de crisis, por lo que el número de estímulos externos positivos aumentó en aras de no hacer necesaria la administración del medicamento. Cada miembro de la familia estaba incorporando las canciones, se inició acompañamiento por parte de dos muchachas de distintos campos y ellas utilizaban las canciones para regular las actitudes del niño. Al transcurrir dos meses de la implementación exhaustiva se observó que las agresiones de Santiago hacia los demás desaparecieron en gran medida, tal como lo muestran los datos; por ello, es necesario contrastar la información recolectada mediante los distintos instrumentos y verificar cuál fue el impacto de implementación del FAP mediante el uso de la lengua extranjera para este caso.

CONCLUSIONES

Mediante la presente investigación se buscó fortalecer los comportamientos positivos de un niño en condición de discapacidad con trastorno negativista desafiante a través del estímulo afectivo en lengua extranjera. Con ese fin, se establecieron unos objetivos específicos centrados en el análisis a profundidad del fenómeno. Las actitudes negativas se establecieron mediante la exploración del fenómeno a través de los instrumentos de recolección de datos; así, es posible concluir que, como se muestra en la recolección de datos, la categorización axial resaltó que las subcategorías de análisis de impulsividad y agresividad representan un gran problema en el diario vivir del participante, siendo barreras comportamentales que le impiden relacionarse efectivamente tanto con los miembros de su familia, como con sus compañeros de clase. Con estos últimos es posible afirmar que se manifiestan en mayor medida las conductas negativas descritas.

Se puede apreciar que después de la intervención este tipo de conductas disminuyeron en frecuencia y en grado de problematización, esto de acuerdo con la información recopilada en los distintos instrumentos. Sin embargo, es necesario destacar que, aunque a través de la exploración teórico-práctica de este fenómeno se encuentra que las distintas conductas negativas presentadas se encuentran en los criterios del diagnóstico médico del trastorno negativista desafiante, la condición misma de la discapacidad no está sujeta al comportamiento que presenta el sujeto (Armendáriz, 2019). El diagnóstico médico es fundamental para saber abor-

dar el problema por parte del equipo, pero la condición de discapacidad *per se* no es un limitante en el tratamiento de conductas disruptivas.

Por otra parte, el reto de la inclusión educativa es realmente la EPT, la cual debe estar fundamentada en gestionar las políticas existentes dentro de las instituciones para que los docentes reciban una adecuada capacitación y tiempos de implementación en cada institución bajo la supervisión de personal altamente cualificado. Las conductas disruptivas pueden darse en contextos disímiles dentro del ámbito escolar y representan distintas problemáticas que deben ser exploradas desde la familia, la escuela y el sistema de salud bajo un horizonte de funcionalidad social, efectiva y real. No obstante, en la realidad de este estudio se observan las diferentes falencias en planeación, implementación, adaptación y, más preocupante aún, de interés y cobertura frente a diversas situaciones que se viven en las aulas regulares de la educación pública en Bogotá. Un hallazgo interesante es la apertura del sistema escolar público hacia el acompañamiento de los niños con discapacidad que no se encontró en instituciones privadas, lo que genera una gran interrogación frente al fenómeno en escuelas rurales en el territorio colombiano.

De igual forma, en relación con el segundo objetivo se pudo observar que se logró establecer el estímulo afectivo positivo, el cual es una estrategia pedagógica propia del investigador que muestra traer beneficios en situaciones concretas desde la consideración de sus dimensiones neurológica, psicológica y socio comunicativa. Aunque en este caso en particular se restableció mediante el aprovechamiento de la lengua extranjera inglés y la música, en otros casos se ve necesario hacer el diagnóstico desde los componentes de las dimensiones del filtro para que pueda ser eficaz.

Si bien es cierto que FAP es una propuesta integral desde la coherencia de sus dimensiones y las características propias del individuo, también lo es que está limitada al modelamiento que se genere frente a los estímulos y su administración. En este estudio, el escoger el inglés por los gustos previos del aprendiz y su contexto familiar facilitó la diferenciación en la administración de estímulos y, como puede verse después de su implementación muestra, ser de gran utilidad. Sin embargo, los contextos de aplicación se ciñeron al uso de la lengua extranjera por parte de los involucrados, lo cual, en un contexto no bilingüe, dificulta el alcance que se pueda obtener. Asimismo, el control sobre los distintos escenarios se reduce cuando no haya alguien que maneje inglés o que no cuente con los recursos de audio necesarios.

Con respecto al tercer objetivo, para evaluar el impacto que tuvo el estímulo afectivo positivo en lengua extranjera en las actitudes negativas desafiantes de Santiago es necesario considerar que, de acuerdo con los datos presentados en el análisis, se observa que en la fase inicial el 70% de conductas disruptivas descritas en la

encuesta correspondiente a II representaban un problema. En la fase final, en cambio, el 28% de las conductas descritas representan un problema. De igual forma, se encuentra que en la fase inicial el 88% de conductas descritas representan un problema para los miembros de la familia, mientras en la fase final los datos arrojan el 28%. Esto muestra cómo después de la intervención los porcentajes cambian en un 40% con respecto a II en la primera fase y en un 31% en relación con la codificación axial de las subcategorías.

De igual forma, dentro de la descripción de las frecuencias se evidencia cómo la constante “siempre” es remplazada por “algunas veces” tras la implementación, por lo que ciertamente las conductas disruptivas descritas no solo disminuyeron en gran medida, sino que se puede afirmar que en este caso el FAP tuvo un gran impacto en las conductas negativas. Ahora bien, el proceso de autorregulación es parte de un proceso cognitivo que podría indicar maduración del lóbulo frontal desde la correlación de las funciones ejecutivas (Hirsh, 2018); sin embargo, los avances en el campo de la neurociencia en la última década han dejado más aprendizajes que en el resto de su historia (Lapildoraroja, 2011), por lo que se hace necesario continuar con estudios especializados que permitan adentrarse en el conocimiento humano desde el potencial del cerebro y su estrecha relación con el proceso de aprendizaje y la modificación de conductas.

REFERENCIAS

- Acosta, M. (1999). Neurodesarrollo: integración de las perspectivas neurológicas. En E. Espinosa, O. Casabuenas y P. (Eds.), Guerrero, *Trastornos del neurodesarrollo y aprendizaje*. (pp. 92-110). Hospital Militar Central.
- Ainslie, G. (1975). Specious Reward: A behavioral of Impulsiveness and impulse Control. *Psychological Bulletin*, 82(4), 463-496.
- Álvarez, I. y De Los Santos, A. (2002). *Nuevos sistemas de formación docente para la educación básica en un nuevo siglo: estrategia interinstitucional*. Sociedad Cooperativa de Producción Taller Abierto.
- Armendáriz. (2019). *Avances de la Psicología Conductual y como impacta el rol de los padres, maestros y terapeutas* [Presentación de Conferencia]. Conferencia Facultad de Psicología, Universidad ITSON, Sonora, México.
- Asociación Estadounidense de Psiquiatría. (1952). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson.
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Eumed.
- Baer, D., Wolf, M. y Risley, T. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97
- Banco Mundial y Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1

- Barraca, J. (2014). *Técnicas de modificación de conducta: una guía para su puesta en práctica*. Síntesis.
- Barrat, E. y Patton, J. (1983). Impulsivity: Cognitive, Behavioral and Psychological correlates. En M. Zuckerman (Ed.), *Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety*. Erlbaum.
- Battaglia, A. y Carey, J. (2003). Diagnostic evaluation of developmental delay/mental retardation: An overview. *American Journal of Medical Genetics*, 117(1), 3-14.
- Bell, J. (1993). *Doing your Research Project. A Guide to First-time Researchers in Education*. Open University Press.
- Bijou, S., Peterson, R. y Ault, M. (1968). A method to integrate descriptive and experimental field studies at the level of data and empirical concepts. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(2), 175-191.
- Blakemore, S. y Frith, U. (2011). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Ariel.
- Bleuler, E. (1991). *Dementia praecox oder der gruppe der schizophrenien*. Franz Deuticke.
- Boyd, D. (2015). Undoing the Neutrality of Big Data. *Florida Law Review*, 67, 226-232.
- Burns, A. (2001). *Collaborative action research for english language teachers*. Cambridge University Press.
- Caicedo, H. (2017). *Neuroaprendizaje: una propuesta educativa*. Ediciones de la U.
- Carrillo, C. (2016). *Coherencia temporal en narrativas escrita cortas. La enseñanza de ELE mediante la aplicación WhatsApp* [tesis de maestría, Universidad Libre de Colombia]. Repositorio Unilibre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9787>
- Carrillo, C. (2018). *El cerebro nos hace líderes eficaces* [Presentación de Conferencia]. VII ciclo de Conferencias Internacionales, Juárez, México.
- Carrillo, C., Palencia, S., Rodríguez, J., Guerrero, J., Estébanez, C. y Carrero, D. (2020). *Investigación en ELE, retos y proyectos como realidad*. International Language Teachers Association.
- Chen, R, Cohen, L. y Hallett, M. (2002). Nervous System reorganizations following injury. *Neuroscience*, 111(4), 761-773.
- Cheung, V. Meyer, L., Friederici, A. y Koelsch S. (2018). The right inferior frontal gyrus processes nested non-local dependencies in music. *Scientific Reports*, 8.
- Collado, A. (2015). *5 técnicas de modificación de la conducta*. <https://psicologia-y-mente.com/psicologia/tecnicas-modificacion-de-conducta>.

- Congreso de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html#:~:text=ART%C3%8DCULO%201o.,derechos%20y%20de%20sus%20deberes.&text=La%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20es%20regulada,dispuesto%20en%20la%20presente%20Ley
- Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1346 de 2009*. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1677870>
- Congreso de Colombia. (2013). *Ley 1618 de 2013*. <http://www.discapacidadcolombia.com/index.php/component/phocadownload/category/2-publicaciones-legislacion?download=6:ley-estatutaria-1618-de-2013>
- Cooper, J. (1981) *Measuring behavior*. Merrill.
- Cooper, J., Heron, T. y Heward, W. (1987). *Análisis experimental de la conducta*. Merrill Publishing Company.
- DeFelipe, J. y Jones, E. (1992). Santiago Ramón y Cajal and methods in neurohistology. *Trends in Neurosciences*, 15(7), 238.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2005). *Censo general Republica de Colombia*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>
- Dougherty, D., Mathias, C., Marsh, D. y Jagar, A. (2005). Laboratory behavioral measure of impulsivity. *Behavior Research Methods*, 37, 82-90.
- Feldman, E., Cornblath, D., Porter, J., Dworkin, R. y Schere, S. (2008). National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS): advances in understanding and treating neuropathy, 24-25 October 2006; Bethesda, Maryland. *Journal of the Peripheral Nervous System*, 13(1).
- Frackoviak, R., Weiller y Chollet, F. (1991). The functional anatomy of recovery from brain injury. *Ciba Foundation Symposium*, 163, 235-244.
- Fukuyama, Y. (1992). *Cerebral plasticity in embryological development*. Sarnath HB.
- Golgi, C. (1986). *Sulla fina anatomia degli organi centrali del sistema nervoso*. Gtunti.
- Granados, S. (2008). *Programa de formación continuada en pediatría extrahospitalaria*. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria.
- Greene, R., Biederman, J., Zerwas, S., Monuteaus, M., Goring, J. y Faraone, S. (2002). Psychiatric comorbidity, family dysfunction, and social impairment in referred youth with oppositional defiant disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159(7), 1214-1224.

- Gudmundsdottir, S. (2005). La naturaleza narrativa del saber pedagógico sobre los contenidos. En: H., McEwan y K. Egan (Comps.). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Amorrortu.
- Gutiérrez, G. (1999). Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 557-560.
- Hadders-Algra, M. (2001). Early brain damage and the development of motor behavior in children: clues for therapeutic intervention. *Neural Plasticity*, 8(1-2), 31-49.
- Hamilton, S. y Armando, J. (2008). Oppositional Defiant Disorder. *American Journal of Family Physician*, 78(7), 861-866.
- Hartmann, H. (1956). Notes on the reality principle. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 11, 31-53.
- Hawkins, R. (1979). The functions of assessment: implications for selection and development of devices for assessing repertoires in clinical, educational, and other settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12(4), 501-516.
- Hawkins, R. (1984). What is meaningful behavior change in a severely/profoundly retarded learner. The view of a behavior analytic parent. En W. Heward, T. Heron, D. Hill y J. Trap-Porter (Eds.), *Focus on behavior analysis in education*. (pp. 282-286). Prentice Hall.
- Hernández-Muela, S., Mulas, F. y Mattos, L. (2004). Plasticidad neuronal funcional. *Revista de Neurología*, 38(1), 58-68.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Definición conceptual o constitutiva. En *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Heward, W. y Orlansky, M. (2008). *Programas de educación especial*. Grupo Editorial CEAC.
- Hirsch, J. (2018). *Lóbulo frontal y funciones ejecutivas*. Webinar Latino americano.
- Hockings, C. (2010). *Inclusive learning and teaching in higher education: A synthesis of research*. Higher Education Academy.
- Hodgson, A., Hegarty, S. y Clunies, L. (1981). *Aprender juntos: La integración escolar*. Ediciones Morata.
- Kemmis, S. y H. Heikkinen. (2012). Future Perspectives: Peer Group Mentoring and International Practices for Teacher Development. En H. Heikkinen, H. Jokinen y P. Tynjala (Eds.), *Peer-Group Mentoring for Teacher Development*. (pp. 144-170). Routledge.
- Kraepelin, E. (1996). *La demencia precoz*. Editorial Polemos.

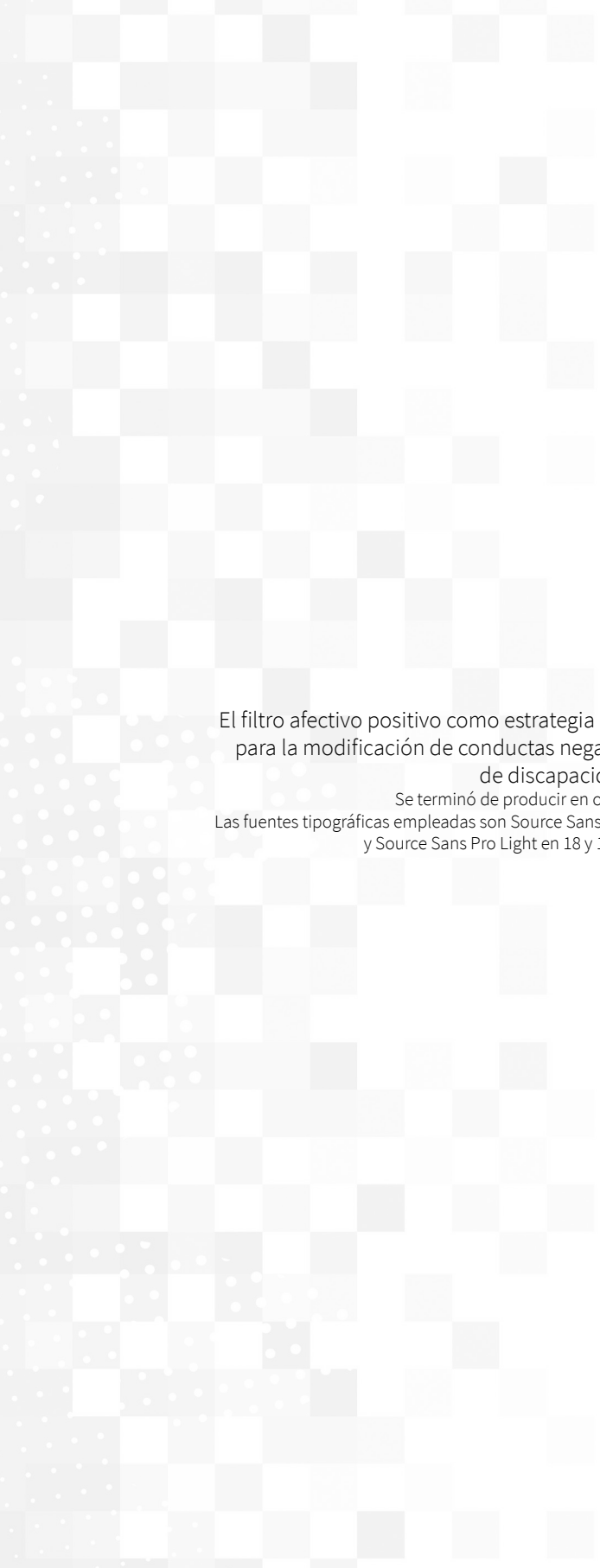
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2004). *A handbook for teacher research from designing to implementation*. McGraw-Hill International.
- Lapildoraroja. (2011). *Entrevista con Rodolfo Llinás – Entendiendo el cerebro humano* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=P7hrOuSjdLg&list=PLF9C25F4AF3F60635>.
- Leonard, C. (1987). Consequences of damage to the sensorimotor cortex in neonatal and adult cats. *Brain Research*, 429(1), 1-14.
- Llamas, M., Mejía, D. y Acosta, C. (2018). *Funciones ejecutivas con diagnostico dual: trastorno de conducta y trastorno por consumo de sustancias* [Ponencia]. XXVIII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, Veracruz, México.
- Lombino, A. (2007). *Evolución histórica del concepto de psicosis infantil*. <https://psicoadolescencia.com.ar/docs/2/final27.pdf>
- López, L. (2017). ¿Cómo se originan las conductas disruptivas en niños? <https://www.ceac.es/blog/como-se-originan-las-conductas-disruptivas-en-ninos>.
- Marí, R. (2007). Propuesta de un modelo de diagnóstico en educación. *Bordón*, 59(4), 611-626.
- Mariño, P. (2011). *El mito del cerebro creador. Cuerpo, conducta y cultura*. Alianza Editorial.
- Martínez, M. (2007). *Discurso, proceso y significación: estudios de análisis del discurso*. Cátedra.
- Martínez-Illescas, M. (2015). *La importancia de los experimentos pautados en Educación primaria* [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio de la Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/13572>
- Mason, A. y Andrew, L. (2018). *Functional Analysis of verbal Behavior for Evaluation, Intervention, and Research* [Presentación de Conferencia]. Taller en el marco del XXVIII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, México.
- McEwan, H. y Egan, K. (2005). *La narrativa en la enseñanza el aprendizaje y la investigación*. Universidad ORT.
- Merzenich, M., Jenkins, W., Johnston, P., Schreiner, C., Miller, S. y Tallal, P. (1996). Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training. *Science*, 271(5245), 77-81.
- Meza, J. (2008). Narración y pedagogía: elementos epistemológicos, antecedentes y desarrollos de la pedagogía narrativa. *Actualidades Pedagógicas*, 51, 59-72.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (1996). *Decreto 2082 de 1996*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-103323_archivo_pdf.pdf

- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2002). *Decreto 3020 de 2002*. <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1507971>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2006). *Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con necesidades educativas especiales*. https://www.academia.edu/6401495/FUNDAMENTACION_CONCEPTUAL_PARA_LA_ATENCION_EN_EL_SERVICIO_EDUCATIVO_A_ESTUDIANTES_CON_NECESIDADES_EDUCATIVAS_ESPECIALES_-NEE
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2008). *Cartilla 34*. https://www.academia.edu/6896447/CARTILLA_N_34_MINISTERIO_EDUCACION_C3%93N_NACIONAL
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2009). *Decreto 366 de 2009*. <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1082854>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2017). *Decreto 1421 de 2017*. <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección [MinSalud]. (2018). *Registro de localización y caracterización de personas con discapacidad*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/sala-situacional-discapacidad-junio-2018.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social [MinSalud]. *Resolución 00583 de 2018*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-583-de-2018.pdf>
- Mora, F. (2009). *El bosque de los pensamientos*. Ed. Alianza.
- Mora, F. (2014). *¿Cómo funciona el cerebro?* Alianza Editorial.
- Morales B, Rozas C, Pancetti F y Kirkwood A. (2003). Períodos críticos de plasticidad cortical. *Revista de Neurología*, 37(8),739-743.
- Nelson, K. y Ellenberg, J. (1982). Children who “outgrew” cerebral palsy. *Pediatrics*, 69(5), 529-536.
- Ochs, E. (2000). *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso*. Gedisa.
- Orellana, C. (2016). *TDH y Trastorno Negativista Desafiante (TND)*. <https://orientacionldv.files.wordpress.com/2016/10/tdh-y-trastorno-negativista-desafiante-tnd.pdf>
- Organización de Estados Americanos [OEA]. (1999). *Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad*. <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-65.html>

- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1993). *Declaración y programa de acción de Viena*. https://www.ohchr.org/Documents/Events/OHCHR20/VDPA_booklet_Spanish.pdf
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1994). *Resolución 48/96*. <https://undocs.org/es/A/RES/48/96>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (1994). *Declaración de Salamanca Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad*. <https://cultura-sorda.org/declaracion-de-salamanca-conferencia-mundial-sobre-necesidades-educativas-especiales-acceso-y-calidad-1994/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2000). *Foro mundial sobre la educación. Marco de acción de Dakar educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. <https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Compromisos%20Mundiales/Attachments/20/9.%20Marco%20de%20Acci%C3%B3n%20de%20Dakar%20Educaci%C3%B3n%20para%20Todos.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2008). *Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo. Educación para Todos en 2015. ¿Alcanzaremos la meta?* <https://www.oei.es/historico/alfabetizacion/159125S.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. <https://formacioncontinuaedomex.files.wordpress.com/2010/07/direc-poli-inclusion.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2005). *La educación inclusiva: el camino hacia el futuro*. http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/General_Presentation-48CIE-4_Spanish_.pdf
- Pascual-Castroviejo, I. (1981). *Hiperortografía*. Ann Esp Pediatr.
- Pavlov, I. (1972). *Conditioned reflexes: An investigation of the psychological activity of the cerebral cortex*. Oxford University Press.

- Payer, M. (2005). *Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en Jean Piaget*. Universidad Central de Venezuela.
- Pedraza, R. (2015). *Vocabulary Worksheets as Strategy to Improve Primary-School Teachers*. Lexical Competence.
- Peris, L. (2010). Patología Dual. Protocolos de intervención Trastornos de Personalidad. *Brainpharma*.
- Petroff, O., Rothman, D., Behar, K., Collins, T. y Mattson, R. (1996). Human brain GABA levels rise rapidly alter initiation of vigabatrin therapy. *Neurology*, 47(6), 1567-1571.
- Plomin, R. (2015). *World thinkers: Robert Plomin*. <https://www.prospectmagazine.co.uk/politics/world-thinkers-2015-robert-plomin,UK>.
- Polkinghorne, D. (1988). *Narrative knowing and the human sciences*. University of New York Press.
- Ramón y Cajal, S. (1907) Les métamorphoses précoces des neurofibrilles dans la régénération et la degeneration des nerfs. *Trab. Lab. Znv. Biol.*, 5, 47-104.
- Rodríguez, C. (2007). *Equidad educativa en México* [Presentación de Conferencia]. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara, México.
- Rodríguez, G. (2011). *Funciones y rasgos del liderazgo pedagógico en los centros de enseñanza*. Universidad de La Sabana Cundinamarca.
- Rogel, L. (2017). *Diagnóstico de las conductas disruptivas en el alumnado de educación primaria* [Tesis de grado, Universidad de Granada]. https://digibug.ugr.es/flexpaper/handle/10481/48937/RogelCastaneda_TFG_ConductaDisruptiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas, A. y Barón, O. (2009). Algunos aportes de la escuela francesa a la psiquiatría de niños y de adolescentes. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(1), 66-81.
- Sánchez, A., Fagua, S., López, V. y Siabatto, T. (2012). *Estrategias terapéuticas desde el método Integrativo para padres y familiares de personas con Autismo*. Clínica Neurorehabilitar.
- Sarmiento, M. (2007). *Estrategia de formación permanente. La enseñanza de las matemáticas y las NTIC*. Universitat Rovira i Virgili
- Sherrington, C. (1993) *The Brain and Its Mechanism*. Cambridge University Press.
- Silverman, D. (2000) *Doing Qualitative Research: A Practical Handbook*. Sage Publications.

- Simanca, F., Blanco, G. y Carreño, P. (2018). *Aplicación de las TIC en población con diversidad*. Universidad Libre de Colombia.
- Singer, J. (1955). Delayed gratification and ego development: Implications for clinical and experimental research. *Journal of Consulting Psychology*, 19(4), 259-266.
- Skinner, B. (1957). The experimental analysis of behavior. *American Scientist*, 45, 343-371.
- Subhash, O. (1997). *Neurociencia para el estudio de las alteraciones de la comunicación*. Masson.
- Touraine, A. y Khosrokhavar, F. (1983). *A la búsqueda de sí mismo: diálogo sobre el sujeto*. Paidós.
- Turkheimer, E. (2000). The three laws of behaviour genetics and what they mean. *Current directions in psychological science*, 9(5), 160-164.
- ULLmedia. (2016). *Investigación cualitativa* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XzQVayHy7n0>
- Vallejos, P. (Coord). 2007. *Los Estudios del discurso: nuevos aportes desde la Investigación en la Argentina*. Universidad del Sur.
- Wallace, I. (1977). Self-control techniques of famous novelist. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(3), 515-525.
- Watson, J. (1925). *Psychology from the standpoint of a behaviorist*. Lippincott.
- Whaley, D. y Surratt, S. (1982). *Attitudes of Science. A Program for a Student-Centered Seminar*. Western Michigan University.
- Williams, P. (1927). *The logic of modern physics*. MacMillan.
- Wolf, M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214.
- Yela, M. (1996). Comportamiento animal y conducta humana. *Psicothema*, 8(1).149-163.



El filtro afectivo positivo como estrategia de estimulación neurocognitiva
para la modificación de conductas negativas en un niño en condición
de discapacidad

Se terminó de producir en octubre de 2020.

Las fuentes tipográficas empleadas son Source Sans Pro Light en 11 puntos, en texto corrido
y Source Sans Pro Light en 18 y 11 puntos en títulos.

Este trabajo es el resultado de siete años de investigación alrededor de la discapacidad. Es la culminación de una etapa de doctorado en Educación en la Universidad de Baja California, la cual se remonta a los inicios como investigador en formación de la Universidad Libre de Colombia. En este tiempo, el modelo autoestructurante unilibrista ha sido de gran relevancia para la consolidación del proceso investigativo, pues este, a lo largo de la formación como egresado de la Universidad Libre, ha fortalecido el perfil profesional del investigador frente a las necesidades de la sociedad.

Asimismo, esta iniciativa hace parte del grupo de investigación IDEPI, liderado por la doctora Gloria Arce, el cual pertenece a la Facultad de Ingeniería, seccional Bogotá, y soportado desde la línea de investigación de educación para la ingeniería. En este, el desarrollo sostenible funge como pilar en el ámbito de la investigación y facilita la apropiación de propuestas en el marco de la generación de nuevos conocimientos y tecnologías, así como la educación de líderes a nivel mundial enfocados al mejoramiento de las condiciones de la sociedad.

El autor



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación



ISBN 958-978-5578-44-9

