

Validación por jueces expertos de la Escala 360° de detección temprana del trastorno del espectro autista (EDTTEA)

María Fernanda Porto Torres.



**UNIVERSIDAD
DE LA COSTA**
1970

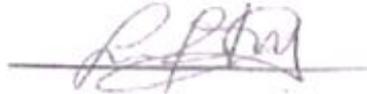
Universidad de la Costa, C.U.C.

Nota de autor: Esta investigación fue realizada como trabajo de grado en la Facultad de psicología. Correspondencia mporto3@cuc.edu.co. maryfer0430@gmail.com

TITULO DE TESIS: Validación por jueces expertos de la Escala 360° de detección temprana del trastorno del espectro autista (EDTTEA)

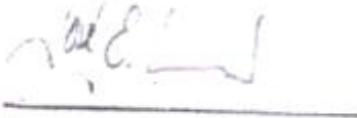
Nota: 4,7

Firma de tutor de tesis:

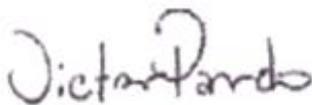


Laura Puerta Morales

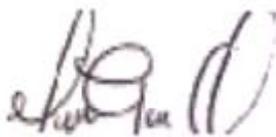
Firma de Evaluadores o Jueces:



José Eduardo Lozano



Victor Manuel Pardo



Melissa Gelves

Validación por jueces expertos de la Escala 360° de detección temprana del trastorno del espectro autista (EDTTEA).

María Fernanda Porto Torres.

Tutor: Laura Puerta Morales, Ph.D

Universidad de La Costa, CUC.

Facultad de Psicología

Barranquilla

2016

Tabla de Contenido

Agradecimientos	6
Dedicatorias	7
Resumen ejecutivo del proyecto	8
Introducción	11
Planteamiento del problema.....	13
Justificación	17
Objetivos	21
General.....	21
Específicos	21
Marco Teórico.....	22
Trastorno del Espectro Autista (T.E.A)	22
El espectro a través de los años.....	22
Conceptualización del espectro desde las organizaciones internacionales.	24
Prevalencia del espectro autista.	25
Diferentes perspectivas que analizan las causas del trastorno del espectro autista.....	26
Perfil neurocognitivo del autismo.	33
Niveles de autismo.	39
Evaluación psicométrica para Trastornos del Espectro Autista (TEA).....	40
<i>Comparación de posturas diagnósticas desde los dos centros fundamentales para el espectro.</i>	39
Aspectos Psicométricos de la Investigación	46
Como desarrollar una evaluación por Jueces Experto.	46
Definición de una Escala.....	48
Validez de las pruebas.....	49
Confiabilidad.....	50
Desarrollo de pruebas psicométricas.....	51
Método	53
Tipo.....	53
Temporalidad	54
Muestra	55

Instrumentos.....	55
Procedimiento	56
Primera Fase: Delimitación semántica.....	57
Segunda Fase: Diseño preliminar del instrumento.....	58
Tercera Fase: Validación de Jueces expertos.....	58
Consideraciones éticas	59
Resultados	60
Análisis de la delimitación semántica.....	60
Análisis de Validez de contenido.....	73
Discusión	86
Conclusiones	92
Referencias.....	94
Anexos.	109

Agradecimientos

Le doy primeramente gracias a Dios por darme la oportunidad de inclinarme por la ciencia del comportamiento, por darme las fuerzas, las ganas, la inteligencia y la sabiduría para actuar conforme a su voluntad. Hoy entiendo, que nada se logra sin su voluntad y que cuando él diseña los planes para ti y le damos el control de nuestras vidas, todo toma un rumbo a favor de su soberanía. Le doy gracias a mis padres Angel Porto y María Cecilia Torres, mis hermanos Jose Angél y Luis Angél, quienes entendieron cada trasnocho, quienes levantaron mis manos cuando ya no podía y quienes me apoyaron con cada nuevo reto. A Carlos Andres por su amor incondicional y su espera. A mis profesoras Alexandra León, Laura Puerta y Melissa Gelves, quienes me cobijaron como su hija, siendo pilares inspiradores para mi carrera, sus oídos siempre dispuestos, su hambre de enseñar. Ellas no me enamoraron solo de las neurociencias, sino que me vieron con los ojos de Dios. A la Universidad de la Costa, CUC por todo su apoyo en cada congreso, en cada ponencia, en cada viaje de intercambio de conocimiento, a la facultad de psicología y a cada docente que forjo en mi la profesional integral que soy. Esto no es una despedida, esto es un ladrillo a una fuerte muralla que será de influencia y gobierno para la sociedad.

Dedicatorias

A Dios, mi padre celestial.

A mi Familia.

Al amor de mi vida.

A las neurociencias.

Presentación

Resumen ejecutivo del proyecto

En la tabla N°1 se condensan los elementos más relevantes del presente proyecto, que se desarrolla como opción a grado para el título de Psicología de la Universidad de la Costa (CUC).

Tabla 1.

Resumen ejecutivo del proyecto

Nombre del proyecto	Validación por jueces expertos de la Escala 360° de detección temprana de trastorno del espectro autista (EDTTEA)
Ejecutores	María Fernanda Porto Torres
Tutor académico (director teórico y metodológico)	PhD Laura Puerta Morales
Correo electrónico del tutor	Lpuerta1@cuc.edu.co
Localización geográfica	Universidad de la Costa, CUC. Barranquilla – Atlántico.
Fecha de inicio y finalización	Febrero 2015 – Agosto 2016
Población	Jueces expertos N°14

Resumen

En la actualidad los instrumentos utilizados a diagnosticar de manera temprana el trastorno del espectro autista (TEA), no se encuentran adaptadas ecológicamente a contextos Colombianos y tampoco están actualizados con el manual diagnósticos del DSM 5. Este estudio instrumental de primera fase, con alcance descriptivo realizó una evaluación por jueces 14

expertos de la Escala 360° de Diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista (EDTTEA), ajustada a los criterios del DSM 5, evalúa los ámbitos de interacción de los niños y niñas (colegio, casa y consultorio clínico) a través de las 3 sub escalas y a partir de los 12 meses. De acuerdo al procedimiento, en la fase de delimitación semántica se desarrollaron una tabla de definición conceptual/opertativa y una tabla de especificación de los ítems, la cual fue evaluada por 4 jueces expertos. Y luego en la fase de validez de contenido, se evaluó a través de 10 jueces, donde los estadísticos arrojaron que el Alfa de Cronbach ($\alpha=,947$) y el nivel de concordancia de Kendall ($W=,112$). Indicando que existe un nivel alto de validez de contenido en las tres subescalas de EDTTEA y existe un acuerdo entre los jueces expertos evaluados. La presente investigación, abre paso al pilotaje de la escala (EDTTEA), la determinación de validez constructo y de concurrencia, así como al diagnóstico temprano de TEA.

Palabras claves:

Trastorno del espectro autista, Evaluación por jueces expertos, Validez de contenido y alfa de cronbach

Abstract

At present they instruments used to diagnose it early autism spectrum disorder (ASD) are located in the ecologically adapted to Colombian neither contexts and are with the diagnostic manual DSM 5. This Study instrumental first phase, with descriptive scope an account of evaluation by Judges 14 expert scale 360 ° disorder diagnosis of ASD (EDTTEA) fits these criteria DSM 5, evaluates each ambiance the interaction of Children (college, home office and medical) through them 3 Already subscales from 12 months. According to the procedure, at the stage of semantic delimitation if they developed a conceptual table definition opertational and a

specification table elements of them, whatever the evaluated for experts 4 judges. And then in the phase of content validity, if the assessed through Judges 10, where are the statisticians showed that cronbach's alpha ($A = .947$) and level matching Kendall ($W = .112$). It is indicating that there is a high level of content in the three subscales of validity The EDTTEA exists and the United Nations Agreement including expert judges evaluated. Research makes its way to pilot scale (EDTTEA) which construct validity determination and competition, as well as the Early ASD diagnosis.

Keywords:

Autism spectrum disorder, Evaluation by expert judges, content validity and internal consistency and Cronbach's alpha

Introducción

La presente investigación muestra la validación por jueces expertos de la Escala 360° para la detección temprana del trastorno del espectro autista. En la actualidad, se define al autismo como “una manifestación de déficits primarios en el control ejecutivo del comportamiento” (Rosselli et al, 2010, p.313). A pesar de esto, en Colombia, no existen estudios de prevalencia registrados. Sin embargo, en Estados Unidos en el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2008) estima que a nivel global, entre los 14 sitios que trabajan con el espectro, denominados para la CDC como, The Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM), se encontró una prevalencia del 11,3 por cada 1.000, es decir por cada 88 niños(as) se presentaba un (1) caso dentro del grupo que vivían en estas comunidades durante el año 2008” (p. 7). En el anterior estudio, no se le dio relevancia a la externalización síntomas alrededor de los 6 meses, o incluso antes (Paula-Pérez y Artigas-Pallares, 2014). Evidenciando, el vacío actual del diagnóstico oportuno, paralelo a esto, “la edad de aparición de un patrón se caracteriza por los síntomas del trastorno del espectro autista son típicamente reconocido durante el segundo año de vida (12 a 24 meses de edad), pero puede verse antes de 12 meses en caso de retrasos en el desarrollo graves, o señalar un plazo de 24 meses si los síntomas son más sutiles” (DSM5, 2014, p.55). La presente investigación es relevante, ya que se basó en una estructura metodológica rigurosa, bajo el paradigma empírico analítico, bajo el enfoque cuantitativo, con diseño Instrumental con un alcance en esta primera fase descriptivo, contando con una población objeto de 14 jueces expertos en dos fases de análisis. Los resultados arrojaron unas tablas de especificaciones, la primera hace referencia a la definición conceptual y operativa de la variable, mientras la segunda denota la definición sintáctica de la variable, a través las especificaciones de los ítems y luego la evaluación por

jueces expertos en una primera fase que permitió revisar tanto la concordancia de los (4) jueces, como su postura cualitativa con respecto a las tablas y el banco de ítems. Los resultados cualitativos de esta etapa, a partir de los preconceptos de la tabla conceptual y operativa se encontraron 10 unidades análisis de claridad para ser modificadas, lo cual fue corroborado en los resultados cuantitativos ya que estas unidades de análisis tenían un puntaje por encima de 8 relevancia y por debajo de 4 en claridad. Con respecto a la tabla sintáctica, solo se encontraron 3 unidades de análisis con respecto a la claridad para ser modificada En la segunda fase, que permitió definir la validez de contenido a través del alpha de cronbach ($\alpha=,947$) y el nivel de concordancia de Kendall ($W=,112$)

El presente estudio, mostro la importancia de procesos metodológicos estructurados, para los diseños instrumentales y creación de instrumentos relevantes. Además, es el punto de partida para la realización de estudios de prevalencia, que demuestre la necesidad de atención de la población con TEA. A pesar de lo anterior, se presentan vacíos dentro del proyecto, como lo es la validación por pilotaje, que permita establecer otros tipos de validez y por ende la confiabilidad de la escala.

Planteamiento del problema

Alrededor de los siglos XVII, las personas fuera de la “regularidad” o “normalidad” vivían un proceso que los separaba, limitaba y sacaba de la sociedad, el cual, hoy conocemos por exclusión. Según Artigas-Pallares y Paula-Perez (2012), afirman que los primeros rasgos de autismo encontrados por Bleuler en 1911, eran caracterizados como personas fuera de la realidad, describiendo a personas misteriosas, retraídas, calladas y ensimismadas. Este autor, interesado por la esquizofrenia, realiza una similitud, por la particularidad con respecto a la interacción social y al aislamiento emocional. El concepto anterior, vivencia la evolución al siglo siguiente, entendiéndose como una circunstancia adversa y compleja para la familia, colegio, instituciones académicas y en general en la sociedad para generar procesos de inclusión con estas personas que han sido diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA). En la actualidad, se conoce al autismo como “una manifestación de déficits primarios en el control ejecutivo del comportamiento” (Rosselli et al, 2010, p.313).

El autismo, con una prevalencia que cada día sigue en aumento, y que afecta de manera desproporcionada a la sociedad, ocurre “en 1 caso por cada 150 niños, predominando el varón en una relación de 4:1 hasta 14:1 en la variante de síndrome de Asperger” (Kanner, 1943). Por otro lado, Palmer, Walker, Mandell, Bayles y Claudia (2010), exponen que el autismo presenta promedios de 2 a 3 veces más elevada entre los blancos no hispanos que entre los hispanos, es decir que por el nivel económico y la dificultad de acceso a los programas de salud de las personas, el autismo presente en hispanos ubicados en Texas, Estados Unidos. Estos infra-diagnósticos se dan en edades tardías, evitando que se realice una intervención adecuada, que potencialice las habilidades y dificultades de estas personas.

Acompañado a esto, el estudio realizado por el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), realizado en el 2008 y publicado en el 2012, reporta que

“La prevalencia global estimada del Trastorno del espectro autista (TEA) entre los 14 sitios de The Autism and Developmental Disabilities Monitoring ADDM fue del 11,3 por 1.000 (uno cada 88) niños de 8 años que vivían en estas comunidades durante el año 2008” (CDC, 2012, p. 1).

Estas comunidades estaban conformadas por y en general según los criterios del DSM-IV-R, clasificando los niños(as) de 8 años entre Trastorno Autista; Trastorno generalizado del desarrollo no especificado (incluyendo autismo atípico); o trastorno de Asperger.

A pesar de todas las investigaciones que se han realizado para definir las diferentes características, etiológicas, la prevalencia y las nuevas perspectivas tecnológicas como la desarrollado Palau-Baduell, Valls-Santassusana y Salvadó-Salvadó (2013), donde exponen la importancia de los encefalogramas para las conceptualizaciones etiológicas del espectro autista, demostrando el avance actualizado, con respecto a las primeras concepciones de la variable principal de este estudio. Desde otras perspectivas, investigaciones realizadas recientemente han tenido referencias de las diferentes teorías o etiologías sobre los factores prenatales y perinatales (Correa, Rodríguez y Ávila, 2012), la influencia de vacunas (García, Hernández, Moreno y Fiestas, 2013) e incluso un nuevo marco estadístico unificador para trabajar las características kinestésicas de la persona con TEA, basándose en un metodología de los patrones estocásticos no estacionarios de las fluctuaciones minutos (micro-movimientos) inherentes a las acciones naturales (Torres, et al. 2013)

En el siglo XXI, mientras CDC, (2008) diagnostica a los niños en edades de 8 años para realizar el estudio de prevalencia, actualmente según Paula-Pérez y Artigas-Pallares, (2014);

explican que es posible diagnosticar el autismo con un alto grado de fiabilidad entre los 18 meses y los 2 años. A pesar que los principales síntomas se perciban antes de esto, numerosas investigaciones han detectado síntomas entre los 6 y 12 meses. Bajo esta misma mirada se explica que “la necesidad de seguir ahondando en el conocimiento de conductas discriminativas desde el primer año de vida, capaces de alertar sobre un desarrollo alterado.”(Sterner- De León y Rodríguez-Garrido, 2012, p.145)

Desde una excelente perspectiva Díez-Cuervo et al (2005), en un artículo titulado la guía de la buena práctica del trastorno del espectro autista, muestra los vacíos teóricos en cuanto a la medición psicométrica de la variable, a través de una revisión de las pruebas utilizadas, ninguna se encuentra validada en lengua castellana y mucho menos en Colombia. Ahora bien, para poder diagnosticar buscan diferentes pruebas lo cual ha generado proceso de diagnóstico ineficaz.

En la actualidad, en la psicometría dirigida a autismo, se utilizan escalas e inventarios tales como el CARS (Shopler et al, 1980), M-CHAT (Robins, Fein y Barton, 2009), ADI-R(Lord, Rutter y Le Couteur, 1994), ADOS (Lord et al, 2000), los cuales no están actualizados a los criterios internacionales y la gran mayoría no son sensibles para edades tempranas. Sin embargo, no se reporta validación y adaptación a poblaciones hispano hablantes, a diferencia del IDEA (Riviere, 2000), creado en España, pero con poca citación para diagnóstico o uso del mismo, sino con evidencia de sus componentes para la rehabilitación. En Colombia, el Q-CHAT (Gutiérrez, 2014), fue recientemente adaptado, pero no cuenta con publicaciones originales o artículos científicos, evidenciando poca visibilidad, sino como tesis de maestría en un portal universitario.

Por ende, el propósito de esta investigación de tipo instrumental es establecer el índice funcional de jueces expertos de la Escala 360° de Detección Temprana del Trastorno del Espectro Autista (EDTTEA), ajustando a los criterios del DSMV. Lo anterior, es el punto de partida para plantear la siguiente pregunta problema. ¿Cuál es el índice inter-juez que ofrece EDTTEA en la exploración de sus síntomas en el periodo de desarrollo temprano?

Justificación

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en la constitución de esta misma entidad, explica que la salud es un estado de total bienestar físico, mental y social, y no simplemente la carencia de afecciones o enfermedades. (OMS, 2013). El bienestar, es un estado más allá de condiciones físicas, sociales y emocionales. Incluso, trasciende al individuo, sus cogniciones acerca de la realidad y como lo ven los demás, también puede ser conceptualizado como un estado de equilibrio biopsicosocial de los seres humanos, o aquella capacidad para mantenerse estables en todos los ámbitos que corresponden y tocan tangencialmente al hombre. Es importante, anotar a partir de lo anterior, que toda dificultad que afecte el bienestar, implicara un desajuste en el individuo, siendo los trastornos neurológicos uno de estos. Es por esto que la poca efectividad en los diagnósticos e intervención tempranamente, incrementará la brecha de la inclusión y de desequilibrio en los individuos.

Como incurre, en el trastorno del espectro autista (TEA), tema de interés para el presente proyecto. Afirmando lo anterior la CDC (2012), expone que en la actualidad por los cuales afirman que el pico de diagnóstico de TEA, en los hispanos se da en la edad de 8 años, lo cual muestra la ausencia de diagnósticos oportunos en la comunidad latina, a pesar de lo anterior Paula-Pérez y Artigas (2014), exponen que “los pacientes con autismo muestran síntomas a edades muy tempranas, alrededor de los 6 meses, o incluso antes”, (p.120). Lo anterior, evidencia la importancia del diagnóstico oportuno

La edad de aparición de un patrón se caracteriza por los síntomas del trastorno del espectro autista son típicamente reconocido durante el segundo año de vida (12 a 24 meses de edad), pero puede verse antes de 12 meses en caso de retrasos en el desarrollo son graves, o señalar un plazo de 24 meses si los síntomas son más sutiles. (DSM5, 2014, p.55)

Desde la conveniencia investigativa, el presente estudio pretende buscar coherencia metodológica, a través de conjunto de pasos estrictos y paradigmáticos, además de un proceso riguroso que pretende aportar a la ciencia, un instrumento válido para detectar tempranamente el espectro autista. Ahora bien, el presente estudio se posiciona dentro de relevancia social, ya que trasciende los límites del laboratorio, buscando la práctica en lo social e impactando la comunidad afectada, permitiendo a todos los padres, docentes y trabajadores del área de la salud identificar las características del espectro, en edades tempranas para facilitar, las futuras intervenciones en aprovechamiento de la plasticidad cerebral, beneficiándose con los resultados de la investigación a todos aquellos niños y niñas que aún no se les ha diagnosticado, que no se entiende su conducta y que viven procesos de exclusión por su incompreensión y la manera eficaz y fácil que podrán acceder al instrumento.

El alcance de esta investigación es la caracterización del juicio por jueces expertos, la cual aporta de manera significativa a la validación del inventario EDTTEA, pretendiendo la culminación de la necesidad social, de las diferentes instituciones, familias e incluso profesionales de la salud, que buscan un diagnóstico claro, eficaz, rápido y ajustado a los nuevos parámetros del DSM5, brindando un aporte al diagnóstico, logrando establecer estrategias y programas de rehabilitación que permitan adecuar a los niños y niñas con TEA a incursionar en espacios sociales y evitar la exclusión de entornos sociales, posibilitando una mejor calidad de vida y una mejor relación con la sociedad circundante.

Esta investigación, parte de las necesidades que se perciben en los niños autistas y el abandono que la sociedad tiene sobre ellos y como ha comenzado a gestar un espíritu de resignación por parte de los familiares, docentes, psicólogos, neurólogos y hasta el mismo estado. Evidenciándose resultados del sentimiento antes mencionado, actualmente en Colombia

el sistema de salud, eliminó The Applied Behavioral Analysis o Análisis Conductual Aplicado, más conocido como las técnicas A.B.A , del plan obligatorio de salud, perjudicando el manejo de ciertas conductas y tratamientos con las personas tratadas según las modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (artículo 41 de la Ley 1122 de 2007 y artículo 127 de la ley 1438 de 2011), donde los beneficiarios de las Entidad Promotora de Salud (EPS) deben realizar tutelas para que se cumplan sus derechos estipulados de la constitución de la nación.

Con la presente investigación, se pretende dar un primer paso o un aporte primario a la ausencia de escalas adaptados al DSM5 que den valor al criterio de padres-docentes y personal de la salud, esta validación por criterio de jueces, podrá dar un juicio generalizable de expertos y los resultados apoyaran a la estandarización de EDTTEA, la cual tendrá una muestra representativa con respecto a la población Colombiana. La información que se obtenga puede servir para revisar las dimensiones que se estipularon por el manual diagnóstico, conociendo en mayor medida el comportamiento de la variable autismo en edades temprana y la relación entre las dimensiones del mismo espectro, explorando su comportamiento en tres ambientes diferentes, como son familiar, escolar y en el ambiente de salud. Se pretende conocer, si el instrumento describe y puede ser sensible y específico para el diagnóstico de autismo en edades tempranas.

En la actualidad existen pruebas psicométricas, como el Modified CheckList for Autism in Toddlers (M-CHAT), Childhood autism rating scale (CARS), entre otros (Sattler y Hoge, 2008). Estas no están ajustadas a los criterios del DSM5, no tienen en cuenta características de asertividad funcional, mucho menos están validadas en población Colombia. Por último, la presente investigación puede sugerir o ser el punto de partida, para un estudio epidemiológico de autismo en Colombia, ya que no existen cifras exactas, que evidencien la prevalencia del

espectro. Esta investigación puede ayudar a crear un instrumento para detectar tempranamente el espectro autista, definiendo de manera conceptual y sintáctica la variable, lo cual muestra la suficiente utilidad metodológica que justifica el porqué del presente estudio.

Objetivos

General

Determinar la validez de contenido de la escala 360° de Detección Temprana del Trastorno del Espectro Autista (EDTTEA).

Específicos

- ❖ Establecer la definición conceptual y operativa del autismo
- ❖ Verificar la estructura sintáctica del autismo
- ❖ Establecer parámetros para evaluación funcional por jueces expertos
- ❖ Definir el índice inter-juez del juicio de expertos
- ❖ Ajustar las especificaciones y correcciones del instrumento EDTTEA, con respecto al criterio de los jueces expertos.

Marco Teórico

Trastorno del Espectro Autista (T.E.A)

El espectro a través de los años.

Desde el inicio de la historia de las psicopatología, se evidencia que los trastornos biológicos, conductuales y psíquicos eran tratados como seres con algún especie de demonio, el cual debía ser expulsado. Fue entonces cuando la trepanación de cráneo comenzó a usarse, o en otras ocasiones alrededor de la edad media y el oscurantismo característico de esta época, pensaban que la solución estaba en que aquellas personas con llevados a monjes, curas, brujos, entre otros.

Es comprensible, que en aquel momento histórico las sociedades primitivas y la edad media se presenciaron y practicaran este tipo de experiencias, ya que por medio de ellas hicieron hincapié para partir a estudiar las conductas no normativas. Pero, solo hasta alrededor de los años 4.30 a. C y 4.60 A.C con el nacimiento de Hipócrates, se comenzó a buscar soluciones médicas para sanar o mejorar (Vallejo, 2006).

En la antigüedad preclásica y clásica se registraron casos que fueron los primordios del autismo, los cuales fueron escritos en épocas donde era difícil una conceptualización, pero que permite que se del inicio a una revolución dogmática, dentro de los cuales se encontramos el caso de Martin Lutero, descrito por Johannes Mathesius, donde el monje alemán Lutero define los detalles de una persona con autismo exponiendo que se vivía un cuerpo sin alma, así mismo con el paso del tiempo otros autores en su investigación de nuevos casos, divulgaron, como lo hizo Fray Junípero Serra ó el caso del niño salvaje Víctor de Aveyron, quien fue estudiado por el Dr. Jean Itard. El cual, reporta de un caso de un niño de al menos de 12 años, que fue encontrado

internado en los bosques de Midi Francés, este caso demostraba características claras del autismo, ya que no tenía un lenguaje hablado desarrollado, no establecía interacción con los demás. Este caso fue estudiado por autoras como Harlan Lane, en 1976, quien planteo por primera vez que el niño fuese autista, pero al final de su libro rechaza su misma opinión, gracias a un análisis de algunos síntomas como no estaba aislado de una manera totalitaria, no tenía obsesiones, no tenía dificultades para la manipulación y no presentaba emociones planas a nivel gestual. En contraposición a lo anterior, otros autores como Uta Fritz, afirma que Víctor si poseía el espectro. A pesar de todos estos intentos por definir aquel trastorno, que solamente empieza a tener un poco de estructura y características a generalizar hasta la partitura con el brote de la terminología de autismo que fue utilizada en 1911 por Paul Eugen Bleuler quien introdujo este término para referirse a una alteración, propia de la esquizofrenia, que implicaba un alejamiento de la realidad externa (Bleuler, 1950).

El caso anterior, presenta características similares a las personas con esquizofrenia, las cuales viven ensimismadas en su realidad, presentan actitudes excéntricas, poseen una separación de la realidad y en aquel momento histórico autismo hacía referencia a estar retraído de la sociedad, lo cual es totalmente diferente a cada una de las especificaciones actuales que se dan con respecto al trastorno. Más tarde los psicoanalistas como Sigmund Freud y Carl Gustav Jung exponen y explican que el autismo es una luz de la esquizofrenia y se caracterizaba por una personalidad introvertida, quienes dirigían la atención en sí mismos (Vallejo, 2006).

Es lógico que el trastorno del espectro autista viviera esta difícil condición, ya que solo hasta 1943 y 1944 aparecen las primeras investigaciones, las cuales corresponden a las publicaciones de Leo Kanner y Hans Asperger respectivamente (Artigas-Pallares y Paula-Pérez, 2012).

Kanner alrededor de 100 casos, que por medio de su ojo y objetividad pudo definir cada uno de los criterios del autismo infantil precoz dentro de los cuales se encuentra: aislamiento profundo para el contacto con las personas, deseo obsesivo de preservar la identidad, relación intensa con los objetos, conservación de una fisonomía inteligente y pensativa y una alteración en la comunicación verbal manifestada por un mutismo o lenguaje desprovisto de comunicación. En esta época los psicólogos comenzaron a hiper-diagnosticar a cualquier niño que presentará un vínculo cercano con la madre, olvidándose rotundamente de factores biológicos, físicos, neurológicos, a diferencia para Kanner, eran de mucha relevancia.

Por otro lado, y de una manera revolucionaria de conocimiento Hans Asperger, a pesar de su difícil tarea, por el hecho de escribir en alemán, describe en 1944, sobre “síndrome de psicopatía autística, que aparece hacia los cuatro o cinco años y se caracteriza por un contacto muy perturbado, pero en forma superficial en niños en buen estado intelectual; además, ausencia de progresividad, trastornos del pensamiento y disociación afectiva” (Talero et al., 2003, p.69).

Conceptualización del espectro desde las organizaciones internacionales.

Según la OMS en el manual diagnóstico de (CIE-10, 1992), define al autismo como, un trastorno generalizado del desarrollo definido por la presencia de un desarrollo alterado o anormal, que se manifiesta antes de los tres años de edad y por un tipo característico de comportamiento anormal que afecta a la interacción social, a la comunicación y a la presencia de actividades repetitivas y restrictivas. El trastorno predomina en los chicos con una frecuencia 3 a 4 veces superior a la que se presentan las chicas. Lo anterior, conlleva a entender al autismo como un trastorno que afecta al desarrollo normativo infancia lo cual, es detectable por características, tales como la ausencia de la comunicación, el comportamiento social y las actividades repetitivas o estereotipadas.

Por otro lado, y desde una perspectiva con un toque mucho más Americano el (DSMIV-TR, 2001), especifica que el autismo es un “trastorno generalizado del desarrollo que presenta una alteración cualitativa de la interacción social, el lenguaje, con alteración del juego espontaneo, patrones de comportamiento estereotipados y un retraso anormal en la interacción social, lenguaje y juego simbólico” (p.69). Esto demuestra, que no existe una diferencia muy distanciada entre la una de la otra, sin embargo en el manual (DSM5, 2014), se define como trastorno del espectro autista, aquel déficit en la comunicación e interacción social, con patrones repetitivos y restringidos del comportamiento, con interés anormal fijado por actividades, este manual diagnostico especifica que si la persona fue diagnosticado en el DSM-IV por Trastorno Autista, Asperger´s o Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado, con la actualización de estos criterios debe ser diagnosticado con trastorno del espectro autista, mientras las personas con déficit en la comunicación social, que cumplan con los criterios para el trastorno del espectro autista, deben ser evaluados para trastorno de la comunicación social pragmática.

Prevalencia del espectro autista.

En la actualidad, se han realizado diferentes estudios alrededor del mundo (Álvarez-Alcantara, 2007; Álvarez y Camacho, 2010; y Varela et al, 2011), los cuales aseguran que ocurre aproximadamente en un caso por cada 150 niños. Predomina en el varón en una relación de 4:1 hasta 14:1 en la variante de síndrome de Asperger.

En Texas, Palmer et al (2010), exponen que el “autismo presenta tasas de 2 a 3 veces más alta entre los blancos no hispanos que entre los hispanos” (p. 270). El Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2008), reporta que la prevalencia global estimada de TEA entre los 14 sitios ADDM fue del 11,3 por 1.000 (uno en 88) niños de 8 años

que vivían en estas comunidades durante el año 2008. Estudios de epidemiología realizados por Baron-Cohen et al (2009) en Reino Unido, donde se estima que “La prevalencia a ser 157 por 10 000, Incluidos los casos no diagnosticados previamente” (p.1)

Ahora bien, según el DSM5 expone que la prevalencia se encuentra

“En los últimos años, informaron las frecuencias para el trastorno del espectro autista a través de Estados Unidos y los países no estadounidenses se han acercado a un 1% de la población, con estimaciones similares en muestras de niños y adultos. No queda claro si las tasas más altas reflejan una expansión de los criterios diagnósticos del DSM IV para incluir los casos subliminales, aumento de la conciencia, las diferencias en la metodología de estudio, o un cierto aumento en la frecuencia de los trastornos del espectro autista” (p.55)

Esto es claro e importante, revisar ya que son estudios desarrollados en Estados Unidos, lo cual muestra el descuido y el desconocimiento en el cual actualmente, se encuentran países latinoamericanos y los retos tanto para los psicólogos como personal de salud, para la realización de investigación de epidemiología o prevalencia.

Según el Ministerio de Salud (MinSalud, 2015), estima que aproximadamente un 16 % de la población menor de 15 años en Colombia padece algún tipo de trastorno del desarrollo, entre ellos los trastornos del espectro autista. Sin embargo, expone que Colombia no tiene cifras oficiales, que establezcan la frecuencia de aparición en el país del trastorno, por esta razón, el Ministerio de Salud y Protección Social lo incluyó en el Estudio Nacional de Salud Mental que se realizará próximamente.

Diferentes perspectivas que analizan las causas del trastorno del espectro autista

A través de los tiempos se han presentado diferentes posturas teóricas para definir el origen y etiologías del trastorno autistas. La evolución parte desde perspectivas psicológicas, las cuales explican al autismo como una patología vincular, el anterior juicio es refutado en 1943 por

Leo Kanner quien le da importancia a las características biológicas, físicas y neurológico, dando un punto partida junto con Hans Asperger al inicio de teorías de corte organicistas y genéticas como (Folstein y Rutter, 1977, cómo se citó en Giraldo, 1996). El autismo, es determinado como un trastorno heterogéneo a nivel etiológico, por lo cual se presentan teorías postuladas para explicar y dar respuesta al trastorno presentado.

Teorías genéticas.

Según Varela, et al (2011) “Se ha encontrado una herencia oligogenética, es decir participación simultánea de diferentes genes en uno o varios locus cromosómicos” (p.214), esto se confirma por diferentes autores (Barón–Cohen, Tager-Flusberg, y Cohen, 1994; Lord et al, 2000 y López, Rivas y Taboada, 2009), los cuales por medio de investigaciones sobre las ratios hombre/mujer, el riesgo de recurrencia en hermanos y gemelos, todo esto da una visión de la importancia que tiene la genética en el diagnóstico de autismo, todos ellos afectan el orden embriológico y de neurodesarrollo del sistema nervioso. Los genes que se encontrarían afectados por el trastorno se muestran a continuación;

Tabla 2.

Genes candidatos en la fisiopatología del autismo

Gen	Cromosoma	Observación
GABRB3	15q11-13	Codifica la subunidad β 3 del receptor GABA-A.
SLC6A4	17p11	Transportador de serotonina.
GRIK2	6q21	Codifica el receptor de glutamato.
SLC25A12	2q31.1	Codifica el transportador asparto/glutamato en las mitocondrias

RELN	7q22	Codifica la proteína reelina, participa en el crecimiento y desarrollo del sistema nervioso central.
NRXN1	2p16.3	Codifica a la neuroxina-1, es una molécula de adhesión neuronal.
NRXN2	11q	Codifica a la neuroxina-2, es una molécula de adhesión molecular.
NRXN3	14q	Codifica a la neuroxina-3, es una molécula de adhesión molecular.
NLGN2	17q	Codifica a la neuroglina-2, es una molécula de adhesión neuronal.
NLGN3	Xq13.1	Codifica a la neuroglina-3, es una molécula de adhesión neuronal.
NLGN4	Xq22.3	Codifica a la neuroglina-4, es una molécula de adhesión neuronal.
MET	7q31	Favorece el crecimiento y la diferenciación de la neocorteza y cerebelo.
CNTNAP2	7q35	Controla la función de las contactinas en el sistema nervioso periférico, está relacionado con el lenguaje.
PTEN	10q23.31	Codifica al fosfatidilinositol trifosfato, es un regulador de la proliferación y diferenciación celular.
EN2	7q36.3	Es un factor de transcripción. Regula el desarrollo del cerebelo.
SHANK3	22q13	Ocasiona inducción dendrítica, y es una proteína de andamiaje de neuroglina.

Nota: Tomada de Varela et al (2011)

Teorías organicistas – biologicistas.

Estas posturas de orden biológico- médico, describen un desbalance químico-metabólico y anatómico. Dentro de estas se encuentran, posturas neurofisiológicas que argumentan que los niños con trastorno del espectro autista presentan un déficit en la citoarquitectura cerebral a nivel dendrítico, contribuyendo los electroencefalograma (EEG), en la identificación del trastorno y con el aporte a estudios de polisomnografía (Palau-Baudell, Valls, Salvadó y Clofent, 2013) han identificado problemas en el desarrollo del sueño de los niños con autismo, los cuales no presentan un patrón generalizado de alteración.

García-Peñas, Domínguez-Carral y Pereira-Bezanilla (2012), exponen que el autismo es una alteración de los circuitos neuronales involucrados en el desarrollo y mantenimiento del denominado ‘cerebro social’, que resulta básico en el desarrollo normal del niño durante los primeros tres años de vida. Concluyendo que al mejorar el juicio de los mecanismos patológicos de la sinaptogénesis permite definir los subtipos de autismo y llegar a conocer si estas anomalías del desarrollo y función de las sinapsis pudieran ser o no reversibles con tratamiento farmacológico.

El autismo se ha asociado a dificultades perinatales, a la rubéola congénita, al Síndrome de Down según Talero et al (2003), exponiendo que el autismo presenta un cierto grado de consenso en los signos biofisiológicos frente a las explicaciones de tipo funcional. En relación con esta posición Payá y Fuentes (2007), parten del concepto que “El autismo es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por alteraciones tanto cuantitativas como cualitativas en el lenguaje y la comunicación social y un patrón estereotipado en los intereses del individuo.”(p, 271). Estos autores concluyen que el daño de las personas con trastorno del espectro autista se presentan en las estructuras cerebrales como: el cerebelo, sistema límbico, corteza frontal y temporal, así como el cuerpo caloso y ganglios basales.

Teoría de la mente.

La teoría de la mente, se entiende como el déficit hacia comprensión de otras mentes es una rasgo cognoscente elemental dentro del espectro autista. Según Baron-Cohen (2000) “Se encuentra que la normalidad de 3 a 4 años de edad ya sabe que el cerebro tiene un conjunto de funciones mentales, como soñando, deseando, pensando, y guardar secretos” (p.169). Sin embargo, los niños con trastorno del espectro autista no presentan estas características

normativas, para los cuales es difícil expresar la comprensión mental de los eventos o situaciones, siendo difícil engañar y entender el engaño.

Baron-Cohen y Wheelwright (2004), realizan una investigación sobre las teorías psicológicas y la medición de la empatía, obtuvieron como resultado que % de personas con trastorno del espectro autista que le aplicaron el TEST, reportaron una disminución significativa en la empatía.

Peterson, Wellman y Slaughter exponen que la teoría de la mente, “es el conocimiento explícito de cómo el comportamiento humano se rige por estados mentales de creencia, intención, la memoria y es desarrollado rápidamente para la mayoría de los niños escolares” (2012, p.469). En su investigación concluyen Peterson et al. (2012), que las actuales investigaciones sobre autismo y su correlación con la teoría de la mente aún presentan un resultado mixto, abriendo un portal para el inicio de la investigación en esta área, ya que para los autores aún existen muchos vacíos. A pesar de todo lo anterior, también se evidencian casos importantes, donde entrenan la TOM (García, Becerra, y Garro, 2012) en beneficio del trastorno del espectro autista.

La teoría de la coherencia central.

Esta teoría fue propuesta por Happe y Frith (2006), hace referencia a la presencia de un déficit en el impulso para lograr la coherencia central. Esta propuesta esbozada por Crespo-Eguílaz y Narbona (2011) afirman que la coherencia central “es una característica del procesamiento de la información que permite integrar la información diversa del contexto para elaborar representaciones significativas globales” (p, 39), es decir esta hipótesis plantea que los individuos descifran de una manera general los estímulos que perciben, centrándose en el todo

más que lo detalles de sus partes. Concretamente, el sesgo atencional en autismo, se basa en la discapacidad de integrar la información, lo cual responde a que la coherencia central no es una unidad de análisis, sino la comprensión de lo conceptual y perceptual (López, Leekman y Arts, 2009). Esto explicaría la dificultad de las personas con trastorno del espectro autista para entender de manera global las situaciones, pero trae ventajas en la especificación de algunos conocimientos, o en las tareas que se requiere el aprendizaje de los detalles, por ende en ocasiones se pueden ver personas diagnósticas con el experto, como genios o personas con altos aprendizajes en temas específicos, tales como: aviones, matemáticas, algún instrumento. Etc. Un ejemplo claro y común en autismo, es la dificultad por entender las emociones, ya que al observar los gestos por partes no pueden entender la actividad no lingüística. Rosselli, et al. (2010) exponen, que la baja coherencia central en autismo, se sustenta en el desempeño en pruebas cognitivas, como el subtest de cubos de la escala WISC, mientras que es test de gestalt de figura-fondo su desempeño es mucho más alto. Happé, Briskman y Frith (2001), afirman que los niños con TEA, presentan destrezas en la composición de rompecabezas, localizar figuras ocultas y encontrar semejanzas y diferencias.

Teoría de las neuronas espejo.

La teoría de las Neuronas espejo, está basada en un estudio realizado por Fadiga, Fogassi, Pavesi y Rizzolatti (1995), el cual por medio de microelectrodos insertados en la corteza premotora de simios entrenados para agarrar ciertos objetos, luego de este ejercicio, en el transcurso de la investigación encontraron que los simios activan las mismos conjuntos de neuronas al ver al otro simio realizando la actividad condicionada, este descubrimiento conllevó a los científicos a denominar este grupo de neuronas especulares, lo que hoy en día conocemos

por neuronas espejo. Aportando a lo anteriormente nombrado, Palau-Baduell, Valls, y Salvadó(2013) , afirman que

“El sistema de neuronas espejo humano también se ha relacionado con procesos cerebrales de orden superior, tales como el aprendizaje por imitación, el lenguaje, las habilidades de la teoría de la mente, la empatía, la percepción de las intenciones ajenas y la cognición social. Estas funciones superiores asociadas a las neuronas espejo están alteradas en los pacientes con TEA” (p, 141)

Lo cual explicaría los signos del autismo, como su déficit en la interacción y la comunicación social, la ausencia de imitación. Palau-Badell, et al (2013) en un estudio comparativo entre personas sin y con el espectro autista sostiene que los niños autistas no muestran datos electroencefalográficos (supresión del ritmo mu) observaron que, otros sujetos realizan actos motores, lo cual sugiere que el SNE (sistema de neuronas espejo) no se activa normalmente y, por tanto, son incapaces de este reconocimiento empático de las conductas de los demás. Mientras tanto Lacoboni (2009) expone que en el 2000, se expuso en el encuentro de Neurociencias la primera muestra de las consideraciones teóricas y las prácticas empíricas de las neuronas espejo, a partir de allí nacen muchas investigaciones actuales que puntan a trabajar en la correlación de autismo y neuronas espejo.

Disfunción del funcionamiento ejecutivo en autismo.

La disfunción ejecutiva, concibe al trastorno del espectro autista como un déficit ejecutivo en el comportamiento (Hill, 2004) ha encontrado un déficit no solo en diferentes etapas de desarrollo del TEA.

Damasio y Maurer (1978) crean la hipótesis sobre el síndrome de la disfunción o déficit neuropsicológicos comunes en autismo y daño cerebral frontal, donde el sistema de

estructuras neurales bilaterales y estructuras tales como el anillo de la corteza mesolímbica, lóbulos temporales, núcleos neostriado, los grupos nucleares mediales del tálamo, la corteza mesolímbica, cuerpo estriado, se encuentran alterados, trayendo consigo modificaciones en la funcionalidad de las estructuras. Según estos autores los daños eran causados embriológicamente por infecciones virales o anomalías neuroquímicas.

Las funciones ejecutivas, son definidas según Ozonoff et al. (1994) “el constructo cognitivo utilizado para describir conductas dirigidas hacia una meta, orientadas hacia el futuro, que se consideran mediadas por los lóbulos frontales. Incluyen la planificación, inhibición de respuestas prepotentes, flexibilidad, búsqueda organizada y memoria de trabajo” (como se citó en Etchepareborda, 2001, p. 180).

Perfil neurocognitivo del autismo.

El perfil Cognitivo es el conjunto de características intelectuales, que posicionan a los individuos con un acumulado de habilidades que le permiten interactuar con el medio circundante a él. En el espectro autista el perfil cognitivo es de suma relevancia para el conocimiento de la actividad biológica, social y cognitiva de los individuos. Investigaciones realizadas (Carvajal, Alcami, Peral, Vidriales y Martín, 2005) han identificado que los niños con espectro autista el perfil Neuropsicológico no presentan alteraciones neurológicas, salvo en algunos resultados ligeramente inferiores en los índices viso-constructivos y en las secuencias motoras, confirmando la tesis planteada por Dawson, 1996 como se citó en Rosselli, et al (2010) el cual expone que así como existen déficits y patrones diferenciados también destaca habilidades y dominios no comprometidos.

Inteligencia.

Es un concepto que hoy en día se comprende basado en su complejidad, buscando dar una definición o patrón específico, sin embargo por medio de técnicas de evaluación psicológica, como el WISC IV, RIAS- ESCALA RIS, TOKEN-P, entre otras puede dar un rango para medir la relación entre la edad mental y la edad biológica del individuo y como esto se puede dar en una medición escalar. Ahora bien, en el autismo según Rosselli et al (2010) exponen que un 25% de los niños con TEA no exhiben una discapacidad cognitiva asociada y que generalmente, se corresponda con un rango de compromiso moderado (CI entre 35 y 50). Lo anterior, evidencia que los niños y niñas con el trastorno presentan un nivel regular del compromiso intelectual. Otros estudios proponen que para el Trastorno de Asperger y el Autismo de Alto funcionamiento presentan un CI manipulativo supera al CI verbal, mientras que otras áreas como memoria de trabajo, CI total y velocidad de procesamiento es mínima la diferencia en las dos categorías trabajadas. (Nedelcu y Buceta, 2012).

Memoria.

Es “un sistema de estructuras organizadas de componentes operativos más elementales. Un componente operativo de un sistema consta de un sustrato neural y sus correlatos conductuales o cognitivos” (Tulving, 2002, p.6). A partir de allí, entendiendo que los procesos de almacenamiento y recuperación se dan de un sistema de lo simple a lo complejo, trabajando con circuitos neuronales.

Los adelantos científicos en el área de la memoria han concedido un aporte importante al autismo, ya que se ha derribado las concepciones antiguas sobre las posturas del autismo, donde exponían que los niños con autismo cumplían con los caracteres de la teoría amnésica, déficit explicado alrededor de los años 70, partir de los trabajos de Boucher y Warrington (1976). Sin

embargo, hoy en día trabajos científicos O'Shea, Fein, Cillessen, Klin y Schultz, (2005), explican que los niños con autismo pueden identificar y recordar detalles de una historia a un nivel comparable a un niño sin el trastorno, sin embargo cuentan con dificultades para recordar espontáneamente el contenido de la historia. Dentro de la memoria como función cognitiva, se a lo que algunos denominan una tipología de las funciones ejecutivas y que hace referencia o tiene injerencia en la atención:

Memoria de trabajo.

En investigaciones actuales como las desarrolladas por Eigsti, De Marchena, Schuh, y Kelley (2011) exponen que los niños con autismo de alto funcionamiento presentan un deterioro en los de dominios de memoria de trabajo. Pero en la comparación con otros grupos de autismo en otros niveles no se observaron diferencias en el rendimiento en memoria de tareas, ya sea para el autista de alto funcionamiento o grupos de desarrollo típico. Más allá no verbal cognición, habilidades de la memoria representaron una variación significativa en las habilidades del lenguaje y síntomas severidad. Además, Schuh y Eigsti (2012) señalan que “Los déficits en la memoria verbal se observan en tareas más complejas, así como en tareas más simples, tales como memoria fonológica” (p, 207)

Ahora bien, la atención siendo un proceso de orden superior en el ser humano, cuenta con ciertas rutas neurales o caminos por el cual debe recorrer para que se ejecute de la manera esperada, más en alguna ocasión, la atención puede encontrarse por arriba o por debajo de lo regular. En el espectro autista, se presentan características como atención sostenida por extendidos tiempos sobre un mismo estímulo, según Etchepareborda (2001) expresa que los niños con TEA tienden a focalizar la atención en detalles, no escuchan con atención, además de esta postura antes mencionada, se han encontrados casos de niños con TEA que exhiben patrones

de mirada anormal y tienen metas claras o propósitos específicos de interactuar con las personas, pueden pedir algún objeto, fallando en la monitoreo de la miradas de los otros, ya que por medio de ese proceso se da una comprensión implícita de lo que se quiere comunicar, Lord y Richler (como se citó Rosselli, et al,2010) exponen que los niños con TEA no presentan algunos de los antecesoros de la atención conjunta como por ejemplo establecer las referencias sociales, compartir el efecto, seguir la mirada del otro o hacer señalamiento protodeclarativo, siendo incapaces de responder a estímulos externos.

Lenguaje.

Se reconoce que la generalización y el desarrollo del signo se despliegan cuando se alcanza la comunicación. Por ende, las formas superiores de comunicación psíquica, propias del ser humano, son únicamente posibles gracias a que éste, con ayuda del pensamiento, refleja la realidad de forma generalizada (Vygotsky, 1985). Una de las características neuro-cognitivas preponderantes, es el retraso en el lenguaje que se puede atribuir a la ausencia de interacción social y la evitación la relación con el entorno evitan una relación reciproca que inhibe el aprendizaje del lenguaje. Autores como Palau-Baudell et al (2011), expone que las alteraciones en el lenguaje y la comunicación son un carácter determinante de los trastornos del espectro autista. Existe una versatilidad importante en las habilidades lingüísticas en los trastorno. Estos presentan dificultades en ciertos aspectos del lenguaje, como las funciones semánticas, la sintaxis, la prosodia y la fonología, aunque el déficit más evidente tiene que ver con la función pragmática. Estas dificultades del lenguaje pueden causar serios problemas en la interacción social.

En el TEA, aparece de manera tardía el uso del lenguaje, se observan errores en la elaboración de un pensamiento verbal, desde posturas neuropsicológicas, se encuentra afectada

la capacidad para planificar el futuro a largo plazo y que vaya más allá de los intereses limitados que se describen en los niños con autismo (Martos y Ayuda, 2002). El lenguaje se ve alterado en tres formas, En primer lugar una jerga elaborada (imitación de adultos), en segundo lugar, una jerga intercalada, la cual puede presentar palabras sofisticadas pero ausentes de contexto y en tercer lugar se encuentra la ecolalia, en ocasiones inmediata y otras veces retardada. (Artigas, 1999). En la siguiente se define los diferentes trastornos del lenguaje en los niños con autismo:

Tabla 3.

Definición del trastorno del lenguaje en TEA

Trastornos del lenguaje en niños autistas

Agnosia auditiva verbal
Síndrome fonológico-sintáctico
Síndrome léxico-sintáctico
Trastorno semántico-pragmático del lenguaje
Turno de la palabra
Inicios de conversación
Lenguaje figurado
Clarificaciones
Mutismo selectivo
Trastornos de prosodia

Nota: Tomada de Artigas (1999)

Investigaciones recientes desarrollada por Roberts et al (2010) en la cual se utilizó poblaciones clínicas, estas mostraron asimetría en volumen atípico de las estructuras del lenguaje y también la fuente M100 auditiva, encontradas en tales asimetrías de volumen atípicos también se han observado en el autismo. En esta investigación se examinó M100 y su relación con el

funcionamiento del lenguaje encontrándose una asociación entre el funcionamiento del lenguaje y el grado de asimetría entre los dos grupos de niños, lo que sugiere una posible relación entre la asimetría funcional-estructural y la capacidad lingüística.

La percepción, detección sensorial y motricidad.

Otras características, pero no menos importantes que se ven afectadas (Rosselli et al, 2010) son, en primer lugar la percepción está alterada desde la teoría de la mente, anteriormente descrita ya que los individuos que presentan trastorno del espectro autista, se les es difícil integrar la información que proviene del ambiente específicamente la proveniente del entorno. En segundo lugar la a nivel sensorial se encuentra alterada (Zwaigenbaum et al, 2011), ya que es determinante en las primeras instancias de la vida. En ocasiones se puede presentar una hiper o hipo sensibilidad a los estímulos sensoriales del entorno, según Rosselli et al (2010) se pueden presentar “distorsiones asociadas a la propiocepción y estimulación Kinestésica, como la sinestesia” (p,310). Por último se encuentra la motricidad quien es un componente primordial para la comprensión de los movimientos estereotipados y que se encuentran, las cuales según Stone, Ousley y Littleford (1997) expresan que los niños con autismo en la planificación motora de las actividades, como el juego, los deportes, manualidad e imitación de gestos.

El autismo posee, características importantes y significativas a nivel sensorial, en el libro: *Atravesando las puertas del autismo: Una historia de esperanza y recuperación*, se expone a través de vivencias de la autora en su afán de darle pasividad a su sistema nervioso veloz, expone como siente atracción, por luces, texturas, y como le molestaban los abrazos y la necesidad aparente por autoestimularse con lugares tibios y con una presión en su cuerpo (Grandin y Scariano 2003).

Niveles de autismo.**Tabla 4.***Niveles de gravedad para el autismo.*

Nivel de Gravedad	Comunicación social	Comportamientos repetitivos y restringidos
Nivel3 "Exigir el apoyo muy importante"	Severos déficits en habilidades de comunicación social, verbales y no verbales causan alteraciones graves en el funcionamiento y respuesta mínima a las propuestas sociales de los demás. Por ejemplo, una persona con unas palabras de un lenguaje inteligible que rara vez se inicia la interacción y, cuando él o ella lo hace, hace que los enfoques inusuales para satisfacer las necesidades solamente y responde sólo a criterios sociales muy directos	Inflexibilidad de comportamiento, dificultad extrema para enfrentar el cambio, u otros comportamientos restringidos / repetitivos interfieren marcadamente con la que funciona en todas las esferas. Gran angustia / dificultad de enfoque o cambiar la acción
Nivel2 "Exigir un apoyo sustancial"	Déficits marcados en las habilidades de comunicación social, verbal y no verbal; deficiencias sociales aparentes incluso con apoyos en lugar; iniciación limitado de las interacciones sociales; y la reducción o respuestas anormales a propuestas sociales de los demás. Por ejemplo, una persona que habla oraciones simples, cuya interacción se limita a los intereses especiales estrechos, y que tiene la comunicación no verbal marcadamente extraña	Inflexibilidad de comportamiento, dificultad para lidiar con el cambio u otras conductas restringidas / repetitivos aparecen con frecuencia suficiente para ser obvio para el observador casual e interferir con el funcionamiento en una variedad de contextos. Angustia y / o dificultad para cambiar el foco o acción.
Nivel1 "El apoyo que requieren"	Sin apoyos en el lugar, los déficits en la comunicación social provocan deterioros notables. Dificultad para iniciar interacciones sociales, y claros ejemplos de respuestas atípicos o sin	Inflexibilidad de comportamiento hace que la interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos.

<p>éxito a las propuestas sociales de los demás. Puede parecer que tienen disminución del interés en las interacciones sociales. Por ejemplo; una persona que es capaz de hablar en oraciones completas y se dedica a la comunicación, pero cuyos al vaivén conversación con otra falla, y cuyos intentos de hacer amigos son impares y por lo general sin éxito</p>	<p>Dificultad actividades de conmutación. Problemas de organización y planificación obstaculizan la independencia.</p>
--	--

Nota: Tomada de DSM5 (2014).

Evaluación psicométrica para Trastornos del Espectro Autista (TEA).

Tabla 5.

Escalas para diagnosticar y evaluar trastorno del espectro autista.

Formularios y escalas para evaluar y diagnosticar autismo	Descripción
<p>Formulario de observación para registrar síntomas que pudieran reflejar un trastorno autista y conductas positivas.</p> <p>Adaptación de Adrien et.al. (1987) y Filipek. Et. Al. (1999).</p>	<p>Escala de observación que cuenta con siete característica: modulación sensorial, movilidad, conducta general, relación con el examinador, relación con los juguetes, lenguaje y conducta positiva, evaluando. Que se mide en nueve periodos diferentes.</p>
<p>Childhood autism rating scale (CARS; Escala de la Calificación del Autismo en la Infancia). Schopler, et al.(1980) y Schopler, et.al (1996). (Tachimori, Osada & Kurita,2003)</p>	<p>Escala que describe las características del autismo en quince criterios: Relación con la gente, Imitación (verbal y motora), Afecto, Empleo del cuerpo, Relación con los objetos, Adaptación al cambio del entorno, Respuesta visual, Respuesta auditiva, Táctil y olfatoria, Reacción de ansiedad, Comunicación verbal, Nivel de actividad (pautas de movilidad), Funcionamiento intelectual, Impresión general. Las anteriores carteristicas las organiza en edad aproximada, medianamente anormal, moderadamente anormal y gravemente anormal.</p>

Modified CheckList for Autism in Toddlers(M-CHAT; Lista de verificación modificada de autismo en niños pequeños) Robins, Fein y Barton, 1999,2001 y 2009. Mohamed et al (2016) Versión MCHAT Egiptia.	En esta escala de verificación de 23 ítems donde las personas marcan SI O NO el niño presenta la conducta.
Autistic Disorder Questionnaire for parents (Cuestionario sobre el trastorno autista para padres). Sattler y Hoge (2008)	En este cuestionario cuenta con 24 ítems de conductas que se pueden ver en la casa, tomando en cuenta la edad de aparición de la conducta y la frecuencia con que se dan.
Lista de verificación de posibles signos de trastorno de espectro autista obtenidos de la historia de caso. Filipek, et.al(1999). Gabvith y Wiserman(2005) y Stone, MacLean y Hog (1995).	Lista de verificación que explora 5 criterios, dentro de los cuales encontramos interacción social, comunicación, Repertorio restringido, Aspectos fisiológicos, Otros aspectos. Donde se indica si/ no presentan las conductas en cada una de las conductas.
Lista de Verificación del DSM-IV para el trastorno autista. DSM-IV (American Psychiatric Association,2000)	Lista de verificación de síntomas, que explora en los criterios de interacción, comunicación, repertorio limitado, retraso, ausencia del trastorno del rett y criterios diagnósticos propios del manual.
Cuestionario para padres para el trastorno de Asperger. Sattler y Hoge (2008).	Lista de verificación de conductas que se pueden ver en la casa, tomando en cuenta la edad de aparición de la conducta y la frecuencia con que se dan, el cual con 23 ítems.
Lista de Verificación del DMS-IV-TR.	Explora dos caracteres, interacción social y repertorio restringido y criterios diagnósticos. Donde Se marca si se presenta o no.
Adaptación Colombiana del Q-	Respecto a la primera dimensión, esta se caracterizó por

CHAT (Gutiérrez, 2014)	incluir ítems que miden aspectos cognitivos relacionados con la interacción y comunicación social; en tanto que la segunda dimensión comprende ítems que miden aspectos motores como la presencia de patrones restringidos de interés y/o actividades, y conductas repetitivas.
IDEA, Inventario de diagnóstico del espectro autista. Rivière (2002).	Inventario que evalúan los rasgos de severidad del trastorno del espectro autista. Sin embargo, también sirve para diseñar tratamiento de acuerdo a sus dimensiones, así como evaluar la efectividad de los programas. Cuentan con 12 dimensiones divididas en 4 escalas: Escala de Trastorno del desarrollo social (dimensiones 1, 2 y 3). Escala de Trastorno de la comunicación y el lenguaje (dimensiones 4, 5 y 6). Escala de Trastorno de la anticipación y flexibilidad (dimensiones 7, 8 y 9). Escala de Trastorno de la simbolización (dimensiones 10, 11 y 12).
ADI-R Autism Diagnostic Interview – Revised. Lord, Rutter y Le Couteur. (1994)	Entrevista compuesta por 93 ítems, la ADI-R se centra en tres dominios funcionales: Lenguaje-Comunicación, interacciones sociales recíprocas, patrones e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados comportamientos
ADOS Lord, Risi, Lambrecht, CookJr, Leventhal, DiLavore, Pickles y Rutter (2000)	Esta evaluación semi-estructurada cuenta con varias actividades que permiten observar y comportamientos sociales y comunicativos, relacionados con el diagnóstico de Trastornos del desarrollo. Estas actividades proporcionar interesantes, los contextos en los cuales estándar puede ocurrir interacción.

Fuente: Autora (2016)

Diagnóstico y evaluación según el DSM - CIE.

El autismo se clasifica como uno de los desórdenes generalizados del desarrollo. Varía en su gravedad y síntomas. Los investigadores y terapeutas han desarrollado varios conjuntos de criterios para su diagnóstico. En la Tabla 6 se evidencia un cuadro comparativo entre los dos manuales diagnósticos usados en la actualidad:

Tabla 6.

Comparación de posturas diagnósticas desde los dos centros fundamentales para el espectro.

	DSM5	CIE10
Denominación del trastorno	Trastorno del espectro autista	Trastornos generalizado del desarrollo
Criterios sintomáticos	Lenguaje 1. Los déficits en las conductas comunicativas no verbales utilizados para la interacción social <ul style="list-style-type: none"> ● Déficit en la comunicación verbal y no verbal mal integrados ● Anormalidades en contacto con los ojos y el lenguaje corporal. ● Déficits en la comprensión y uso de los gestos 	1. Lenguaje receptivo o expresivo utilizado para la comunicación social (a) 2. Alteración cualitativa en la comunicación (a)(b) 3. Retraso o ausencia total de desarrollo del lenguaje hablado que no se acompaña de intentos de compensación mediante el recurso a gestos alternativos para comunicarse (a menudo precedido por la falta de balbuceo comunicativo) (a) 4. Fracaso relativo para iniciar o mantener la conversación, proceso que implica el intercambio recíproco de respuestas con el interlocutor (cualquiera que sea el nivel de competencia en la utilización del lenguaje alcanzado). 5. Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje o uso idiosincrásico de palabras o frases.(a) 6. Grave alteración del lenguaje expresivo y receptivo, junto a retraso psicomotor grave. (c)
		2. Déficits persistentes en la comunicación social y la interacción social a través de múltiples contextos <ul style="list-style-type: none"> ● Déficit en la reciprocidad social emocional ● Fracaso para iniciar o responder las

-
- interacciones sociales.
3. Déficits en el desarrollo y mantenimiento de la comprensión de las relaciones
- Dificultades de ajuste de comportamiento para adaptarse a diferentes contextos sociales
 - Dificultades para compartir el juego imaginativo o para hacer amigos
- social recíproca. (a).
5. Fracaso en la utilización adecuada del contacto visual, de la expresión facial, de la postura corporal y de los gestos para la interacción social. (a)
6. Fracaso del desarrollo (adecuado a la edad mental y a pesar de las ocasiones para ello) de relaciones con otros niños que impliquen compartir intereses, actividades y emociones (a)
7. Ausencia de reciprocidad socio-emocional, puesta de manifiesto por una respuesta alterada o anormal hacia las emociones de las otras personas.
8. Falta de modulación del comportamiento en respuesta al contexto social o débil integración de los comportamientos social, emocional y comunicativo. (a)
9. Ausencia de interés en compartir las alegrías, los intereses o los logros con otros individuos (por ejemplo, la falta de interés en señalar, mostrar u ofrecer a otras personas objetos que despierten el interés del niño) (a)
10. Ausencia de juegos de simulación espontáneos o ausencia de juego social imitativo en edades más tempranas. (a)
11. Manierismos fijos y frecuentemente repetidos: pueden comprender (f)
12. Repetición excesiva de actividades no encaminadas hacia ningún
13. Autoagresiones repetidas.
14. Los aspectos motores pueden estar de alguna forma retrasados y es frecuente una torpeza de movimientos (aunque no necesaria para el diagnóstico). Es frecuente la presencia de características especiales aisladas, a menudo en relación con preocupaciones anormales, aunque no
-

se requieren para el diagnóstico (f)

<p>Patrones repetitivos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estereotipado o repetitivo movimiento del motor, uso de objetos, ecolalia, frases idiosincráticas. 2. Insistencia en la igualdad, la adhesión inflexible a rutinas o patrones ritualizados o conducta verbal o no verbal: <ul style="list-style-type: none"> ● Angustia extrema a los pequeños cambios, ● Dificultades con las transiciones, ● Patrones de pensamiento rígidas, ● Saludo, ● Necesidad ritual de tomar la misma ruta o comer la misma comida todos los días 3. Altamente restringido, el interés fijado que son anormales en intensidad o enfoque <ul style="list-style-type: none"> ● Fuerte apego o la preocupación por objeto inusual, excesivamente circunscrita o interés conservante 4. Hiper - o hiporeactividad a la entrada sensorial o interés inusual en aspectos sensoriales del medio ambiente <ul style="list-style-type: none"> ● Aparente indiferencia para pintar / temperatura, respuesta adversa al sonido o textura específica, con olor excesivo o tocar objetos de fascinación visual con luces o movimiento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dedicación apasionada a uno o más comportamientos estereotipados que son anormales en su contenido. En ocasiones, el comportamiento no es anormal en sí, pero sí lo es la intensidad y el carácter restrictivo con que se produce (a)(b) 2. Adherencia de apariencia compulsiva a rutinas o rituales específicos carentes de propósito aparente (a). 3. Manierismos motores estereotipados y repetitivos con palmadas o retorcimientos de las manos o dedos, o movimientos completos de todo el cuerpo. (a) 4. Preocupación por partes aisladas de los objetos o por los elementos ajenos a las funciones propias de los objetos (tales como su olor, el tacto de su superficie o el ruido o la vibración que producen) (a) 5. Movimientos estereotipados de las manos (como de retorcérselas o lavárselas) que aparecen al tiempo o son posteriores a la pérdida de los movimientos intencionales.
-----------------------------	---	--

Otros (Rett)	Desaceleración del crecimiento cefálico entre los cinco meses y los cuatro años de edad junto a una pérdida de las capacidades motrices manuales previamente adquiridas entre los seis y los treinta y seis de edad. Esto se acompaña de una alteración de la comunicación y de las relaciones sociales y de la aparición de marcha inestable y pobremente coordinada o movimientos del tronco (c)
Hiperactividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas en la actividad y la atención 2. Inquietud motora continua, manifiesta por carreras, saltos y otros 3. Dificultad importante para permanecer sentado: tan solo estará sentado. 4. Cambios de actividad muy rápidos, de tal forma que las actividades movimientos que implican todo el cuerpo. Unos segundos por lo general, a no ser que esté realizando una actividad estereotipada. 5. Cierta quietud. Generales duran menos de un minuto .
Otros	Ausencia de retrasos clínicamente significativos del lenguaje o del desarrollo cognitivo. Para el diagnóstico se requiere que a los dos años haya sido posible la pronunciación de palabras sueltas y que al menos a los tres años el niño use frases aptas para la comunicación.
Edad diagnóstico	<p>Los síntomas deben estar presentes en el período de desarrollo temprano (pero pueden llegar a ser no del todo manifiesto hasta demanda social supera las capacidades limitadas, o puede ser enmascarada por estrategias aprendidas en la edad adulta)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentes antes de los tres años. ● Presencia de un desarrollo anormal o alterado aparecido a los tres o después de los tres años de edad (b)
Niveles o categorización	<p>Nivel3:Exigir el apoyo muy importante</p> <p>Nivel2:Exigir un apoyo</p> <p>a.Autismo infantil (a)</p> <p>b. Autismo atípico(b)</p>

	sustancial	c. Síndrome de Rett (d)
	Nivel 1: Requiere apoyo	d. Trastorno hipercinético con retraso mental y movimientos estereotipados (e) e. Síndrome de Asperger (f)
Criterios de exclusión	Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual y discapacidad intelectual y trastorno del espectro autista frecuencia co-ocurrir; para hacer diagnósticos comórbidos del trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social debe estar por debajo de lo esperado para el nivel de desarrollo en general.	El cuadro clínico no puede atribuirse a las otras variedades de trastorno generalizado del desarrollo, a trastorno específico del desarrollo de la comprensión del lenguaje (F80.2) con problemas socioemocionales secundarios, a trastorno reactivo de la vinculación en la infancia (F94.1) tipo desinhibido (F94.2), a retraso mental (F70-72) acompañados de trastornos de las emociones y del comportamiento, a esquizofrenia (F20) de comienzo excepcionalmente precoz ni a síndrome de Rett (F84.2).(a)(b)

Nota: La presente tabla, fue tomada del DSM5 y CIE-10

Maduración cerebral y psicología del desarrollo en edades entre 12 y 24 meses.

En la etapa sensoriomotriz del desarrollo cognoscitivo de Piaget se presentan seis subetapas de las cuales las dos últimas corresponden al tiempo comprendido desde los 12 hasta los 24 meses. La quinta subetapa (Papalia y Wendkos,2010) explica que, las reacciones circulares terciarias dada entre los 12 y 18 meses en que los niños presentan curiosidad, lo que les lleva a experimentar para ver los resultados de sus acciones, exploran constantemente su entorno ya sea un objeto nuevo o un evento, comprobando a través de la dinámica ensayo y error; para la sexta subetapa, combinaciones mentales, Piaget evidencia que entre los 18 y 24 meses el niño no solo usa la estrategia ensayo y error para la exploración, paralelamente se principia a formar representaciones mentales sobre los

objetos en los niños, lo que les provee de un pensamiento simbólico que les permiten pensar en los sucesos y anticipar lo que ocurrirá al hacer un acto específico, es en esta fase en la que se inicia el uso de los símbolos (gestos y palabras) llegando al punto de fingir.

Los niños con autismo presentan habilidades motoras finas y gruesas diferenciadas a los niños de la misma edad con un desarrollo normativo a nivel motor, Saldaña (2011) evaluó mediante escalas de desarrollo motor estandarizadas a los 6, 14 y 24 meses a 87 niños de alto y bajo riesgo de autismo. Específicamente encontraron que a los 14 y a los 24 meses ligeras diferencias en el desarrollo psicomotor entre los niños que posteriormente fueron diagnosticados con autismo en contraste de aquellos que no lo fueron previamente clasificados.

En el ámbito psicosocial, la adaptación de Sroufe (como se citó en Papalia, Wendkos y Duskin , 2010) es una evidencia sobre los hitos destacados en esta área del desarrollo donde se pueden observar las manifestaciones emocionales desde los 0 a los 36 meses, resaltando específicamente el periodo de los 9 a 12 meses, donde hay una identificación muy cercana con su cuidador principal, los niños enfrentan las situaciones y a las personas nuevas con temor, al cumplir el año se inicia una comunicación de sus emociones que llegan a niveles más claros demostrando estados de ánimo y sentimientos; en el periodo de los 18 a los 36 meses es notorio la presencia de ansiedad ante la separación de sus cuidadores, inician el uso de recursos como la fantasía, el juego y la identificación con los adultos.

Papalia, Wendkos y Duskin (2010) destacan las emociones autoconscientes que empiezan a darse en los niños entre los 15 y los 24 meses, emociones como el bochorno, la

empatía y la envidia que se gestan al desarrollar la conciencia de si mismos, estas son importantes para que en ellos se de la identificación de las emociones del otro y puedan distinguirse como centros de atención.

Con respecto al desarrollo normativo de los niños, los niños de 12 a 24 meses que presentan autismo Saldaña (2011) expone que:

No es hasta los 19 a 21 meses, edad a la que se les preguntaba a los padres por conductas sociales algo más complejas, como dificultades para captar su atención, la falta de respuesta al nombre, dificultades para iniciar rituales sociales simples, ausencia de imitación o no señalar para expresar interés en las cosas, que las diferencias se establecen entre los tres grupos, con mayores dificultades en los niños con TEA respecto de los del grupo de otros trastornos del desarrollo y estos de los de desarrollo típico. (p.148)

Mostró con la claridad las diferencias marcadas en el área social donde los niños autistas se ven afectados en la capacidad para interactuar con el mundo exterior y los individuos que lo rodea. Saldaña (2011) afirma que “Al mismo tiempo, a los 12 meses tienden a observarse una serie de marcadores que se repiten en diferentes estudios, aunque no siempre con las mismas implicaciones” (p. 153). Explicando la variedad existente en la manifestación del autismo a esta edad. Sabbaghy Johnson (como se cita en Saldaña, 2011) exponen que entre estos déficits se encuentran los relacionados con la atención conjunta, la respuesta limitada al nombre, retrasos en la comunicación verbal y no-verbal, la exploración atípica de los objetos, retraso motor, algunas conductas repetitivas, diferencias en el temperamento y menor capacidad imitativa.

Desde una perspectiva biologicista y sistemática del cerebro Ortiz (2013), propone que en el primer periodo (del nacimiento a los 3 años), se dan importantes desarrollos de conexiones sinápticas en áreas cerebrales, lo cual permite aprender cualquier tipo de

información, en conjunto con maduración de áreas como: las límbicas, vestibulares, vías somato-sensoriales, áreas cerebelosas y áreas primarias corticales, lo cual facilita la inserción en el medio ambiente, así como una motivación específica del niño o niña a interactuar a través de comunicación no verbal y emocional.

Según Ortiz (2013), el niño o niña deberá adquirir durante el primer y segundo año de vida: El reconocimiento de lo externo, identificándose no como un ser aislado., manejar el lenguaje pre-lingüístico, a través de los primeros balbuceos, imitación de palabras o la terminación de las mismas, tener un lenguaje no-verbal (miradas de asombro, demostraciones de afecto, sonrisas, respuestas faciales), aprender conductas complejas e iniciar un lenguaje verbal, como palabras sencillas.

Aspectos Psicométricos de la Investigación

Como desarrollar una evaluación por Jueces Experto.

Según Muñiz (1998) define la Psicometría como,

el conjunto de métodos, técnicas y teorías implicadas en la medición de variables psicológicas... lo específico de la psicometría sería su énfasis y especialización en aquellas propiedades métricas exigibles a las mediciones psicológicas independientemente del campo sustantivo de aplicación y de los instrumentos utilizados (p. 2).

Esto es primordial para emitir el diagnóstico, evaluar y plantear un futuro pronóstico. La medición en psicología, permite operacionalizar conductas, sin importar desde la perspectiva o postura de la que se estudie se puede comprender aspectos importantes y sobresalientes del comportamiento.

Dentro los pasos, adecuados a cada fin u objetivo investigativo, que pretenden realizar procesos validación y estandarización de instrumentos, se presentan unas etapas claves, para llevar a cabo un proceso fiable y confiable. La validación de los jueces expertos, evalúa la coherencia, significancia teórica y el desarrollo conceptual operativo, sintáctico de la prueba, pertinencia, coherencia, suficiencia, claridad, entre otros. Lo anterior, denota la validez de contenido, según Ding y Hershberger, (2002) es un componente importante de la estimación de la validez de inferencias derivadas de los puntajes de las pruebas, ya que brinda evidencia acerca de la validez de constructo y procede una base para la construcción de formas paralelas de una prueba en la evaluación a gran escala. Entonces, la validación de jueces un aspecto fundamental para conocer la pertinencia del constructo y la correcta operacionalización de la teoría, que suministre una impresión diagnóstica objetiva y adecuada para la población que se pretende medir.

Escobar y Cuervo (2008), expresa que la validación de contenido realizada por los jueces, es una opinión informada, acerca de un tema de especialidad, que dan juicio y valor a la investigación. Skjong y Wentworht, 2000, afirman que el criterio de selección de expertos dependerá entonces de:

- ❖ Experiencia en la realización de juicios, basada en la experiencia investigativa.
- ❖ Relevancia y reconocimiento social
- ❖ Disponibilidad y Motivación
- ❖ Imparcialidad y cualidades inherentes a él

El número de jueces expertos, agrega y facilita la validación, Hyrkas, Appelqvist-Schmidlechner y Oksa. (2003) manifiestan que diez (10) brindarían una estimación

confiable de la validez de contenido de un instrumento. Al igual que Dunn, Bouffard y Rogers (1999), que desde una perspectiva de la psicología del deporte propone, que como mínimo 5 jueces. Es entonces como el 80 % de consistencia entre los expertos sobre un ítem este puede ser incorporado al instrumento.

Definición de una Escala.

La evaluación psicológica tiene como objetivo, estudiar todos los ámbitos donde se desarrolle el individuo y de qué manera el interacciona, en cada uno de sus campos. Una estrategia usada para conocer y cuantificar las conductas son las escalas, de acuerdo con Oliva (2009), es una herramienta metodológica que estampa una secuencia de ítems, está evalúa un agregado de compendios específicos teóricos o prácticos sobre un tema de investigación. Describe los criterios de evaluación, para una determinada variable, estructurando los criterios con relación a la problemática evaluada.

Funciona como sostén para delimitar, clasificar, afirmar y considerar los constructos de dicha variable, a través de la síntesis de las preguntas para optimizar la duración, el tiempo de aplicación y la recogida de la información que se está estudiando. Puede ser respondido de forma afirmativa o negativa, algunos utilizan el formato de selección o el formato de respuesta escalonada, de acuerdo a la teoría clásica de respuesta a los ítems.

La construcción de una lista de chequeo o inventarios implica la utilización sistemática de metodologías integradas, demanda el manejo de procedimientos cualitativos y cuantitativos, que accedan una sistematizar datos de la variable estudiada correctamente, además de facilitar la sistematización del conocimiento bajo una perspectiva estructurada que representa las condiciones que se quieren evaluar. (Oliva, 2009).

Validez de las pruebas.

La validez, es la confianza en que las medidas se corresponden realmente con lo que se proponen medir (Meneses et al, 2014), refiriéndose a la efectividad con la que se permite medir y hacer pronósticos acertadas, el concepto central del tema tratado es fundamental son analizadas a través de estrategias estadísticas, como lo son el análisis factorial exploratorio y matrices multirrasgo-multimétodo (Cabrero, Richart,y Reig,1995).

En efecto, un la esencia de la psicometría es, medir de la manera correcta, para alcanzarla se deber tener en cuenta, Aliaga-Tovar (2007).

- ❖ Validez de criterio. Se corresponde y se correlaciona con alguna otra prueba, que ya se ha establecido que mide con precisión el fenómeno de interés. Generalmente por medio de un coeficiente de correlación entre los puntajes y los denominados criterios. Este coeficiente se denomina coeficiente de validación. La interpretación de este coeficiente requiere un dominio excelente del análisis estadístico utilizado para obtenerlo.
- ❖ Validez predictiva: Validar predice un criterio a futuro, en este sentido, el contenido de la prueba pasa a tener un lugar secundario, siendo de utilidad fundamental del psicólogo el averiguar si el test predice un criterio determinado.
- ❖ La validez de constructo es considerada la forma más importante de validez ya que refleja el grado en que los comportamientos observables medidos por el test representan el constructo teórico subyacente

- ❖ La validez de contenido: La validez de contenido consiste en determinar lo adecuado del muestreo de reactivos del universo de reactivos posibles; en este sentido, es una “medida” de lo adecuado del muestreo.

Confiabilidad.

Se refiere a la consistencia y estabilidad de los puntajes medidos a través de diferentes situaciones. La confiabilidad puede expresarse a través de la consistencia con que se obtiene la misma información, a través de evaluación diferentes pares expertos, por el mismo evaluador en más de una ocasión o al mismo paciente en días diferentes, lo anterior cuando se aplica el instrumento. Sin embargo en la presente investigación se pretende evaluar por jueces expertos y su criterio con respecto al banco de preguntas o el inventario terminado.

Spearman concibió la teoría de la confiabilidad de los test y junto a Thorndike, el modelo estadístico de puntuaciones conocido como teoría clásica de los test (Tornimbeni, Pérez y Olaz, 2008).

También, hace referencia al grado en el que los resultados de los test son internamente consistentes. La correlación entre los items de un test y la correlación entre un item y el puntaje total son las medidas más típicas de la consistencia interna de un test. En el caso de los test que constan de varios items estas medidas pueden determinar hasta qué grado estos items están midiendo el mismo constructo.

Desarrollo de pruebas psicométricas

Según el proceso metodológico se describirá a continuación el procedimiento, teniendo como base la estructuración según Carretero-Dios y Pérez (2007), define que el desarrollo de investigaciones instrumentales, se da a través de fases: En la primera se encuentra delimitación conceptual, esta se compone por la variante de definición del constructo, que recoge los elementos de relaciones para el constructo, mientras el componente la definición operativa es la construcción de manera se proyectaran los conceptos en el test y la variable sintáctica hace referencia, las cuales reflejan la propuesta general de definición. Luego, producto de esto se realizará una tabla de especificaciones que será un factor determinante para la validez y la puerta hacia el diseño preliminar del instrumento, a través de un banco de ítems, los cuales se enviarán junto con la o las tablas de especificaciones a la validación evaluación por jueces expertos, los cuales evaluarán las características de los ítems, de acuerdo a las características del constructo, los modelos teóricos, el objetivo de evaluación y la población de interés, esto se realizará por medio de una tabla de evaluaciones. Esta fase tendrá como resultado la validez de constructo, por medio del análisis de inter-jueces, lo cual permitirá realizar ajustes al instrumento, con respecto a la dificultad de comprensión e ítems problemáticos.

A continuación se mencionaran el procedimiento de la segunda fase de la construcción del instrumento, inicia con la prueba piloto, la cual es recomendable que $N=300$, el cual se debe aplicar con otros test para la validación externa. Esta población deberá ser representativa a nivel Clínico y con una población no Clínica. Luego se continua

con los análisis Estadísticos, donde a través de la fiabilidad, alfa de Cronbach, que debe ser mayor a 0.85.

Método

El término investigación según Briones (2002) “significa indagar o buscar, cuando se aplica a las ciencias sociales, toma la connotación específica de crear conocimientos sobre la realidad social” (p.17). Lo anterior, es relevante ya que este estudio se realizó desde una postura psicológica, siendo está una rama de las ciencias sociales, que estudia el comportamiento del ser humano en su realidad social.

Tipo

El presente estudio, se soportó bajo el paradigma empírico-analítico, el cual hace parte de las ciencias positivas, su principal interés es técnico, por lo cual, su método demanda una diversificación físico-matemática y leyes generales para la explicación. Esta estructura metodológica, tiene como fin la creación de tecnologías, por medio de la explicación, la predicción y el control sobre el objeto de conocimiento. Según Inche et al (2014), expone que, esté enfoque tiene raíces epistemológicas, a partir del positivismo quien es validado y/o argumentado de la observación sensible de los hechos estudiados. Lo anterior, encasilla el estudio en una investigación con enfoque cuantitativo. Hernández et al (2014), lo caracteriza como aquella metodología que "utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías."(p.4). Todo esto, describe al estudio dentro de este enfoque ya que, se realizará el diseño de una prueba psicométrica para medir autismo según el Manual Diagnostico DSM-5, ahora bien esto es la base para una medición, un análisis de datos recolectados para tomarlo como parte del diagnóstico.

Diseño

La anterior conceptualización es el punto de partida para definir el tipo de investigación, la cual Según Montero y León (2007), la identifica como diseños instrumentales, los cuales son "encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos" (p. 855). Teniendo como modelo la teoría clásica de los test, la cual expone Muñiz (2010) como la puntuación que una persona obtiene en un test, que denominamos su puntuación empírica, y que suele designarse con la letra X, está formada por dos componentes, por un lado la puntuación verdadera de esa persona en ese test (V), sea la que sea, y por otro un error (e), que puede ser debido a muchas causas que se nos escapan y que no controlamos. Lo dicho puede expresarse formalmente así: $X = V + e$.

El presente estudio en la fase actual, se encontró en un alcance descriptivo caracterizando el juicio de los jueces expertos con respecto a la escala 360° EDTTEA, ya que según Hernández, Fernández y Baptista afirma que este alcance pretende describir "las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que someta a un análisis"(2014.p,92). Por ende, esta investigación detalló las tendencias o posturas del grupo de jueces expertos elegidos como muestra.

Temporalidad

La investigación en esta fase se dio en un solo tiempo específico, por ende es una investigación de tipo transeversal o transaccional, donde describe las variables y analiza su

incidencia e interrelación en un momento dado o único (Hernández y Velsco-Mondragon, 2000).

Muestra

Se contó con un grupo inicial de cuatro (4) juez expertos, 3 de ellos con Doctorado y uno de ellos con maestría, especialistas en Neurociencias Cognitivas aplicadas y en población infantil. Este primer grupo se encargó de la validación por conceptual, a través de un grupo focal y una encuesta de tipo numérica que evaluaron relevancia y claridad de los componentes de la escala. El segundo grupo estuvo conformado por diez (10) jueces expertos, dentro de los cuales se encuentran: 2 doctores en neurociencias cognitiva con orientación en la clínica educativa y en clínica y psicopatología con énfasis en autismo; 5 profesionales con maestrías en neuropsicología, psiconeuroinmunología, neuropsicopedagogía, 1 médico psiquiatra de niños y adolescentes, 2 especialistas en psicología clínica infantil y psicopatología juvenil. De la muestra utilizada se conformaron por (3) regionales, (5) nacionales e (1) internacionales.

La muestreo fue de tipo no-probabilísticos de tipo casual o fortuito (Pimienta, 2000) ya que no se tomó una población representativa, si no que seleccionaron los jueces que voluntariamente deseaban participar y cumplían con las características necesarias, para cumplir con el propósito de la presente investigación.

Instrumentos

Se utilizó la planilla de jueces expertos, desarrollada por Escobar-Pérez y Cuervo Martínez (2008), la cual en primera instancia, da una información del instrumento a

evaluar, el objetivo de la prueba, así como la importancia de los jueces en su labor.

Igualmente toma los datos de los jueces como son: nombre y apellidos, formación académica, áreas de experiencia profesional, tiempo, cargo actual e institución. Con respecto a la evaluación de jueces tiene en cuenta

- Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.
- Claridad: El ítem se compromete fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.
- Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.
- Relevancia: El ítems es esencial o importante, es decir debe ser incluido.

Todos los anteriores puntos, fueron calificados de acuerdo a 4 niveles cada uno con su indicador correspondiente de acuerdo a cada categoría evaluada: **1** No cumple con el criterio; **2** Bajo nivel; **3** Moderado nivel; **4** Alto nivel.

Procedimiento

A continuación se muestra el siguiente diagrama de flujo, que representa el procedimiento de la presente investigación

Figura 1. Procedimiento de la validación de jueces expertos de EDTTEA

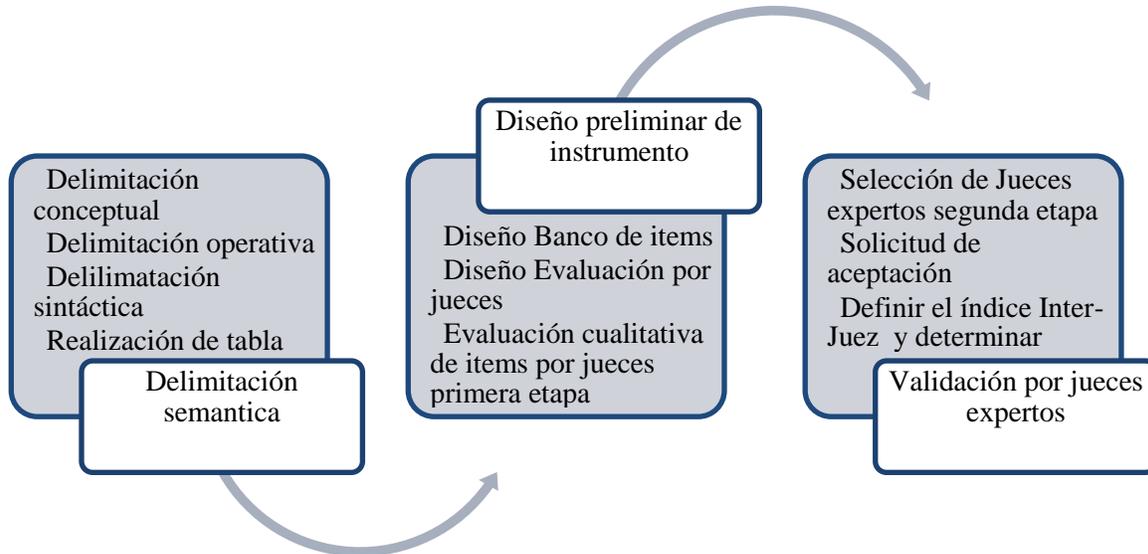


Figura1. Muestra la evolución resumida del proceso de la presente investigación, en el cuadro correspondiente a la izquierda se muestra la primera fase, siguiente y ubicado en la posición medial explica la segunda fase y último el proceso de la validación cuantitativa. Fuente: Autor (2016).

El procedimiento realizado se describirá en las siguientes fases:

Primera Fase: Delimitación semántica.

Se desarrollaron dos tablas, la primera con una definición conceptual que contiene cada una de los componentes del instrumento y la operativa que define el porcentaje en que cada componente se operacionaliza en el instrumento y por último una tabla de delimitación sintáctica, la cual, contiene el objetivo del componente, el atributo del ítem,

los atributos de respuesta, la proporción de ítems dentro del inventario y un ejemplo de la instrucción. A partir de esto, se realizó un grupo focal con 4 jueces expertos en el cual se evaluaron cualitativa y cuantitativamente la estructura semántica de la variable. En la evaluación cualitativa se tomaron los datos, se tabularon de los audios, luego se realizó un cuadro para identificar las unidades de análisis, la frecuencia y las relaciones categoriales, a partir de los preconceptos ya dados, que se encontraban conformados por cada uno de los componentes de las diferentes tablas, los cuales dieron unos puntos a modificar. Y nivel cuantitativo se evaluaron en una escala de 1 a 10 la relevancia y en otra escala de 1 a 10 la claridad y luego se evalúa la consistencia de jueces, para verificar su criterio y la concordancia en cada uno de las mejoras de los componentes.

Segunda Fase: Diseño preliminar del instrumento.

Se diseñaron tres bancos de ítems, uno dirigidos a padres, uno a docentes y uno para personal de la salud. Luego se adaptó el instrumento de planilla de jueces expertos propuesto por Escobar-Pérez y Cuervo Martínez (2008), la cual evalúa relevancia, claridad, coherencia y suficiencia.

Tercera Fase: Validación de Jueces expertos.

En esta fase fueron seleccionados al redor de 41 jueces expertos tanto nacionales, como internacionales, escogidos por su experticia académica, alta publicación, excelentes referencias y currículo. Sin embargo, solo se recibió respuesta de 10 jueces expertos que cumplían con los criterios de selección expuestos por Skjong y Wentworht (2000):

- ❖ Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia
- ❖ Reputación en la comunidad
- ❖ Disponibilidad y motivación para participar
- ❖ Imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad
- ❖ A partir de lo anterior se pasó a la fase de tabulación, de datos y al análisis de datos por medio de alfa cronbach y el índice de kappa.

Consideraciones éticas

Los 14 participantes fueron seleccionados al azar consecutivamente cumpliendo los criterios de inclusión, lo cuales fueron: La experiencia, la reputación, la disponibilidad y la imparcialidad. Los jueces aceptaron participar, llenaron unos datos socio-demográficos y enviaron al correo de la investigadora principal, estos datos se mantienen en secreto. Luego se les informo de resultados y también se les entregó una carta de constancia por su participación en dicha investigación

Resultados

En la presente investigación se buscó establecer la validez de contenido, a través de una evaluación por jueces expertos. Para ello, se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics Base 22, para el análisis cuantitativo. Donde se realizaron los análisis descriptivos, el índice de concordancia Kendall (Escobar y Cuervo, 2008; Badii, Guillen, Serrato y Garnica, 2014) y el Alpha de Crobach. Igualmente se realizaron análisis cualitativos a través de grupos focales y análisis categorial. De acuerdo con lo anterior, se describirán la fase de análisis semántica que cuenta con un análisis cuantitativo y cualitativo del primer grupo de jueces, así como la fase de validación por contenido del segundo grupo de jueces expertos.

Análisis de la delimitación semántica

En el presente estudio, se obtuvieron resultados de 3 etapas distintas. En la primera fase denominada delimitación semántica se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 7.

Delimitación conceptual y operativa.

Variabl e	Dimensiones	Componentes
TEA	Síntomas Comunicación e interacción social	<p>1. Déficit en la reciprocidad social emocional</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fracaso para responder o iniciar interacciones sociales. <input type="checkbox"/> Poco interés en conversación con el otro. <input type="checkbox"/> Fracaso y/o poco sostenimiento en las conversaciones de correspondencia (el niño no responde cuando se le habla directamente o por su nombre, ya sea por balbuceo o palabras sencillas). <input type="checkbox"/> Dificultad para tener atención conjunta. <p>2. Déficits en las conductas comunicativas no verbales utilizadas para la interacción social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fracaso y /o poco sostenimiento en el contacto visual. <input type="checkbox"/> Fracaso en la utilización de gestos. <input type="checkbox"/> Dificultad en el lenguaje corporal (patrones corporales exagerados y repetitivos). <input type="checkbox"/> Dificultad para expresar el reconocimiento de emociones. <input type="checkbox"/> Déficit en la inexpresividad emocional. <input type="checkbox"/> Fracaso en la integración de la conducta verbal y no verbal. <p>3. Déficits en el desarrollo y mantenimiento de la comprensión de las relaciones.</p>

	<input type="checkbox"/> Dificultad para compartir el juego imaginativo. <input type="checkbox"/> Falta de interés para hacer amigos o compañeros. <input type="checkbox"/> Dificultad para adaptarse a los contextos sociales (casa, colegio, u otros) o a modificaciones ambientales.
Patrones repetitivos y restringidos del comportamiento	1. Conducta motor estereotipada
	<input type="checkbox"/> Deambular.
	<input type="checkbox"/> Aletear.
	<input type="checkbox"/> Caminar en punta de pies.
	<input type="checkbox"/> Manoteo.
	<input type="checkbox"/> Cambio de lugar de objetos.
	<input type="checkbox"/> Alineación de los juguetes u objetos que use.
	2. Conducta verbal estereotipada repetitiva
	<input type="checkbox"/> Ecolalia (repetición de las últimas palabras o sílabas).
	<input type="checkbox"/> Frases idiosincrásicas repetitivas (dichos o refranes).
	<input type="checkbox"/> Ritualización del saludo.
	3. Insistencia en la monotonía y Comportamientos ritualizados
	<input type="checkbox"/> Angustia extrema a los pequeños cambios.
	<input type="checkbox"/> Dificultad con las transiciones (mudanzas, cambio del estilo del cuarto, cambiar de actividades) que generan frustración, confusión o comportamientos de difícil control.
	<input type="checkbox"/> Patrones de pensamiento rígidos (perfeccionismo).
<input type="checkbox"/> Necesidad de tomar los mismos caminos.	
<input type="checkbox"/> Necesidad de comer lo mismo todo los días.	
4. Intereses intensos, anormales o apegos inusuales	
<input type="checkbox"/> Apego a pelotas, piedras, alguna manta, cuerda u objeto que genere tranquilidad (éstos cuentan con ciertos parámetros o características específicas).	
5. Hipo o Hiperreactividad sensorial	
<input type="checkbox"/> Interés por luces o colores.	
<input type="checkbox"/> Interés por sonidos.	
<input type="checkbox"/> Interés por olores.	
<input type="checkbox"/> Interés por texturas.	
<input type="checkbox"/> Interés por sabores (ácidos, dulces, salados).	
<input type="checkbox"/> Hiperatención a las actividades u objetos que se relacionen con un solo sentido (canalestecia).	
Aparición de síntomas.	<p>En el período de desarrollo temprano entre 12 y 24 meses.</p> <p>Las capacidades comunicativas, de interacción social y de comportamiento son limitadas en ámbitos sociales.</p> <p>Pueden ser enmascarados por estrategias aprendidas en la edad adulta.</p>
Disfunción de actividades normales.	<p>Deterioro clínicamente significativo en las actividades diarias y en áreas de desarrollo social, ocupacional u otras importantes del funcionamiento actual del individuo (colegio, parques, actividades con pares; y para adultos, ambientes académicos y laborales).</p> <p>Ausencia de discapacidad intelectual o retraso global del desarrollo.</p>
Exclusión de síntomas /comorbilidades.	<p>Si presenta discapacidad intelectual, la comunicación social debe estar por debajo del nivel general de desarrollo.</p> <p>Se le ha diagnosticado un trastorno o alguna enfermedad mucho más compleja y mayor cuidado como trastorno principal (afección médica, genética o neurológica).</p>
Niveles de compromiso	<p>Déficits severos o graves en la comunicación e interacción social, que generan notables consecuencias en el inicio y funcionamiento en sus relaciones sociales, sea poco, nulo o incoherente. Inflexibilidad del comportamiento, dificultades extremas para realizar cambios y comportamientos repetitivos extrapolados en todas las esferas. Intensa ansiedad.</p>
Nivel 3 "Requiere apoyo muy importante"	
Nivel 2 "Requiere apoyo sustancial"	<p>Déficit en algunas aptitudes de comunicación del lenguaje verbal y no verbal ,respuestas limitadas para la interacción social, con disminución de respuesta a conversaciones de correspondencia o con realizaciones sencillas de acuerdo a sus intereses (conductas no verbales humorísticas o limitadas)</p> <p>Presenta dificultades para los cambios de ambientes, algunos comportamientos restringidos y repetitivos en diferentes zonas donde socializa.</p>

Nivel 1 "Requieren apoyo"

No requiere ayuda significativa. Presenta deficiencias en la comunicación, trances para relacionarse a nivel social. Inicia conversaciones con poco interés para la acción recíproca a nivel social, lo cual muestra alguna dificultad excéntrica y habitual manera de hacer amistades. Inflexibilidad que genera dificultad en uno o varios contextos. Presenta algunos conflictos para alternar actividades. Problemas de organización y planificación obstaculizan la independencia.

Fuente: Autora (2016)

En la Tabla 7, se describe la delimitación conceptual y operativa de la variable central de estudio: el trastorno del espectro autista, tomando como referencia a las categorías o ejes clínicos utilizados en el DSM 5; en las dimensiones se encuentran, los síntomas (Comunicación e interacción social, patrones repetitivos y restringidos del comportamiento), la aparición de síntomas, disfunción de actividades normales, exclusión de síntomas, comorbilidades y nivel de compromiso.

Tabla 8.

Especificaciones del test.

CONSTRUCTO A EVALUAR: TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA A PARTIR DE LOS 12 MESES											
Instrumento: Escala 360° de detección temprana del trastorno del espectro autista.											
Objetivo general de medición: Evaluar el trastorno del espectro autista a partir de los 12 meses, ajustadas al DSM-V											
Aplicación: Clínica-Educativa-Investigación											
COMPONENTE 1: Comunicación e interacción social											
Objetivo: Evaluar los síntomas de déficits en la comunicación e interacción social											
Tareas: De acuerdo a las sub-escalas realizadas por el personal de la salud (Neurólogo, médico y psicólogo) padres, profesores y/o docentes, deberán indicar los síntomas que se dan de manera persistente en las actividades diarias.											
ATRIBUTOS DEL ÍTEM											
Formato: Listado y pregunta directa. Prueba combinada entre Ejecución y tipología papel/ lápiz											
Contenido: Las preguntas son afirmaciones en relación con el trastorno del espectro autista TEA											
ATRIBUTO DE LAS RESPUESTAS											
Formato de la Escala: Es una escala según su forma de instrucción es escrita, según su administración es individual; según el tipo de respuesta es objetiva; según el material de la prueba es combinado entre ejecución y papel y lápiz; según su edad de aplicación inicia en infantes hasta edad adulta. La aplicación de la escala está dirigida a personal de la salud, padres, profesores y /o docentes, los cuales obtendrán la información a partir de la observación de la niña o el niño en cada uno de los ámbitos donde se vivencien. En caso de presencia o ausencia debe marcar siendo 1: nunca, 2: algunas veces, 3: ocasionalmente, 4: casi siempre, 5: siempre.											
Proporción de ítems dentro de la Escala: 40%											
EJEMPLO DE LA INSTRUCCIÓN:											
<i>El niño(a) presenta dificultad para responder afectivamente (abrazos, miradas, gestos de cariño) de algún familiar o persona cercana.</i>											
<table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							
COMPONENTE 2: Patrones repetitivos y restringidos del comportamiento											
Objetivo: Evaluar los síntomas de patrones repetitivos y restringidos del comportamiento											

Tareas: De acuerdo a las sub-escalas realizada por el personal de la salud (Neurólogo, médico y psicólogo) padres, profesores y/o docentes, deberán indicar los síntomas que se dan de manera persistente en las actividades diarias.

ATRIBUTOS DEL ÍTEM

Formato: Listado y pregunta directa. Prueba combinada entre Ejecución y tipología papel/ lápiz

Contenido: Las preguntas son afirmaciones en relación con el trastorno del espectro autista TEA

ATRIBUTOS DE LAS

RESPUESTAS

Formato de la Escala: Es una escala según su forma de instrucción es escrita, según su administración es individual; según el tipo de respuesta es objetiva; según el material de la prueba es combinado entre ejecución y papel y lápiz; según su edad de aplicación inicia en infantes hasta edad adulta. La aplicación de la escala está dirigida a personal de la salud, padres, profesores y/o docentes, los cuales obtendrán la información a partir de la observación de la niña o el niño en cada uno de los ámbitos donde se vivencien. En caso de presencia o ausencia debe marcar siendo 1: nunca, 2: algunas veces, 3: ocasionalmente, 4: casi siempre, 5: siempre.

EJEMPLO DE LA INSTRUCCIÓN:

El niño(a) puede pasar horas observando algún objeto, o alguna luz de manera intensa

1	2	3	4	5

COMPONENTE 3: Aparición del síntoma

Objetivo: Evaluar la aparición temprana de los síntomas a partir de los 12 meses.

Tareas: De acuerdo a las sub-escalas realizada por el personal de la salud (Neurólogo, médico y psicólogo) padres, profesores y/o docentes, deberán indicar los síntomas que se dan de manera persistente en las actividades diarias.

ATRIBUTOS DEL ÍTEM

Formato: Listado y pregunta directa. Prueba combinada entre Ejecución y tipología papel/ lápiz

Contenido: Las preguntas son afirmaciones en relación con el trastorno del espectro autista TEA

ATRIBUTOS DE LAS RESPUESTAS

Formato de la Escala: Es una escala según su forma de instrucción es escrita, según su administración es individual; según el tipo de respuesta es objetiva; según el material de la prueba es combinado entre ejecución y papel y lápiz; según su edad de aplicación inicia en infantes hasta edad adulta. La aplicación de la escala está dirigida a personal de la salud, padres, profesores y/o docentes, los cuales obtendrán la información a partir de la observación de la niña o el niño en cada uno de los ámbitos donde se vivencien. En caso de presencia o ausencia debe marcar siendo 1: nunca, 2: algunas veces, 3: ocasionalmente, 4: casi siempre, 5: siempre.

Proporción de ítems dentro de la Escala: 5%

Ejemplo de la instrucción:

Los síntomas anteriores explícitos se presentan desde etapas preescolares:

El niño(a) presenta antecedentes académicos de dificultad de la comunicación e interacción

1	2	3	4	5

COMPONENTE 4: Disfunción de las actividades normativas

Objetivo: Evaluar la dificultad presentada en los diferentes contextos sociales. Tareas: De acuerdo a las sub-escalas realizada por el personal de la salud (Neurólogo, médico y psicólogo) padres, profesores y/o docentes, deberán indicar los síntomas que se dan de manera persistente en las actividades diarias.

ATRIBUTOS DEL ÍTEM

Formato: Listado y pregunta directa. Prueba combinada entre Ejecución y tipología papel/ lápiz

Contenido: Las preguntas son afirmaciones en relación con el trastorno del espectro autista TEA

ATRIBUTOS DE LAS RESPUESTAS

Formato de la Escala: Es una escala según su forma de instrucción es escrita, según su administración es individual; según el tipo de respuesta es objetiva; según el material de la prueba es combinado entre ejecución y papel y lápiz; según su edad de aplicación inicia en infantes hasta edad adulta. La aplicación de la escala está dirigida a personal de la salud, padres, profesores y/o docentes, los cuales obtendrán la información a partir de la observación de la niña o el niño en cada uno de los ámbitos donde se vivencien. En caso de presencia o ausencia debe marcar siendo 1: nunca, 2: algunas veces, 3: ocasionalmente, 4: casi siempre, 5: siempre.

Proporción de ítems dentro de la Escala: 8%

Ejemplo de la instrucción:

Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en áreas sociales, ocupacionales y otras importantes del funcionamiento actual.

1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

COMPONENTE 5: Exclusión de síntomas y comorbilidades

Objetivo: Evaluar los síntomas excluyentes para el Trastorno y/o las comorbilidades del mismo. Tareas: De acuerdo a las sub-escalas realizada por el personal de la salud (Neurólogo, médico y psicólogo) padres, profesores y/o docentes, deberán indicar los síntomas que se dan de manera persistente en las actividades diarias.

ATRIBUTOS DEL ÍTEM

Formato: Listado y pregunta directa. Prueba combinada entre Ejecución y tipología papel/ lápiz

Contenido: Las preguntas son afirmaciones en relación con el trastorno del espectro autista TEA

ATRIBUTOS DE LAS RESPUESTAS

Formato de la Escala: Es una escala según su forma de instrucción es escrita, según su administración es individual; según el tipo de respuesta es objetiva; según el material de la prueba es combinado entre ejecución y papel y lápiz; según su edad de aplicación inicia en infantes hasta edad adulta. La aplicación de la escala está dirigida a personal de la salud, padres, profesores y /o docentes, los cuales obtendrán la información a partir de la observación de la niña o el niño en cada uno de los ámbitos donde se vivencien. En caso de presencia o ausencia debe marcar siendo 1: nunca, 2: algunas veces, 3: ocasionalmente, 4: casi siempre, 5: siempre.

Proporción de ítems dentro de la Escala: 5%

Ejemplo de la instrucción:

El niño (a) presenta algún nivel o discapacidad intelectual

1	2	3	4	5

Fuente: Autora (2016).

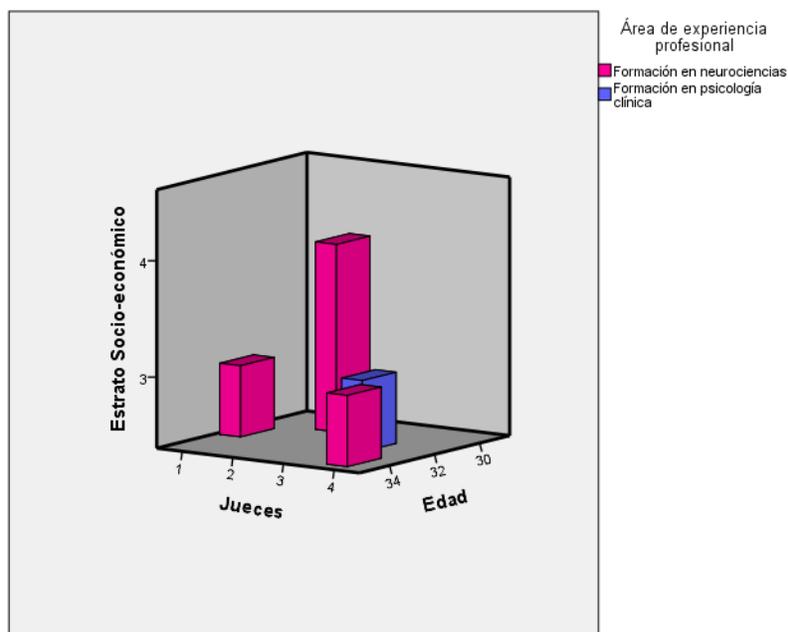
En la tabla 8, se describen los componentes que hacen referencia a la operacIALIZACIÓN de las dimensiones o manifestaciones clínicas del trastorno, los cuales fueron agrupados en una tabla de especificaciones de los ítems, (Tabla 8). En esta se encuentran de manera puntual la información que se requiere para facilitar la evaluación que realizaron los jueces en su proceso de validación. Los elementos que contiene dicha tabla de especificaciones (Tabla 8) son: nombre del instrumento, objetivo de medición, ámbitos de aplicación, así como en cada uno de los 5 componentes que se evalúan en la escala y cada uno descrito por el objetivo del componente, los atributos del ítem, el atributo de respuestas, la proporción de los ítems dentro de la escala y un ejemplo de la instrucción.

A partir de la recolección teórica y la guía de los componentes y su distribución porcentual en la escala, se realizó el diseño preliminar del instrumento donde se redactó el banco de ítems, el cual contó con 64 ítems divididos en 3 sub escalas (Sub-escala dirigida a padres, sub-escala dirigida a docentes y subescala dirigida a profesionales de la salud), las cuales evalúan 360 grados, los espacios o ambientes donde interactúan los niños y niñas,

tales como la familia, el colegio y el consultorio clínico, al cual llega remitido o por alguna dificultad evidenciada en alguno de estos espacios de relación. Esta escala está dirigida a profesionales del área de la salud, padres y docentes.

Para evaluar esta subescalas se utilizaron dos momentos fundamentales, el primero que se realizó con 4 jueces expertos para realizar una primera aproximación o revisión de los resultados descritos anteriormente (las dos tablas semántica-operativa y sintáctica; el banco de ítems preliminar), y un segundo momento conformado por 10 jueces, que evaluaron la escala. Fue entonces, como en la primera evaluación se recurrió a un grupo focal, conformado por 4 jueces expertos, pertenecientes al área de la salud, expertos en la clínica psicológica y neuropsicológica. Donde los jueces evaluaron cuantitativa y cualitativamente los resultados conceptuales-teóricos de la escala EDTTEA. A continuación se mostraran los resultados sociodemográficos más relevantes dentro de la información recolectada.

Figura 2. Contraste de la experiencia profesional y el estrato socioeconómico de los jueces expertos.



Fuente: Autora (2016)

Los jueces expertos de la primera fase (evaluadores que dieron un primer juicio de los aspectos conceptuales). En la figura 2. Se evidencia que los jueces en esta primera fase, se encontraban en una edad promedio de ($X=32$ años), categorizada como adulto joven. Con respecto al estrato socioeconómico, en Colombia, específicamente en Barranquilla existe una categorización de 1 a 6, siendo 1 un estrato bajo y 6 alto. Es entonces, como los evaluadores se ubicaron en un estrato socioeconómico medio-bajo ($X= 3.25$). De acuerdo a la formación académica estos jueces tienen una experiencia profesional amplia en neurociencias cognitivas y en menor proporción la intervención clínica.

Tabla 9.

Descriptivos sociodemográficos para el primer grupo de jueces expertos.

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza	Curtosis	Error estándar
Edad	30	34	32,00	1,633	2,667	1,500	2,619
Estrato Socio-económico	3	4	3,25	,500	,250	4,000	2,619
Formación académica	1	2	1,25	,500	,250	4,000	2,619
Área de experiencia	1	2	1,25	,500	,250	4,000	2,619

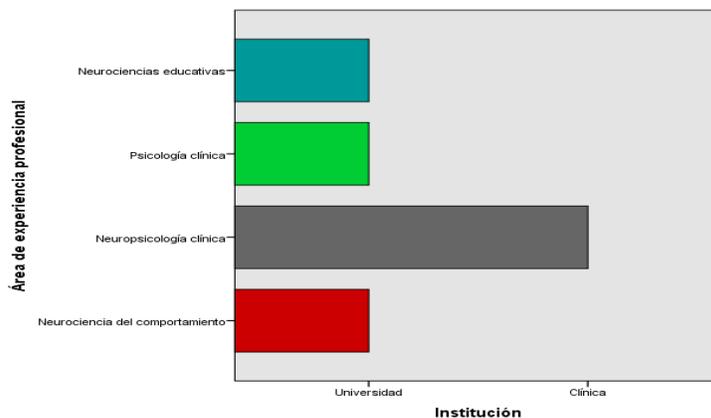
profesional							
Tiempo de cargo Actual	2	8	6,00	2,708	7,333	3,483	2,619
Institución	1	2	1,25	,500	,250	4,000	2,619
Experiencia de temas	1	2	1,25	,500	,250	4,000	2,619
N válido (por lista)							

Fuente: Autora (2016)

Como se evidencia en la tabla anterior (tabla 9) se encuentran vinculados principalmente a universidades ($X=1.25$) y centros clínicos; con una vinculación laboral en un promedio años ($X= 6, 0$) a las instituciones.

Figura 3.

Área de experiencia profesional e institución de vinculación



Fuente: Autora (2016)

Como se muestra en la figura anterior (figura 3), los jueces expertos que evaluaron los aspectos conceptuales, tienen una vinculación significativa a las neurociencias desde lo educativo, comportamental o conductual y clínico. Y otros jueces tienen una relación más intrínseca con la psicología clínica.

En la evaluación de las tablas conceptuales, operativas y sintáctica, los resultados cuantitativos arrojaron el nivel de acuerdo (tabla 10) con respecto a que tan útil o que tanto

le ha gustado con cada tabla del 1 al 10 siendo 1: nada y 10 útil ó 1 No me ha gustado y 10: Me ha gustado. (Ver escala en el anexo n°1)

Con respecto a esta escala se evidencia que cada uno de los puntos evaluados, con respecto al nivel de utilidad, así como el nivel de agrado con la tabla semántica, se encontró que estuvieron de acuerdo con promedio medio alto ($X \geq 8.00$), teniendo como referencia la escala del 1 al 10. A diferencia del “nivel de gravedad”, tanto en utilidad como en agrado, los jueces expresaron en promedio ($X=7,25$; $X=7,75$), calificaron el aspecto de la escala que pretende evaluar los grados de complejidad con tendencia a un estado medio a diferencia que los otros ítems dentro de la evaluación.

Tabla 10.

Estadísticos descriptivos de la evaluación de utilidad y de agrado de la tabla semántica

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Escala útil; síntomas de comunicación	4	7	10	8,25	1,258
Escala útil; síntomas patrones repetitivos	4	7	10	8,25	1,258
Escala útil; aparición de síntomas	4	8	10	9,50	1,000
Escala útil; disfunción funcional	4	6	10	8,00	1,826
Escala útil; exclusión de síntomas	4	7	9	8,25	,957
Escala útil; nivel de gravedad	4	5	9	7,25	2,062
Escala gusto; síntomas comunicación	4	8	10	8,50	1,000
Escala gusto; síntomas patrones repetitivos	4	8	10	8,75	,957
Escala gusto; aparición síntomas	4	7	9	8,50	1,000
Escala gusto; disfunción funcional	4	7	9	8,25	,957
Escala gusto; exclusión de síntomas	4	7	10	8,25	1,258
Escala gusto; nivel de gravedad	4	7	9	7,75	,957
N válido (por lista)	4				

Fuente: Autora (2016)

Sin embargo, el nivel de concordancia de Kendall, confirma lo que las medias anteriormente describen y es un estado equilibrado de concordancia acerca de la tabla semántica. Donde se evidencia un coeficiente significativo, confirmando la hipótesis que $W > 0$. Por lo tanto, existe un acuerdo entre los jueces de ($W = .213$, $\text{sig} = .587$)

Tabla 11.

Estadísticos de concordancia del primer grupo de jueces con respecto a la tabla semántica

N	4
W de Kendall ^a	,213
Chi-cuadrado	9,374
Gl	11
Sig. Asintótica	,587

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Fuente: Autora (2016)

Con respecto, a la tabla sintáctica donde se describen cada de una de las características del test, los resultados cuantitativos demostraron que los jueces estuvieron de acuerdo en promedio medio-alto ($X \geq 8.00$) y muy alto ($X = 9.00$). Sin embargo, se encontró dificultades y un nivel de poca utilidad en el proporción del ítem tanto para categoría de comunicación e interacción social ($X = 6.75$), para conductas estereotipadas ($X = 6.75$) y para el nivel de gravedad ($X = 5.25$). Con respecto al nivel de agrado, se encontraron poco gusto o claridad por el objetivo de la exclusión de síntomas ($X = 6.00$), dentro de esta misma categoría estuvieron de acuerdo con respecto a la proporción de esta cantidad de porcentaje en la escala, que está no era adecuado para la escala ($X = 5.50$).

Tabla 12.

Estadísticos descriptivos de la evaluación cuantitativa de utilidad y de agrado de la tabla de especificación de ítems

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Objetivo de medición UTIL	4	8	10	9,25	,957
Aplicación investigación,clínica y educativa UTIL	4	9	10	9,75	,500
C1objetivo	4	9	10	9,50	,577
C1atributo ítem	4	8	10	9,00	,816
C1atributoresp	4	7	10	8,00	1,414
C1proporción	4	1	10	6,75	4,031
C2objetivo	4	9	10	9,75	,500
C2atributo ítem	4	8	10	9,00	,816
C2atributoresp	4	7	10	8,75	1,500
C2proporción	4	1	10	6,75	4,031
C3objetivo	4	8	10	9,00	1,155
C3atributo ítem	4	6	9	8,00	1,414
C3atributoresp	4	7	10	8,50	1,291
C3proporción	4	1	10	7,25	4,272
C4objetivo	4	9	10	9,75	,500
C4atributo ítem	4	8	10	9,25	,957
C4atributoresp	4	7	10	8,75	1,500
C4proporción	4	1	9	6,75	3,862
C5objetivo	4	3	10	5,75	2,986
C5atributo ítem	4	5	9	7,25	2,062
C5atributoresp	4	5	10	7,25	2,630
C5proporción	4	1	10	5,25	3,686
Objetivo de medición GUSTO	4	8	10	9,00	1,155
Aplicación investigación, clínica y educativa GUSTO	4	9	10	9,75	,500
C1objetivo	4	8	10	9,00	,816
C1atributo ítem	4	7	8	7,75	,500
C1atributoresp	4	5	9	7,50	1,732
C1proporción	4	1	10	7,50	4,359
C2objetivo	4	9	10	9,75	,500
C2atributo ítem	4	7	10	8,50	1,291
C2atributoresp	4	5	10	8,00	2,160
C2proporción	4	1	10	7,50	4,359
C3objetivo	4	8	10	8,75	,957
C3atributo ítem	4	7	9	8,00	,816
C3atributoresp	4	5	10	7,75	2,217
C3proporción	4	1	10	6,75	4,031
C4objetivo	4	7	9	8,00	,816
C4atributo ítem	4	8	10	8,50	1,000
C4atributoresp	4	6	10	8,00	1,633
C4proporción	4	1	10	6,75	3,948
C5objetivo	4	3	8	6,00	2,449
C5atributo ítem	4	5	8	7,00	1,414
C5atributoresp	4	5	8	6,75	1,500

C5proporcion	4	1	8	5,50	3,317
N válido (por lista)	4				

Fuente. Autora (2016)

De acuerdo al nivel de concordancia de jueces expertos, que se obtuvo a través del estadístico de W de Kendall ($W=.332$; $Sig=0,73$). Se encontró menos concordancia de los jueces que la tabla semántica se encontró un nivel bueno, para establecer un criterio unánime.

Tabla 13.

Estadísticos W de Kendall para el primer grupo de jueces expertos con respecto a la tabla sintáctica.

N	4
W de Kendall ^a	,332
Chi-cuadrado	57,121
Gl	43
Sig. Asintótica	,073

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Fuente: Autora (2016)

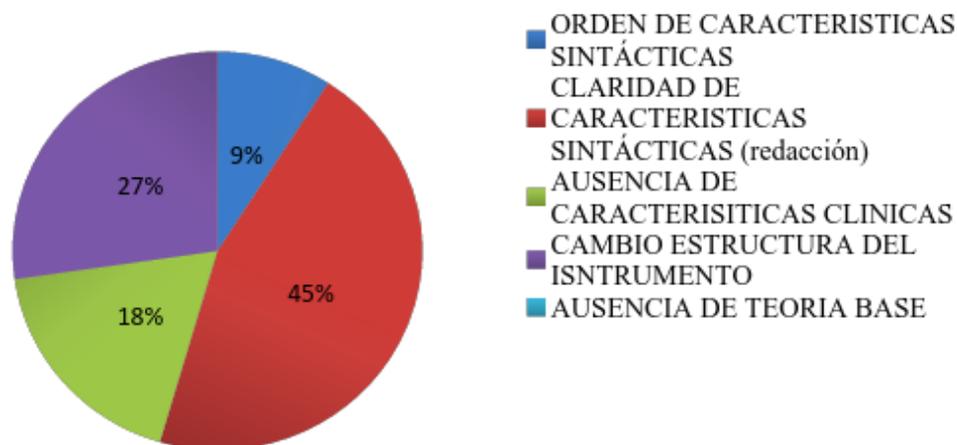
Ahora bien, como se mencionó anteriormente, se realizó un grupo focal con los jueces expertos de la primera fase (evaluadores de lo conceptual). Esto permitió evaluar cualitativamente el banco de ítems provisional e inicial que se mejoró y se envió más tarde a los jueces expertos de la segunda etapa (jueces que establecieron la validez de la escala), se establecieron cuáles eran los errores más frecuentes dentro de la escala, de acuerdo a los jueces, lo cual permitió modificar la escala y realizar los ajustes, conforme al juicio de estos expertos.

Teniendo en cuenta características tales como: suficiencia, coherencia y claridad. Se trabajó con el discurso establecido en el grupo focal, el cual se grabó y a partir de allí se

realizó un análisis categorial, todas las correcciones, sugerencias o posturas acerca de cada uno de los ítems sacaron unas unidades de análisis a luz de los datos establecidos por el grupo de jueces.

Figura 4.

Frecuencia categorial del banco de ítems



Fuente: Autora (2016)

A partir de lo anterior, tal como se muestra en la figura 4, se establecieron categorías principales, las tales fueron: orden de características conceptuales, claridad de características conceptuales (redacción), ausencia de características clínicas, la ausencia de teorías de base y el cambio a la estructura del instrumento.

Los análisis cualitativos arrojaron que, las dificultades en la redacción del banco de ítems ($X=45\%$), mostró que con respecto a las otras unidades analizadas está presentaba significancia y modificación de acuerdo a los juicios de los expertos. Por otro lado, el cambio de estructura del instrumento ($X=27\%$) dentro del discurso de los jueces fue un punto fundamental que debía ser cambiado, ya que se encontró que el inventario era un

concepto muy sencillo para describir los síntomas, comparado con el desarrollo del instrumento EDTTEA, por lo cual se realizó el cambio a la concepción de escala.

Con respecto al orden de características sintácticas ($X=9\%$), la ausencia de características clínicas ($X=18\%$) y la ausencia de teoría base ($X=0\%$), los análisis arrojaron que, existe menos relevancia al cambio o modificación.

Análisis de Validez de contenido.

En la tercera fase, se diseñó una evaluación de jueces expertos (Escobar y Pérez, 2008) que evaluaban aspectos como suficiencia, coherencia, relevancia y claridad. Así mismo como observaciones particulares. Teniendo en cuenta las aclaraciones del banco de ítems.

En la tercera fase denominada validación por jueces expertos, se realizó la selección de los jueces expertos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión como: la experiencia, la reputación académica, la disponibilidad y la imparcialidad. A lo cual, se enviaron a 41 solicitudes de participación, siendo aceptadas 10. Este número de jueces fue adecuado para permitir establecer la validez de la escala estudiada (Hyrkas, Appelqvist-Schmidlechner y Oksa, 2003)

Se utilizaron medios de comunicación digitales para que los jueces logaran realizar la evaluación, se utilizó el virtual un software de encuestas gratuitas en línea, donde manera dinámica y rápida fueron enviadas todas las respuestas.

Los resultados con respecto a las características de los jueces se describirán a continuación, donde se tomaron los datos de: Tipo de juez, de acuerdo a su experiencia, la formación académica, las áreas de experiencia profesional, el tiempo en el cargo actual, la

institución a la cual pertenece, el lugar de residencia, la experticia en los temas, así como los temas de la publicación más frecuentes.

Tabla 14.

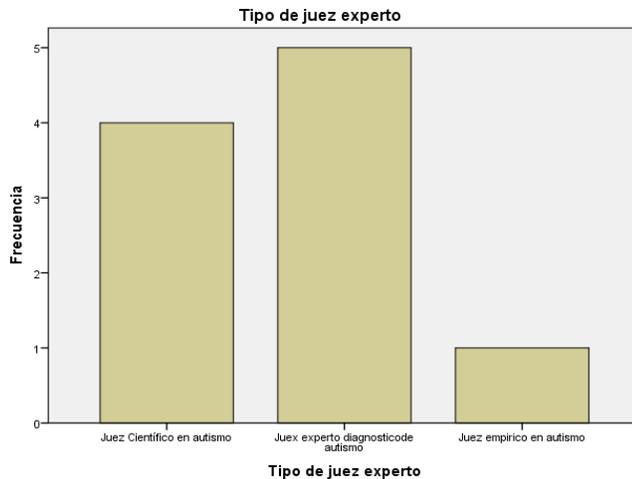
Estadísticos sociodemográficos del segundo grupo de jueces expertos.

	Áreas de				Ciudad			
	Tipo de juez experto	Formación académica	Experiencia profesional	Tiempo de Cargo Actual	Institución	Residencia	Experticia en Temas	Temas de publicación
Media	1,70	2,20	3,10	8,20	1,50	1,80	2,90	1,30
Error estándar de la media	,213	,291	,547	2,154	,269	,200	,482	,616
Mediana	2,00	2,00	3,50	6,00	1,00	2,00	3,00	,00
Moda	2	2	1	5	1	2	3	0
Desviación estándar	,675	,919	1,729	6,812	,850	,632	1,524	1,947
Varianza	,456	,844	2,989	46,400	,722	,400	2,322	3,789
Curtosis	-,283	,396	-1,891	4,164	,107	,179	-1,124	-,294
Error estándar de curtosis	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	0
Máximo	3	4	5	25	3	3	5	5

Fuente: Autora (2016)

Con respecto a la variables analizadas, (Tabla 14) se encontró que la variable del tipo de juez arrojó que, los jueces expertos con mayor predominio fueron los jueces expertos que su campo de conocimiento era más amplio en el diagnóstico ($X=1,70$); como muestra la figura 7, en segunda instancia se encontraban los jueces que desarrollan investigaciones en éste área o científicos y en último lugar los jueces de tipo empírico o jueces que han tenido de manera constante un contacto más allá del profesional con el TEA.

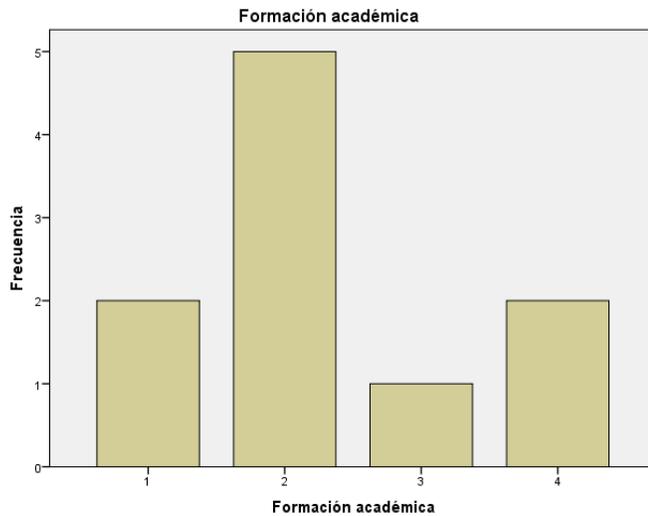
Figura 5. Descriptivo para la variable: Tipo de juez experto del segundo grupo de expertos.



Fuente: Autora (2016)

Ahora bien, con respecto a los descriptivos, como se muestra en la Figura N° 8, la formación académica se encontró que el promedio de los jueces han alcanzado un nivel académico ($X=2,20$) en su mayoría de Magister, en un segundo lugar se encontraron los especialistas en clínica y doctores en neuropsicología; por último y con una frecuencia ($fr=1$) se encontró un juez en el área de psiquiatría infanto-juvenil.

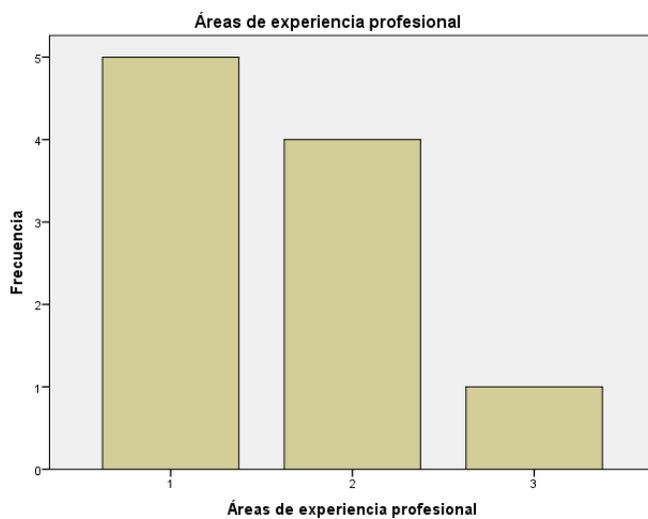
Figura 8. Descriptivos para la variable de: formación académica



Fuente: Autora (2016)

Como se evidencia en la imagen N°10, que hace referencia a la experiencia profesional, se evidenció que los jueces expertos en promedio, se encontraban especializados en la temática de autismo ($X=3,10$), tales como: diagnóstico (Fr=5), intervención clínica (Fr=4) e intervención educativa (Fr=1).

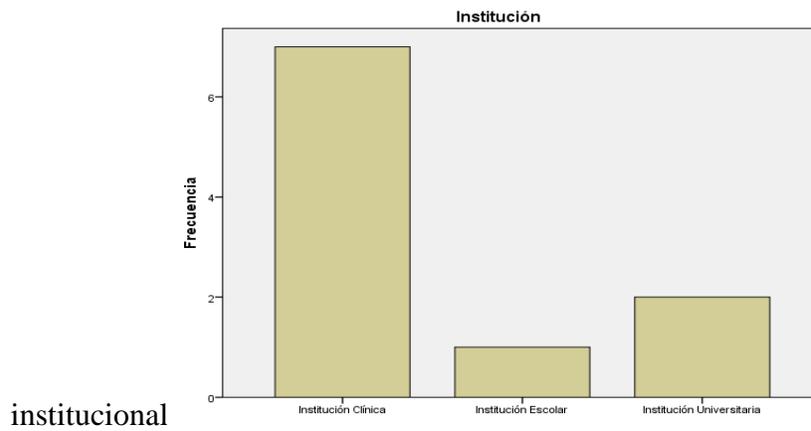
Figura 9: Descriptivos para la variable: Áreas de experiencia profesional



Fuente: Autora (2016)

Con respecto al lugar de vinculación actual (como se evidencia en la figura 10), se encontró que la media de esta población ($X=1,50$), hacía referencia a que en general los profesionales se encontraban vinculados de manera reiterativa en centros clínicos ($fr>7$), seguidas de instituciones universitarias ($fr=2$) y en último lugar instituciones educativas ($fr=1$).

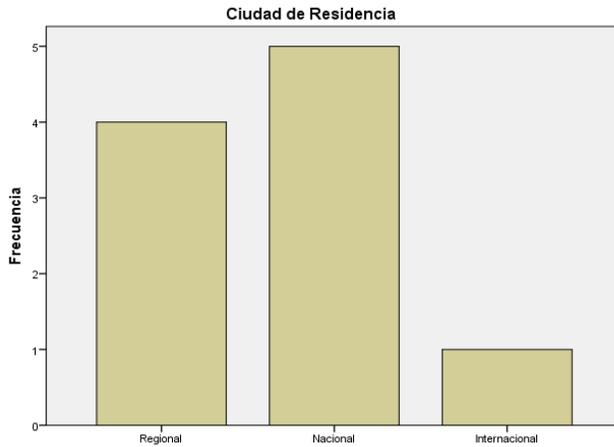
Figura 10: Descriptivos para la variable vinculación



Fuente: Autora (2016)

Con respecto al lugar de residencia los jueces expertos, se encontraron en valor medial ($X=1,80$), lo cual se evidencia en la figura N° 11, se muestra que la población perteneció en un mayor porcentaje a Colombia como ente nacional ($Fr=5$), específicamente (Medellín y Bogotá), luego se encontraron jueces en un nivel regional ($Fr=4$) haciendo referente a Barranquilla

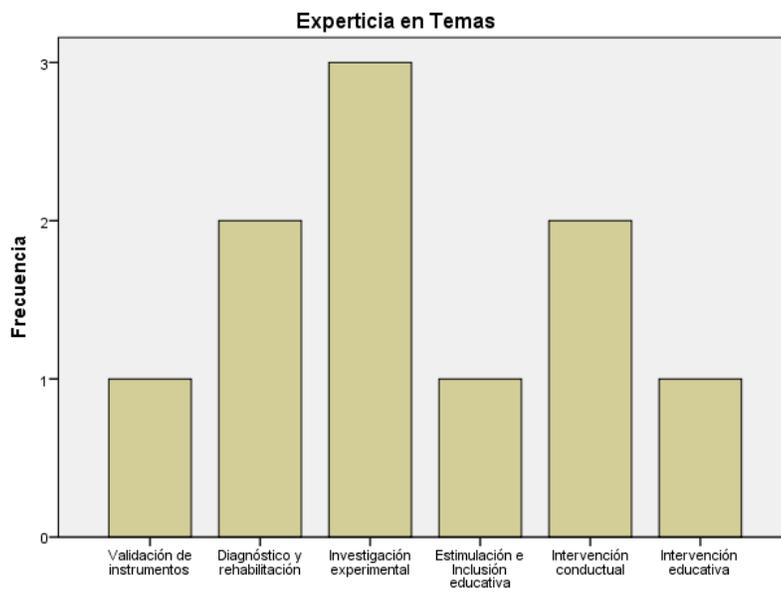
Figura 11. Descriptivos para la variable de ciudad de residencia



Fuente: Autora (2016)

Otras de las variables estudiada como se muestra en la Figura 12, fue la experticia en temas y subespecialidades dentro del trastorno del espectro autista, a lo cual los jueces se encontraban en promedio ($X=2,90$), pero se de manera repetitiva ($Mo=3$) en la investigación experimental, seguida de diagnóstico, rehabilitación e intervención conductual ($Fr=2$), referente al área clínica y en tercer lugar validación de instrumentos, estimulación e inclusión educativa e intervención educativa ($Fr=1$).

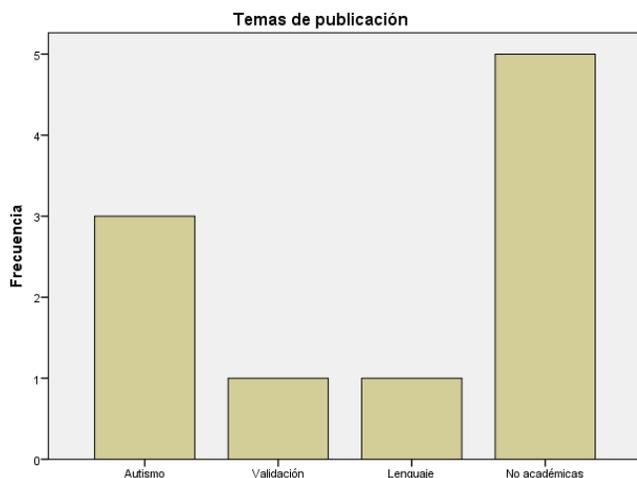
Figura 12: Descriptivos para la variable de experticia en temas.



Fuente: Autora (2016)

Por último, se evaluó en la presente investigación los temas de publicación de los jueces expertos, justificado en la figura 13. La cual, se presentó en un promedio ($X=1,30$); haciendo referencia al comportamiento de las diferentes tematicas expuestas por los jueces. Sin embargo en su mayoría los jueces reportaron que no publican o no hay visibilidad académica de sus trabajos ($Fr=5$). Por otro lado, algunos otros jueces afirman que publican temas relacionados con autismo ($Fr=3$), Validación ($Fr=1$) y lenguaje ($Fr=1$).

Figura 13: Descriptivos para la variable de temas de publicación.



Fuente: Autora (2016)

Para determinar la validez, se estableció el índice inter-juez por medio del alfa de cronbach (tabla 15), lo cual arrojó que con respecto a escala total $\alpha=0.947$, lo cual indica que es una escala con una validez de contenido adecuada y por arriba de un cumplimiento esperado.

Tabla 15.

Estadísticos de Validez de contenido.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,947	,938	63

A pesar de encontrar un índice global adecuado, se tuvieron en cuenta las subescalas (subescalas dirigida a: docentes, profesional de la salud y padres) de manera independiente, donde se encontró que la escala dirigida a docentes obtuvo un mejor rendimiento ($\alpha=0.975$), seguida de la escala dirigida a padres ($\alpha=0.863$) y en un menor rendimiento, pero igualmente válido la escala dirigida a personal o profesional de la salud ($\alpha=0.858$)

Tabla 16.*Conglomerado de fiabilidad de las subescalas.*

	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Subescala dirigida a personal de la Salud	,858	,860	15
Subescala dirigida a padres	,863	,851	26
Subescala dirigida a docentes	,975	,977	22

Fuente: Autora (2016)

De acuerdo a lo anterior, se el alpha de cronbach arrojó los elementos que deben ser suprimidos para aumentar significativamente la validez, a pesar de esto, no es fundamental ya que no es un aumento significativo o ningún ítem afecta proporcionalmente la validez de contenido de la escala.

Tabla 17.*Estadísticas de total de elemento*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
SDD1	202,90	888,100	,225	,947
SDD2	202,10	871,656	,501	,946
SDD3	202,40	854,489	,716	,945
SDD4	202,40	851,822	,759	,944
SDD5	202,20	867,956	,557	,946
SDD6	202,80	845,956	,682	,945

SDD7	202,20	875,289	,427	,946
SDD8	202,30	864,456	,616	,945
SDD9	202,30	865,344	,600	,945
SDD10	202,40	867,600	,564	,946
SDD11	202,70	843,567	,800	,944
SDD12	202,40	858,489	,651	,945
SDD13	202,70	846,456	,827	,944
SDD14	202,40	855,156	,788	,944
SDD15	202,60	839,378	,839	,944
SDD16	202,40	860,711	,688	,945
SDD17	202,50	849,167	,815	,944
SDD18	202,30	863,344	,636	,945
SDD19	203,20	837,067	,790	,944
SDD20	203,10	856,322	,583	,945
SDD21	202,50	859,389	,587	,945
SDD22	203,70	832,678	,835	,944
SDS1	203,00	863,333	,675	,945
SDS2	202,10	890,989	,228	,947
SDS3	202,40	893,600	,091	,948
SDS5	203,10	851,656	,704	,945
SDS6	202,50	858,278	,664	,945
SDS7	202,30	877,344	,544	,946
SDS8	202,20	905,289	-,159	,948
SDS9	202,40	884,711	,261	,947
SDS10	202,00	881,111	,509	,946
SDS11	202,80	865,067	,625	,945
SDS12	202,70	863,567	,554	,946
SDS13	202,30	890,011	,240	,947
SDS14	202,80	891,289	,131	,948
SDS15	202,00	894,444	,238	,947

SDS16	202,70	874,678	,424	,946
SDP1	202,50	913,611	-,275	,949
SDP2	202,60	896,044	,084	,947
SDP3	203,10	856,322	,782	,945
SDP4	202,60	870,711	,427	,946
SDP5	202,30	876,011	,576	,946
SDP6	202,00	907,556	-,280	,948
SDP7	202,80	846,844	,780	,944
SDP8	201,90	903,878	-,176	,947
SDP9	202,40	879,822	,308	,947
SDP10	202,30	887,789	,293	,947
SDP11	203,60	823,156	,844	,944
SDP12	202,20	893,067	,236	,947
SDP13	202,50	900,056	-,009	,948
SDP14	202,80	874,178	,368	,947
SDP15	203,00	886,667	,210	,947
SDP16	202,10	892,100	,287	,947
SDP17	202,70	874,678	,319	,947
SDP18	202,60	858,933	,671	,945
SDP19	203,10	883,878	,188	,948
SDP20	201,90	896,989	,187	,947
SDP21	202,50	904,278	-,088	,948
SDP22	202,30	886,678	,225	,947
SDP23	202,00	899,778	,026	,947
SDP24	202,10	889,878	,365	,947
SDP25	202,60	864,711	,476	,946
SDP26	203,30	892,011	,103	,948

Fuente: Autora (2016)

De igual manera, se encontró que el índice de concordancia de Kendall (Badii et al, 2014), que arroja un índice de acuerdo de los 10 jueces de la tercera fase. Lo cual, mostró que existe una significancia positiva, donde $W > 0$, lo cual indica que se encuentra acuerdo entre los jueces. Al agrupar las escalas y establecer el índice de concordancia de Kendall, se evidencio una significancia positiva ($\text{sig}=0,325$) y con un índice de ($W=0,112$), tal como se evidencia en la tabla N°18.

Tabla 18.

Rangos promedios de la concordancia de las sub escalas de EDTTEA

Sub escalas	Rango promedio
Sub escala dirigida Salud	1,85
Sub escala dirigida a padres	2,30
Sub escala dirigida a docentes	1,85

Fuente: Autora (2016)

A manera general también se estableció la concordancia de toda la prueba, a lo que arrojó que según los jueces se encontró un nivel de concordancia de Kendall ($W=,112$) significativamente alta.

Tabla 19.

Estadísticos de prueba

N	10
W de Kendall ^a	,112

Chi-cuadrado	2,250
Gl	2
Sig. Asintótica	,325

Fuente: Autora (2016)

Discusión

Es la primera vez que en Colombia nace un interés por crear una escala de diagnóstico temprano del trastorno del espectro autista, que se ajuste a los criterios del DSM 5. Entendiendo que las escalas que existen actualmente (Formulario de observación para registrar síntomas que pudieran reflejar un trastorno autista y conductas positivas, M-CHAT, CARS, Autistic Disorder Questionnaire for parents, Lista de verificación de posibles signos de trastorno de espectro autista obtenidos de la historia de caso, Lista de Verificación del DSM-IV para el trastorno autista, Cuestionario para padres para el trastorno de Asperger, Lista de Verificación del DMS-IV-TR, ADOS, ADI-R, IDEA, entre otros) son adaptaciones o traducciones de tipo anglosajonas, americanas e incluso el mayor número de ellas no se encuentran validadas ecológicamente a contextos latinoamericanos (Díez-Cuervo et al, 2005) .

Con respecto a los resultados encontrados en esta fase de la validación, proyectaron que el tamaño de la muestra sobrepasa el número de jueces esperados (Luján-Tangarife y Cardona-Arias, 2015) y cumple un muestra adecuada para establecer validez de contenido (Hyrkas, Appelqvist- Schmidlechner y Oksa, 2003). Igualmente, las características de estos cumplieron con lo esperado, tal como: realización de juicios en la experiencia investigativa, disponibilidad, reconocimiento social, disponibilidad, motivación e imparcialidad (Skjong y Wentworht, 2000). Con respecto a las características sociodemográficas y propia de sus carreras arrojaron que la gran mayoría, se encontraban en altos grados de formación tanto de maestría como doctorados. A pesar de esto, se evidenció como los profesionales con respecto a la variable evaluada de las temáticas de publicación exponen que un 35,7% no realiza publicaciones, a pesar de no ser un porcentaje alto, representan un punto

significativo para evidenciar falta de conciencia de los escritos académicos. Con respecto a la fase de análisis teóricos, se evidenciaron algunas problemáticas de redacción y dificultades en la denominación de instrumento, que fueron significativamente relevantes ocupando un 45% y 27% respectivamente. El test según los jueces no podría pertenecer a un inventario o check list, ya que logra identificar características básicas y complejas, denotando como resultado unos puntos de cortes para establecer el nivel de compromiso de los TEA. Por lo tanto, los jueces sugirieron cambiar la concepción psicométrica de inventario a escala. De acuerdo con la validez de la escala, se encontró por medio del alpha de cronbach un nivel adecuado ($,947$), que cumple con los requerimientos de la escala, que según Campo-Arias y Oviedo (2008) se encuentra entre un rango de $0,70$ y $0,90$. Es decir, que el EDTTEA cuenta con una validez de contenido adecuada o está por arriba de lo esperado, al igual que lo presentado por el índice de concordancia de Kendall ($W=,332$ y $W=,112$) para jueces expertos, donde en ambas etapas evidenciaron un acuerdo. (Badii et al, 2014). Lo anterior, demuestra la suficiencia, la coherencia, relevancia y claridad de la escala para detectar tempranamente el trastorno del espectro autista (EDTTEA).

La presente investigación, presento vacíos en varios aspectos. Con respecto al juicio experto, hubiese sido mucho más interesante, enriquecedor y valido contar con personas adultas diagnosticadas con trastorno del espectro autista e incluso contar con mayor número de familiares, docentes o personal de apoyo de la muestra de jueces, a través de grupos focales, donde se discutían los síntomas más comunes en la infancia.

Con respecto al banco de ítems, hubiese sido mucho más productivo contar con las pruebas originales, para identificar sus falencias, tenerlas como evidencia y sustento teórico, ya que su costo las hizo inaccesible.

Para la presente investigación contar con una prueba piloto, de una pequeña población, hubiese sido un importante aporte, ya que hubiese identificado las falencias clínicas, prácticas, el nivel de comprensión del instrumento y la manera ecológica de su utilización.

Dentro de los instrumentos utilizados en la práctica clínica y reportados en las bases de datos académicas se encontraron, varias como: La escala CARS (Childhood Autism Rating Scale), desarrollada y validada por Shopler (1988), quien sostiene que el instrumento cuenta con una consistencia interna, medida a través del alfa de cronbach de 0.91. Lo anterior, es confirmado en la validación y adaptación realizada en Tokio por Tachimori, Osada y Kurita (2003), quienes encontraron que en dicha población la validez de la escala de diagnóstico de autismo, según el alfa de cronbach era de 0.93. A pesar de lo anterior, Perry, Condillac, Freeman, Dunn-Geier y Belair (2003), realizó una comparación con el DSMIV-TR y el CARS, en la cual afirma que existe una correlación negativa entre el trastorno del espectro autista y el nivel cognitivo. A pesar de esto, recomienda el uso del CARS, pero acompañarlo de otras pruebas complementarias, tales como pruebas observacionales.

Otras de las pruebas usadas frecuentemente, a pesar de no tener una adaptación a población Colombiana, es el MCHAT, el cual fue diseñado por Robins, Fein y Barton (1999; 2001; 2009), inventario diagnóstico, que evalúa síntomas con respuestas SI/NO, donde a través de un algoritmo clínico se puede llegar a la presencia o ausencia del trastorno, esta cuenta con un alfa de cronbach de todo el instrumento 0,85 y 0,84 para los seis elementos críticos.

Más tarde y luego de muchos años de diferencia, Mohamed et al (2016), realiza la adaptación y afirma que debe ser modificado para aumentar la consistencia interna (0,85) y adecuarse a las características sociodemográficas de dicho lugar. Explicando que dentro de la muestra de 5546 niños egipcios, 1320 niños no presentaron un diagnóstico claro y tuvieron que proceder a una nueva fase de diagnóstico. Según estos autores (Mohamed et al, 2016). Siendo esto, factor predictor para aumentar el diagnóstico de la población o supradiagnosticar. En contra de lo anterior, Kleinman et al (2008), afirman que el MCHAT, sigue siendo un instrumento prometedor, luego de estudiarlo en una muestra de 3.793 de 16 a 36 meses.

Otros de los dos instrumentos más utilizados son el ADI-R o entrevista de diagnóstico de autismo (Lord, Rutter y Le Couteur, 1994) y el ADOS o escala observacional del diagnóstico (Lord et al, 2000), la cual cuenta con un índice de Kappa de 0.55. Sin embargo, ningunas de las dos escalas mencionadas anteriormente están validadas al contexto latinoamericano (Díez-Cuervo et al, 2005)

Hasta el momento se han discutido instrumentos utilizados en otros países y continentes, de un idioma diferente al español. Sin embargo, existe un instrumento en Castellano desarrollado en España, denominado IDEA (Riviére, 2002), el cual fue estudiado en compañía del CARS, evaluando su correlación con el DSMIV-TR (García-López y Narbona, 2014), a lo que se encontró que el IDEA contaba con 0,61 de especificidad y de 1 sensibilidad, relacionándose positivamente con el Manual diagnóstico de la APA en su cuarta versión revisada.

A pesar de esto y con poca visibilidad se encuentra el Q-CHAT, el cual se adaptó recientemente en Colombia a través de una tesis doctoral, mostrando una fiabilidad adecuada con un Alfa de Cronbach de 0.83 (n = 330) (Gutiérrez, 2014). Pero, presenta dificultades porque lo que se propone estudiar el instrumento con una población más amplia. Gutiérrez (2014), reporta que no es similar al Q-CHAT original, sino que recomiendan usar únicamente la segunda dimensión, porque para población Colombiana es poco aceptable.

Es entonces como EDTTEA, en su primera fase en validación por jueces expertos cuenta con validez (.947). Adecuada, desarrollada y contextualizada a Colombia y ajustada a criterios internacionales de DSM 5.

La presente investigación de desarrollo instrumental, tiene aportaciones teóricas, prácticas y psicométricas. Ya que permite que se establezcan, una manera corta, práctica y sencilla un primer tamizaje para el diagnóstico del trastorno del espectro autista, en cada uno de los ambientes de inserciones que normalmente se tienen desde la infancia, como son la familia, instituciones educativas y consultorios de profesionales clínicos, ya sea neuropediatras, psicológicos o neuropsicólogos. Teniendo como referencia la realidad de la salud en Colombia con tiempos reducidos y ausencia de la evaluación neuropsicológica dentro del Plan Obligatorio de Salud (POS), EDTTEA sería una manera práctica, sencilla y confiable para su utilización. Dentro de las consecuencias teóricas, aporta al diagnóstico temprano y las posturas actuales de rehabilitación y de intervención temprana afectando la inclusión social, la independencia y la funcionalidad de las personas con TEA.

La presente escala contiene validez de contenido, de acuerdo al criterio de jueces expertos. El constructo teórico de EDTTA cuenta con una teoría base del DSM5, donde se desarrollaron las dimensiones de: síntomas (Comunicación e interacción social, patrones repetitivos y restringidos del comportamiento), la aparición de síntomas, disfunción de actividades normales, exclusión de síntomas, comorbilidades y nivel de compromiso. De igual forma, esta escala evalúa a partir de los 12 meses, lo cual es un logro significativo e importante para el diagnóstico temprano.

La validez de contenido desarrollada por la sumatoria de estrategias, como el grupo focal en la primera evaluación de jueces, la evaluación de jueces expertos por medio del instrumento de planilla de jueces expertos, desarrollada por Escobar-Pérez y Cuervo Martínez (2008) y el análisis de alfa de Cronbach e índice de Kendall permitió indicar la validez de contenido estudiada en el presente estudio y la concordancia entre jueces respectivamente.

Conclusiones

Teniendo en cuenta el estado actual de la psicometría, y la necesidad de tener pruebas ecológicas, se da importancia en este estudio a un primer punto de referencia para construir escalas que permitan la obtención de interpretaciones ajustadas a nuestro contexto. Por esto, en el campo clínico, se evidencian a diario dificultades con respecto a las pruebas que evalúan autismo tempranamente en Colombia.

De igual modo, este estudio siguió estándares clínicos y científicos para cada una de las tres fases de validación, con un seguimiento estricto, detallado y adecuado de acuerdo a las condiciones de la escala; cuya finalidad hizo referencia a obtener una escala validada a nivel de contenido que permita obtener a futuro un diagnóstico temprano para ventajas de tratamiento e intervención adecuadas y especializadas; ajustándose a las normas de la Asociación Americana de Psiquiatría, en su quinta versión.

Es por eso, que EDTTEA cumple no solo con criterios de validez de contenido, sino que pretende evaluar de manera global los ámbitos de interacción de un niño a partir de los 12 meses; donde, esta etapa del desarrollo por ser rica en neuroplasticidad, favorece la mejora de conductas disruptivas y una mayor funcionalidad o adaptación en su contexto inmediato.

Ahora bien, en términos generales EDTTEA en el proceso de investigación, fue estricto, conto con búsqueda de bases especializadas para la recolección de datos, sin embargo en el momento de investigar otras pruebas, conto con un limitante y fue no tener las pruebas físicas, lo que en realidad afecto de manera significativo, ya que hubiese sido mucho más rico analizar de manera detallada cada una de las escalas, instrumentos que

existen actualmente. Con respecto a la recolección de datos, fue un proceso tedioso, porque tal cual como menciona las bibliografías actuales, los jueces expertos deben ser quienes tengan la disponibilidad para contestar de manera oportuna, ahora bien es una contradicción porque desde Colombia y como joven investigador es muy difícil acceder a jueces expertos de gran trayectoria, que por su experiencia puedan constatar el instrumento, por lo cual EDTTEA conto con un proceso largo de espera e implemento estrategias virtuales, físicas, visitas y entrevistas, para poder recolectar toda la información necesaria y contar con un panel de expertos que hicieran un juicio apropiado para cumplir con el magno objetivo, que a largo plazo es dar un diagnóstico oportuno. Ahora bien EDTTEA, es una escala prometedora, que no solo se recomienda realizar el siguiente nivel de validación por pilotaje y la contrastación con otras pruebas como el ADI-R, sino que se puede establecer como un instrumento de fácil uso, tanto las subescalas de manera independiente, como la escala completa, para datos epidemiológicos ausentes en Colombia. De la misma manera, como aporta al diagnóstico, puede abrir paso a programas de rehabilitación con cada uno de los niveles evaluados, así como el nivel de rendimiento.

La mayor expectativa, es que EDTTEA sea un instrumento contextualizado, validado y de fácil acceso para las personas de escasos recursos, que requieren igual condiciones de manejo clínico que aquellas que cuenta con nivel sociodemográfico mucho más alto.

Referencias

- Aliaga-Tovar, J. (2007). Psicometria: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez. Tópicos de Actualidad, 85-108.
- Álvarez, I., y Camacho-Arroyo, I. (2010). Bases genéticas del autismo. Acta Pediátrica de México, 31(1), 22-28.
- Álvarez-Alcántara, E. (2007). Trastornos del espectro autista. Revista Mexicana de Pediatría. 74 (6), 269-276
- Artigas, J. (1999). El lenguaje en el trastorno del espectro autista. Revista de Neurología. 28 (2) ,118-S 123. Recuperado de: <http://www.psyncron.com/wp-content/uploads/2011/05/autismlenguaje.pdf>
- Artigas-Pallares, J y Paula-Peréz, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. Revista Asociación de España de Neuropsiquiatría. 32 (115), 567-587. doi: 10.4321/S0211-57352012000300008.
- Badii, M. H., Guillen, A., Serrato, O. L., y Garnica, J. A. (2014). Correlación No-Paramétrica y su Aplicación en la Investigaciones Científica Non-Parametric Correlation and Its Application in Scientific Research. Daena: International Journal of Good Conscience, 9(2), 31-40.
- Baron - Cohen, S. (2000). Theory of mind and autism: A review. International review of research in mental retardation, 23, 169-184

- Baron-Cohen, S. E., Tager-Flusberg, H. E., & Cohen, D. J. (1994). Understanding other minds: Perspectives from autism. In Most of the chapters in this book were presented in draft form at a workshop in Seattle New York: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(2), 163-175.
- Baron-Cohen, S., Scott, F.J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F.E., et al. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *British Journal of Psychiatry*. (194), 500-509. Access the most recent version at DOI: 10.1192/bjp.bp.108.059345.
- Bleuler, E. (1950). *Dementia Praecox or the group of Schizophrenias.*, England: International Universities Press *Dementia praecox or the group of schizophrenias*.
- Boucher, J., & Warrington, E. K. (1976). Memory deficits in early infantile autism: Some similarities to the amnesic syndrome. *British Journal of Psychology*, 67(1), 73-87.
- Briones, G. (1975). *Metodología de la investigación*. Bogotá: UPN, centro de investigaciones.
- Cabrero, J., Richart, M., & Reig, A. (1995). Validez de constructo de tres escalas de satisfacción del paciente mediante la estrategia de matrices multirrasgo-multimétodo. *Análisis y modificación de conducta*, 21(77). 359-395

- Campo-Arias, A y Oviedo, H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista salud pública*. 10 (5), 831-839.
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: consideraciones sobre la selección de tests en la investigación psicológica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863-882. Recuperado de: http://www.aepc.es/ijchp/NDREI07_es.pdf
- Carvajal-Molina, F., Alcamí-Pertejo, M., Peral-Guerra, M., Vidriales-Fernández, R., & Martín-Plasencia, P. (2005). Datos neuropsicológicos de niños con trastorno autista y desarrollo intelectual en el intervalo considerado normal. *Revista de Neurología*, 40, 214-8. Recuperado de; <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4004/s040214.pdf>
- [Centers for Disease Control and Prevention](#)-C.D.C. (2008). Prevalence of Autism Spectrum Disorders — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, *Surveillance Summaries*.61(SS03);1-19
- Correa, D. L., Rodríguez, O. U., & Ávila-Toscano, J. H. (2012). Factores de riesgo pre, peri y postnatales asociados al género en niños y niñas con autismo. (Spanish). *International Journal Of Psychological Research*, 5(2), 77-90. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=85130453&lang=es&site=ehost-live>
- Crespo-Eguílaz, N., & Narbona, J. (2011). Dificultades en la percatación rápida de incongruencias en el trastorno de aprendizaje procedimental: posible disfunción de

la coherencia central. *Revista de Neurología*. 52 (1), 39-41. Recuperado de:

<http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/22777/1/Rev%20Neurol%202011.S039.pdf>

Damasio, A. R., & Maurer, R. G. (1978). A neurological model for childhood autism. *Archives of neurology*, 35(12), 777-786.

Dellinger, A. y Leech, N, (2007). Toward a Unified Validation framework in mixed methods research. *Journal of mixed methds research*, 1(4), 309-332.

Doi:10.1177/1558689807306147

Diagnostic criteria from DSM5. (2014). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Diagnostic criteria from DSM-IV. (1994). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Diagnostic criteria from DSM-IV-TR. (2001). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Díez-Cuervo, A., Muñoz-Yunta, J. A., Fuentes-Biggi, J., Canal-Bedia, R., Idiazábal-Aletxa, M. A., Ferrari-Arroyo, M. J., Mulas, F., Tamarit h , J., Valdizán,J., Hervás-Zúñig, A., Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M ., Hernández, J., Martos-Pérez, J., Palacios,S ., & Posada-De la Paz,M., (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 41(5), 299-310. Recuperado de: http://www.psicomed.net/articulos/diag_autismo.pdf

- Ding, C. & Hershberger, S. (2002). Assessing content validity and content equivalence using structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 283-297. :
10.1207/ S15328007SEM0902_7
- Dunn, J., Bouffard, M & Rogers, W.T. (1999) Assessing Item Content-Relevance in Sport Psychology Scale Construction Research: Issues and Recommendations. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 3(1), 15-36, DOI:
10.1207/ s15327841mpee0301_2
- Eigsti, I. M., de Marchena, A. B., Schuh, J. M., & Kelley, E. (2011). Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 681-691. Recuperado de:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946710001327>
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6, 27-36. Recuperado de:
http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Etchepareborda, M. (2001) .Perfiles neurocognitivos. *Revista de neurología clínica*;2 (1):
175-192 .
- Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G., & Rizzolatti, G. (1995). Motor facilitation during action observation: a magnetic stimulation study. *Journal of neurophysiology*, 73(6),
2608, 2611.

- García-López, C., y Narbona, J. (2014). Inventario del espectro autista y childhood autism rating scale: correspondencia con criterios DSM-IV-TR en pacientes con trastornos generalizados del desarrollo. *Anales de Pediatría*. 80(2), 71-76.doi: 10.1016
- García, M. J., Becerra, I. G, y Garro-Espín, M. J. (2012). Teoría de la Mente en un caso de autismo: ¿cómo entrenarla? (Spanish).*Psicothema*, 24(4), 542-547. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=87350269&lang=es&site=ehost-live>
- García.F, L., Hernández, A. V., Moreno, V. S., y Fiestas, F. (2013). La evidencia acerca de la controversia de las vacunas que contienen timerosal y su asociación con el autismo. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 30(2), 268-274. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=91275004&lang=es&site=ehost-live>
- García-Peñas, J., Domínguez-Carral, J., y Pereira-Bezanilla, E. (2012). Alteraciones de la sinaptogénesis en el autismo. Implicaciones etiopatogénicas y terapéuticas. *Revista de Neurología*, 54(1), 41-50. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4241674>
- Giraldo, B. (1996). Autismo: Un desorden biológico. *Suma psicológica*. 3(2).p(97- 106)
Recuperado de: <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/sumapsi/article/view/265>.
- Grandin,T.,y Scariano,M. (2003). *Atravesando las puertas del autismo: Una historia de esperanza y recuperación*. Buenos Aires: Paidós. ISBN 950-12-3536-X

- Gutiérrez, K. (2014). “Adaptación y Validación en Colombia del Cuestionario QCHAT (Cuestionario Cuantitativo para la detección del Autismo en Niños pequeños).
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(1), 5-25. doi: 10.1007/s10803-005-0039-0
- Happé, F., Briskman, J., & Frith, U. (2001). Exploring the Cognitive Phenotype of Autism: Weak “Central Coherence” in Parents and Siblings of Children with Autism: I. Experimental Tests. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 42(3). 299,307. doi: 10.1111/1469-7610.00723.
- Hernández -Sampieri, R., Fernández- Collado, C., & Baptista- Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández, B., & Velasco-Mondragón, H. E. (2000). Encuestas transversales. *Salud pública de México*, 42(5), 447-455. doi: 10.1590/S0036-36342000000500011
- Hill, E. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in cognitive sciences*, 8(1), 26-32. doi: 10.1016/j.tics.2003.11.003
- <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=C5RHgLTPlwC&oi=fnd&pg=PA.>
- Hyrkäs, K., Appelqvist-Schmidlechner, K & Oksa, L. (2003). Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of nursing studies*, 40 (6), 619 -62. Doi: doi:10.1016/S0020-7489(03)00036-1
- Inche, J., Andía, Y., Huamanchumo, H., López, M., Vizcarra, J., & Flores, G. (2014). Paradigma cuantitativo: un enfoque empírico y analítico. *Industrial Data*, 6(1), 023-037.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact (pp. 217-250). publisher not identified.

Kleinman, J., Robins, D., Ventola, P., Pandey, J., Boorstein, H., Esser, E., Wilson, L., Rosenthal, M., Sutera, S., Verbalis, A., Barton, M., Hodgson, S., Green, J., Dumont-Mathieu, T., Volkma, F., Chawarska, K., Klin, A., Fein, D. (2008). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: A Follow-up Study Investigating the Early Detection of Autism Spectrum Disorders. *Journal Autism Development Disorders*. 38(5), 827–839. doi:10.1007/s10803-007-0450-9.

Lacoboni, M. (2009). Las neuronas espejo. (Vol. 3055). Katz Editores. Recuperado de:

López, B., Leekam, S. R., & Arts, G. R. (2009). How central is central coherence? Preliminary evidence on the link between conceptual and perceptual processing in children with autism. *Autism*, 12(2), 159-171. Recuperado de:
<http://aut.sagepub.com/content/13/2/193.full.pdf+html>

López, S., Rivas, R. y Taboada, E. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 41(3), 555-570.

Lord, C., Rutter, M y Le Couteur, A. (1994). Autism diagnostic Interview- Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 24(5), 659-685.

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook Jr, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C. & Rutter, M. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule—Generic: A

standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 30(3), 205-223.

Luján-Tangarife, J y Cardona-Arias, J. (2015). Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. *Archivos de medicina*. 11(3:1), 1-10. doi: 10.3823/1251

Martos, J., y Ayuda, R. (2002). Comunicación y lenguaje en el espectro autista: el autismo y la disfasia. *Revista de neurología*, 34, 58-63. Recuperado de:
<http://www.neurologia.com/pdf/web/34s1/ms10058.pdf>

Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L.M., Turbany, J., y Valero, S. (2014). *Psicometría*. Barcelona: Editorial UOC. Recuperado:
<https://books.google.es/books?id=2JxuBAAAQBAJ&pg=PT32&dq=psicometria&hl=es&sa=X&ei=h-JXVa2fKdCHgwTCnIDoCQ&ved=0CDIQ6AEwAg#v=onepage&q=validez&f=false>

Ministerio de Salud. (2015). Protocolo clínico para el diagnóstico, tratamiento y ruta de atención integral de niños y niñas con trastornos del espectro autista.

Modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, Congreso de Colombia, Artículo 41, Ley 1122 de 2007.

Modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, Congreso de Colombia, Diario Oficial No. 47.957 Artículo 127 de la ley 1438 de 2011.

- Montero, I., y León, O. G. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Mohamed, F., Zaky, E., Youssef, A., Elhossiny, R., Zahra, S., Khalaf, S., Youssef, W., Wafiq, A., Ibrahim, A., Abd-Elhakim, R., Obada, A., y Eldin, W. (2016). Screening of Egyptian toddlers for autism spectrum disorder using an Arabic validated version of M-CHAT; report of a community-based study (Stage I). *European Psychiatry*. 34, 43–48
- Muñiz- Fernandez, J. (2010). Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 57-66.
- Muñiz, J. (1998). La medición de lo psicológico. *Psicothema*, 10(1), 1-21.
- Nedelcu, D. G., y Buceta, C. M. J. (2012). El perfil cognitivo de los niños con trastorno de asperger y autismo de alto funcionamiento. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 34(1), 103-116. Recuperado de:
http://www.aidep.org/03_ridep/R34/ART%205.pdf
- [Oliva, P. \(2009\). Construcción de lista de chequeo en salud. La Metodología para su construcción. Red de protección social. Ministerio de salud. Gobierno de Chile. Serie cuadernos de redes N° 24. Recuperado de:
<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/7cf9e499a55c4cc7e04001011f016c69.pdf>](#)
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (2013). Salud mental: un estado de bienestar. (Diciembre de 2013). Recuperado de:
http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/

- Ortiz, T. (2013). Neurociencias y educación. España: Alianza editorial. ISBN: 978ñ84-2068262-4.
- O'Shea, A. G., Fein, D. A., Cillessen, A. H., Klin, A., & Schultz, R. T. (2005). Source memory in children with autism spectrum disorders. *Developmental Neuropsychology*, 27(3), 337,360. 10.1207/s15326942dn2703_3
- Palau-Baduell, M., Valls-Santassusana, A., y Salvadó-Salvadó, B. (2011). Trastornos del espectro autista y ritmo mu. Una nueva perspectiva neurofisiológica. *Revista de Neurología*. 52 (1), 141-6. Recuperado de: <http://autismodiario.org/wp-content/uploads/2011/04/autismo-y-MU.pdf>
- Palau-Baudell, M., Valls, A., Salvadó, B., Clofent, M. (2013). Aportación del electroencefalograma en el autismo. *Revista de Neurología*; 56 (Supl 1): S35-43. Recuperado de: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/56S01/bjS01S035.pdf>
- Palmer, R., Walker, T., Mandell, D., Bayles, B., & Claudia S, M. (2010). Explaining Low Rates of Autism Among Hispanic Schoolchildren in Texas. *American Journal Of Public Health*, 100(2), 270-272. DOI: [10.2105/AJPH.2008.150565](https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.150565)
- Papalia, D. y Wendkos, S. (Undecima Ed.). (2010). *Desarrollo humano*. México: Mc Graw Hill.
- Paula-Pérez, I. & Artigas-Pallares, J. (2014). El autismo en el primer año. *Revista de Neurología*; 58 (1): S117-21. Recuperado de: www.neurologia.com
- Payá, B y Fuentes, N (2007). Neurobiología del autismo: estudio de neuropatología y neuroimagen. *Actas Especializadas en Psiquiatría*. 35(4). 271-276. Recuperado de:

[http://www.comuna.cat/biblioteca-comuna/Cdu575-Neurobiologia_del_autismo.Estudio_de_neuropatologia_y_neuroimagen_\(Paya\)_2007.pdf](http://www.comuna.cat/biblioteca-comuna/Cdu575-Neurobiologia_del_autismo.Estudio_de_neuropatologia_y_neuroimagen_(Paya)_2007.pdf)

- Peterson, C., Wellman, H., & Slaughter, V. (2012). The Mind Behind the Message: Advancing Theory-of-Mind Scales for Typically Developing Children, and Those With Deafness, Autism, or Asperger Syndrome. *Child development*. 83(2), 469-485. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01728.x
- Perry, A., Condillac, R., Freeman, N., Dunn-Geier, J & Belair, J. (2005). Multi-site Study of the Childhood Autism Rating Scale (CARS) in Five Clinical Groups of Young Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 35(5), 625-534. doi: 10.1007/s10803-005-0006-9
- Pimienta, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. 13, 263-276.
Recuperado de:
http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/MD/IM/AM/10/Encuestas.pdf
- Rivière, Á. (2002). IDEA: *Inventario de espectro autista*. *Fundación para el desarrollo de los estudios cognitivos*.
- Roberts, T. P., Khan, S. Y., Rey, M., Monroe, J. F., Cannon, K., Blaskey, L., Woldoff, S., Qasmieh, S., Ganda, M., Schmidt, G., Zarnow, D. Levy, S., & Edgar, J. C. (2010). MEG detection of delayed auditory evoked responses in autism spectrum disorders: towards an imaging biomarker for autism. *Autism Research*, 3(1), 8-18.

- Robins, D., Fein, D., & Barton, M. (2009). Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F)T.
- Rosselli, M., Matute, E & Ardila, A. (2010). Trastornos del espectro autista. En México: Manual Moderno S.A. de C.V. Neuropsicología del desarrollo infantil. (p297-319). ISBN.979-607-448-043-6.
- Saldaña, D. (2011). Desarrollo infantil y autismo. [Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias](#). [11\(1\)](#) 141-158.
- Sattler, J.M & Hoge, R.D. (2008). Evaluación infantil: aplicaciones conductuales sociales y clínicas. Manual Modero. ISBN 9789707292802.
- Schopler, E. C., Reichler, R., & Renner, B. (1988). The Childhood Autism Rating Scale (CARS). Los Angeles, CA: Western Psychological Services
- Schuh, J. M., & Eigsti, I. M. (2012). Working memory, language skills, and autism symptomatology. Behavioral Sciences, 2(4), 207-218. Recuperado de: <http://www.mdpi.com/2076-328X/2/4/207/htm>
- Skjong, R. & Wentworth, B. (2000). Expert judgement and risk perception. Recuperado de: <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>
- Sterner-De León, A. & Rodríguez-Garrido, C. (2012). Valoración de Signos de Alarma en Autismo entre los 9 y los 16. Meses de Edad. Psicología Educativa; 18(2), 145-158
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., & Littleford, C. D. (1997). Motor imitation in young children with autism: What's the object?. Journal of abnormal child psychology, 25(6), 475-485.

- Tachimori, H., Osada, H., & Kurita, H. (2003). Childhood Autism Rating Scale -Tokyo
Version for screening pervasive developmental disorders . *Psychiatry and Clinical
Neurosciences*. 57, 113–118
- Talero, C., Martínez, L., Mercado, M., Ovalle, J., Velásquez, A., y Zarruk, J. (2003).
Estado del arte autismo. *Revista de Ciencias de la Salud* .1 (1): 68-85 Recuperado
de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56210107>
- Tornimbeni, S., Pérez, E., & Olaz, F. (2008). *Introducción a la psicometría*. Buenos Aires:
Paidós. ISBN: 978-950-12-6085-4. Recuperado de:
<https://books.google.es/books?id=6RjrbsVvRnIC&printsec=frontcover&dq=psicometria%2Binventario&hl=es&sa=X&ei=KwpGVb-rDMufgWSp1IGwDQ&ved=0CCEQ6AEwAA#v=onepage&q=confiabilidad&f=false>
- Torres EB, Brincker M, Isenhower RW, Yanovich P, Stigler KA, Nurnberger JI, Metaxas
DN & José JV (2013) Autism: the micro-movement perspective. *Frontiers
Integrative Neuroscience*. 7(32). doi: 10.3389/fnint.2013.00032,
- Tulving, E. (2002). Elements of episodic memory. *Annu. Rev. Psychol.* 53(9), 1–25.
Recuperado de:
<http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>
- Vallejo, J. (2006). *Introducción a la Psicología y la Psiquiatría*. Barcelona, España: Elseiver
Masso, S.A.

Varela, D., Ruiz, M., Vela, M., Munive, L., y Hernández, B. (2011). Conceptos actuales sobre la etiología del autismo. *Acta Pediátrica de México*, 32(4), 213-222.

Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2011/apm114e.pdf>

Vygotsky, L. S. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.

World Health Organization. (1992). *CIE 10: Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*

Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Szatmari, J., Brian, J., Smith, I., Roberts, W., Vaillancourt, T., & Roncadin, C. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*, 128(3), 488-495. Recuperado: <http://autism.medicine.dal.ca/research/documents/2012ZwaigenbaumetalJAutDevDisordonline.pdf>

Anexos.

Anexo N°1

EVALUACIÓN DE LA TABLA DE DEFINICIÓN SEMANTICA Y OPERATIVA DE LA VARIABLE T.E.A



		¿Qué tan útil le parece? 1=Nada/ 10=Útil										¿Qué tanto le ha gustado? 1=No me ha gustado nada 10=Me ha gustado Mucho									
Síntomas	A. Comunicación e interacción social	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B. Patrones repetitivos y restringidos del comportamiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aparición de síntomas	Desarrollo temprano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Disfunción de actividades normales	Deterioro en las relaciones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Exclusión de síntomas	Ausencia de discapacidad intelectual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Niveles de gravedad	Nivel del 1 al 3 y de acuerdo al apoyo que requieran. Evaluación del juicio en las tres áreas (360°)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EVALUACIÓN DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES DE LOS ITEMS DEL IDTEA

		¿Qué tan útil le parece? 1=Nada/ 10=Útil										¿Qué tanto le ha gustado? 1=No me ha gustado nada 10=Me ha gustado Mucho									
Constructo a evaluar	A. Objetivo de medición: - 12-24 meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B. Aplicación: Investigación, clínica-educativa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Componente 1: Comunicación e interacción social	a. Objetivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	b. Atributo del ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	c. Atributo de respuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	d. Proporción dentro del inventario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Componente 2: conductas estereotipadas	a. Objetivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	b. Atributo del ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	c. Atributo de respuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	d. Proporción dentro del inventario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anexo N°2

ESCALA DE DIAGNÓSTICO DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, (EDTTEA)

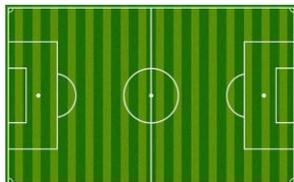
Ajustada a los criterios del DSM5

ESCALA DIRIGIDA A PERSONAL DE LA SALUD

Nombre del paciente:							Fecha de evaluación	/ /				
Fecha de nacimiento	/ /			Edad			Sexo	M			V	
Grado de Escolaridad:	0-1 años		2-3 años		4-5 años		6-7 años		8-9 años		10-11 años	

A continuación encontrará una serie de ítems, los cuales deberá puntuar según la frecuencia de la conducta observable.

		1. nunca	2. algunas veces	3. siempre
1.	<p>El niño(a) presenta empatía en la siguiente historia:</p> <p>Juanito es un niño que le gusta saltar y jugar por toda la cancha, (imitación de saltos y juegos) pero en un momento una fuerte brisa hace que la pelota salga volando muy lejos (exagerar las palabras), Juanito sale a buscar la pelota, pero se fue tan lejos que no se podía ver (Se coloca la mano en la órbita ocular superior mirando hacia el horizonte), cruza el campo donde estaba jugando hasta el patio de comidas, y mientras caminaba buscando su pelota, se cae (cataplum, se reafirma el sonido con el choque de las manos), ya que Pedro había habia estado hace unos minutos comiendo y sin darse cuenta tiro una concha de banano al suelo. Al ver a todas las personas que lo veían, Juanito corrió llorando...</p> <p>Luego se le direccionaran las siguientes preguntas al niño(a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los siguientes objetos que te mostraré a continuación: 			



- Realizar las siguientes preguntas:

1. ¿Qué estaba haciendo Juanito?:

2. ¿El niño comprendió la historia?

- ¿Cómo se sintió Juanito? Escoge la carita.

1 2 3 4

Puntuación total: ____/8

Marque 3 (siempre): Puntuación 6-8

Marque 2 (Algunas veces): 2-5

Marque 1 (Nunca): 0-1

2.	El niño(a) comprende las emociones de tristeza, alegría y enojo cuando se lee un cuento. (Tener en cuenta el ítem anterior)			
3.	El niño(a) responde a preguntas como hola, como estas, cómo te llamas, etc.			
4.	El niño(a) presenta conductas comunicativas no verbales utilizados para la interacción y comunicación social. (P. Ej. Saludar con la mano, sonreír).			

5.	Mostrarle un pelota y decirle: "Ahora (nombre del niño(a)) jugaremos a pasarnos la pelota, primero tú y luego yo" Con respecto a la actividad anterior responda: El niño(a) ante un juego expuesto, presenta poca respuesta emocional o disminución de la motivación para iniciar una actividad.			
6.	Al invitar al juego el niño(a) comparte el juego cooperativo propuesto.			
7.	El niño(a) presenta comportamientos motores marcados (comportamientos estereotipados o movimiento repetitivos). Cuando siente ira, rabia, estrés, alegría u ansiedad por algún estímulo			
8.	El niño(a) usa objetos constantes o tiene un apego marcado a alguno de ellos.			
9.	El niño(a) puede repetir las siguientes palabras: "A continuación te mencionaré las siguientes palabras, cuando yo las diga, tu deberás repetirla" CASA MAPA PALA Puntuación: 0: Nunca 1-2: Algunas veces 3: Siempre			
10.	El niño(a) presenta algún comportamiento ritualizado o repetitivo de manera obsesiva (alguna actividad específica, como jugar e incluso saltar y brincar)			
11.	Presenta rituales a nivel de una conducta verbal o no verbal, ya sea por decir o evitar alguna palabra. (P.ej, al referirse a alguna palabra la llama palabra prohibida o la evita decir)			
12.	El niño(a) presenta una conducta muy arraigada, ya sea ritualizada o no. La cual, genera ansiedad cuando es suprimida.			
13.	El niño(a) cuando tiene una mala experiencia durante el resto del día se encuentra sensible e irritable.			
14.	El niño(a) presenta berrinches exagerados sin importancia aparente.			
15.	El niño(a) molestias por la mucha o poca interacción sensorial con el ambiente o tiene algún interés por cierto estímulo sensorial, ya sea algún sonido, algunas luces, colores, entre otras.			
16.	Los síntomas se presentan desde período de desarrollo temprano.			
17.	Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en 2 o más ambientes distintos importantes en el funcionamiento actual.			
18.	El niño(a) presenta enfermedades neurológicas complejas como Trauma craneoencefálico, Accidentes cerebro-vascular, Meningitis, Encefalopatía anóxica o algún otro trastorno que impacte en el desarrollo.			
19.	Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual.			

ESCALA OBSERVACIONAL DIRIGIDA A PADRES

Nombre del paciente:							Fecha de evaluación	/ /		
Nombre del padre o familiar							Vínculo			
Fecha de nacimiento	/ /		Edad				Sexo	M		V
Grado de Escolaridad:	0-5 años		5-6 años		7-12 años		+12 años	Ocupación		

A continuación encontrará una serie de conductas descritas, marque con una (X) la frecuencia con que se presenten estos comportamientos y que mejor describa a su hijo(a) o familiar. La frecuencias son Nunca (1); Algunas Veces(2) y Siempre (3)

		1. Nunca	2. Algunas veces	3. Siempre
1.	El niño(a) responder afectivamente (abrazos, miradas, gestos de cariño) de algún familiar o persona cercana y no denotan ser respuestas aprendidas o mecanizadas			
2.	El niño(a) responder a las conversaciones de correspondencia, en niveles básicos dependiendo de su edad (Ej. Cuando el niño se le habla directamente por su nombre o se le saluda, no responde a través de balbuceos o palabras sencillas)			
3.	El niño(a) realiza de conversaciones espontaneas aunque sean mínimas con amigos o compañeros, a través de la interacción de gestos y algunos balbuceos			
4.	El niño(a) presenta un lenguaje atrasado, con respecto a niños o niñas de su misma edad (El niño, emite palabras, como: mamá, papá, rumm, agua, entre otros en estados sencillos)			
5.	El niño(a) responde a saludos con la mano desde lejos, a sonrisas o gestos de interacción social.			
6.	El niño(a) mira fijamente a los ojos y sigue miradas.			
7.	El niño(a) identifica señales emocionales de molestia o colocar un gesto de rabia o enojo.			
8.	El niño(a) comprende señal de molestia o colocar un gesto de rabia o enojo.			
9.	El niño(a) sonríe e imita gestos espontaneamente de familiares cercanos, como sonreír, sacar la lengua, taparse los ojos, entre otros.			

10.	El niño(a) se adapta a nuevos contextos sociales, con demasiado ruido, con muchos colores o personas. (Pataletas, salta, se golpea o rueda)			
11.	El niño(a) juega con amigos o compañeros a imaginarse cosas o supuestos.			
12.	El niño(a) su lenguaje se basa en sí mismo (prefiere jugar solo, aún en momento)			
13.	El niño(a) presenta y repite conductas motoras (mueve las manos, agita los brazos u otra parte del cuerpo), de manera repentina o cuando se enfrenta estímulos fuertes.			
14.	El niño(a) usa objetos muy arraigados a él, los cuales los mueve consecutivamente (Piedras, bolas pequeñas o cualquier objeto u juguete.			
15.	El niño(a) presenta un apego específico a algún objeto			
16.	El niño(a) presenta movimientos extraños o excéntricos y aumenta cuando existen cambios en el ambiente (nuevas rutas, días feriados, entre otros) o presenta ansiedad. (P.Ej, Movimientos de una mano, sacudida de manos o dedos, se toca repetidamente la frente, etc.)			
17.	El niño(a) repite algunas palabras o sílabas aunque no las este escuchando en el momento (con prosodia, similar a undibujos animados de la televisión)			
18.	El niño(a) presenta rutinas específicas las cuales le cuesta cambiarlas o adaptarse a contextos(en el momento de comer, dormir o jugar), mostrando conductas desproporcionadas a lo que se esperaría en el momento.			
19.	Presenta insistencia e intensidad en las rutinas y es rígido ante su consecución			
20.	El niño(a) puede pasar tiempo largo observando un objeto de manera intensa, sin desviar su mirada(colores, luces, objetos brillantes, con sonidos o con movimiento similar a las llantas de los automóviles)			
21.	El niño(a) responde ante sensaciones del medio ambiente, texturas, sonidos, saludos de personas			
22.	El niño(a) responde con berrinches, pataletas, golpes o autolesiones frente a los estímulos externos(Olores, abrazos o roces de otras personas, sonidos muy fuertes, muchos colores)			
23.	El niño(a) presenta estas características desde edades muy tempranas			
24.	El niño(a) no responde a sonrisas, gestos de amor o ira), desde edades de 6 meses en adelante.			
25.	El niño(a) interactúa con niños o niñas de su misma edad en jardines, colegios o instituciones.			
26.	El niño(a) se relaciona en juegos libres, en parques u otros lugares donde estén niños o niñas de la misma edad			
27.	Para el niño(a) no es fácil desenvolverse e interactuar en dos o más lugares mencionados a continuación: casa, colegio, parques, fiestas infantiles, etc.			

28.	El niño(a) no presenta ningún trastorno o déficit cognitivo anteriormente diagnosticado o alguna lesión cerebral relevante en su historia clínica			
-----	---	--	--	--

ESCALA OBSERVACIONAL DIRIGIDA A DOCENTES

Nombre del paciente:							Fecha de evaluación	/	/		
Nombre del docente o personal de apoyo							Profesión				
Fecha de nacimiento	/ /			Edad				Sexo	M	V	
Grado de Escolaridad:	0-5 años		5-6 años		7-12 años		+12 años				

A continuación encontrará una serie de conductas descritas, marque con una (X) la frecuencia con que se presenten estos comportamientos y que mejor describa a su estudiante o niño(a) a su cargo. La frecuencias son Nunca (1); Algunas Veces(2) y Siempre (3)

		1. Nunca	2. Algunas veces	3. Siempre
1.	El niño(a) responde a las actividades propuestas por el docente			
2.	El niño(a) le gusta trabajar en grupo.			
3.	El niño(a) conversa con pares (niños de su misma edad, ya sea por medio de gestos, o palabras básicas)			
4.	El niño(a) presenta un interés por las temáticas habladas por sus compañeros.			
5.	El niño(a) iniciar o responder a las interacciones sociales con pares (conversaciones básicas o iniciales)			
6.	El niño(a) realiza simulaciones que indiquen acierto o negación (decir no y sí con gestos) o imita actividades propuestas por el docente, para imitar sonidos de cuentos o cantijuegos.			
7.	El niño(a) realiza contacto directo a los ojos, cuando se le llama por su nombre.			
8.	El niño(a) comprende la mayoría de veces los gestos faciales y corporales de la comunicación no verbal, emitida por la docente.			
9.	En horas de descanso el niño(a), presenta interés en jugar con sus pares, amigos o compañeros y presenta dificultades en compartir el juego cooperativo.			
10.	El niño(a) presenta movimientos extraños o excéntricos y aumenta cuando existen cambios en el ambiente (día especial, cumpleaños e incluso cambio de puesto) o presenta ansiedad. (P.Ej, Movimientos de una mano, sacudida de manos o dedos, se toca repetidamente la frente, etc.)			
11.	El niño (a) Usa objetos como piedras, juguetes con un cierto apego.			
12.	El niño (a) en ocasiones repite las últimas palabras o utiliza frases			

	como dichos o refranes no acordes a su edad.(sí desarrolla el lenguaje)			
13.	El niño(a) presenta un interés repetitivo a rutinas (p. Ej. Maneras de abrir la libreta, de escribir o realizar actividades escolares).			
14.	Las rutinas las realizan de manera permanente e inflexible, pueden darse acompañadas de verbalización o conductas no verbales.			
15.	El niño(a) tiene un Interés fijado en temas específicos que son anormales en intensidad u orientación (P. Ej, Interés por barcos, deportes específicos, naves espaciales, dinosaurios, etc)			
16.	Cuando el niño(a) es abrazado por usted u otro niño, se muestra frio y presenta un rechazo notorio			
17.	El niño(a) presenta hipersensibilidad o Hiposensibilidad con estímulos externos, como sonidos, olores, sensaciones táctiles , sabores, etc.			
18.	El niño(a) presenta hiperactividad o un interés inusual por algún aspecto sensorial del medio ambiente			
19.	Los síntomas están presentes desde etapas preescolares.			
20.	Los síntomas causan un deterioro para la interacción en áreas sociales, académicas, ocupacionales u otras importantes del funcionamiento actual.			
21.	El niño(a) presenta dificultades escolares desde cursos preescolares, haciendo referencia a déficits cognitivos que limitan sus competencias académicas.			

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSION: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

**ANEXO 1
CARTA DE ENTREGA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO**

Barranquilla, Fecha

Marque con una X

Tesis Trabajo de Grado

Yo Maria Fernanda Porto Torres, identificado con C.C. No. 1140862.082, actuando en nombre propio y como autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado Validación por jueces expertos de la Escala 360° de detección temprana del trastorno del espectro autista (EDTEA) entregada y aprobado en el año 2016 como requisito para optar al título de Psicología;

hago entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (DVD) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del presente documento.

Y autorizo a la Unidad de información, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad de la Costa, CUC, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Unidad de información, en el repositorio institucional y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la institución y Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato DVD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

EL AUTOR - ESTUDIANTES, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y la realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad ante la misma. PARÁGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, EL ESTUDIANTE - AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en Barranquilla D.E.I.P., a los 16 días del mes de Agosto de Dos Mil Dieciséis 2016.

EL AUTOR - ESTUDIANTE.

Maria Fernanda Porto Torres
FIRMA

	LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR CONSULTA Y USO	VERSION: 01
		FECHA: OCTUBRE 2015
		CODIGO: DOC-VACRE-FLAPCU

LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR CONSULTA Y USO

Barranquilla, Fecha: 16-08-2016

Parte 1. Términos de la Licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

- i. La vigencia es a partir de la fecha en que se incluye en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad con una antelación de dos meses antes de la correspondiente prórroga.
- ii. El Autor / Los autores:
 - Autorizan a la corporación Universidad de la Costa - CUC para publicar la obra en el formato que el repositorio lo requiera (impreso, digital, electrónico o cualquier otro conocido o por conocer) y conocen que dado que se publica en Internet por este hecho circula con un alcance mundial.
 - Aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto renuncian a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente Licencia y de la Licencia Creative Commons con que se publica.
 - Manifiestan que se trata de una obra original y la realizó o realizaron sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, obra sobre la que tiene (n) los derechos que autoriza (n) y que es él o ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante la CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA CUC y ante terceros. En todo caso la CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del AUTOR o AUTORES y la fecha de publicación. Para todos los efectos la CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA – CUC, actúa como un tercero de buena fé.
 - Autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
 - Aceptan que la Corporación Universidad de la Costa pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DE LA COPRRORACION UNIVERSIDAD DELA COSTA - CUC, LOS AUTORES GARANTIZAN QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

Parte 2. Autorización para publicar y permitir la consulta y uso de obras en el Repositorio Institucional de la Corporación Universidad de la Costa - CUC

Con base en este documento, Usted autoriza la publicación electrónica, consulta y uso de su obra por la Corporación Universidad de la Costa - CUC y sus usuarios de la siguiente manera, Usted:

- Otorga una (1) licencia especial para publicación de obras en el repositorio institucional de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD De La COSTA - CUC (Parte 1) que
-

	LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR CONSULTA Y USO	VERSION: 01
		FECHA: OCTUBRE 2015
		CODIGO: DOC-VACRE-FLAPCU

forma parte integral del presente documento y de la que ha recibido una (1) copia.
Si autorizo **No autorizo** .

- Autoriza para que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados por Usted, con la Licencia Creative Commons Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 2.5 Colombia cuyo texto completo se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/> y que admite conocer.

Si autorizo **No autorizo** . Si Usted no autoriza para que la obra sea licenciada en los términos expuestos y opta por una opción legal diferente descríbala: _____

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR:

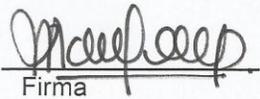
Tipo de documento:

Artículo _____ Libro _____ Capítulo de Libro _____ Informe / avance de Investigación _____ Tesis
 Ponencia / Conferencia _____ Video _____ Objeto de Aprendizaje _____ Otro _____

Título de la obra(s):

Validación por jueces expertos de la ESCALA 360° de DETECCIÓN TEMPRANA
 DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, ajustada a DSM,5.

Autor (es):

Maria Fernanda Porto Torres  1.140.862.082
 Nombre Firma C.C.

 Nombre Firma C.C.

 Nombre Firma C.C.

 Nombre Firma C.C.

Datos contacto: (teléfono, correo Dirección)

301 432 41 00, maryfer0430@gmail.com, Calle 68ct31-94

Fecha entrega (D/M/A): 16 / 08 / 2016

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSION: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO: DOC-VACRE-NETGUDI

**ANEXO 2
FORMULARIO DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO**

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS O TRABAJO DE GRADO:

Validación por jueces expertos de la Escala 860° de detección temprana del trastorno del espectro autista (EDTTEA)

SUBTÍTULO, SI LO TIENE:

AUTOR AUTORES

Apellidos Completos	Nombres Completos
Porto Torres	Mariá Fernanda

DIRECTOR (ES)

Apellidos Completos	Nombres Completos

JURADO (S)

Apellidos Completos	Nombres Completos
Lozano Pardo Gelves	Jose Eduardo Victor Manuel Melissa

ASESOR (ES) O CODIRECTOR

Apellidos Completos	Nombres Completos
Puerta Morales	Laura

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: psicología

FACULTAD: Psicología

PROGRAMA: Pregrado Especialización

NOMBRE DEL PROGRAMA Psicología.

	NORMAS PARA LA ENTREGA DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO A LA UNIDAD DE INFORMACION	VERSION: 02
		FECHA: Junio 2012
		CODIGO:DOC-VACRE-NETGUDI

CIUDAD: Barranquilla AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO: 2016

NÚMERO DE PÁGINAS 117

TIPO DE ILUSTRACIONES:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ilustraciones | <input type="checkbox"/> Planos |
| <input type="checkbox"/> Láminas | <input type="checkbox"/> Mapas |
| <input type="checkbox"/> Retratos | <input type="checkbox"/> Fotografías |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tablas, gráficos y diagramas | |

MATERIAL ANEXO (Vídeo, audio, multimedia o producción electrónica):

Duración del audiovisual: _____ minutos.

Número de casetes de vídeo: _____ Formato: VHS ___ Beta Max ___ ¼ ___ Beta Cam _____

Mini DV ___ DV Cam ___ DVC Pro ___ Vídeo 8 ___ Hi 8 _____

Otro. Cuál? _____

Sistema: Americano NTSC _____ Europeo PAL _____ SECAM _____

Número de casetes de audio: _____

Número de archivos dentro del DVD (En caso de incluirse un DVD diferente al trabajo de grado):

2

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS: Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. (En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Unidad de Procesos Técnicos de la Unidad de información en el correo biblioteca@cuc.edu.co, donde se les orientará).

ESPAÑOL

INGLÉS

_____	_____
_____	_____
_____	_____

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS:(Máximo 250 palabras-1530 caracteres):

Resumen

En la actualidad los instrumentos utilizados a diagnosticar de manera temprana el trastorno del espectro autista (TEA), no se encuentran adaptadas ecológicamente a contextos Colombianos y tampoco están actualizados con el manual diagnósticos del DSM 5. Este

estudio instrumental de primera fase, con alcance descriptivo realizó una evaluación por jueces 14 expertos de la Escala 360° de Diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista (EDTTEA), ajustada a los criterios del DSM 5, evalúa los ámbitos de interacción de los niños y niñas (colegio, casa y consultorio clínico) a través de las 3 sub escalas y a partir de los 12 meses. De acuerdo al procedimiento, en la fase de delimitación semántica se desarrollaron una tabla de definición conceptual/opertativa y una tabla de especificación de los ítems, la cual fue evaluada por 4 jueces expertos. Y luego en la fase de validez de contenido, se evaluó a través de 10 jueces, donde los estadísticos arrojaron que el Alfa de Cronbach ($\alpha=,947$) y el nivel de concordancia de Kendall ($W=,112$). Indicando que existe un nivel alto de validez de contenido en las tres subescalas de EDTTEA y existe un acuerdo entre los jueces expertos evaluados. La presente investigación, abre paso al pilotaje de la escala (EDTTEA), la determinación de validez constructo y de concurrencia, así como al diagnóstico temprano de TEA.

Palabras claves:

Trastorno del espectro autista, Evaluación por jueces expertos, Validez de contenido y alfa de cronbach

Abstract

At present the instruments used to diagnose early autism spectrum disorder (ASD) are located in the ecologically adapted to Colombian neither contexts and are with the diagnostic manual DSM 5. This Study instrumental first phase, with descriptive scope an account of evaluation by Judges 14 expert scale 360 ° disorder diagnosis of ASD (EDTTEA) fits these criteria DSM 5, evaluates each environment the interaction of Children (college, home office and medical) through them 3 Already subscales from 12 months.

According to the procedure, at the stage of semantic delimitation if they developed a conceptual table definition operational and a specification table elements of them, whatever the evaluated for experts 4 judges. And then in the phase of content validity, if the assessed through Judges 10, where are the statisticians showed that cronbach's alpha (A =, 947) and level matching Kendall (W = 112). It is indicating that there is a high level of content in the three subscales of validity The EDTTEA exists and the United Nations Agreement including expert judges evaluated. Research makes its way to pilot scale (EDTTEA) which construct validity determination and competition, as well as the Early ASD diagnosis.

Keywords:

Autism spectrum disorder, Evaluation by expert judges, content validity and internal consistency and Cronbach's alpha