



Estado del arte de la relación entre procesos de interacción en la equino terapia y los procesos socio comunicativos de los niños con autismo.

Milton Sebastián Villada Gómez

Trabajo de grado presentado para optar al título de Psicólogo

Tutor

Javier Ignacio Salazar Velásquez, Magíster (MSc) en Filosofía.

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Psicología
Medellín, Antioquia, Colombia
2023

Cita	(Villada Gómez, 2023)
Referencia	Villada Gómez, M.S. (2023). <i>Estado del arte de la relación entre procesos de interacción en la equino terapia y los procesos socio comunicativos de los niños con autismo</i> . [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



CRAI María Teresa Uribe (Facultad de Ciencias Sociales y Humanas)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/director: John Mario Muñoz Lopera

Jefe departamento: Alberto Ferrer Botero

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
1 Planteamiento del problema	11
2 Justificación.....	19
3 Objetivos	21
3.1. Objetivo general	21
3.2. Objetivos específicos.....	21
4 Problema de investigación	22
5 Marco conceptual	23
5. 1 Trastorno del Espectro Autista.....	23
5. 2 Neuronas espejo	25
5.3 Atención conjunta	27
5.4 Teoría de la mente	28
5.5 Habilidades socio comunicativas	29
5.6 Equinoterapia.....	36
6 Metodología	40
6. 1 Método	40
6.2 Estrategia.....	40
6.3 Técnicas de recolección de la información	41
6.4 Criterios de Selección.....	41
6.4.1 Criterios de inclusión:	42
6.4.2 Criterios de exclusión:.....	42

6.4.3 Plan de recolección de datos	42
6.5 Plan de análisis de la información.....	43
6.6 Utilidades de análisis.....	46
7 Resultados	47
7.1 Impacto Positivo de la Equinoterapia Sobre las Habilidades Socio Comunicativas en los Niños con Diagnóstico de Autismo.....	48
7.2 Diferenciación del Rol del Terapeuta y el Rol del Animal	49
7.2.1 Rol del Animal	50
7.2.2 Rol del Terapeuta	51
7.3 Metodologías y Técnicas Estandarizadas.....	51
7.3.1 Ejercicios de Sensopercepción.....	52
7.3.2 Ejercicios Socio Integrativos.....	52
7.3.3 Ejercicios Dirigidos al Área Emocional.....	53
7.4 Equino Terapia	53
7.4.1 La Equitación Terapéutica	53
8 Limitaciones	57
9 Discusión	58
10 Conclusiones	60
Recomendaciones.....	63
Referencias	64

Lista de tablas

Tabla 1 Trastorno del espectro autista.....	23
Tabla 2 Modelo ficha bibliográfica.....	42
Tabla 3 Cronograma semestre 1	70
Tabla 4 Cronograma semestre 2.....	70

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ABA	Análisis Conductual Aplicado
APA	American Psychological Association
ADN	Ácido desoxirribonucleico
CIH	Coherencia interhemisférica
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DSM V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EEG	Electroencefalograma
OMS	Organización Mundial de la Salud
TAA	Terapia Asistida con Animales
TAP	Terapia Asistida con Perros
TEA	Trastornos del Espectro Autista
TEACCH	Training and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children

Resumen

Con el desarrollo del presente proyecto se planteó como objetivo general “determinar el estado del arte de la relación entre procesos de interacción en la equinoterapia y los procesos socio comunicativos de los niños con autismo. Bajo una metodología de investigación documental y técnica cualitativa y descriptivo, donde se llevó a cabo una revisión documental estableciendo una relación bidireccional sobre la exploración y revisión de fuentes y posteriormente sobre el abordaje y análisis de las producciones científicas. Obteniendo como resultado que la equinoterapia responde a las necesidades terapéuticas en niños con Trastornos del Espectro Autista [TEA], además, con esta, las categorías que se ven influenciadas de forma positiva en mayor manera por las terapias con caballos en niños que padecen autismo es la comunicación receptiva, los comportamientos adaptativos, la escucha y atención y el seguimiento de instrucciones.

Palabras clave: Equinoterapia, trastorno autista, desarrollo psicomotor, procesos socio comunicativos.

Abstract

With the development of this project, the general objective was to “determine the state of the art of the relationship between interaction processes in equine therapy and the socio-communicative processes of children with autism. Under a qualitative and descriptive documentary and technical research methodology, where a documentary review was carried out establishing a bidirectional relationship on the exploration and review of sources and later on the approach and analysis of scientific productions. Obtaining as a result that equine therapy responds to the therapeutic needs in children with ASD, in addition, with this, the categories that are most positively influenced by therapies with horses in children with autism are receptive communication, behaviors adaptive, listening and attention and following instructions.

Keywords: Equine therapy, autistic disorder, psychomotor development, socio-communicative processes.

Introducción

El autismo ha sido catalogado desde 1943 como una entidad clínica, reconocida por el psiquiatra Kanner en el primer artículo sobre el mismo (Kanner, P. 1943).

Sin embargo, la complejidad de su abordaje ha dejado una serie de vacíos en el desarrollo de su conocimiento, incluyendo la definición la cual ha evolucionado de forma histórica, abarcando descripciones diferentes a las iniciales. Si bien, se trata de un trastorno neuropsicológico de curso continuo, que se asocia de forma frecuente con retraso mental y puede llegar a tener un inicio anterior a la edad de los tres años, manifestándose con alteraciones cualitativas de la comunicación y la interacción social, así como con cambios en los patrones comportamentales haciendo estos más repetitivos, restringidos y estereotipados con diferentes niveles de gravedad (López. 2009. p.556).

A nivel mundial, el autismo ha sido un tema de gran relevante, porque se considera que produce un impacto en la vida de quienes lo padecen, pero también de sus familias y de los sistemas de salud (Talero, 2003). Esto ha generado gran preocupación, especialmente por los cambios epidemiológicos por cuanto su incidencia se encuentra en aumento exponencial (Kim, 2011).

Es así como se hace un acercamiento por medio del presente proyecto de investigación a la determinación de opciones terapéuticas apropiadas. Si bien, la fisiopatología no se ha logrado comprender en estricto sensu, el alcance de estrategias puede llegar a ser subjetivo dependiendo de diversas variables que atañen al paciente. Con el autismo se han utilizado diversos tratamientos con fármacos para modular las actitudes que este provoca tales como el aislamiento social, la irritabilidad, los movimientos estereotipados, la agresividad entre otras cosas (Talero, 2003, p.72).

Sin embargo, las investigaciones que se han desarrollado en relación con alternativas terapéuticas como suplemento de las farmacológicas han tenido resultados muy cuestionados.

De esta manera, se desarrollará una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con las intervenciones terapéuticas asistidas por animales, específicamente por el

caballo, permitiendo hacer una aproximación a los reportes que la equinoterapia en el tratamiento de niños con autismo ha dejado y la viabilidad de dicha herramienta terapéutica como coadyuvante en el autismo.

1 Planteamiento del problema

El autismo es un trastorno del neurodesarrollo cuyas afecciones inician en la primera infancia y tienen impacto en el funcionamiento personal, social, académico y ocupacional. Se caracteriza por deficiencias persistentes en la comunicación e interacción social en diversos contextos, patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, o actividades. Dichas manifestaciones pueden darse hasta que la demanda social supere la capacidad del niño.

Antes del uso del término “autismo”, se encuentran referencias escritas que hacen alusión a personas con características propias del diagnóstico, a saber:

“El libro anónimo” “Las Florecillas de San Francisco” (2), escrito en el siglo XVII, donde se relatan pequeñas historias de este santo, Fray Junípero no comprendía las claves sociales o el lenguaje pragmático, no detectaba la intencionalidad del comportamiento de los demás, no se adaptaba a las diferentes convenciones sociales y mostraba dificultades para comprender la comunicación no verbal (Artigas & Paula, 2011, p.568)

También se hace mención, al famoso caso del “niño salvaje”, descripción que dejó escrita el abate Pierre-Joseph Bonnaterre, profesor de Historia Natural de la Escuela Central de Aveyron,

"resulta que analizando minuciosamente el relato de sus conductas queda muy claro que Víctor mostraba deficiencias en las interacciones sociales recíprocas, competencias intelectuales específicas, alteraciones de la integración sensorial y, además, no realizaba juego simbólico”. (Artigas & Paula, 2011, p. 568)

El origen del término autismo se le ha atribuido al psiquiatra Leo Kanner en 1943, luego de haber llevado a cabo la descripción de once pacientes que compartían características similares, entre las que pueden citarse:

“1) incapacidad para establecer relaciones; 2) alteraciones en el lenguaje, sobre todo como vehículo de comunicación social; 3) insistencia obsesiva en mantener el ambiente sin cambios; 4) aparición, en ocasiones, de habilidades especiales; 5) buen potencial cognitivo,

pero limitado a sus centros de interés; 6) aspecto físico normal y “fisonomía inteligente”; y 7) aparición de los primeros síntomas desde el nacimiento” (Artigas & Paula, 2011, p. 572).

Para el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [DSM IV] “Las características esenciales del trastorno autista son la presencia de un desarrollo marcadamente anormal o deficiente de la interacción y comunicación social y un repertorio sumamente restringido de actividades e intereses” (p. 69). De igual manera en el DSM IV TR se mantiene la referencia a una “alteración cualitativa de la interacción social, y manifiesta” (p. 15). En la actualidad con el DSM V, uno de los criterios diagnósticos para TEA, lo constituyen las “deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos” (p. 50). Puede evidenciarse cómo las dificultades en la comunicación hacen parte de los orígenes del término y hoy por hoy se sostienen como síntomas constitutivos del autismo.

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud [OMS], sostiene que uno de cada 160 niños presenta trastorno del espectro autista [TEA] (2019). Teniendo en cuenta este dato y las cifras ofrecidas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] en el año 2018, 15.454.633 de los habitantes de la República de Colombia son niños y adolescentes, lo que quiere decir que alrededor de unos 96.591 pueden presentar TEA. Es importante anotar que actualmente, en Colombia no se cuenta con cifras epidemiológicas oficiales con respecto a este trastorno del neurodesarrollo.

Dentro del marco legal para la atención de personas con TEA, se cuenta con el “Protocolo clínico para el diagnóstico, tratamiento y ruta de atención integral de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista”, diseñado y elaborado por el (Ministerio de Salud de Colombia, p.63. 2015), el cual establece que, según la evidencia científica, los niños con autismo se benefician de Terapias [ABA] (Análisis Conductual Aplicado), el presente protocolo acepta la mayoría de terapias para tratar el TEA sin embargo el mismo hace distinción y elimina las Intervenciones con agentes quelantes, terapia con cámaras hiperbáricas, libres de gluten, terapia celular, inyecciones de secretina, suplementos vitamínicos, estimulación magnética transcraneal, integración sensorial, trabajo con animales (perros, delfines, caballos, etc.), con música y con aromas, dado que en la actualidad se consideran prácticas experimentales sin evidencia científica, incluso se afirma que:

Las terapias eclécticas, aquellas que mezclan componentes teóricos de Análisis Conductual Aplicado [ABA], con otras estrategias de Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y Problemas asociados de Comunicación [TEACCH], intervención con animales,

integración sensorial), no han demostrado tener algún efecto significativo en áreas como el lenguaje, habilidades sociales, cognición, estereotipias, autocuidado, en personas con diagnóstico de TEA, comparadas con ABA. (Colombia. Ministerio de Salud, 2015, p. 69).

En oposición a lo anterior, se encuentran estudios como el de Guerrero y Padilla en 2017, que proponen que “el arte refuerza las representaciones simbólicas, optimizando su expresión verbal y no verbal, aptitudes necesarias para salir del aislamiento del espectro autista”. (p. 62).

Además, asegura que en aquellos momentos en los que, los participantes no tenían acceso a la terapia, con la intensidad regular, los avances conseguidos se desvanecían: “se logró evidenciar que, durante el periodo de receso académico, los jóvenes tuvieron una disminución de los cambios positivos logrados en sus actividades diarias durante el periodo escolar, y mostraron una disminución en las habilidades comunicativas y sociales. Esta situación permite evidenciar que se requiere de un trabajo sostenido en el tiempo, a fin de evitar retrocesos” (López & Rivas, 2014, como se cita en Guerrero & Padilla, 2017, p. 62.).

Igualmente, Geretsegger et al. (2014) en su revisión “Music therapy for people with autism spectrum disorder” afirman que la musicoterapia puede tener efectos positivos sobre la interacción social y las habilidades de comunicación de los niños con TEA dado que estimula procesos como el mantenimiento del contacto visual y el inicio de las interacciones. Si bien se sostiene que estas conclusiones necesitan complementarse con investigaciones posteriores que incluyan muestras poblacionales más amplias, se plantea este tipo de intervención como alternativa de impacto para el desarrollo de los niños que presentan autismo.

Por su parte, Cháves et al. (2017), en su revisión “dieta isenta de gluten e caseína no tastorno do espectro autista: uma revisao sistematica”, encuentra 22 artículos que evalúan la exención del gluten y la caseína de la dieta para personas con diagnóstico de TEA, de los cuales 15 reportan un efecto positivo. A pesar de lo anterior, se encuentra que hay dificultades en la formulación de la metodología de los estudios, lo que impide la generalización de los resultados encontrados.

En otra vía, Ortiz (2014) lleva a cabo la investigación “Terapia de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista”, en la que realiza una descripción de literatura frente a este

tema, allí se encuentra que, dicha terapia demuestra una disminución de los síntomas asociados al diagnóstico y una mejoría en la atención y la comunicación social, aunque hace la aclaración de que es necesario aumentar la investigación y las muestras poblacionales, dado que, gracias a que estas últimas tienen un número significativamente bajo, los resultados no pueden ser generalizados.

Otro tipo de terapias alternativas cuentan con la presencia y participación de animales, así lo evidencian Ávila, et al. en 2013, quienes llevan a cabo un estudio sobre el efecto de la terapia asistida con animales [TAA] en personas con daño cerebral o lesión medular, en el que se afirma que ésta es “un programa terapéutico no farmacológico, conformado por unas actividades físicas, cognitivas y sociales, a través del medio terapéutico que es el animal, y que pretendía prevenir, mantener y rehabilitar las capacidades y habilidades en proceso o afectadas de los usuarios” (p. 111). Si bien, se reportan efectos positivos de las intervenciones, se pone de manifiesto la necesidad de la continuidad en las investigaciones al respecto, debido a la reducida muestra poblacional con la que se cuenta.

Apoyando las terapias alternativas, O’Haire et al. ejecutan una revisión titulada “Animal-Assisted Intervention for Autism Spectrum Disorder” (2015), en la que hallaron que hay una terminología estandarizada y metodologías consistentes en todos los estudios, lo que facilita la ejecución de estudios a gran escala que permitan descubrir beneficios específicos y datos significativos que facilitan mejores prácticas para las personas que se desenvuelven en este campo.

De manera específica, Jara y Chacón en 2017, realizan una revisión de literatura titulada “Terapia Asistida con Perros [TAP] aplicada a niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar”, allí definen la Terapia Asistida por Animales (TAA) como “una intervención psicológica profesional en la que el animal forma parte integral del programa. Tiene como objetivo principal la mejora del paciente en un área/s concreta/s (físico, social, emocional o cognitivo). Debe ser dirigida por un profesional de la salud, y es necesario que el proceso se evalúe y documente” (p. 36). De manera específica y centrándose en las terapias asistidas por perros, las autoras reportan beneficios a nivel físico, psicomotor, neurocognitivo, psicosocial y emocional; sin embargo, aclaran que debe ser usada como herramienta complementaria a los tratamientos que determinen los profesionales de la salud. Es importante resaltar que, dentro del artículo, señalan algunas limitaciones como la poca información con la que cuenta la población sobre terapias alternativas y los beneficios que traen, la poca oferta académica sobre el tema y el alto costo de ésta (p. 41).

Al año siguiente, Ortiz et al. (2018) realizan un estudio aleatorizado controlado de la coherencia interhemisférica (CIH) del electroencefalograma tras terapia asistida con delfines en niños con trastorno del espectro autista, en el que se reporta que dicha intervención “influye significativamente en la CIH y que parte del éxito se debe a la interacción con el delfín”. (p. S68).

En esta misma línea, se encuentran López y Moreno con la revisión “Hipoterapia como técnica de habilitación y rehabilitación” (2014), postulan el caballo como coterapeuta, dan cuenta del origen de la hipoterapia, su clasificación, los principios terapéuticos por los que se rige, proponen que la población que más se beneficia de este tipo de intervención es aquella que cuenta con diagnóstico de discapacidad cognitiva, motriz, múltiple, del lenguaje y trastornos generalizados del desarrollo encontrando mejoras en aspectos como la marcha, el control postural, el tono y algunos efectos cognitivos, sociales y emocionales.

También, Lanning et al. en 2014, presentan su estudio “Effects of Equine Assisted Activities on Autism Spectrum Disorder”, en el que ilustran las sesiones de trabajo con un grupo de niños una vez a la semana durante 12 semanas, con una duración por encuentro de una hora, las cuales se centran en lecciones básicas de seguridad, aseo y equitación, a su vez, se enuncia la participación de practicantes de psicología que implementaban actividades con respecto a las habilidades sociales y sensoriales, mostrando como resultados mejoría en el funcionamiento social, físico, escolar, psicológico y comportamiento en general.

En la misma línea, se encaminan Borgi et al. (2015) quienes en su trabajo “Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder”, describen las sesiones de terapia asistida con equinos que llevaron a cabo con niños que presentaban Trastorno del Espectro Autista enunciando resultados positivos en los ámbitos social y comunicativo, además citan investigaciones previas que concuerdan con lo que en su estudio se informa: “el resultado más común de los programas de asistencia equina para niños con TEA es un aumento en su capacidad de interactuar socialmente” (Keino et al., 2009; Memishevikj y Hodzhikj 2010; Lanning et al. 2014), “también como una mayor motivación social y habilidades del lenguaje en comparación con una condición de control sin tratamiento” (Bass et al. 2009; Gabriels et al. 2012), así Borgi et al. encuentran respaldo para su trabajo teórico y empírico y concluyen entonces que interactuar con los animales puede facilitar las interacciones sociales entre los humanos (2015, p. 6).

Así mismo, Jiménez et al. (2015) muestran una fundamentación psicológica sobre el desarrollo de habilidades sociales en escolares autistas desde la equinoterapia como medio de la actividad física adaptada, en la que se evidencian los siguientes resultados:

“Aumenta la interacción verbal, se incrementa la capacidad de atención y concentración, mejora la autoestima, reduce la ansiedad y se logra una mayor autonomía y confianza en sí mismo, mejora la comunicación verbal y no verbal, desarrolla el lenguaje y amplía el vocabulario, mejora el conocimiento de las nociones de tamaño, color, espacio, tiempo, lugar, etc. En el aspecto social mejora la interacción con otras personas y con el mundo exterior, favorece el deseo de comprometerse en una actividad grupal y crea conciencia sobre el sentido de responsabilidad” p.3. Dichas declaraciones proponen la presencia del caballo como mediador y catalizador de procesos socio comunicativos y psicológicos en niños con diagnóstico de TEA.

Del mismo modo, Xue-Ling y Simmonds en 2018, en su estudio: “Equine-Assisted interventions for Psychosocial Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: a Literature Review”, proponen que las actividades terapéuticas que incluyen al caballo presentan una estrecha relación con resultados favorables en niños y adolescentes con diagnóstico de TEA: reportan mejoras significativas en las esferas de la comunicación, interacción social, y el funcionamiento emocional. Aducen también, una disminución en los síntomas centrales del trastorno. Se ha especulado que la presencia del caballo es un mecanismo activo en la efectividad de dichas intervenciones dada la comunicación no verbal clara y directa del caballo, que apela al estilo de pensamiento concreto de las personas con TEA (p. 332).

Para terminar, se cuentan con estudios que han implementado terapias alternativas y que muestran resultados positivos, tal como lo muestran Ward, et al. (2013), con su estudio “The Association Between Therapeutic Horseback Riding and the Social Communication and Sensory Reactions of Children with Autism” quienes investigaron la asociación entre la equinoterapia, la comunicación social y las habilidades de procesamiento sensorial de 21 participantes de educación primaria con diagnóstico de Autismo como parte de un programa escolar. Con la intención de evaluar si los efectos de la terapia equina se sostenían en el tiempo, la intervención se ejecutó de manera interrumpida. Al finalizar el tratamiento, los docentes de los niños reportaron un aumento significativo en su interacción social, el procesamiento sensorial y una disminución en la intensidad de los síntomas asociados al TEA, a su vez, después del periodo de receso aquellas ganancias se tornaron inconsistentes y se reactivaron progresivamente al retomar el tratamiento. Los autores

señalan que, si bien los informes anecdóticos de los padres dan cuenta de resultados beneficiosos para la población con TEA, el impacto completo de la interacción humano animal, aún no ha sido esclarecido. Citan en su estudio a Gabriels y col. (2012) que presentan la necesidad de una mayor investigación sobre el mecanismo real por el cual este tipo de intervención parece ser eficaz.

Las investigaciones anteriores dan cuenta de los beneficios que los niños con diagnóstico de TEA pueden obtener a partir de las terapias alternativas, sin embargo, en los abordajes relacionados con las terapias asistidas con animales y más aún, con equinos, se destaca que en la mayoría de los estudios no hay una clara delimitación conceptual que dificulta la generación de indicadores de los constructos teóricos que enuncian en las conclusiones, lo que obstaculiza la posibilidad de medición y por tanto, la consecución de la evidencia científica requerida para ser aceptada, tal como lo han manifestado (Mulas et al., 2015, p. 580). ¿Puede ser este el punto que sustente la diferencia entre este tipo de terapias y aquellas sustentadas en ABA?; igualmente, los estudios refieren que las muestras con las que se realizaron las investigaciones no son representativas y, por tanto, no son generalizables sus hallazgos.

De manera determinante según las reseñas se puede lograr afirmar que los resultados obtenidos en los reportes de los mismos, tienen un enfoque hacía los elementos que hacen parte de la terapia pero no se observa un resultado que enfoque a los objetivos funcionales de la misma o como proceso de satisfacción, es decir, no se encontraron resultados que establecieran resultados externos de manera útil; de lo cual surge la duda sobre la manera en que se están generalizando los resultados en las reseñas al momento en que no se está mediando al caballo, como por ejemplo se encontró en el trabajo de grado titulado “intervención asistida con animales y su beneficio en el tratamiento del trastorno del espectro autista en niños y adolescentes” donde se logró identificar que el equino es un agente terapéutico pero no se determinan las razones y el aporte propio específico de lo que realiza el equino y su utilidad en los resultados, es por lo tanto que se hace menester durante el presente proceso investigativo esclarecer la diferencia entre el rol del terapeuta y el rol del animal (Navarro, 2019, p. 19).

En lo concerniente al aspecto socio comunicativo, en la mayoría de los reportes de las investigaciones consultadas no se da cuenta de los elementos que lo componen. Se enuncia como

una variable general, lo que trunca la coherencia y cohesión entre los objetivos planteados y las estrategias que se implementan en cada sesión. Es necesario para el terapeuta tener claridad conceptual sobre la complejidad de la dimensión socio comunicativa para dotar de un orden lógico el fortalecimiento de habilidades que favorezcan el desempeño social y comunicativo de las personas con diagnóstico de TEA, para que sea posible realizar un seguimiento riguroso de conductas, comportamientos, emociones y cogniciones que evidencien dicho eje conceptual y evite la presentación intangible de resultados.

Después de haber revisado las investigaciones previamente reseñadas se logra determinar que la mayoría de ellas se presentan problemas tales como que sus resultados no presentan una claridad en su metodología sobre el rol que asume el terapeuta y el animal durante la terapia, quiere decir esto que, los vacíos de procedimientos en estas investigaciones generan dificultades para los investigadores que desean un sustento sólido en sus conclusiones nuevas, es así como en varias investigaciones de las reseñadas se determinó que el éxito del cual ellas hablan carecen de los elementos necesarios que fundamenten el éxito de la relación entre los humanos y los quinos. y no son claros los mecanismos que posibilitan los cambios en el aspecto socio comunicacional de los niños con TEA.

2 Justificación

Las alteraciones en la dimensión socio comunicativa dentro del trastorno del espectro autista representan un aspecto central en la vida de personas que cuentan con este diagnóstico, ya que, podría decirse, es en la que se generan mayores impactos funcionales. Es así, como ha motivado el surgimiento de diversas intervenciones con metodologías variadas, que involucran diferentes estrategias para innovar y hacerlas una experiencia atractiva y amable para sus beneficiarios reportando resultados favorables y con un impacto significativo en diversos ámbitos de su desarrollo; no obstante, en la actualidad, la metodología ABA es la que cuenta con respaldo científico. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante preguntarse si realmente las terapias que aún no cuentan con un aval de la ciencia no han demostrado utilidad o no han sido investigadas de manera rigurosa.

Teniendo en cuenta dicho cuestionamiento, el presente trabajo pretende explorar la producción de contenidos y hacer una recopilación conceptual y de conocimiento en torno a la terapia asistida con equinos: los procesos, metodologías y herramientas que subyacen a ésta y que permiten generar cambios en las habilidades socio comunicativas de los niños diagnosticados con TEA. De tal manera que sea posible ampliar o mantener las posibilidades de tratamiento e intervención para ellos.

Otra de las razones que motiva el presente estudio, es la comprensión de las habilidades socio comunicativas, dado que solo con el entendimientos de éstas será posible en el futuro diseñar e implementar protocolos y programas alternativos (no solo basados en la equinoterapia) para uno de los síntomas constitutivos del TEA y que se convierten en bases para momentos posteriores en el desarrollo infantil, lo que posibilitará la motivación y la adaptación social de niños que presenten dicho diagnóstico, dado que es finalmente el dominio de las competencias sociales el que permite la adquisición de “funciones críticas de humanización” (Rivière, 1997 p. 27)

Igualmente, este estudio pretende motivar a futuros investigadores a preguntarse por el comportamiento de las variables que se estudian, la manera como se relacionan y generan

modificaciones derivadas de la intervención, para que la estimulación de la presentación de los resultados se enfoque en estos aspectos más que en el resultado mismo.

Por último, pero no menos importante, este trabajo pretende justificar la relación de las investigaciones reseñadas que sirvan de base para futuros proyectos de investigación, como por ejemplo, que en Colombia son escasos los centros especializados y competentes para la atención y habilitación exitosa de personas diagnosticadas con TEA, de tal manera que las intervenciones se encuentran fraccionadas tanto en objetivos como en instituciones, lo que genera un efecto "regadera" que continúa obstaculizando el desarrollo de habilidades fundamentales para un desempeño funcional en las diferentes dimensiones del desarrollo. Se hace necesario, entonces, proporcionar soluciones de intervención que apunten a una atención integral, centralizada y accesible a la población. También es necesario hacer visible la preocupación por la escasez de datos epidemiológicos relacionados con el trastorno del espectro autista que permitan hacer un seguimiento de la prevalencia en el país, las comorbilidades y el impacto en las personas diagnosticadas, así mismo, para contemplar otras estrategias de intervención y ampliar la oferta de soluciones centrada en las necesidades particulares o específicas de cada niño y de generar evidencia sobre el beneficio, el rol de las partes, socio comunicativa del paciente y la necesidad de incluir a la familia.

3 Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar el estado de arte de la relación entre procesos de interacción en el equinoterapia y los procesos socio comunicativos de los niños con autismo.

3.2. Objetivos específicos

Establecer en los estudios recopilados la correlación del equino terapia y la mejoría de las habilidades socio comunicativas.

Categorizar las metodologías y resultados positivos para las habilidades socio comunicativas de los niños con TEA que han sido intervenidos con equino terapia

Determinar cómo los estudios sobre equinoterapia en niños con TEA conceptualizan las habilidades socio comunicativas.

Identificar en los estudios encontrados el impacto de la equinoterapia en las habilidades socio comunicativas de los niños que presentan TEA.

4 Problema de investigación

Debido a lo anterior, el presente estudio se orienta por la pregunta: ¿Cuál es el estado actual del conocimiento acerca de la función que tienen lugar en la equinoterapia que permiten que los niños con autismo presenten una mejoría en sus habilidades socio comunicativas?

5 Marco conceptual

5.1 Trastorno del Espectro Autista

Actualmente, el manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5 (2013) define al Trastorno del Espectro Autista (TEA) como un trastorno del neurodesarrollo de inicio temprano y permanente en el ciclo vital, que impacta la comunicación social y la interacción en diferentes contextos, en tanto tienen lugar deficiencias en la reciprocidad socioemocional, en las conductas no verbales y en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones; también son evidentes patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, expresados en el habla, movimientos estereotipados, inflexibilidad en rutinas, intereses restringidos, alta intensidad en su foco de atención e hiper o hipo reactividad a estímulos sensoriales. Las afectaciones enunciadas, producen una disfuncionalidad significativa en los diferentes contextos de interacción, y se definen por niveles de gravedad dependiendo de la cantidad de apoyo que la persona requiera para desempeñarse de una manera funcional y para responder a las demandas del entorno, así lo define el DSM-5:

Tabla 1

Trastorno del espectro autista

Grado 3 “Necesita notable” ayuda muy	Comunicación e interacción social
	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas.
	Comportamientos restringidos y repetitivos
	La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de acción.
	Comunicación e interacción social

Grado 2 “Necesita ayuda notable”	Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda in situ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica.
	Comportamientos restringidos y repetitivos
	La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción.
Grado 1 “Necesita ayuda”	Comunicación e interacción social
	Sin ayuda in situ, las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación, pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito.
	Comportamientos restringidos y repetitivos
	La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

Nota: Niveles de gravedad del trastorno del espectro autista. (DSM-5, 2013, p. 52)

Siguiendo esta línea, se encuentra a Martos y Llorente, quienes afirman que el término TEA abarca un grupo de alteraciones en el neurodesarrollo que impactan los procesos socio comunicativos en las personas que lo presentan quienes, a su vez, cuentan con patrones de actividades e intereses restringidos y otras expresiones clínicas que varían de persona en persona o incluso durante el ciclo vital del mismo individuo (2013, p. 185).

Acorde con lo anterior, aunque casi dos décadas atrás, Rivière y Martos (1997) publican el Inventario del Espectro Autista, el cual tiene por objetivo apoyar la labor de evaluación y el proceso de intervención posterior, dicho instrumento da cuenta de doce dimensiones que están comprometidas cuando se confirma el diagnóstico de TEA: relaciones sociales, capacidades de referencia conjunta, capacidades intersubjetivas y mentalistas, funciones comunicativas, lenguaje

expresivo, lenguaje receptivo, anticipación, flexibilidad, sentido de la actividad, ficción e imaginación, imitación y la capacidad de generar significantes.

Es importante mencionar que el TEA se define como espectro dado que la expresión del grado de afectación en cada grupo de alteraciones en términos cuantitativos puede variar; sin embargo, cualitativamente se mantienen. De igual manera, es necesario tener en cuenta que las comorbilidades con otros trastornos psicológicos o médicos pueden causar exacerbación de algunas conductas, no obstante, se pueden identificar los signos constitutivos del espectro autista de manera independiente (Artigas & Paula, 2012, p. 583).

Es así, como desde diversos campos, se han hecho investigaciones que aportan al conocimiento sobre TEA o plantean diferentes teorías que apoyan la comprensión del trastorno. Para el desarrollo de este trabajo, se tomarán como referentes las neuronas espejo, la referencia conjunta y la Teoría de la Mente, debido a que son constructos que impactan e influyen en uno de los principales síntomas del TEA, la alteración en la comunicación e interacción social, la que, a su vez, es una línea protagónica para esta investigación. Han sido diferentes las estrategias que se han implementado en la identificación de las características principales del Trastorno del Espectro Autista desde su conceptualización inicial, los hallazgos han permitido trascender las concepciones que se limitaban a definirlo como un trastorno emocional, a contemplar estructuras cerebrales y su incidencia en las funciones cognitivas concernientes. Los estudios de observación retrospectiva del desarrollo de los niños con TEA han permitido teorizar las dimensiones que se ven afectadas en contraste con el desarrollo de infantes que no presenten el diagnóstico.

5. 2 Neuronas espejo

Aquellas células que conforman un entramado de redes neuronales y que posibilitan la percepción, ejecución, intención y emoción, dado que activan las mismas zonas de la corteza motora del observador, tal como si estuviera realizando la acción él mismo, se denominan neuronas espejo. (García et al., 2011, p. 267)

El ser humano, por ser social, tiene una alta probabilidad de activar una red neuronal similar a la de su par, cuando se presentan situaciones que involucran tanto lo conductual como lo afectivo, lo cual facilita la empatía con el otro (Calderón et al., 2012, p. 85).

Se hace pertinente mencionar que Dapretto et al. (2006), Iacoboni & Dapretto (2006) citados por García et al. (2011, p. 275) encontraron que las personas con TEA requieren activar vías conscientes de interpretación de la información emocional proveniente del entorno, es decir, una ruta diferente a la de las neuronas espejo, dado que no experimentan el significado de la emoción de manera similar a personas que no presenten el trastorno. Por su parte Hirstein, et al. (2001), Oberman, et al. (2005), Oberman & Ramachandran (2005); Ramachandran & Oberman (2006) citados por García et al. (2011, p. 275) encontraron en sus estudios realizados por medio de Electroencefalograma (EEG), que las personas con TEA presentan menor actividad de sus neuronas espejo en las zonas del giro frontal interior (que participa en la inhibición conductual o inhibición de la respuesta), de la corteza premotora (encargada de la gestión de movimientos de músculos proximales), de la corteza cingulada anterior (involucrada en las respuestas autonómicas y endocrinas de la emoción y el almacenamiento de la memoria) y del lóbulo de la ínsula (que permite entablar relación con las emociones básicas, además, tiene un papel importante en la regulación del cuerpo para conseguir la homeostasis y su implicación en la percepción de conciencia de sí mismo y de las experiencias emocionales subjetivas). Se tiene entonces que el sistema de neuronas en espejo como lo ha sostenido López et al. (2017, p. 3) se describe como la carencia de reciprocidad emocional, que es propenso a generar en los niños una disfunción del sistema. Es por lo tanto que en base a lo anterior se determinar que el sistema de neuronas en espejo resulta afectar las funciones que se alteran con el autismo, sostiene el mismo autor que estas funciones que se alteran son necesarias para un óptimo desarrollo de movimientos y de respuesta a otros, por lo que se advierte que el sistema de neuronas de espejo tienen un papel relevante en las habilidades de las personas y en su aprendizaje porque permiten imitar y adoptar un lenguaje emocional y desarrollar capacidad empática, si dicho sistema no obtiene un desarrollo óptimo o no adecuada las deficiencias se harán notar de manera alarmante y no responderá el niño de una forma adecuada a los comportamientos de los demás.

5.3 Atención conjunta

Se hace necesario contemplar dos momentos importantes en el desarrollo del niño: el de intersubjetividad primaria, que hace referencia al proceso de compartir significado con el otro y la secundaria, referida a la motivación de compartir intereses con los demás de manera voluntaria, de tal manera que hay referencia conjunta cuando el infante puede:

Compartir un centro de atención, tener en cuenta el conocimiento de su interlocutor y adaptar su lenguaje a ese conocimiento, elegir actos de habla o comunicativos apropiados para los significados que intenta transmitir y escuchar lo que dicen los otros para poder hacer contribuciones apropiadas cuando les llegue el turno. Así pues, la atención conjunta constituye la primera condición sobre la que se construye la comunicación (Escudero et al., 2013, p. 404).

Con respecto a los niños con TEA, Rivière (2001) sostiene que no presentan gestos para solicitar algo (protoimperativos) ni para mostrar objetos o situaciones, compartiendo su interés por ellos (protodeclarativos), no se muestran receptivos al llamado de las personas que los rodean mostrando un aparente desinterés por ellas, lo cual afecta las interacciones sociales (p. 49), es decir, se encuentran afectaciones en el desarrollo de la atención conjunta; sin embargo, es importante tener presente lo que plantean Escudero et al. (2013): “los niños autistas tienen más problemas para iniciar la atención conjunta que para responder a ella (p. 410).

Al revisar las investigaciones sobre el desarrollo de la atención conjunta en los niños con autismo se encuentra que los niños de manera frecuente tienden mediante la atención conjunta a ejecutar acciones o conductas sociales con episodios de atención social que se convierte es una experiencia para el niño bastante crítica durante su desarrollo porque se relaciona directamente con el neurodesarrollo social, y para el caso específico de niños con autismo, si se da manera alterada una orientación social y atención conjunta puede que el menor de edad tenga una reducción de sus formas sociales, es decir, que puede verse afectado porque se empeora el neuro desarrollo social (Alessandri et al., 2015, p. 139).

Sostienen los mismos autores que tras los episodios de atención conjunta en los niños son un origen de datos para los niños, como por ejemplo al momento que se le está enseñando algo los mismos niños pueden en su actuar seguir la experiencia con algún objeto y de manera conjunta van determinando la respuesta del interlocutor social (Alessandri et al., 2015, p. 140)

5.4 Teoría de la mente

Se define como “la capacidad innata de reconocer en los demás un conjunto de propiedades físicas y mentales semejantes a las nuestras, lo que nos permite distinguir a nuestros congéneres entre los objetos del mundo” (García, 2007, p. 19), en ese orden de ideas, permite a los seres humanos pensar sobre sus propios estados, hablar de ellos, anticipar los de los demás y actuar con base en aquellas predicciones y de manera subsecuente “engañar, cooperar y comunicar” (García, 2007, p. 18).

García et al. (2011) aseguran que, en la etapa previa a la adquisición del lenguaje, los niños que presentan TEA “no responden ni usan actos comunicativos (...) para influir en estados mentales de otros, como llamar la atención, comunicar algo sobre algo. Sólo señalan y gesticulan (...) con el fin de conseguir algo” (p. 275), lo que sugiere que cuando el diagnóstico se presenta, la capacidad a la que se refiere la Teoría de la Mente está comprometida y generan en las esferas sociales y comunicativas una necesaria intervención, así lo confirman Rivière y Núñez (1996) citados en García (2007) “sin una teoría de la mente sus serias deficiencias sociales y comunicativas proclamarían con más elocuencia que cientos de experimentos, la enorme importancia y el valor social de la competencia ausente”. (p. 25).

Sobre la teoría de la mente se tiene que (Aguiar et al., 2019, p. 3) es una teoría en la que se sostiene que las personas tienen o desarrollan la capacidad de lograr percibir o sentir en los demás su estado interno como los pensamientos, sus deseos, sus creencias tanto de la persona externa como de ellos mismos, es por eso que cuando una persona con autismo tiene dificultades para descubrir sus pensamientos y los de las otras personas se coloca en una situación en que no puede estar en el lugar del otro porque dichas conductas resultan diferentes o ajenas para ellos, por lo tanto la teoría de la mente resulta ser un reto con dificultades para los niños con TEA en el aspecto comunicativo y social.

La teoría de la mente se enmarca siempre a través de la premisa de que las personas poseen conocimientos metacognitivos en la ente y dichos conocimientos tienen distinta apariencia y realidades, es por lo tanto que ha manifestado (Zegarra & Chino, 2017, p. 78) que la teoría de la mente se ha podido explicar desde otras teorías como por ejemplo la teoría modular de la mente que sostiene que la mente tiene modulas para interpretaciones y permite relacionar la teoría de la mente con la modular en cuanto permite generar empatía en las personas.

Se concluye entonces que la teoría de la mente refiere a los deseos, al crecimiento, al pensamiento del niño sobre los comportamientos que adoptan otros niños, es decir, la teoría de la mente se representa en los estados de la mente para establecer y dar explicación a los elementos del sistema (Gómez, 2015, p.117)

Las teorías de referencia que se enunciaron anteriormente son coherentes con el objeto de este estudio, dado que cuentan con el aval científico y empírico, y son las que en la actualidad guían los procesos de evaluación e intervención del diagnóstico.

5.5 Habilidades socio comunicativas

En cuanto a las definiciones encontradas en la exploración teórica para abordar el concepto de habilidades sociales, es importante mencionar que se encontraron múltiples constructos y una variabilidad teórica significativa, además de la ausencia de acuerdos respecto a una definición única, debido a que son conductas que difieren según la situación en la que se presenten y las características de los individuos que se encuentren involucrados. Aquí se enuncian aquellas definiciones que sean coherentes con el objetivo de la investigación.

Se toma como base la definición de Trower (1984), citado por Álzate et al. (2018), quien sostiene que las habilidades sociales son todas “aquellas conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal que expresa sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo de un modo adecuado a la situación, respetando también esas conductas en los demás y que generalmente resuelve los problemas inmediatos de la situación mientras se minimiza la probabilidad de futuros problemas” (p. 192).

Apoyando esta propuesta, Kelly (2002) define las habilidades sociales como “aquellas conductas aprendidas que ponen en juego las personas en situaciones interpersonales para obtener

o mantener reforzamiento del ambiente. Entendidas de esta manera, las habilidades sociales pueden considerarse como vías o rutas hacia los objetivos de un individuo” (p. 19).

Por su parte, se hace necesario definir la comunicación y sus componentes. Esta se conceptualiza como el proceso de intercambio de información, ideas, necesidades y deseos entre los interlocutores, este acto implica la codificación, transmisión y decodificación del mensaje (Owens, p. 8, 2003). El mismo autor afirma lo siguiente de la competencia comunicativa:

“Un comunicador competente es aquel capaz de concebir, formular, modular y emitir mensajes, así como de darse cuenta de en qué medida su mensaje se ha comprendido adecuadamente” (p. 9).

Además del habla y del lenguaje que constituyen el código verbal, existen otros componentes de la comunicación que lo complementan, según la propuesta de Owens, son los siguientes: códigos paralingüísticos que hacen referencia a la entonación, el énfasis, la velocidad del habla y las pausas o vacilaciones en la misma, dando cuenta de la actitud o del estado emocional del emisor y dotando de significado el mensaje (2003, p. 9) y los no verbales, estos incluyen gestos, el movimiento corporal, la distancia física y el contacto visual (p. 11).

En el campo de la comunicación las habilidades sociales según León y Medina citados en Betina y Contini (2011) se definen como “la capacidad de ejecutar aquellas conductas aprendidas que cubren nuestras necesidades de comunicación interpersonal y/o responden a las exigencias y demandas de las situaciones sociales de forma efectiva” (p. 164). También apoya esta definición, Coronado (2008) citado por Álzate et al. (2018) quien aborda las habilidades sociales como modalidades de interacción para tener un mejor desempeño a nivel social (p. 191).

En cuanto al origen de estas habilidades, Michelson et al. citado por Ridao & Rodríguez (2011) proponen las siguientes características generales: estas son aprendidas por medio de imitación, ensayo y conocimiento del medio, son recíprocas, contienen información verbal y no verbal, tienden a ajustarse a las condiciones deseables de la situación, son coordinadas y están influenciadas por las características del interlocutor (p. 308).

Por su parte, Caballo (2007) realiza una clasificación de los componentes de las habilidades sociales de la siguiente manera:

- **Componentes conductuales:** Comprenden respuestas conductuales y observables, en esta se identifican las siguientes subcategorías: a) no verbales, b) paralingüísticos y c) verbales.

- **Componentes cognitivos:** Lo conforman los pensamientos, creencias y procesos cognitivos, tales como: a) percepciones sobre ambientes de comunicación y b) variables cognitivas del individuo.

Para el desarrollo de este trabajo se especifican a continuación los componentes conductuales y cognitivos de las habilidades sociales:

- **Mirada:** Indica atención a los demás y es una de las señales no verbales. Da las pautas para la asignación de turnos en el intercambio. Con un periodo de contacto ocular sostenido generalmente se inician las interacciones. “Una función de la mirada es sincronizar, acompañar o comentar la palabra hablada” (p. 26). El contacto ocular informa implicación con el otro.
- **Expresión facial:** Funciona como un sistema de señales de las expresiones emocionales, las cuales son universales e innatas.
- **Postura corporal:** Sirven para comunicar actitudes y emociones hacia el otro además de acompañar el habla, Trower et al. (1978) citados por Caballo (2007, p. 41), Mehrabian (1968) citado por Caballo (2007, p. 40) propone 4 categorías posturales: acercamiento, retirada, expansión y contracción.
 - **Gestos:** Movimientos de manos, cabeza y otras partes del cuerpo que funcionan como señales que sirven para complementar el lenguaje verbal, aunque en ocasiones pueden reemplazarlo, y pueden también expresar emociones, Argyle (1969) citada en Caballo (2007, p. 43).
 - **Contacto físico:** Definido como la conducta social que denota mayor intimidad en la comunicación. Una de las clases de tacto definidas por Heslin (1974) citado en Caballo (2007 p. 52) es el contacto social el cual tiene como objetivo afirmar la identidad del otro, por ejemplo, estrechar la mano, ayudar a alguien a ponerse una prenda, etc. La conducta es apropiada o no según la situación en la que se presente.
 - **Latencia:** “Es el intervalo temporal de silencio entre la terminación de una oración por un individuo y la iniciación de otra oración por un segundo individuo” (p. 64).
 - **Volumen de la voz:** El objetivo fundamental es hacer llegar el mensaje que se emite a un receptor, según las variaciones del volumen adicionalmente se identifican las intenciones y emociones del emisor.

-
- **Tono e inflexión:** Con estas se comunican emociones y sentimientos, le dicen al otro cuando puede intervenir en el intercambio conversacional, indican el énfasis que tiene el mensaje verbal.
 - **Fluidez/perturbaciones del habla:** El ritmo del relato y la conversación contiene elementos que le comunican al receptor el estado emocional y mental del emisor. En las perturbaciones del habla se encuentran los periodos de silencio recurrentes, el empleo excesivo de sonidos o “palabras de relleno” tales como “ya sabes, bueno” y por último están las repeticiones, tartamudeos, omisiones, palabras descontextualizadas, etc. (p. 67).
 - **El tiempo del habla:** “La duración del habla se refiere al tiempo que se mantiene hablando el individuo (...). Lo más adecuado es un intercambio recíproco de información” (p. 68).
 - **Claridad:** hace referencia a la pronunciación clara de las palabras y a los patrones del habla que también apoyan el significado de estas y del mensaje (p. 68).
 - **Velocidad:** Dependiendo rapidez/lentitud con la cual hablen los individuos da cuenta de sus habilidades sociales al otro y favorece la comprensión de lo que se dice. Knapp (1982) citado por Caballo (2007, p. 69) afirma que la velocidad generalmente aceptada en el habla es de 125 a 190 palabras por minuto.
 - **Elementos centrales de la conversación:** duración del habla y la retroalimentación.
 - **Percepciones sobre ambientes de comunicación:** formalidad, ambiente cálido, privado, familiaridad, restricción, distancia, Knapp (1984) citado en Caballo (2007, p. 83). De acuerdo con el tipo de percepción que se realice, se desplegarán los recursos que más se ajusten de manera funcional a la situación.
 - **Variables cognitivas del individuo:** “La percepción y la evaluación cognitiva por parte de un individuo de las situaciones, estímulos y acontecimientos momentáneos están determinadas por un sistema persistente, integrado por abstracciones y concepciones del mundo, incluyendo los conceptos que tiene de sí mismo” (p. 86):
 - **Competencias cognitivas:** Son las habilidades que le permiten al individuo transformar la información de una situación y generar pensamientos y acciones para desempeñarse en ella (p. 87). Entre estas se encuentran: el conocimiento de la

conducta habilidosa apropiada, el conocimiento de las costumbres sociales, el conocimiento de las diferentes señales de respuesta, saber ponerse en el lugar del otro, la capacidad de solución de problemas, la atención y la memoria selectivas de la información, las habilidades de procesamiento de la información, los constructos personales, las teorías implícitas de la personalidad y los esquemas.

- **Expectativas:** “Se refiere a las predicciones del individuo sobre las consecuencias de la conducta” (p. 90). Estas sirven para orientar la selección de conductas entre muchas que el individuo construye en una situación. Pueden ser: autoeficacia, sobre las posibles consecuencias de la conducta y sentimientos de indefensión o desamparo. (p. 91)

En esta clasificación se encuentran los elementos que participan en la comunicación, los que están relacionados con el lenguaje y los gestos de apoyo que le permiten al receptor comprender el estado mental del emisor y el mensaje que transmite, para así predecir sus respuestas y elegir las acciones que sean más efectivas para la situación.

En la revisión teórica no se encontraron constructos que den cuenta de la definición de las habilidades socio comunicativas como un concepto independiente, los elementos que se enunciaron anteriormente dan cuenta de componentes relacionados con la comunicación y que son expuestos en las situaciones sociales y tienen un objetivo determinado que responde a sus características. Es decir, aparecen las habilidades comunicativas inmersas en las sociales.

Con respecto a lo anterior, “una respuesta socialmente habilidosa sería el resultado final de una cadena de conductas que empezaría con una recepción correcta de estímulos interpersonales relevantes, seguida con el procesamiento flexible de estos estímulos para generar y evaluar las posibles opciones de respuesta, de las cuales se seleccionaría la mejor, y terminaría con la emisión apropiada o expresión manifiesta de la opción escogida” Robinson & Calhoun, 1984; Currans et al. (1985) citados en Caballo (2007 p. 13).

Este proceso tiene su génesis en la niñez, durante el desarrollo se identifica variabilidad en las habilidades sociales dependiendo de la edad, contextos, experiencias de interacción con pares, y se definen los siguientes componentes específicos que se han relacionado con la competencia social en la infancia: saludos; iniciación social; hacer y responder preguntas;

formular elogios; proximidad y orientación; participación en tareas o juegos; conducta cooperativa o de compartir; y responsividad afectiva. (Kelly, 2002, p.220).

En la medida en que estas conductas se muestren durante la interacción con pares, se evaluará como competente a un niño (Kelly, 2002, p.222) y como consecuencia esperada, lo será en la adultez, dado que dichas habilidades “son herramientas básicas para el desarrollo de funciones superiores” Vigotsky (1978), citado por Álzate et al. (2018, p. 192).

Dado que una de las características de las habilidades sociales es que son conductas aprendidas, bajo esta premisa se describe su proceso de adquisición, mediante el enfoque de la teoría del aprendizaje social, cuyos principios en este campo se basan en el condicionamiento operante, además se expondrán mecanismos involucrados en las experiencias de aprendizaje vicario, la retroalimentación interpersonal y el desarrollo de expectativas cognitivas (Kelly, 2002, p. 32):

- **Por reforzamiento directo:** las situaciones cuyo resultado le brinden consecuencias positivas al individuo a lo largo de su ciclo vital van a ser integradas a su repertorio interpersonal (Kelly, 2002, p. 32).

Al respecto el mismo autor refiere:

El reforzamiento no es una propiedad absoluta, y los reforzadores se definen en términos de valor funcional para aumentar la probabilidad de que se repita la conducta que les precede. Así, el valor reforzante de conductas como jugar con los compañeros, conversar, acordar encuentros, o recibir comentarios positivos de otras personas, varía con los individuos. Si hechos de este tipo no son reforzadores importantes para alguien, es probable que las habilidades sociales que conducen a tales resultados se desarrollen deficientemente (Kelly, 2002, p. 32)

Es de vital importancia tener en cuenta el historial de aprendizaje de un individuo ya que de este depende la atribución funcional al reforzador. Además, otro de los factores significativos,

es la particularidad de la situación en la que se desarrolló el reforzamiento de una conducta, debido a que esta es la que va a enmarcar la referencia para su uso o rechazo en otra situación interpersonal desconocida para el individuo, evocando su funcionalidad previa, Michelsen (1973) citado en Kelly (2002).

Como resultado de la observación: el aprendizaje vicario descrito por Bandura y Walters (1936) citados en Kelly (2002) presenta tres efectos que se pueden producir por la observación de un modelo:

- **Modelado:** la observación de la conducta de un modelo hace que se adquiera una nueva conducta.
- **Desinhibición:** el observador emite una conducta existente con mayor frecuencia.
- **Inhibición:** el observador disminuye la frecuencia de la emisión de una conducta que era frecuente antes de la experiencia de observación al modelo.

Los principales modelos son los que se encuentran en un ambiente próximo y que son significativos para el individuo, también se imitan conductas de los personajes que aparecen en la televisión, que pueden ser figuras humanas o caricaturas, y los modelos simbólicos tales como “un empleado ideal, un buen cristiano, etc.” que son definiciones ideales de un individuo (Kelly, 2002, p. 35).

Por retroalimentación interpersonal: las habilidades sociales presentan un refinamiento directamente proporcional a las oportunidades de exposición a experiencias sociales, dado que, es en la interacción donde se identifican los efectos en el otro de las conductas propias. Una de las principales fuentes de información es la respuesta del receptor ante la conducta del emisor, a esto se le llama feedback o reforzamiento social, de acuerdo con la reacción que comunica el otro de manera directa o por inferencia (estas últimas con un significado impreciso), se adaptan las conductas ya sea aumentándolas, manteniéndolas o disminuyéndolas (Kelly, 2002).

Expectativas cognitivas: estas se definen como “creencias o predicciones sobre la probabilidad percibida de afrontar con éxito una determinada situación” (Kelly, 2002). De acuerdo con la efectividad de los resultados en experiencias previas, el individuo desarrollará una expectativa positiva o negativa sobre su desempeño en la situación que esté afrontando, Rotter (1954) citado en Kelly (2002).

Como se expone en este apartado, las habilidades sociales se nutren de diversas fuentes de información que se obtienen por los diferentes canales sensoriales y así se integra para determinar

cuáles son las acciones que mejor se adaptan a la respuesta que demanda el medio. Es así como el individuo requiere desarrollar diversos repertorios conductuales y cognitivos para ajustarse a las diferentes situaciones a lo largo de su ciclo vital.

El proceso de habilidades de interacción social de los niños con TEA se ha caracterizado por ser un proceso que le impide a los niños poder comunicar y expresar sus sentimientos en el funcionamiento social, de lo cual se puede destacar como sostiene (Coy & Padilla, 2017) la comunicación es una habilidad esencial para los niños y el ser humano en general, y en este sentido los niños con TEA por lo general presentan trastornos para poder relacionarse e interactuar con la sociedad pues la interacción de estos con los demás que no tienen TEA resulta ser desproporcional y conlleva al que el cerebro presente alteraciones morfológicas y funcionales en el niño que es autista. Es por lo tanto que manifiesta (López & Rivas, 2015) que los trastornos del niño autista van desde la infancia evitando poder ser inclusivos con las demás personas que están en su entorno y dificultan la interacción social, tanto así que la mayoría de los niños con TEA pierden el interés por socializar y comunicarse con los demás porque no pueden sostener una conversación de manera recíproca.

Es por ello por lo que nace la necesidad de emplear actividades y terapias apropiadas para que el niño con TEA de manera visual, gestual y mediante las sensaciones pueda estimular el desarrollo comunicativo y de interacción con la sociedad (Mubarak et al., 2016).

5.6 Equinoterapia

“¿Había algún lugar en el mundo que aunara los caballos y la sanación en el centro de su cultura? ¿Un lugar donde comprendieran la interacción entre los caballos y la sanación mejor que yo, que no hacía sino dar palos de ciego? ¿Existía ese lugar?”

(Isaacson, 2009)

La definición de equinoterapia propuesta por Vives (2004) citado por Morey (2014, p.50) expone lo siguiente: “es una metodología de rehabilitación complementaria, diseñada, ejecutada y evaluada por un técnico especialista en la que utiliza el caballo y todo su entorno para intervenir sobre diferentes áreas que conforman el desarrollo integral de la persona”. En cuanto a los

profesionales idóneos para llevar a cabo esta terapia se encuentra la propuesta de Falke (2009, p. 16) quien expone que un equipo debe ser interdisciplinario conformado por psicólogos, asistentes sociales, psicopedagogos, psiquiatras, veterinarios, kinesiólogos, profesores de educación física e instructores de equitación. “Es importante subrayar que la equinoterapia en un principio comenzó como una terapia de rehabilitación física y posteriormente comenzaron a valorar sus beneficios psicológicos y sociales” (Morandi, 2019, p. 10).

Lo mismo afirma Jiménez de la Fuente, citado por Morandi (2019, p. 10) cuando afirma que la OMS actualmente ha reconocido que la equinoterapia es una actividad deportiva que beneficia a los individuos con patologías físicas, psíquicas y sociales.

Desde su perspectiva, Ernst y De la Fuente; Fernández y Hernández y Luján citados por De La Prieta (2017, p. 21), postulan los siguientes fundamentos de la equinoterapia:

- **Movimiento tridimensional y rotativo:** los movimientos que realiza el caballo con su paso se asimilan a los de la marcha del humano, por tanto, el jinete se mueve con el mismo patrón. Esto hace que los movimientos sean rítmicos debido a la cadencia de arriba-abajo, se producen rotaciones, los movimientos laterales tienen la misma amplitud de lado a lado. Los movimientos de la marcha producen endorfinas, además de una estimulación cerebral que permite la identificación de músculos y distintas partes del cuerpo y así transmitirles instrucciones para su habilitación (De La Prieta, 2017, p. 21).

Relación caballo-hombre: “entre el jinete y el caballo se establece una comunicación primaria que en un principio es afectiva. Esto hace que se estimule la autoestima y la autoconfianza del jinete” (De La Prieta, 2017, p. 21).

Influencia psicológica y estimulación neurosensorial: el entorno en el que se desarrolla la terapia provee estímulos agradables al jinete lo que hace que disminuyan las tensiones que se experimentan en los ambientes clínicos, propiciando las condiciones para el aprendizaje.

- **Estimulación:** Teniendo en cuenta la estimulación de serotonina, endorfina, adrenalina, dopamina y noradrenalina que se produce, hay impactos en diversas áreas cerebrales y los procesos en los que éstas participan: atención, habilidades cognitivas, sociales y control de la voluntad (De La Prieta, 2017, p. 22).

Modificación de la conducta de los familiares: uno de los principales aspectos que se intervienen en este acompañamiento es el desarrollo de independencia y autonomía (p. 22).

Terapias alternas sobre el caballo: debido a la alta adherencia que genera en el usuario, se realizan actividades culturales y recreativas, ejercicios sensoriales, de coordinación y desarrollo de habilidades en el usuario (p. 22).

Es importante mencionar que, dentro de la terapia el caballo cumple una función protagónica, en tanto proporciona tres principios terapéuticos que operativizan los fundamentos enunciados anteriormente: transmisión de calor, que aporta a la relajación muscular del individuo; movimiento tridimensional que se asemeja a la marcha del humano y permite la rehabilitación de funcional de la misma y la transmisión de impulsos rítmicos que emiten estímulos fisiológicos que permiten la estabilización del individuo en la monta del caballo regulando su postura corporal y equilibrio (Morey, 2014, p. 51).

Finalmente, respecto a los alcances de la equinoterapia, Engel (1997), Lázaro (2000) y Pérez (2008) citados en De La Prieta (2017) sostienen que, este tipo de intervenciones pretende ser una alternativa de tratamiento y disminuir los síntomas psicopatológicos o físicos de usuarios con alteraciones mentales, físicas, sociales y temperamentales con el caballo como coterapeuta y con las técnicas ecuestres (p. 28).

De igual manera, enuncian que se han tenido impactos en áreas del desarrollo como la cognitiva, social, emocional y motriz: a nivel cognitivo los usuarios han mejorado en la selección de estímulos, sosteniendo el interés constante en la actividad que están realizando, consiguen codificar, almacenar y evocar mayor cantidad de información cuando la situación se los demanda, discriminan estímulos del entorno, favoreciendo su exploración y reconocimiento y teniendo en cuenta las características de la terapia, la persona se ve en la necesidad de comunicar aquello que está experimentando, favoreciendo los procesos lingüísticos; en lo que concierne a lo social y emocional, se tienen registros de mejoras en las habilidades sociales necesarias para que la persona se integre a sus diversos contextos de interacción, potencia su autoestima y autoconcepto favoreciendo la relación con el ambiente y el fortalecimiento de los vínculos afectivos y solidarios con las personas de su entorno; finalmente, a nivel motriz, se fortalece el desarrollo del esquema corporal, conceptos de espacio, tiempo, lateralidad, coordinación y equilibrio.

Los anteriores planteamientos son coherentes con los hallazgos de diversas investigaciones que enuncian efectos positivos de terapias con equinos. En el proceso de implementación de una estimulación variada para los usuarios que se benefician de este tipo de intervenciones, se ofrecen diferentes estrategias que le brindan oportunidades al individuo de adquirir habilidades que

favorezcan su desempeño en todos los contextos, fortaleciendo la autonomía. Así es como la equinoterapia pone en escena elementos que involucran y fomentan destrezas sociales y físicas para abarcar varias dimensiones del desarrollo y que sus efectos sean a todo nivel.

6 Metodología

6.1 Método

Cuando se habla de la investigación documental, se hace referencia a dos componentes, por un lado, un conjunto de estrategias de indagación, tratamiento y almacenamiento de datos registrados en documentos de difusión científica, y, en segunda instancia, la presentación secuencial, rigurosa, articulada y argumentada del conocimiento en una nueva producción científica (Tancara, 1993, p. 94).

Es así, como el investigador no necesita tener una relación directa con el objeto de estudio, el proceso de exploración temática lo realiza de manera externa (Galeano, 2004, p. 113).

La presente investigación acude a este método dado que considera pertinente llevar a cabo una tarea de recopilación, organización y análisis de la información sobre una relación (Trastorno del Espectro Autista - Habilidades socio comunicativas - Equinoterapia) que ha sido ampliamente enunciada pero que no muestra una sistematización rigurosa, ni un análisis específico. Así, será posible comprender el origen del impacto positivo de la equinoterapia en las habilidades socio comunicativas de los niños con TEA, formalizar el conocimiento, fortalecer metodologías y/ o generar modelos de intervención diversos que permitan responder a las diversas necesidades de la población infantil que presenta autismo.

6.2 Estrategia

El estado del arte se plantea como una forma de investigación documental en la cual se reúne conocimiento previo sobre algún fenómeno y a través de procesos de análisis y abstracciones se trasciende la teoría con formulaciones propias que permitan formular construcciones teóricas y metodológicas de los autores (Gómez et al., 2015, p.424).

De igual manera, Bojacá et al. y el Grupo de investigación Diverser citados por Gómez et al. (2015) plantean que un estado del arte agrupa información diversa producida en rangos de tiempo determinados y que responde a las preguntas: “¿en dónde estamos?” y “¿cuál es el camino ya recorrido?”, con el propósito de identificar lo que ya se ha hecho para discutir y aclarar el panorama del fenómeno que se ha investigado y la forma en la que se ha abordado para poder recorrer el propio camino de una manera más expedita” (P.430).

Para el actual estudio resulta pertinente esta estrategia debido a la baja consistencia teórica que se muestra en las investigaciones exploradas inicialmente, aunque reportan resultados de mejoría en el área socio comunicativa producto de la intervención de la equinoterapia, no tienen una causalidad clara, se valoran en términos inespecíficos y con una exposición difusa de la metodología. Es a partir de la selección de información que será posible identificar, localizar, registrar y examinar (Galeano, 2004, p. 120) los procesos subyacentes y el mecanismo real por el cual este tipo de intervención parece ser eficaz.

6.3 Técnicas de recolección de la información

La técnica que guiará el presente proyecto de investigación será la revisión documental, que establece una relación bidireccional entre dos momentos, el primero que consiste en la exploración, consecución y revisión de fuentes bibliográficas y el segundo, el abordaje, comprensión, categorización, análisis e interpretación de dichas producciones científicas.

Esta dinámica permitirá el entrecruzamiento de la información para develar aquellos procesos que tienen lugar en la equinoterapia y que permiten mejorar las habilidades socio comunicativas de los niños con autismo, así como también, encontrar vacíos teóricos y metodológicos.

La presente investigación responderá a tres tiempos: lo que se ha hecho quedará registrado con las investigaciones que se encuentren y puedan ser recopiladas, de lo que hay se dará cuenta a través de las síntesis y construcciones que lleven a cabo los autores a partir de la información encontrada y el futuro podrá ser atendido en tanto, al encontrar los vacíos teóricos y metodológicos, será posible la formulación e implementación de protocolos alternativos para la atención de uno de los síntomas constitutivos del TEA.

6.4 Criterios de Selección

Para la presente investigación se recopilarán documentos que cumplan con las siguientes características:

6.4.1 Criterios de inclusión:

- Publicaciones, producto de investigaciones empíricas en revistas indexadas entre los años 2010 y 2020.
- Confluencia de las categorías: autismo, habilidades socio comunicativas y equinoterapia.
- Publicaciones en español, inglés y portugués.

6.4.2 Criterios de exclusión:

- Publicaciones que no sean reportes de investigación.
- Artículos que sólo estudien la relación entre dos de las variables o que aborden una sola.
- Publicaciones que no estén dentro del rango temporal establecido.
- Investigaciones publicadas en idiomas diferentes al inglés, español o portugués.

6.4.3 Plan de recolección de datos

Para la recolección de información, se hará una búsqueda de artículos de investigación publicados en revistas indexadas, en los cuales se aborden las tres dimensiones de análisis: autismo, habilidades socio comunicativas y equinoterapia; esta exploración se desarrollará por medio bases de datos bibliográficas disponibles para la comunidad académica de la Universidad de Antioquia y que pertenezcan al área de psicología (EBSCO, Science Direct, Dialnet, Springer Link, APA Psyc Net, Jstor).

La estrategia de búsqueda inicial se plantea así:

- Equinoterapia AND autismo AND comunicación - Equine therapy AND autism AND communication.
- Equinoterapia AND comunicación - Equine therapy AND communication.
- Equinoterapia AND habilidades sociales - Equine therapy AND social skills.

6.5 Plan de análisis de la información

Se analizarán los datos de las investigaciones consultadas consignándolos en el siguiente formato de ficha bibliográfica, el cual permite clasificar la información de los estudios e identificar las metodologías implementadas y las tendencias en los resultados.

Tabla 2

Modelo ficha bibliográfica

FICHA BIBLIOGRÁFICA
REFERENCIA: Datos del autor y del documento que permitan su identificación y ubicación, formato tipo APA.
Palabras claves: Palabras clave en idioma inglés, español o portugués que facilitan la búsqueda del documento
Objetivos de la investigación o propósitos del artículo:

Idea central del documento:

Línea teórica, modelo o autor fundamental:

Argumentos de mayor relevancia planteados en el documento:

Aspectos investigativos:			
Tipo de estudio:			
Tamaño muestral:	N=	n=	Fórmula de extracción de la muestra:
Características de la muestra:			
Tipo de instrumentos utilizados:			
Nombre del instrumento 1 y descripción	Nombre del instrumento 2 y descripción		Nombre del instrumento 3 y descripción
Resultados:			
Comentarios del analista			

6.6 Utilidades de análisis

Si bien el presente trabajo se contempla tres pilares: autismo, habilidades socio comunicativas y equinoterapia, se han identificado algunas variables que serán relevantes al momento de llevar a cabo los análisis para orientar la construcción del estado actual de conocimiento:

- Relación entre equinoterapia y mejoría de habilidades socio comunicativas en niños y adolescentes con trastorno del espectro autista.
- Marco teórico desde el cual se abordan las investigaciones.
- Metodología implementada en los estudios.
- Método de análisis de datos.

7 Resultados

En los resultados se comunican los hallazgos y descubrimientos del estudio. Se incluyen tablas, figuras, diagramas y demás material demostrativo. Al narrar descriptivamente una figura, tabla, etc., en un párrafo, puedes insertar una referencia cruzada, es decir, un hipervínculo al elemento mencionado dentro o fuera de paréntesis, ejemplos: estos resultados se muestran en la Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) tienen una dificultad relevante, la cual se encuentra en la comunicación. Dicha condición no se considera como una enfermedad como tal por lo que no tiene cura, no obstante, con su adecuado tratamiento es posible atenuar los síntomas. Dichos tratamientos se refieren al uso de farmacológicos, sin embargo, desde la psicopedagogía se ha demostrado que los tratamientos centrales al ser aplicados desde una temprana edad generan resultados exitosos, estos incluyen la terapia de lenguaje, la estimulación sensorial múltiple y los programas de socialización, es decir, diversas terapias físicas, educativas y de manejo de comportamiento de estas personas, así entonces, se obtuvo que la Equinoterapia o terapia con caballos a nivel teórico es uno de los tratamientos más usado para los TEA.

En este sentido, con el paso del tiempo, se ha desarrollado una idea sobre las aplicaciones de la Equinoterapia la cual se ha extendido en muchas líneas generales, que oscilan entre problemas físicos como:

“problemas del equilibrio y de la coordinación dinámica, problemas posturales, del tono y la flexibilidad muscular, asimetrías musculares del tronco y la cadera y para mejorar el desarrollo motor grueso de las personas con dificultades, entre otros...”, (Snider, et al. 2007. p.20).

Hasta problemas que implican afectaciones a nivel mental, dificultades en el desarrollo de conductas comunicativas, problemas en personas con riesgo de exclusión social, entre otros (García et al., 2015). Con este tratamiento el sujeto obtiene múltiples beneficios del contacto con el caballo y una mejor disposición por el medio ambiente en el que lo práctica, así mismo, contribuye a la aplicación de otros tratamientos de terapia.

De este modo, Coronel et al. (2013) ha establecido que;

“La Equinoterapia abarca diversos ámbitos profesionales, entre los cuales se encuentra el área médica, y desempeña un papel dominante en la Hipoterapia porque la monta a

caballo se utiliza a manera de fisioterapia, indicada para pacientes con disfunciones neuromotoras de origen neurológico, traumático o degenerativo” (p.22).

Así entonces, es preciso comprender que esta terapia con caballos reúne una serie de aspectos básicos los cuales pueden tener una utilidad directa en la intervención con niños que padecen de autismo, de los que se hará una categorización a continuación con sus respectivos subtemas, que encierran los resultados del presente proyecto.

7.1 Impacto Positivo de la Equinoterapia Sobre las Habilidades Socio Comunicativas en los Niños con Diagnóstico de Autismo

La OMS (2017) ha delimitado que “1 de cada 160 niños tiene un trastorno del espectro autista (TEA)” y ha referido que dicho trastorno consiste en afectaciones en el comportamiento social, en la comunicación y en el lenguaje. Asimismo, Kanner (1943) en su obra “Autistic Disturbances off Affective Contact” desarrolla en el cuadro clínico del autismo tres elementos fundamentales; “la incapacidad para establecer relaciones sociales, alteraciones y retrasos en la adquisición y el uso del lenguaje y, por último, obsesión por mantener el ambiente inalterable”, lo cual se ve claramente reflejado en la práctica en los retrasos en el desarrollo de la comunicación que presentan estos niños. Esta es una de las áreas más afectadas y por esto, resulta totalmente importante trabajarla.

Además, el DSM-IV ha delimitado los criterios de diagnóstico del Trastorno Autista entre los cuales se observa énfasis en aspectos comunicativos y sociales, tales como; deficiencias persistentes en la comunicación y en la interacción social en diversos contextos, deficiencias en las conductas comunicativas no verbales en la interacción social, déficits en el desarrollo y, mantenimiento y comprensión de relaciones (APA, 2013).

La equinoterapia abarca el área cognitiva y objetivos referentes a la memoria, percepción, atención y lenguaje del paciente, así, en el aspecto comunicativo, el sujeto siente las necesidades de expresar y comunicar algo a las personas que lo rodean (De la Pietra, J. 2017). Con esta práctica, según Woolfolk (1985) el área de comunicación y lenguaje es una de las más beneficiadas, además, impulsa el área de la socialización, pues con dicha práctica se ha podido demostrar que contribuye

al incremento del vocabulario, la articulación de frases, el incremento de la comunicación y la expresión, la construcción de oraciones, estimula el lenguaje escrito y oral, asimismo mejora la comprensión del mensaje y fomenta las relaciones afuera del entorno de la familia y la escuela. Del mismo modo, se hace una subcategorización la cual se refiere al lenguaje y la expresión corporal en niños con o sin autismo, y permite observar que las mejoras en relación con la práctica de la equinoterapia son positivas, pues esta contribuye con el interrelacionamiento con otras personas e impulsa a la adquisición de estrategias nuevas para comunicarse por sí mismos (ibid.).

Del mismo modo, se ha descubierto que la monta a caballo para niños con autismo contribuye con el mejoramiento en áreas terapéuticas y familiares, observando una mejor tolerancia en las sesiones terapéuticas de larga duración, el acatamiento de órdenes y mejoras en el comportamiento de interacción.

Así, en los registros de la North American Riding for the Handicap Association y el National Center for the Equine Facilitate Teraphy, (Coronel, et al. 2013), se encontró en el desarrollo de electromiografías, transferencias del movimiento tambaleantes del caballo y las radiografías que se realizaron a los pacientes objeto de estudio, la detección del movimiento continuo del caballo, provocando que el cerebro desde la médula registre y envíe señales a los órganos y músculos cumpliendo con el objetivo de estimulación neuro – muscular en el cuerpo. En dicha neuro – transmisión de la sinapsis de las neuronas, se impulsa la creación y manejo de diferentes elementos químicos como las endorfinas, la dopamina, o la serotonina entre otras, las cuales son liberadas y provocan una sensación de placer y permiten que el cerebro registre zonas que sin éste apoyo, resultaría mucho más complicado, además, dicho mecanismo es relevante para el sujeto pues mientras el individuo realiza la terapia montado en un caballo, y disfruta del medio ambiente, su sistema nervioso central está trabajando en las condiciones mencionadas.

7.2 Diferenciación del Rol del Terapeuta y el Rol del Animal

En primera medida, debe entenderse que el rol que ejerce el terapeuta es totalmente diferente al rol que ejerce el animal, aunque a grosso modo estos dos se anudan para ofrecer los resultados positivos y beneficios a los pacientes.

7.2.1 Rol del Animal

El caballo en la terapia impulsa tres diferentes principios elementales; la transmisión de impulsos rítmicos, la transmisión de calor y la transmisión de patrón de locomoción tridimensional, así entonces, la transmisión de calor se basa en la temperatura ocasionada entre el equino y el paciente, puesto que, los caballos tienen una temperatura en actividad que alcanza hasta los 41 grados centígrados y esto produce que se relajen los músculos y ligamentos del jinete, asimismo, esto produce un aumento en la estimulación de la sensopercepción táctil. La relajación de los músculos aductores produce que se libere la cintura pélvica, entregando un mejoramiento en la posición vertical y en la funcionalidad. En razón de esto se produce un aumento en la seguridad y autoconfianza del paciente. Es por esto, que en esta técnica no se usa la silla del caballo y se monta al paso. Por otra parte, la transmisión de impulsos rítmicos genera una normalización en el tono muscular y en el desarrollo de movimientos coordinados, esto se produce por el trabajo del animal, el cual contribuye a la generación de nuevos patrones de movimientos, los cuales son basculantes (Guio, L. 2015). Con este desarrollo es posible generar una relación y confianza con el medio ambiente, además, se encuentra la transmisión de un patrón de locomoción en tres dimensiones, por medio del cual se mejora la marcha, siendo apoyado por la coincidencia de los movimientos de locomoción en el animal como en el humano, esto produce mejoras relevantes en la coordinación del movimiento, pues, se dice que “el paciente camina sentado” y significa un engranaje cerebral que más adelante será aplicado a la marcha pedestre.

Por otra parte, desde la perspectiva del comportamiento del equino se deben emplear cuatro características principales de este, las cuales se componen de temperamento, raza, conformación y entrenamiento. Así, para que la terapia se pueda realizar de manera exitosa es necesario que el equino en primer lugar esté tranquilo, no sea asustadizo, y sea noble, además, este debe estar entrenado para que acate de manera directa las órdenes que se le entregan en las direcciones del estímulo dado por las riendas, y así poder realizar la marcha requerida o el trote.

Del mismo modo, su conformación debe ser armónica con lo cual se busca brindar un balance y una locomoción adecuada, además, no existe una raza perfecta o escogida para esta actividad, pero a grosso modo las que más se utilizan son criollo, appaloosa y cuarto de milla (Sanabria, 2010).

7.2.2 Rol del Terapeuta

El papel que ejerce el terapeuta es totalmente relevante en el proceso y aplicación de la terapia equina. Así, se encuentran diferentes modalidades de este tratamiento en las cuales el terapeuta debe conectarse no solo con el paciente que recibe la terapia sino con el animal mismo. De esta manera, García (2010) definió dentro de la hipoterapia las modalidades de activa y pasiva, con las cuales se busca orientar a los pacientes con discapacidad física o cognitiva grave y estimular el equilibrio y la coordinación psicomotriz. Así, en la hipoterapia pasiva el terapeuta monta sobre el caballo junto al paciente y esto contribuye a que el receptor de la terapia mantenga una posición alineada con el caballo (Gross. 2006). Mientras que, en la hipoterapia pasiva, el paciente monta el caballo, pero sin silla, con el fin de adaptarse pasivamente al movimiento que el animal hace sin ninguna acción de su parte (Ramos, I. 2014).

Del mismo modo, la importancia de la intervención y acompañamiento del terapeuta se ve reflejada en la Equitación Terapéutica la cual, según Gross (2006) está dirigida a pacientes que de alguna manera pueden realizar acciones de manera autónoma sobre el caballo. En este caso, el paciente va sobre el caballo con o sin silla y logra concatenar los principios básicos de la equitación, es decir, el paso, el trote y el galope.

Sin la supervisión del terapeuta o del equino terapeuta es imposible adelantar estas modalidades y terapias, además, es necesario que se encuentre presente un profesional de la equitación, lo cual permitirá que ambos campos se supervisen de la mejor manera. El terapeuta puede realizar las sesiones de manera grupal o individual, y esto permitirá que el jinete aumente su confianza y su autoestima, pues contribuye con diferentes aspectos sociales e individuales en los pacientes.

En términos generales, el terapeuta tiene un rol específico en el proceso de la equinoterapia, el cual es la supervisión y evaluación del desempeño ocupacional del paciente, graduar, adaptar actividades, dar asesoramiento a las familias, entrenar las habilidades del paciente, promover el desempeño por medio de los animales equinos y especialmente, lograr que los pacientes incrementen su compromiso y su mejora en los procesos de la vida cotidiana.

7.3 Metodologías y Técnicas Estandarizadas

Como bien se ha mencionado, la equinoterapia ofrece múltiples beneficios en el tratamiento de pacientes diagnosticados con autismo, así, dicha práctica como cualquier otra, debe ser realizada a través de metodologías y técnicas que se encuentran ya estandarizadas y que contribuyen en el desarrollo de procesos terapéuticos.

7.3.1 Ejercicios de Sensopercepción

Los ejercicios de sensopercepción estimulan diferentes áreas en el ser humano, tales como la sensopercepción auditiva, la vocal, la visual y la táctil (López, L. 2015).

Por una parte, se pueden aplicar ejercicios con el niño con diagnóstico de autismo montado en el caballo en donde se le indique al paciente que cierre sus ojos y el terapeuta con un tamborín emite sonidos a fin de que el niño indique el número de toques. Posteriormente, el niño puede tocar las maracas o algún instrumento similar y cuando él detenga el sonido, el caballo en conjunto con el terapeuta deben detener la marcha, del mismo modo, se puede aplicar invertido el ejercicio, en donde el terapeuta toca las maracas y el niño debe detenerse cuando este deje de hacerlas sonar, o incluso, el terapeuta toca el tambor al ritmo de la marcha del caballo

Para adelantar ejercicios de sensopercepción para la estimulación vocal, se pueden adelantar diferentes ejercicios de similitud y semejanza con sonidos de animales, o incluso, se pueden practicar ejercicios con gritos, en donde se pronuncien vocales, o el niño le dé órdenes al caballo en voz alta.

En relación con el área visual, el terapeuta levanta un banderín de color y el niño montado en su caballo debe observar el entorno y describir el pañuelo, además, se ponen obstáculos en la pista y los persigue con el caballo.

7.3.2 Ejercicios Socio Integrativos

Estos ejercicios se llevan a cabo con dos o tres pacientes, y se desarrollan de la siguiente manera: se suben a dos pacientes al mismo caballo y otro guía caminando a estos. Todas las actividades socio integrativas se desarrollan en grupo, pues esto fortalece la percepción temporoespacial. Otro ejercicio se puede realizar con los sentidos, en donde los pacientes cierran los ojos y se tocan mutuamente sobre el caballo diferentes partes del cuerpo.

7.3.3 Ejercicios Dirigidos al Área Emocional

Estos ejercicios se realizan para disminuir las tensiones emocionales, eliminar inseguridades y liberar angustias, además, esto contribuye a aumentar la comunicación emocional entre el animal y el jinete. Por ejemplo, se puede limpiar al caballo antes de montarlo, darle de comer, oler su aroma o montar en paso al caballo con los ojos cerrados y que el paciente describa lo que siente. En el área emocional termina siendo muy importante la sensibilidad de la actividad de equinoterapia, pues con esto es posible que se superen las expectativas del paciente y así se obtengan beneficios en la autoestima, el control de impulsos (De la Pietra, J. 2017), e incluso se mejore el compromiso con la terapia y la interacción con el caballo y el terapeuta que lo acompaña en su proceso.

7.4 Equino Terapia

De la Pietra Cuerpo, define la equino terapia como la “terapia integral empleada por profesionales que utiliza al caballo y las técnicas ecuestres como instrumento terapéutico para la rehabilitación en personas con deficiencias mentales, físicas, sociales y temperamentales” (p.20). Además, esta ha sido subdividida por el Congreso de Equitación Terapéutica de Toronto (1988) la cual fue citada por Castillo (2011) de la siguiente manera:

7.4.1 La Equitación Terapéutica

Esta se encuentra destinada a personas que sí pueden ejecutar acciones sobre el caballo y una etapa de su uso es durante la higiene, y toda la preparación antes de montar el animal. Además, por medio de adaptaciones de manera individual realizadas desde la perspectiva y necesidades de la discapacidad que se tiene, con el objetivo de poder tener impactos favorables en las áreas que se trabajan con estas actividades. De manera general, los objetivos terapéuticos tienen que ver con la monta del paciente con o sin silla, y se aprenden principios básicos de la equitación.

- **Equitación Adaptada:** Esta se destina a aquellas personas que practiquen la equitación con objetivos lúdicos o deportivos, pero que tengan una discapacidad que los obligue a adaptarse de otra manera para manejar el caballo.
- **Equinoterapia Social:** Diferentes autores usan este término para hacer referencia a la “actividad en el manejo de problemas de integración social, alcoholismo, drogadicción, entre otros, mediante el uso del caballo como elemento de unión y marcador de un objetivo común que fomente la relación y el trabajo en equipo” (Guio, L. 2015. p.34)
- **Volteo Terapéutico:** Serrano (2007) define esta modalidad como la que orienta de manera psicopedagógicamente al paciente y se involucra con el desarrollo de conductas psicosociales positivas, desarrollando la capacidad de atención, la concentración y la cognición (citado por De la Pietra, C. 2017).

Finalmente deben tenerse en cuenta los múltiples beneficios que ofrece la terapia con caballos en los niños diagnosticados con Autismo los cuales pueden ser “mejora las habilidades de comunicación, su funcionamiento psicológico, cognitivo y conductual, las habilidades motoras y su coordinación, la integración sensorial, su tono muscular, su control del tronco, control de su postura, su fuerza y su acondicionamiento cardiovascular” (Macías. 2018. p.22).

Los beneficios de la Equinoterapia en niños con autismo son los físicos, los psicoterapéuticos y los psicosociales. Por una parte, se ha delimitado que la terapia con caballos contribuye de manera positiva en la mejora del lenguaje oral, corporal e incluso aporta con otras terapias ajenas pues prepara al paciente para que las tolere y se encuentre más dispuesto, además, mejor la interacción en la familia y con el equipo de la terapia. Esta impulsa habilidades de concentración y atención, sostenimiento de la mirada en el paciente, autocontrol de las emociones, y mejoras en las conversaciones interpersonales.

Si bien se sabe que el Autismo no tiene una cura, la equinoterapia si se constituye como un tratamiento efectivo para la atenuación de los síntomas, por lo que se recomienda que se combinen diferentes estrategias que se relacionen con dicha terapia y que, al aplicar una sobre otra, se involucre al niño con dicho trastorno en las relaciones interpersonales que se encuentran a su alrededor a fin de poder garantizar una mejor calidad de vida y respeto por su dignidad humana.

Así mismo, se encuentra desde diversos autores (Woolfol, Groos, De la Pietra) que la equinoterapia al ser usada en niños con diagnóstico de autismo refleja diferentes beneficios y ventajas en diferentes áreas tales como de comunicación social, cognitivo, psicológico y de lenguaje. Esto quedó demostrado a través del presente estudio de revisión, en donde se hace énfasis en que el equino entrega muchas mejoras, sensaciones y estímulos que contribuyen con el mejoramiento en dichas áreas del desarrollo.

Del mismo modo, en consonancia con Gross (2006) el caballo entrega relajación al paciente con autismo por medio de los movimientos que genera su paso y logra un aumento en la concentración, lo cual contribuye a que la terapia se pueda desarrollar de forma amena y calmada, sin episodios conflictivos. Cuando el paciente se siente relajado y a gusto con la terapia, los resultados podrán ser significativamente más positivos pues ellos se sienten felices.

Asimismo, cabe destacar que los entornos sin ruidos excesivos y los ambientes naturales contribuyen a reducir las situaciones que impulsan el miedo y la ansiedad. En este sentido, en lo que respecta con las habilidades de comunicación y sociales, Woolfolk (1985), enseña que la contribución no ha sido tan relevante como en otras áreas, no obstante, es importante señalar que los pasos que se adelantan con este proceso en dicha área son relevantes en el desarrollo de estos niños, pues les ayuda a que se relacionen con otras personas y con su entorno, además, les enseña a idear estrategias creativas que permiten la comunicación y la autonomía para desarrollar actividades diarias. Definitivamente y tal como lo afirmó Woolfolk (1985) y Falke (2009), la terapia con equinos cuando se anuda con la terapia clínica es una alternativa totalmente eficaz y beneficiosa para tratar el autismo y otros trastornos anexos. Con esta se pueden conseguir respuestas diferentes a necesidades que tienen los niños con diagnóstico de autismo y les apoya en los procesos de desarrollo social y personal.

Se ha demostrado a través de diferentes estudios (Janeth, K. 2011; Bass, M. 2009; Sandra, C. 2013; Heather, F. 2013; citados por Martínez, 2015) que cuando se realizan sesiones de equinoterapia durante 3 a 6 meses en niños con ASD se considera como benéfica para la salud de los niños, además que disminuye la severidad de la sintomatología del autismo, y presenta mejorías específicas en los dominios de actitudes de socialización y comunicación no verbal.

La equinoterapia medida en niños con autismo a través de la escala VASB-II, la prueba GARS-2, la escala CARS y SRS ha dilucidado una mejoría global relacionada con el manejo de las terapias en estos pacientes, además, de mejorías en la motivación social,

aumento de integración sensorial, disminución en la distracción, mejoras en la comunicación social, la atención, la tolerancia e incluso en subdominios de comunicación receptiva y de imitación (Martínez, 2015. p.46-50).

Al hacer una aproximación específica a la categoría de la comunicación receptiva se advirtió una clara mejoría en las categorías de escucha y atención, y seguimiento de instrucciones. Así mismo, se determinó el alcance en la mejoría de comportamientos adaptativos y en la participación de actividades de la vida cotidiana (ibidem. p.50).

Si bien, la equinoterapia ha demostrado ser una estrategia para el tratamiento de los niños con autismo, esta debe ser tenida en cuenta como un proceso periódico y constante, en donde se realicen sesiones continuas a fin de poder mantener las ganancias que se han obtenido en cada una de las mismas.

Con el análisis de la revisión sistemática se determina que las categorías que se ven influenciadas de forma positiva en mayor manera por las terapias con caballos en niños que padecen autismo es la comunicación receptiva, los comportamientos adaptativos, la escucha y atención y el seguimiento de instrucciones.

8 Limitaciones

Las principales limitaciones que se encontraron en relación con la equinoterapia se relacionan en parte con la práctica y en parte por la teoría. Así, por un lado, se hace referencia al alto costo del tratamiento, lo cual limita a muchas familias y pacientes a gozar de dicha terapia, pues de manera común esta es un adicional de la terapia clínica la cual no todas las familias se pueden permitir.

Del mismo modo se advierte, una clara escasez de material referente con la equinoterapia en niños con autismo que permita ahondar en las ventajas y contribuciones en la evolución del trastorno. Del mismo modo, esta problemática se extiende a diferentes áreas de estudio las cuales son las siguientes:

Por una parte, las investigaciones que existen se tratan de trabajos documentales o revisiones sistemáticas de la teoría existente, lo cual imposibilita ver con claridad, al profesional que llevará acabo la terapia, conocer cuál es la realidad de dicha técnica de tratamiento. Del mismo modo, esto se aleja de la realidad, pues lo que se plasma en los estudios investigativos, no puede ser relacionado al 100% con la realidad de la práctica. Es por eso que se hace necesario que se creen más trabajos de campo que ahonden en esta temática a fin de poder ofrecer al campo científico de las ciencias humanas perspectivas claras sobre la equinoterapia aplicada a niños con diagnóstico de autismo.

En segundo lugar, se advierte una limitación en relación con las pocas investigaciones y estudios que se han adelantado con poblaciones reales y prácticas de campo, las cuales, pese a que sí proporcionan información confiable para el desarrollo de otras investigaciones posteriores, estas se realizan bajo parámetros mínimos de cuantificación y los participantes involucrados son realmente muy pocos oscilando desde 2 hasta 10 niños, los cuales no terminan siendo suficientes para asegurar los resultados.

De esta manera, los estudios desarrollados en torno a los beneficios y ventajas de la Equinoterapia tienen gran relevancia en la práctica e implementación de la misma, no obstante, es importante que se impulse a adelantar análisis específicos sobre el tratamiento del autismo, en donde se inviertan recursos económicos, humanos y temporales, a fin de poder obtener resultados sólidos en relación con este tratamiento.

9 Discusión

En los resultados obtenidos fue posible evidenciar que con la implementación de la equino terapia para tratar la problemática relacionada al Trastorno del Espectro Autista se pueden encontrar diversos beneficios tanto a nivel físico como psicológico y neurológico.

En primer lugar, las afectaciones que el Trastorno del Espectro Autista provocan en el comportamiento social, la comunicación y el lenguaje de los niños se encuentra en niveles altos, siendo una población altamente perjudicada y a la cual no siempre se le brinda la atención necesaria ni adecuada.

Así pues, se dice que con la implementación de la equino terapia se abordan las diferentes áreas y procesos cognitivos psicológicos en los niños, dentro de los cuales se incluyen la memoria, la percepción, la atención y el lenguaje, siendo el área del lenguaje y la comunicación la más beneficiada con la implementación y mantenimiento de este tipo de terapias.

Por otro lado, en los resultados se pudo evidenciar la importancia que la implementación de la equino terapia tiene en el tratamiento del Trastorno del Espectro Autista para mejorar el área familiar del individuo que sufre del TEA, esto debido a que el terapeuta no debe solamente relacionarse con el paciente sino también con su familia y a su vez, orientarlos acerca de la equino terapia y ejercicios o actividades que pueden complementar el trabajo desde casa o desde los lugares que el niño concurra cuando no está en la equino terapia.

La participación de la familia en la equino terapia para el tratamiento del Trastorno del Espectro Autista se vuelve entonces un eje importante y fundamental ya que permite a los familiares conocer y entender a cabalidad los beneficios que tiene este tipo de terapia para el TEA así con involucrarlos de una forma más profunda y permanente en los avances que pueda tener el paciente.

Por otro lado, uno de los aspectos que más se resaltan de la implementación de la equino terapia para el tratamiento del Trastorno del Espectro Autista es que se observan mejoras en la manera en que los pacientes atienden a las diferentes órdenes que se les dan; es bien sabido que en el Trastorno del Espectro Autista existen ciertas conductas que denotan desinterés o comportamientos de desobediencia en los pacientes, que los llevan a no cumplir con órdenes o instrucciones que se les dan; la implementación de la equino terapia los ayuda a redireccionar su

comportamiento para empezar a implementar el cumplimiento de las nuevas órdenes e instrucciones.

Así mismo, se resalta la importancia que las investigaciones existentes le dan a la diferenciación entre el rol del terapeuta con el rol del animal ya que si bien, cada uno tiene un papel importante en la implementación de este tipo de terapia, es importante e indispensable que ambos se encuentren en el momento de la terapia para poder llevarla a cabo.

En cuanto al papel del animal, se hace importante que este tenga un entrenamiento previo en las equino terapias, o bien, que si apenas se está adaptando pueda contar con una personalidad dócil que permita tanto al terapeuta y principalmente al niño que es paciente, a sentirse en tranquilidad y confianza con el animal.

Esto es relevante debido a que en el Trastorno del Espectro Autista se pueden presentar con bastante facilidad situaciones estresantes para los pacientes, ya que estos en su mayoría no cuentan con las habilidades necesarias para afrontar tales tipos de situaciones y pueden perder fácilmente el control, ocasionando también probablemente estrés en el animal y se perjudicaría en una mayor medida la implementación de la terapia.

En cuanto al rol del terapeuta, este debe tomar una posición de guía y supervisor que estará todo el tiempo realizando el direccionamiento de la terapia tanto con el paciente como con sus familiares; así pues, este le dará órdenes e instrucciones al paciente acerca de los comportamientos que debe adquirir o las conductas que debe llevar a cabo mientras se realiza la terapia, redireccionando también los comportamientos o conductas que no siga de acuerdo a la orden o instrucción.

La finalidad de esta terapia es poder aumentar el compromiso del paciente y sus familias con su trastorno y mejorar su calidad de vida de una manera integral tomando en cuenta aspectos de sus áreas cognitiva, emocional, familiar, psicológica, social, etc.

10 Conclusiones

Podría decirse que la implementación de la equino terapia como tratamiento para el Trastorno del Espectro Autista es efectiva en cuanto a que interviene diferentes áreas de desarrollo del paciente; por un lado interviene en su área sensorio-perceptiva, en su área social y en su área personal; esto implica gran importancia ya que permite desarrollar sus sentidos como la audición, el habla, el tacto y la visión, así como mejorar sus habilidades sociales al llevarlo a trabajar con más personas en la misma situación.

La parte de la regulación emocional se hace relevante ya que ayuda al paciente con Trastorno del Espectro Autista a disminuir las tensiones por medio de una liberación de estas de una manera sana y adecuada; le ayuda a eliminar inseguridades derrumbando también los limitantes que la sociedad e incluso su misma familia puede haber colocado en ellos y; ayuda a aumentar y mejorar su comunicación emocional ya que los ayuda a que en el desarrollo de la terapia estos pacientes puedan ir expresando cómo se sienten.

Así pues, dentro de los principales beneficios que se pueden encontrar con la implementación de la equino terapia como tratamiento para el Trastorno del Espectro Autista, se pueden resaltar las siguientes:

- Aumento y mejora en las habilidades comunicativas del paciente.
- Aumento y mejora en el funcionamiento psicológico del paciente.
- Aumento y mejora en el funcionamiento cognitivo del paciente.
- Aumento y mejora en el funcionamiento conductual del paciente.
- Aumento y mejora en las habilidades motoras del paciente.
- Aumento y mejora en la coordinación del paciente.
- Aumento y mejora en la integración de los sentidos del paciente.
- Aumento y mejora del control del cuerpo del paciente.
- Aumento y mejora del tono muscular del paciente.
- Aumento y mejora de la fuerza del paciente.

De igual manera, se habla de beneficios obtenidos de manera integral; es decir, no solamente se beneficia el paciente en un solo aspecto sino también el entorno que lo rodea. Así pues, y retomando lo anterior, se puede decir que el paciente con Trastorno del Espectro Autista

que es sometido a tratamiento por medio de equino terapia, obtiene beneficios a nivel físico, a nivel psicológico y a nivel psicosocial.

Dentro de estos se habla de algunos beneficios principales como los mencionados a continuación:

- Mejora en el lenguaje oral.
- Mejora en el lenguaje corporal.
- Mayor interacción con la familia.
- Mejora y entrenamiento en sus habilidades de concentración.
- Mejora y entrenamiento en sus habilidades de atención.
- Posibilidad de sostener la mirada.
- Mayor autocontrol de sus propias emociones.
- Posibilidad de desarrollar y mantener relaciones interpersonales.
- Mejora en la comunicación social.
- Aumento del desarrollo cognitivo.
- Aumento del desarrollo psicológico.
- Mayor fluidez en el lenguaje.

Adicional a lo anteriormente expuesto, es posible contrastar la información recolectada en cuanto a los beneficios de implementar la equino terapia como tratamiento del Trastorno del Espectro Autista con las principales características que tiene este trastorno y así evaluar de una manera más panorámica si realmente la equino terapia es efectiva para tratar el TEA y sus complicaciones.

Así pues, fue posible evidenciar que la equino terapia se hace efectiva para que los pacientes con Trastorno del Espectro Autista, puedan empezar a establecer de una mejor manera relaciones interpersonales con diferentes actores; dentro de estos actores se encuentran otros pacientes con la misma condición de TEA, las familias propiamente dichas de los pacientes con TEA, y claramente, el terapeuta que lleva a cabo las sesiones de equino terapia. Otra relación que podría proponerse es la relación que puede desarrollar el paciente con Trastorno del Espectro Autista con el animal con el que trabaja, y esto se hace sumamente importante ya que se podría considerar que para que la terapia pueda llegar a ser exitosa tiene que existir una buena relación entre el animal y el paciente, a fin de que ambos puedan sentirse cómodos durante el desarrollo de la terapia, evitando así los ambientes de tensión y el estrés por parte de ambos.

Por otro lado, la equinoterapia puede contribuir en la mejora de las alteraciones del lenguaje, ya que el paciente con TEA se ve en la obligación de comunicar de manera permanente y constante sus sentimientos, emociones y necesidades durante el desarrollo de la terapia; así pues, al obtener respuesta a su formalización del lenguaje, se verá motivado a continuar desarrollándolo y esforzándose por mantenerlo, a fin tal de que después lo pueda hacer de una forma más automática.

En cuanto a la aparición de habilidades especiales y potencial cognitivo, la equino terapia puede contribuir a que el paciente con Trastorno del Espectro Autista desarrolle unos niveles más altos de concentración y así también potencializar sus habilidades cognitivas, emocionales, sociales y motrices.

Durante la elaboración de esta investigación fue posible observar la relevancia que podría llegar a tener la implementación de la equino terapia en el tratamiento del Trastorno del Espectro Autista, ya que, según la documentación revisada, podría concluirse que este tipo de terapia es efectiva para tratar las complicaciones y problemáticas asociadas al TEA.

De igual modo, puede establecerse que se cumplieron los objetivos planteados en esta investigación, puesto que se obtuvo como resultados un estado del arte de lo que es actualmente la implementación de la equino terapia como tratamiento para el mejoramiento de los procesos socio comunicativos de niños con autismo.

Así mismo, fue posible evidenciar cuáles son las principales metodologías utilizadas cuando se implementa la equino terapia como tratamiento para el TEA, y los principales resultados y beneficios que se obtienen de esta.

Recomendaciones

Las recomendaciones sugeridas para esta investigación según los resultados obtenidos luego de la revisión documental son las siguientes:

1. Se hace necesaria la reevaluación de los costos de la terapia ya que, al ser tan costosa, son pocos los pacientes que pueden acceder a ella y por tanto verse beneficiados de las contribuciones que esta hace al tratamiento del TEA.
2. Se considera importante que se puedan establecer vínculos con entidades o crear tipos de fundaciones que puedan implementar este tipo de terapias a costos accesibles o bien tipo becas, que beneficien a pacientes con Trastorno del Espectro Autista que no tengan facilidades para acceder a este tipo de tratamiento.
3. Se debe hacer una mayor investigación documental de esta temática ya que el material que se encuentra disponible es muy poco y no permite realizar una generalización de los resultados aquí obtenidos.
4. Es relevante realizar la implementación directa de la equino terapia con población con TEA directamente; se debe pasar de la teoría a la práctica.
5. En lo posible, se deben buscar mayores contribuciones de los diferentes recursos que se hacen necesarios para la correcta implementación de la equino terapia como tratamiento para el Trastorno del Espectro Autista.
6. No ha quedado establecido si durante el desarrollo de las terapias se cuenta con el acompañamiento de un profesional en el comportamiento del animal en caso de que este se ponga agresivo o presente comportamientos que no van alineados a los fines, propósitos y objetivos de la terapia; en caso tal, podría sugerirse este tipo de acompañamiento para mejorar la calidad de la equino terapia.

Estas recomendaciones si se llegan a implementar, contribuirán en primer lugar al desarrollo de la equino terapia como tratamiento para el TEA de una manera más práctica; así como también aspectos que se deben tener en cuenta cuando se realicen futuras investigaciones en pro de profundizar más en este tema.

Referencias

- Alessandri, M. Mundy, P & Tuchman, R. (2015). Déficit social en el autismo: un enfoque en la atención conjunta. *Revista de Neurología* 2015. <https://bit.ly/3HjrN9o>
- Aguiar, G., Hernández, Y., Torres, Y., Valdés, A., & Hernández, R. (2019). El desarrollo de la teoría de la mente en educandos con trastorno del espectro de autismo. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(5), 624-632
- Alzate, F., Henao, M., Pacheco, J., & Sierra, J. (2018). El recreo escolar como espacio potenciador de habilidades sociales. *Revista Paradigma*, 39(1), 190-207.
- American Psychiatric Association [APA] (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Artigas, J. & Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq*, 32(115), 567-587.
- Asociación Americana de Psiquiatría [APA]. (1995). *Manual de diagnóstico y estadística de trastornos mentales* (4ª ed.).
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2001). *Manual de diagnóstico y estadística de trastornos mentales Texto Revisado* (4ª ed.).
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual de diagnóstico y estadística de trastornos mentales* (5ª ed.).
- Ávila, A., Torres, G., Villazala, O., López, F., Viana, M., Saavedra, M., Larrañeta, L., Pérez, L. (2013). Efectos de la terapia asistida con animales en personas con daño cerebral o lesión medular. *Trauma Fund MAPFRE*, 24(2), p. 109-116.
- Betina, A., & Contini, N. (2011). Las habilidades sociales en niños y adolescentes. Su importancia en la prevención de trastornos psicopatológicos. *Fundamentos en Humanidades*, 1(23), 159-182.
- Borgi, M., Loliva, D., Cerino, S., Chiarotti, F., Venerosi, A., Bramini, M., Nonnis, E., Marcelli, M., Vinti, C., De Santis, Ch., Bisacco, F., Fagerlie, M., Frascarelli, & M., Cirulli, F. (2016). *Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder*. *J Autism Dev Disord*, 46(1), 1-9.
- Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Siglo XXI de España Editores.

-
- Calderón, L., Congite, C., Richard, S., Sierra, S. & Vélez, C. (2012). Aportes desde la teoría de la mente y de la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista CES Psicología*, 5(1), 77-90.
- Castillo, M. d. (2011). UCA. <https://bit.ly/3HkS5Ih>
- Chaves, E., Sousa, J., Bemfica, G., & Gracas, G. (2017). Dieta isenta de glúten e caseína no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. *Revista Cuidarte*, 9(1), p. 2059-2073.
- Coy, L & Martín, E. (2017). *Habilidades sociales y comunicativas a través del arte en jóvenes con trastorno del espectro autista (TEA)*. Estudios pedagógicos (Valdivia), 43(2), 47-64. <https://bit.ly/3I3zxgb>
- De la Pietra, J. (2017). *Beneficios de la Equinoterapia en Niños con TEA*. [Tesis para optar por el título de magister en educación primaria] Universidad de Cantabria. <https://bit.ly/3HHyvaF>
- Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018). <https://bit.ly/2XTTulo>
- Escudero, A., Carranza, J., & Huéscar, E. (2013). Aparición y desarrollo de la atención conjunta en la infancia. *Anales de psicología*, 29(2), 404-412.
- Falke, G. (2009). Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social. *Revista de la Asociación Médica Argentina*, 122(2), 16-19. <https://bit.ly/3YbCS2T>
- Galeano, M., (2012). *Estrategias de investigación social cualitativa*. Medellín, Colombia: La carreta.
- García, E. (2007). Teoría de la mente y ciencias cognitivas. *Nuevas perspectivas científicas y filosóficas sobre el ser humano*, 1-35
- García, E., González, J., & Maestú, F. (2011) Neuronas espejo y teoría de la mente. *Ansiedad y Estrés*, 17(2-3), 265-279.
- García Peña, I. M., & García Gómez, A. (2015). *Autismo Diario*. <https://bit.ly/3Y5QDjM>
- García, S. (2010). *Equinoterapia: Un binomio con fines terapéutico*. Universidad Veracruzana. Médico Veterinario Zootecnista. <https://bit.ly/3YamwYE>
- Geretsegger, M., Elefant, C., Mössler, K. A., & Gold, C. (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2014(6), CD004381. <https://bit.ly/3YRy9np>

-
- Gómez, I. (2015). Ciencia cognitiva, teoría de la mente y autismo. *Revista de pensamiento psicológico*, Volumen 8, No. 15, 2015m pp. 113-124. <https://bit.ly/3RffUG4>
- Gómez, M., Galeano, C. & Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442.
- López, S., Rivas, R., & Taboada E. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 41.
- Gross, E. (2006). *Equinoterapia: la rehabilitación por medio del caballo*. México: Trilla
- Guerrero, L., & Padilla, E. (2017). Habilidades sociales y comunicativas a través del arte en jóvenes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Estudios pedagógicos XLVIII*, 2, p. 47 - 64.
- Guio, L. (2015). *Equinoterapia en Niños con Autismo. Revisión Sistemática*. [Tesis para optar por el título de especialista en pediatría]. Universidad del Rosario. Bogotá D.C. <https://bit.ly/3kTQB0a>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hirstein, W., Iversen, P., & Ramachandran, V. (2001). *Autonomic responses of autistic children to people and objects*. *Proceedings of the Royal Society of London*, 268, 1883-1888.
- Isaacson, R. (2009). *El niño de los caballos*.
- Jara, M., & Chacón, H. (2017). Terapia Asistida con Perros (TAP) aplicada a niños-as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 24, p. 29-46.
- Jiménez, Y., Figueredo, L., & Fleitas, I. (2015). Fundamentación psicológica sobre el desarrollo de habilidades sociales en escolares autistas desde la equinoterapia como medio de la actividad física adaptada. *Revista Digital Buenos Aires*, 206.
- Kanner, P. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. *Pathology*. 2. pp. 217-150)
- Kelly, J. (2002). *Entrenamiento de las habilidades sociales*. (7ª Edición). Editorial Desclée de Brouwer.
- Lanning, B., Matyastik, M., Ivey-Hatz, J., Krenek, N., & Tubbs, Jack. (2014). Effects of Equine Assisted Activities on Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*, 44, 1897 - 1907.
- López, L., & Moreno, E. (2015). Hipoterapia como técnica de habilitación y rehabilitación. *Revista Universidad y Salud*, 17(2), p. 271-279.

-
- López, S., & Rivas, R. (2015). *El trastorno del espectro del autismo: Retos, oportunidades y necesidades*. *Informes Psicológicos*, 14(2), 13-31.
- López, S. Rivas, R. & Taboada, A. (2017). Sistema de neuronas en espejo y TEA: estudio bibliométrico. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*. <https://bit.ly/3wGLrqQ>
- Macias, F. (2018). *¿Qué es el autismo?* <https://bit.ly/3Jo09e3>
- Martínez, C. (2015). *Equinoterapia en niños con autismo. Revisión sistemática*. [Tesis de especialista en pediatría]. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.
- Martos, J., & Llorente M. (2013). Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Rev Neurol*, 2013; 57 (Supl 1), 185-191.
- Colombia. Ministerio de Salud y de Protección Social. (2015). *“Protocolo clínico para el diagnóstico, tratamiento y ruta de atención integral de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista”*. Tomado de: <https://bit.ly/3DnytCk>
- Morandi, A. (2019). *Equinoterapia para niños con TEA: efectos terapéuticos, fisiológicos y en la comunicación e interacción social*. [Trabajo final de grado: pre-proyecto de investigación - Universidad de la República]. Sistema de Información Facultad de Psicología- Universidad de la República.
- Morey, F (2014). *Intervención terapéutica con caballos. Visión desde la psicología*. *Av.psicol*, 22(1), 49 – 60.
- Mubarak, M., Martínez, M., & Serna, A. (2016). *Revisión bibliográfica analítica acerca de las diversas teorías y programas de intervención del autismo infantil*. *Psicología desde el Caribe*, 24, 120-146.
- Mulas, F., Gonzalo, R. Milla, M. Etchepareborda, M. & Abad, L. (2015). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista Neurol* 2015; SO S77-S84. <https://bit.ly/3WNKTdh>
- Navarro, P. (2019). *Intervención asistida con animales y su beneficio en el tratamiento del trastorno del Espectro Autista en niños y adolescentes*. Universidad Autónoma de Brasil. <https://bit.ly/3Rh5wxk>
- O’Haire, M., Guérin, N., Kirkham, A., & Daigle, C. (2015). Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder. *HABRI Central Briefs*, 1(1), pp. 1 - 8.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). Organización Mundial de la Salud. <https://bit.ly/3kSh6TC>

-
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2019). *Autismo*: <https://bit.ly/2I7LSUz>
- Ortiz, J. (2014). *Terapia de integración sensorial en niños con trastorno de espectro autista*. *TOG (A Coruña)*, 11(19), pp. 1 - 13.
- Ortiz, P., Mulas, F., Abad, L., Roca, P., & Gandía, R. (2018). Estudio aleatorizado controlado de la coherencia interhemisférica del electroencefalograma tras terapia asistida con delfines en niños con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 66, pp. 65 - 70.
- Owens, R. (2003). *Desarrollo del lenguaje*. (5ª Edición). *PEARSON EDUCACIÓN*.
- Ramos, I. (2014). *Beneficios de la hipoterapia en pacientes pediátricos con afectación neurológica*. Gimbernat. Cantabria.
- Ridao, S., & Rodríguez, F. (2011). Enseñanza/aprendizaje de habilidades socio-comunicativas en el síndrome de asperger. *INNOVACIÓN EDUCATIVA*, 21, 305-316.
- Rivière, A., Martos, J. (1997). IDEA: Inventario Del Espectro Autista. En *El tratamiento del Autismo*. Nuevas perspectivas.
- Rivière, A. (2001). *Autismo: Orientaciones para la intervención educativa*. Editorial Trotta.
- Sanabria, S. (2010). *Equinoterapia: un binomio con fines terapéuticos*. Universidad de Veracruzana, facultad de medicina veterinaria y zootecnia.
- Snider, L., Korner-Bitensky, N., Kammann, C., Warner, S., & Saleh, M. (2007). *Horseback Riding as Therapy for Children with Cerebral Palsy: Is There Evidence of its Effectiveness?* *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 27(2), 5-23
- Talero, C., Martínez, L., Mercado, M., Ovalle, J., Velásquez, A., & Zarruk, Juan (2003). *Autismo: estado del arte*. *Revista Ciencias de la Salud*, 1(1), 68-85.
- Tancara, C., (1993). *La investigación documental*. Temas sociales, 17, 91-106.
- Ward, S., Whalon, K., Rusnak, K., Wendell, K., & Paschall, N. (2013). The Association Between Therapeutic Horseback Riding and the Social Communication and Sensory Reactions of Children with Autism. *J Autism Dev Disord*, 43, 2190-2198.
- Woolkfolk, A. (1985). *Equinoterapia: la rehabilitación por medio del caballo*. México: Trillas.
- Xue, V. & Simmonds, J. (2018). Equine-Assisted Interventions for Psychosocial Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: *Literature Review*. 6, p. 325, 337.
- Zegarra, J., & Chino, B. (2017). Mentalization and the Theory of Mind. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 80(3), 189-199. <https://bit.ly/3JtgLkI>

Anexos

Anexo 1 Aspectos Éticos

De acuerdo con el diseño de investigación de este estudio, no aplican las consideraciones éticas concernientes a consentimiento informado, confidencialidad, retorno social de los hallazgos y análisis de los efectos del estudio ya que no se involucran directamente personas como objeto de estudio.

De acuerdo con lo anterior, el estudio se rige por las reglas de referencia formuladas por la Asociación Americana de Psicología (APA) en su séptima versión de publicaciones de otros autores y se ceñirá a las disposiciones de la Ley 23 de 1982 que establece los criterios de respeto a la propiedad intelectual.

Anexo 2 Cronograma

Semestre 1

Tabla 3

Cronograma semestre 1

Actividades			
Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Delimitación del proyecto según orientaciones del asesor.	Búsqueda de información.	Búsqueda de información.	Selección de información.

Semestre 2

Tabla 4

Cronograma semestre 2

Actividades			
Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Categorización y análisis de la información.	Categorización y análisis de la información.	Categorización y análisis de la información.	Elaboración de informe de investigación.