

Beneficio En El Desempeño Ocupacional A Través De Tres Enfoques De Intervención En
El Autismo, Una Mirada Ocupacional

María Alejandra Angulo Ovalle
Michelle Isabella Briñez Barragan
Natalia García López

Universidad Del Valle
Facultad De Salud
Escuela De Rehabilitación Humana
Programa Académico De Terapia Ocupacional
Modalidad Presencial
Santiago De Cali
2019

Beneficio En El Desempeño Ocupacional A Través De Tres Enfoques De Intervención En
El Autismo, Una Mirada Ocupacional

María Alejandra Angulo Ovalle
Michelle Isabella Briñez Barragan
Natalia García López

Proyecto De Grado Como Requisito Parcial Para Optar Al Título De Terapeuta
Ocupacional

Directora del trabajo de grado
Constanza Patricia Mapallo Silva
Terapeuta Ocupacional. Ms Intervención Psicosocial
Asesor Externo
Viviana Andrea Rosas Zambrano
Terapeuta Ocupacional. Esp. Integración Sensorial
Universidad Del Valle
Facultad De Salud
Escuela De Rehabilitación Humana
Programa Académico De Terapia Ocupacional
2019

RESUMEN

Se realizó esta investigación con el objetivo de “Identificar la evidencia científica de los métodos de intervención ABA, Son-Rise e Integración Sensorial en el beneficio de las áreas y componentes de desempeño ocupacional en niños y jóvenes de 0 a 21 años con trastorno del espectro autista”, para esto se recopiló información de artículos publicados en bases de datos reconocidas en relación a tres enfoques de intervención para el Trastorno del Espectro Autista; esto en pro de identificar en relación con la evidencia, aspectos del desempeño que se benefician por medio de la utilización de determinado enfoque , a través de las áreas ocupacionales y componentes de ejecución planteados en el modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional, dichos hallazgos cual aportan elementos para la delimitación del papel del Terapeuta Ocupacional en respuesta a las demandas actuales que enfrenta la profesión con respecto a su definición de objetivos y logros frente al aumento de patologías como el TEA, en pro de ampliar, actualizar y optimizar la teoría y las prácticas propias de la disciplina.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a Dios quien nos dio guía y fortaleza en nuestro proceso de formación. A nuestras familias por el apoyo brindado y a nuestras asesoras por guiarnos de manera responsable y profesional, por el tiempo y todos los conocimientos que nos brindaron y principalmente por la constante exigencia que hizo posible que hoy sintamos la inmensa satisfacción del deber cumplido.

CONTENIDO

1. Planteamiento Del Problema.....	Pág. 8
2. Justificación.....	Pág. 13
3. Marco Teórico.....	Pág. 15
4. Objetivos.....	Pag.25
5. Metodología.....	Pag.26
6. Consideraciones Éticas	Pag.40
7. Resultados.....	Pág. 42
8. Análisis y Discusión.....	Pag.60
9. Conclusiones.....	Pag.67
10. Anexos.....	Pag.69
11. Bibliografía.....	Pag.72

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS, MATRICES Y REJILLAS

Tablas

Tabla 1 (Fórmulas de búsqueda).....	Pág. 31
Tabla 2 (Indicadores de beneficio).....	Pág.34
Tabla 3 (Variables).....	Pág. 35
Tabla 4 (Instrumento de variables)	Pág.37

Figuras

Figura 1 (Gráfico explicativo del modelo del desempeño ocupacional de la AOTA)...	Pág. 18
Figura 2 (procesamiento sensorial).....	Pág. 20
Figura 3 (Objetivo del ABA).....	Pag.22
Figura 4 (desarrollo del programa Son-rise)	Pág.24
Figura 5 (fases del proceso metodológico).....	Pág.28
Figura 6 (Proceso de búsqueda).....	Pág.46

Gráficas

Gráfica 1 (tipos de estudios).....	Pág.44
Gráfica 2 (tipo de calidad de los artículos).....	Pág.46
Gráfica 3 (comparación entre datos relevantes para la codificación).....	Pág.47
Gráfica 4 (porcentaje de idioma).....	Pág.48
Gráfica 5 (relación entre el número de artículos por año según el rango del criterio de inclusión).....	Pág.49
Gráfica 6 (relación entre las áreas del desempeño los componentes de ejecución).....	Pág. 52
Gráfica 7 (representación de la relación entre los beneficios según los enfoques).....	Pág. 53
Gráfica 8 (representación de los beneficios del enfoque de Integración sensorial).....	Pág.53
Gráfica 9 (representación de los beneficios del enfoque de Son- Rise).....	Pág.56
Gráfica 10 (representación de los beneficios del enfoque ABA).....	Pág.58

Matrices

Matriz 1 (Matriz caracterizada de textos).....	Pág.33
Matriz 2 (Matriz de resultados).....	Pág.39

Rejillas

Rejilla 1 (Descripción del artículo).....	Pág.36
Rejilla 2 (Organización y codificación de artículos).....	Pag.69

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Federación Mundial de Terapia Ocupacional -WFOT- define la Terapia Ocupacional como “una profesión de salud centrada en el cliente que se preocupa por promover la salud y el bienestar a través de la ocupación”; su objetivo principal es “permitir que las personas participen en las actividades de la vida cotidiana”. Los Terapeutas Ocupacionales logran este resultado al ofrecer sus servicios y al trabajar con personas y comunidades para mejorar su capacidad de participar, teniendo en cuenta las ocupaciones que tengan sentido y propósito, es decir aquellas en las que “desean, necesitan o se espera que realicen, o al modificar la ocupación o el medio ambiente para respaldar mejor su compromiso laboral” (WFOT 2016).

La concepción del autismo ha variado con el transcurso de los años y con el avance en la investigación. La última versión de la clasificación internacional de trastornos mentales más importantes, el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5), reconoce estos progresos e incluye el autismo dentro de los trastornos del neurodesarrollo, alejándose de la antigua conceptualización de Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) que incluía cinco subtipos, por lo que el autismo pasa a denominarse Trastornos del Espectro Autista (TEA), reconociendo la sintomatología autista común en todos los individuos en un amplio abanico de fenotipos y omitiendo así los subtipos de autismo (Síndrome de Rett, Síndrome de Asperger, Trastorno desintegrativo de la infancia, Trastorno generalizado del desarrollo no especificado). En esta nueva clasificación, se considera que las características fundamentales del autismo son: los déficits persistentes en la comunicación y la interacción social en múltiples contextos y el repertorio de comportamientos, intereses o actividades restringidas y repetitivas. En la primera categoría se describe la dificultad para la reciprocidad emocional, en los comportamientos de la comunicación no verbal utilizadas tanto en las interacciones sociales como también en el desarrollo, en el establecimiento y la comprensión de las relaciones, en la segunda categoría se encuentran la presencia de movimientos motores, utilización de objetos o vocalización estereotipados o repetitivos, insistencia en la monotonía, apego inflexible a la rutina o patrones rituales de comportamientos verbales o no verbales, intereses muy restringidos y fijos con un grado anormal de intensidad y de

focalización y una reacción inusual a los estímulos sensoriales o interés inusual por los aspectos sensoriales del entorno.

Los niños afectados por este trastorno presentan a menudo padecimientos comórbidos, como epilepsia, depresión, ansiedad y trastorno de déficit de atención e hiperactividad; el nivel intelectual varía mucho de un caso a otro, y va desde un deterioro profundo hasta casos con aptitudes cognitivas altas, la intervención en la primera infancia es muy importante para optimizar el desarrollo y bienestar de esta población (OMS 21 de marzo de 2014). Las características comportamentales mencionadas aparecen en la infancia y tienden a persistir hasta la adolescencia y la edad adulta, por lo que requieren de necesidades asistenciales complejas relacionadas con una gama de servicios integrados que deben incluir la promoción de la salud, la atención, servicios de rehabilitación y la colaboración con otros sectores como el educativo, el laboral y el social; por ello las intervenciones dirigidas a esta población deben acompañarse de medidas más generales que hagan que sus entornos físicos, sociales y actitudinales sean más accesibles, inclusivos y compasivos.(OMS 21 de marzo de 2014)

Según la ONU existen varios estudios epidemiológicos en donde se calcula que 1 de cada 160 niños tiene un TEA, esto significa que la prevalencia mundial de estos trastornos parece estar aumentando; en Estados Unidos el Communicable Disease Center (CDC) exponen que aproximadamente 1 de cada 59 niños ha sido identificado con el Trastorno del Espectro Autista y que con el paso de los años aumenta el número de niños y niñas afectados identificados dentro de un grupo de mil. El predominio del trastorno en muchos países de ingresos bajos y medios es hasta ahora desconocida, Colombia por ejemplo no cuenta con cifras oficiales que lo establezcan, por esta razón, el Ministerio de Salud y Protección Social toma como base las estadísticas a nivel mundial (MINSALUD 2013). Esta dependencia del gobierno junto con el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) de la república de Colombia, establecieron un nuevo protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista en julio de 2015, mientras que a nivel mundial existen diversos enfoques aplicados al tratamiento del TEA, algunos de ellos son alternativos y otros cumplen con un manejo mas de tipo conductual, a nivel local esta entidad eligió el uso de terapias ABA como el principal medio de tratamiento para esta población y

garantizar así su bienestar. El supuesto principal que sustenta esta decisión es que dicho enfoque es el que cuenta con mayor evidencia científica sobre su incidencia en la mejoría de la salud de los pacientes, con la intención de evitar que sigan apareciendo, en la práctica clínica, tratamientos que carezcan de certeza sobre su seguridad y efectividad, los cuales han generado un notable incremento en el número de tutelas y recobros al Fosyga en los últimos años. (MINSALUD 2015).

Teniendo en cuenta que el TEA incluye compromisos a nivel cognitivo, comportamental, comunicativo que interfieren con el desempeño y la participación en las actividades de la vida diaria, instrumentales, educación, trabajo, juego, ocio/tiempo libre y la participación social, se hace esencial el trabajo desde Terapia Ocupacional para favorecer la adaptación y el desempeño en los contextos de participación de las personas con este trastorno, pues el objetivo del trabajo desde Terapia Ocupacional es ayudar a las personas a alcanzar su máximo nivel de independencia y funcionalidad en el ejercicio de las actividades de la vida diaria; para esto, los Terapeutas ocupacionales emplean distintos tipos de estrategias, teorías o metodologías que favorezcan de manera integral los procesos de cambio y capacidad de respuesta de los individuos, teniendo en cuenta el enfoque en la formación recibida de estos profesionales. A partir de esta premisa y teniendo en cuenta que el protocolo establecido desde el gobierno de Colombia únicamente contempla el uso de ABA, se incluye en este trabajo otros dos enfoques que se utilizan a nivel mundial y son reconocidos en el campo de intervención de la profesión para TEA en Colombia; estos son la terapia de Integración Sensorial, Análisis Aplicado del Comportamiento (ABA) y Son-Rise Program (SRP) como los enfoques a investigar en el estudio, el primero es propio de la Terapia Ocupacional mientras que los dos últimos tienen sus orígenes en las bases teóricas de la psicología, a continuación, se explican cada uno de los enfoques mencionados.

La Integración Sensorial es una intervención de Terapia Ocupacional que usa actividades lúdicas dirigidas a niñas y niños, individualmente adaptadas, con un alto nivel de estímulos sensoriales para facilitar respuestas adaptativas y comportamientos funcionales, que se evidencian en una mejor relación de la persona con el entorno; previo a la intervención es necesario la realización de una evaluación de los factores sensorio-motores que puede estar

afectando la participación en actividades deseadas y desarrollo de habilidades (Schaaf 2014). Además de lo mencionado en el párrafo anterior, este enfoque es la base teórica que se ha institucionalizado desde la academia en la formación de las investigadoras y ha sustentado la ejecución de la práctica profesional a través de intervenciones, razón por la cual es pertinente su análisis.

ABA es una intervención que usa métodos derivados de principios científicamente establecidos acerca de la conducta. Utiliza las bases de la teoría del aprendizaje para mejorar habilidades humanas socialmente significativas. Su enfoque y objetivo principal es el aumento de la consecución de conductas adaptativas y reducción de los comportamientos inapropiados, logrando una mejor integración del niño y la niña con su ambiente (Piñeros-Ortiz. Toro-Herrera 2012).

Según la Escuela Normal de Sinaloa, Son- Rise Program es un tratamiento alternativo que se basa en cuatro principios fundamentales sociales como: 1) el contacto visual, 2) tiempo de actitud compartida, 3) flexibilidad y 4) comunicación en una actitud de aceptación, felicidad, calidez del facilitador asociada al aumento del lenguaje, habilidad social, y autorregulación del niño. El principal objetivo es establecer en el niño un mayor contacto visual, interacción social, comportamientos deseados e incrementar su lenguaje y comunicación a través de un ambiente interactivo y sin distracciones (play room) especialmente creado para crecer y unirnos al niño (joning). (Kaufman 1998). Se elige este enfoque ya que utiliza el juego como medio para el establecimiento de sus intervenciones, el cual es considerado desde la Terapia Ocupacional como la principal ocupación de los niños por lo que debe mantenerse.

En Colombia se ha institucionalizado el uso de un solo enfoque para el tratamiento del espectro, generando una posible barrera para la obtención de logros teniendo en cuenta que la manifestación del trastorno es única y con unas necesidades distintas para cada persona, lo que se manifiesta en un desconocimiento de los beneficios que podría brindar el uso de otro tratamiento, por ello se realiza esta investigación sistemática exploratoria donde se brinda un resultado que permite conocer los beneficios que puede lograr cada enfoque en el proceso de rehabilitación, para brindar un punto de partida al Terapeuta Ocupacional y otros profesionales de la salud en la toma de decisiones para la elaboración del plan de intervención

ajustado a las necesidades individuales, como menciona el modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional con una “práctica centrada en el cliente” para “aportar a cada individuo qué se trata un punto de vista holístico y entenderle como un ser único” (Simó, S. 2006) y a la libertad en su ejercicio profesional, frente a cuál de los enfoques es el más apropiado respecto a las características de la expresión del trastorno de la persona que porta esta condición, y cómo este influye en la adquisición de un mayor nivel de autonomía y optimización del desempeño en la realización de las actividades de la vida diaria.

Teniendo en cuenta lo anterior surge la pregunta de investigación:

¿Cuáles son los beneficios que se evidencian en las áreas y componentes del desempeño ocupacional tras la aplicación de los enfoques de intervención ABA, Son- Rise e Integración Sensorial en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista?

2. JUSTIFICACIÓN

El TEA es un tema de interés creciente a nivel general para los profesionales de Terapia Ocupacional, puesto que la población diagnosticada va en aumento, tanto a nivel nacional como internacional; en Colombia no existen datos acerca del número total de afectados, sin embargo se toman las cifras de Estados Unidos como las oficiales, en esta medida el CDC (Center for Disease Control and Prevention) identifica un aumento en la prevalencia del trastorno en niños de 8 años de 1 de 106 en 2006 a 1 de 59 en 2014 en Estados Unidos (Baio, J. et al. 2014)

Existen diferentes enfoques de intervención para este trastorno, sin embargo, el ministerio de salud a través del “Nuevo protocolo para el diagnóstico y tratamiento de niños y niñas con TEA.” (MINSALUD 2015) ha institucionalizado el uso de la terapia ABA como ruta de tratamiento para todo el espectro, como consecuencia de esto se ha limitado el entendimiento de los beneficios que podría traer el uso de otros enfoques y ser útiles para favorecer el desempeño, como la terapia de Integración Sensorial y el Programa Son-Rise.

Debido a la naturaleza ecléctica de la Terapia Ocupacional, los procesos y metodologías elegidos por los profesionales para la práctica son diversos, por lo que el establecimiento del uso de un solo enfoque como medio de tratamiento para intervenir la población con TEA es contradictorio, sin embargo, a la vista de otros profesionales este quehacer diverso y sus logros podrían ser subvalorados, por tal razón se considera importante que las acciones de los profesionales tengan criterio, por lo que se deben tomar los principios de la TOBE “Terapia Ocupacional basada en la evidencia”, el cual se establece en un “proceso sistemático de búsqueda, evaluación, y aplicación de los resultados de la investigación más actual, que ayuda a la toma de decisiones al Terapeuta Ocupacional, con base en las preferencias del paciente, su experiencia profesional, y los recursos sanitarios y/o sociales disponibles”(Rumbo, et al, 2005) y basar los constructos teóricos en él, para facilitar la relación entre los avances científicos y la aplicación práctica en la rehabilitación y formar la base para sustentar el hacer de la profesión, esta es la razón por la cual se realiza esta mirada ocupacional a los tres enfoques de intervención.

La realización de esta investigación fue oportuna puesto que recopiló información sobre artículos publicados en bases de datos reconocidas en relación a los tres enfoques, en pro de identificar aspectos del desempeño que se benefician, en cuestión de áreas ocupacionales o componentes de ejecución, lo cual aportó elementos para la delimitación del papel del Terapeuta Ocupacional en respuesta a las demandas actuales que enfrenta la profesión con respecto a su definición de objetivos y logros frente al aumento de patologías como el TEA, en pro de ampliar, actualizar y optimizar la teoría y las prácticas propias de la disciplina.

En concordancia con lo anterior, se revisa la evidencia científica en relación a los enfoques de tratamiento ABA, Integración Sensorial, y Son-Rise program los cuales se eligieron con el fin de ampliar la perspectiva de intervención del Terapeuta ocupacional frente al diagnóstico del TEA, contribuyendo con la clasificación de beneficios que brinda cada uno, aportando elementos para determinar la selección del enfoque, permitiendo plantear una intervención eficaz ajustada a las necesidades de cada niño y niña dentro del trastorno, visibilizando beneficios directos e indirectos, tanto a la comunidad académica y el sector salud, para ayudar directamente a especificar las orientaciones clínicas, a las familias de las personas para que puedan discernir o tener una idea más clara de los beneficios que podría obtener su allegado a través del uso de determinado método, para que otros profesionales se empapen y conozcan el rol del terapeuta ocupacional y finalmente, para la comunidad educativa, quien al conocer los beneficios para esta área podrían recomendar sus uso o emplear las estrategias de ellos en su respectiva práctica.

3. MARCO TEÓRICO

La Terapia Ocupacional se encarga de reestablecer a la persona en sus “quehaceres” diarios a través de la ocupación. Centrándose en todo momento en las demandas del sujeto, sus habilidades, sus contextos y todo lo que engloba a este individuo (Almoguera, 2016). Partiendo desde esta mirada sin importar cuál sea el diagnóstico que presenten los pacientes, el terapeuta ocupacional tiene como principal objetivo mejorar el desempeño en las diferentes actividades que el individuo realiza en relación al curso de vida que este atraviesa, procurando en otras palabras optimizar la independencia de las personas (niños o adultos) en sus ocupaciones diarias.

En las personas con autismo se encuentran dificultades para la participación en las áreas de ocupación, estas últimas son la manera en cómo los Terapeutas Ocupacionales categorizan las diversas ocupaciones o actividades que desarrollan los seres humanos (AOTA 2008), las mayormente afectadas teniendo en cuenta la edad de la población de la presente investigación son las actividades de la vida diaria (AVD) relacionadas con el autocuidado, educación, juego y participación social (Almoguera 2016). Debido a esto se presenta un deterioro en el desempeño ocupacional que limita la participación en actividades significativas para el ser y el desarrollo de tareas e interfiere con la calidad de vida, razón por la cual la Terapia Ocupacional cumple un rol fundamental cuando de autismo se trata, debido a que promueve y mejora a través del proceso terapéutico actividades básicas como el comer, bañarse y la interacción social aspectos en los que se han obtenido grandes beneficios.

Trastorno del espectro autista

El Trastorno del Espectro Autista TEA es un trastorno ampliamente estudiado que ha sufrido múltiples variaciones en cuanto a la etiología y variedad de manifestaciones a lo largo de la historia (Garrabé, 2012). En la actualidad, se habla de un continuo, por lo que se prefiere usar el término trastorno del espectro autista (TEA), el cual se entiende como una desarmonía generalizada en el desarrollo de las funciones cognitivas superiores e independiente del

potencial intelectual inicial. Quienes lo padecen presentan dificultades cualitativas en áreas de lenguaje y comunicación social y un rango de intereses restringido y repetitivo. (Quijada 2008) Estas dificultades comienzan en la etapa temprana del desarrollo y permanecen durante toda la vida; no se deben a enfermedades progresivas, trastornos epilépticos, déficit sensorial, cognitivos globales o de privación afectiva o social.

Las personas con autismo tienen perfiles cognitivos atípicos, de modo que puede observarse alteración de la cognición y de la percepción social, además de disfunción ejecutiva y procesamiento de la información atípico. Estos perfiles se basan en un desarrollo neuronal anormal, en el que la genética, junto con factores ambientales, desempeña un papel clave en la etiología. La evaluación debe ser multidisciplinaria y la detección temprana es esencial para una intervención rápida, que debe estar dirigida a mejorar la comunicación social y reducir la ansiedad y la agresión. (Bonilla 2012).

Los nuevos criterios diagnósticos del DSM-5 incluyen las alteraciones en la percepción sensorial como un nuevo criterio diagnóstico a considerar en la población TEA (Sanz Cervera 2014). Los niños con TEA que evidencian una disfunción en el procesamiento sensorial a menudo tienen dificultades para regular respuestas a sensaciones y estímulos específicos y podrían usar la autoestimulación. Estas reacciones sensoriales atípicas refieren una pobre integración sensorial en el sistema nervioso central y podrían explicar deficiencias, de la misma manera comportamientos tales como movimientos estereotipados, correr sin objeto, agresividad y comportamientos auto agresivo o heteroagresivo, que son típicos de las personas que poseen autismo. Cada comportamiento interfiere con las habilidades de los niños para desempeñarse. (Beth A. Pfeiffer 2011)

Las dificultades anteriormente mencionadas hacen que las personas con autismo tengan una participación limitada respecto a las expectativas sociales y familiares, pues carecen de ciertas habilidades claves que permitan involucrarse en actividades que finalmente posibilitan alcanzar el potencial de vida, para esto la Terapia Ocupacional actúa bajo la idea de que el individuo “tiene como necesidad vital estar involucrado en el desempeño de actividades significativas para él y para la sociedad a la cual pertenece” Polonio López

(2001), por lo que se hizo necesario conceptualizar dicho trastorno bajo la mirada de un modelo específico desde la disciplina.

Modelo del desempeño ocupacional.

Para efectos de este trabajo se tomó el modelo del Desempeño Ocupacional de la AOTA procurando un lenguaje consensuado en la profesión a través de una organización de las categorías de análisis de la Terapia Ocupacional al reconocer que “es importante utilizar un modelo para favorecer la estructura del razonamiento clínico, el desarrollo de técnicas de intervención, así como el desarrollo de herramientas de evaluación” Moruno, P. Talavera, M. (2009).

Al ser esta una revisión sistemática, se utilizó únicamente el constructo teórico que plantea el modelo, y no la metodología que propone para la intervención, puesto que permite determinar y clasificar los aspectos del desempeño que son potenciados desde Terapia Ocupacional, teniendo en cuenta el abordaje de cada uno de los enfoques utilizados para el tratamiento del TEA.

El Modelo de Desempeño ocupacional “enmarca las competencias profesionales y el contenido de la praxis de Terapia Ocupacional (Polonio López 2001) y comprende el Desempeño como se explica a continuación: Consta de tres **áreas de ejecución**: actividades de autocuidado, trabajo y actividades productivas, además de actividades de ocio y juego; tres componentes de la ejecución: sensoriomotor, cognitivo-integración cognitiva y psicológico-psicosocial, además de dos contextos de la ejecución: aspectos temporales y ambientales, el desempeño de las áreas de ejecución (Polonio López 2001).



Figura 1: gráfico explicativo del modelo del desempeño ocupacional de la AOTA tomado de: El Modelo Canadiense Del Desempeño Ocupacional I (Simó, S. Urbanowski 2006).

Enfoques de intervención desde Terapia Ocupacional en el Trastorno del Espectro Autista

Para el abordaje del TEA desde Terapia Ocupacional existen diversos enfoques, pero, para efectos de esta investigación fueron relevantes: Integración Sensorial, ABA y Son-Rise Program; los cuales se explican a continuación:

- **Integración Sensorial**

La Integración Sensorial es un marco teórico que trata de describir y delimitar las bases neurofisiológicas del proceso sensorial para comprender la conducta humana; Jean Ayres en 1960 definió el proceso de integración sensorial como el “proceso neurológico que organiza las sensaciones del propio cuerpo y del medio ambiente, y hace posible usar el cuerpo efectivamente en el entorno”. Este proceso se denomina “procesamiento sensorial”, ocurre de forma automática e inconsciente, llevándose a cabo a nivel cerebral e implicando transformaciones en el sistema nervioso central, analizando, organizando e interpretando todas las sensaciones que se perciben a través de los sentidos para utilizarlas al actuar y desempeñar actividades de la vida diaria.

En el procesamiento sensorial el cerebro de manera secuencial clasifica y organiza todos los datos sensoriales procedentes de los sentidos y los integra de forma que puedan comprenderse

y dar lugar a respuestas adaptativas (Del moral 2013); se lleva a cabo en cuatro fases: en primer lugar se lleva a cabo el registro, en donde se toma conciencia de cada estímulo por separado; en segundo lugar está la modulación, que permite regular la intensidad con la que se percibe el estímulo; en tercer lugar está la discriminación, en donde se distingue la relevancia, características y cualidades de cada estímulo y por último, la integración, que une los estímulos significativos de los diferentes sentidos para interpretar las demandas del entorno y los relaciona con las posibilidades del cuerpo para elaborar una respuesta adaptativa.(Del moral 2013)

Cuando el sistema nervioso central no procesa, organiza e integra dicha información en relación a una o varias de las etapas mencionadas, se genera una disfunción, influyendo directamente en el desarrollo y se traduce en dificultades de aprendizaje, emocionales, de comportamiento, que impactan de manera negativa la funcionalidad y la participación en las actividades de la vida diaria y el desempeño de roles. Dichas disfunciones son como una “indigestión sensorial” o un “atasco de circulación” a nivel cerebral (Ayres, 2008, citado en Del Moral y cols. 2013, p. 97), que no permite los mecanismos de plasticidad, habituación y sensibilización. Este mal procesamiento podría originarse por:

- Producto sensorial ineficaz, cuando el SNC capta poca o demasiada información, impidiendo una reacción significativa. Esta capacidad alta o baja de registrar hacen al individuo híper o hipo sensible y es causante de respuestas híper o hipo responsivas. La persona con registro bajo casi no notan los acontecimientos sensoriales.
- Desorganización neurológica, qué ocurre cuando el cerebro: no recibe estímulos sensoriales debido a una desconexión, recibe mensajes sensoriales erróneos o recibe mensajes sensoriales constantemente pero no los conecta correctamente con otros mensajes para una respuesta adaptativa.
- La respuesta motora, lenguaje o emoción es ineficiente y el cerebro no percibe la retroalimentación de lo que se hace para actuar de forma adecuada

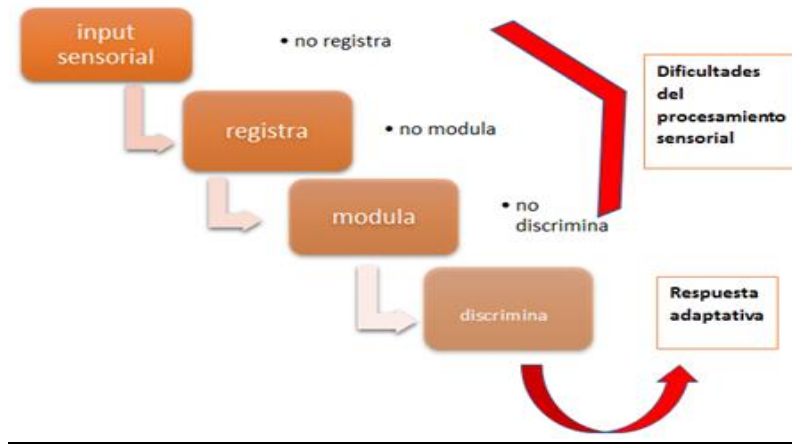


Figura 2 procesamiento sensorial, tomado del documento “Del marco teórico de Integración Sensorial al modelo clínico de intervención, 2013”

Los déficits mencionados anteriormente generan diversos problemas que se ven reflejados en el comportamiento de los niños que los padecen:

- a) trastorno de discriminación sensorial, el cual se entiende como la dificultad para percibir e integrar las cualidades de la información ocasionando problemas físicos o del desarrollo en habilidades sensoriomotoras, entre ellos se encuentra la disfunción vestibular, propioceptiva, táctil y auditiva; el déficit visual, gustativo y olfativo.
- b) trastorno de regulación o modulación sensorial, donde el sistema nervioso central no jerarquiza la asistencia a estímulos por lo que se observa en el niño alteraciones en el nivel de alerta y actividad, surgiendo un comportamiento hiper-responsivo o hiporresponsivo. en el último la persona no percibe los estímulos por lo que hay una búsqueda constante del estímulo y por ende no podrá responder a él, en el primero percibe los estímulos sensoriales de una manera elevada se dice que tiene una hipersensibilidad, lo que hace que se ejecuten hiper respuestas, como huida, evitación

y/o lucha hacia ese estímulo sensorial.

- c) Trastorno motor con base sensorial, donde se encuentra un déficit en la estructura corporal y la capacidad para la praxis organizada, transformándose en dificultad de la coordinación motora y control postural y la dispraxia o dificultad para planear y organizar el comportamiento y el movimiento.

A la luz de la teoría presentada anteriormente se puede entender que muchos de los comportamientos que presentan los niños con TEA son productos de una inadecuada integración sensorial, entre ellos la búsqueda constante de estímulos lo que hace notar en ocasiones comportamientos de autoagresión o heteroagresión, aversión al movimiento, defensividad táctil o torpeza motora, etc.

- **Análisis del Comportamiento Aplicado**

La terapia ABA es un enfoque con amplia evidencia científica sobre su efectividad en el tratamiento del Trastorno del Espectro Autista, ABA es una intervención que usa métodos derivados de principios científicamente establecidos acerca de la conducta. Utiliza las bases de la teoría del aprendizaje para mejorar habilidades humanas socialmente significativas. Su enfoque y objetivo principal es el aumento de la consecución de conductas adaptativas y reducción de los comportamientos inapropiados, logrando una mejor integración del niño con su ambiente, para esto se crean múltiples oportunidades que propician y permiten practicar los diferentes tipos de habilidades que el usuario va adquiriendo, y mediante la consolidación de los comportamientos funcionales idealmente se va generando una progresiva independencia del terapeuta (Piñeros, Ortiz, S. Toro, Herrera. S. 2012).

En el enfoque ABA se realiza una evaluación de los comportamientos y habilidades del sujeto a intervenir, observando áreas como academia, autocuidado y social;(Piñeros, Ortiz, S. Toro, Herrera. S. 2012.) Posteriormente durante la intervención realiza una presentación discreta de estímulos con respuestas seguidas de retroalimentación inmediata, mediante un intenso programa de refuerzo, recopilación de datos y ensayos sistemáticos de instrucción. (Schoen,

A. citado por Piñeros, Ortiz, S. Toro, Herrera. S. 2012.) Se actúa por medio de cuatro acciones importantes tales como refuerzo positivo, extinción, control de estímulo y generalización.

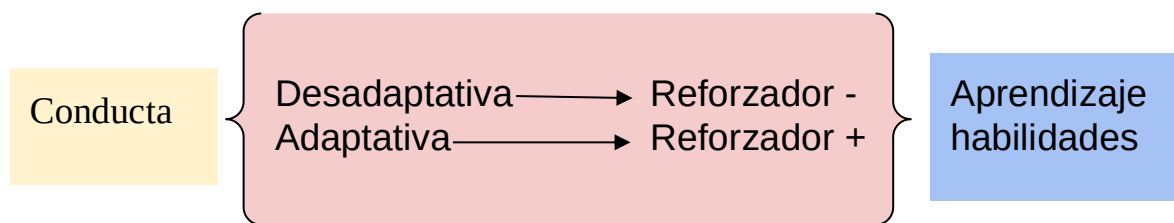


Figura 3. Objetivo de la técnica ABA

Como expresa Foxx, R (2008) la programación de ABA sigue las pautas generales para una intervención eficaz en niños con trastornos del espectro autista:

- La intervención debe iniciarse a la edad más temprana posible.
- La intervención debe ser intensiva.
- La capacitación y el apoyo de los padres son fundamentales.
- La intervención debe enfocarse en los dominios sociales y de comunicación.
- El tratamiento debe ser sistemático, basado en metas y objetivos individualizados adaptados al niño.
- Es muy importante que la intervención efectiva enfatice la generalización.

● **Programa Son-Rise**

Es un método utilizado en la intervención del TEA reconocido a nivel mundial y que es de gran relevancia debido a los grandes resultados que ha alcanzado es The Son-Rise Program. Una característica específica persistente en los diferentes espectros del autismo es la alteración en la comunicación e interacción social y una de las necesidades primordiales que busca intervenir la Terapia Ocupacional; frente a esta necesidad El Programa Son-Rise (SRP) ofrece un tratamiento alternativo centrado en habilidades de tipo social del individuo. Uno de los términos básicos necesarios para comprender a fondo el programa es la comunicación social, de los principales enfoques para el tratamiento de los trastornos del espectro autista (TEA) Basado en la teoría del desarrollo (Greenspan & Lourié, 1981; Rogers & Ozonoff, 2006)[cita de cita] (Houghton 2013 -a) y tiene como objetivo aumentar la frecuencia de orientación social espontánea, así como la duración de las interacciones sociales, lo que da

como resultado el aumento de las habilidades de interacción social de los niños. Por otra parte, es preciso entender el término “*Joining*” que traducido al español significa “unión”, como el proceso mediante el cual los padres logran unirse a las conductas exclusivas y repetitivas de los niños. (Kaufman 1998-2017) siendo esto uno de los puntos claves del Programa. Unirse o en otras palabras imitar las actividades o movimientos del niño, es algo que se ha usado en otros enfoques basados en el desarrollo, y se ha demostrado que mejora los comportamientos socio-comunicativos espontáneos (Houghton 2013) siendo un punto de conexión específica para comprender la perspectiva del niño y de la misma manera adentrarse en la realidad, en otras palabras, es la herramienta conductora para alcanzar los objetivos de intervención de este programa.

La inclusión y empoderamiento de los padres como el mejor recurso para sus hijos es una premisa propia y característica de SRP que busca ofrecerles todas las herramientas que necesitan para ayudar a los niños como nadie más puede, enseñándole a los padres a ser directores y maestros del programa de su propio hijo. (Kaufman 1998-2017) Esto sin duda alguna garantiza que el proceso sea constante con gran dedicación, amor y compromiso para con el proceso de rehabilitación con el niño.

Entre las investigaciones que validan el SRP se encuentra “Promover la comunicación social iniciada por el niño en niños con autismo: Efectos de la intervención con el The Son-Rise Program®” (Houghton 2013), el cual se convierte en el primer estudio que evalúa de manera experimental la eficacia del mismo en relación con la frecuencia de la orientación social, el uso de comportamientos comunicativos, y la duración de los episodios de Participación social, dando como resultado, mejoras positivas en relación con aumento en la frecuencia de la orientación social, mejoras en la duración de las interacciones sociales dinámicas y en el tiempo total de interacción lo que permite determinar finalmente que el programa aumenta los comportamientos de comunicación social en los niños autistas.

Entendiendo que la base del The Son-Rise Program va enfocada a lograr conductas socio-comunicativas mucho más adaptativas y que usa como actor interventor a la familia enfáticamente a los padres, es preciso observar la manera dinámica en la que interactúan la patología y dichos actores, en pro de alcanzar determinados indicadores de logro en el área

de la comunicación (Houghton 2013); Favoreciendo la participación social del niño y el desempeño en las actividades propias de su ocupación actual.



Figura 4: Desarrollo del programa Son-rise. Adaptado del texto: Promover la comunicación social iniciada por el niño en niños con autismo: efectos de la intervención con el The Son-Rise Program. Journal of Communication Disorders 46. 2013

Teniendo en cuenta que la comprensión del desempeño ocupacional en este trabajo fue estructurada bajo el modelo del desempeño ocupacional de la AOTA, los beneficios en el Desempeño ocupacional (ver tabla 2.) se caracterizaron tras la revisión de los enfoques explicados anteriormente, es necesario aclarar que dichos beneficios se entendieron como toda ganancia que demostró una mejoría en la independencia, participación y autonomía en el desempeño de las actividades de la vida diaria de los sujetos con TEA.

4. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Identificar la evidencia científica de los métodos de intervención ABA, Son-Rise e Integración Sensorial en el beneficio de las áreas y componentes de desempeño ocupacional en niños y jóvenes de 0 a 21 años con trastorno del espectro autista

Objetivos específicos

- Recopilar evidencia documental de cada uno de los enfoques de intervención y sus beneficios en las áreas y componentes de desempeño.
- Caracterizar los beneficios en las áreas y componentes del desempeño de niños y jóvenes de 0 a 21 años con trastorno del espectro autista en la evidencia documental de los diferentes enfoques de intervención.
- Identificar el enfoque de intervención de mayor evidencia y aporte en las áreas y componentes del desempeño en los niños y jóvenes de 0 a 21 años con trastorno del espectro autista
- Analizar la relación evidencia- beneficio entre los enfoques de intervención y las áreas y componentes de desempeño ocupacional.

5. METODOLOGÍA

La metodología del trabajo de investigación consistió en un estudio cuantitativo con un diseño de revisión sistemática exploratoria, pues esta metodología “permite sintetizar la evidencia existente respecto a un tema en salud incorporando diferentes metodologías con el fin de generar nuevas hipótesis, líneas de investigación o proponer métodos de trabajo más adecuados para futuras investigaciones” (Rocío, et al. 2009).

La razón para elegir este diseño de estudio se debe a que, en primer lugar, el autismo es un tema de salud que se presenta a nivel mundial y es tratado interdisciplinariamente, en segundo lugar, el insumo para la obtención de la información son los artículos electrónicos, lo cual muestra una cantidad de información desagregada proveniente de los distintos enfoques que debe ser tratada con cuidado, lo que requiere una organización para ser sintetizada, en tercer lugar, encontrar un balance que permita identificar los beneficios obtenidos para el desempeño ocupacional en cada enfoque, lo que se considera relevante para la Terapia Ocupacional; finalmente los hallazgos encontrados, aportan para ser utilizados tanto para la toma decisiones frente a la intervención terapéutica como para insumo de investigaciones futuras.

Teniendo en cuenta la especialidad del estudio, la investigación de tipo exploratorio es pertinente para la disciplina porque permite reunir evidencia sobre la influencia de cada una de las técnicas mencionadas en aspectos determinantes del estudio de la Terapia Ocupacional, así como en la contribución a la elección del profesional de los enfoques de intervención con base en la evidencia científica y el reconocimiento de las posibles intervenciones del TEA circunscritos en el Continente Americano, y así “reconocer los límites de lo ya sabido y atreverse a preguntar lo inédito, pero susceptible de ser pensado e investigado desde el acumulado en el campo de conocimiento” Medina Carrillo, L (2007).

Como anteriormente se describe, el Trastorno del Espectro Autista exhibe una amplia gama de características comportamentales y afectaciones que pueden manifestarse de formas diferentes en cada persona; especialmente en el territorio Colombiano y su actual protocolo clínico para el diagnóstico, tratamiento y ruta de atención integral de niños y niñas con trastornos del espectro autista del Ministerio de Salud (2015), puede convertirse en una barrera por el hecho de reconocer exclusivamente un solo enfoque para su tratamiento, como

lo es ABA , por tal razón el uso de este diseño de investigación fue adecuado, porque permitió reunir información de diferentes investigaciones realizadas en los países de América en donde se utilizan diversos métodos de intervención.

Lo anterior permite, a partir de los resultados obtenidos, generar nuevas hipótesis sobre los temas abordados en éste estudio que sean de interés especialmente con el TEA, el Campo de estudio de la Ocupación Humana y todos aquellos que manifiesten interés.

La metodología propuesta para el trabajo de investigación fue contenida en 3 fases, las cuales incluyeron búsqueda de la información, análisis documental y análisis de resultados. A continuación, se presenta un gráfico con el orden y los procedimientos contemplados en cada una de las fases, después se ampliará el proceso.



Figura 5. Fases de la metodología

FASE 1 BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN

La fase uno (1) correspondió al proceso de búsqueda documental conforme a los criterios de inclusión. Esta primera fase fue fundamental para las fases siguientes, debido a que al finalizar se obtuvo el insumo documental.

Criterios de selección de los documentos.

- **Criterios de inclusión**

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión para determinar la pertinencia de los artículos para esta investigación, se seleccionaron los artículos que cumplieran con los criterios: Artículos pertenecientes a bases de datos indexadas.

Artículos publicados entre 2011- 2018.

Artículos en Español, Portugués o Inglés.

Artículos de Científico original/ de Investigación, de Revisión y Estudio de Caso realizados en América y Europa de TEA desde Terapia Ocupacional.

Artículos de Científico original/ de Investigación, de Revisión y Estudio de Caso realizados en América y Europa de TEA de equipos Interdisciplinarios donde participe el Terapeuta Ocupacional.

Artículos Científico original/ de Investigación y estudio de caso realizadas con niños y niñas y adolescentes entre los 0 a 21 años.

Artículos de Revistas de Terapia Ocupacional y organizaciones médicas y científicas de atención al TEA.

- **Criterios de exclusión:**

Artículos publicados en revistas americanas pero producidos en otro continente.

Artículos que involucren exclusivamente la revisión de teorías.

- **Fuentes de búsqueda de artículos:**

Como fuentes de información se usaron los artículos científicos electrónicos encontrados en bases de datos de internet como REDALYC, LILACS, SciELO, Elsevier, PubMed y revistas

electrónicas asociadas con las áreas de interés de Terapia Ocupacional, como American journal of occupational therapy y TEA. También se acudió a fuentes de información no indexadas, como literatura gris consultando en páginas web de organismos e instituciones que aplican cualquiera de los enfoques seleccionados para el estudio.

- **Palabras claves**

Los DeCS utilizados para la búsqueda de los artículos en las bases de datos incluyen: “trastorno del espectro autista”, “Trastorno autista”, “Autismo”, “Terapia Ocupacional”, “ocupaciones”, “Terapias”, “Desempeño psicomotor”, “Trastorno del Espectro Autista”, “Terapia Conductista” “Terapéutica” “sensación” “privación sensorial” “filtrado sensorial”; Los MeSH empleados son: “autism spectrum disorder”, “Autistic Disorder”, “Autism Spectrum Disorder/therapy”, “Applied Behavior Analysis” y “occupational therapy”, “Therapeutics” “Behavior Therapy” “Occupations” “psychomotor performance” “sensation” “sensory deprivation” “sensory gating”. En portugués se utilizaron las palabras: trastorno autístico, espectro do autismo, Ocupações, Sensação, Terapêutica, Desempenho Psicomotor, Terapia Comportamental, Privação Sensorial, Filtro Sensorial.

- **Fórmulas para búsqueda**

Las fórmulas que se plantearon para la búsqueda en las bases de datos como se muestran en la siguiente tabla utilizando un componente de cada columna para generar las fórmulas

Se realizó combinación de los descriptores con dos o tres palabras de las descritas anteriormente, agotando la mayor cantidad de combinaciones posibles. a continuación, se muestra un ejemplo de búsqueda donde se encuentran algunas combinaciones de mayor uso en los buscadores de las diferentes bases de datos; en algunos casos se aplicaron combinaciones con solo dos palabras favoreciendo el encuentro de artículos que cumplieran criterios de inclusión.

DeSC			+	Integración Sensorial
Terapia Ocupacional	+	Trastorno del espectro autista		Método Son rise
		Trastorno autista		
		Autismo		
		Espectro do autismo		
MeSH			+	Applied Behavior Analysis
Occupational therapy	+	Autism spectrum disorder		
		Autistic Disorder		
		Autism		

Tabla 1. Fórmulas de búsqueda

Evaluación de calidad y Diagramación del proceso de selección de los artículos

Luego de tener seleccionados los artículos encontrados mediante las estrategias planteadas, se realizó una revisión general de cada artículo por medio de la lectura de título, objetivos, metodología y resultados para comprobar que eran de interés para este estudio, esto permitió descartar algunos artículos que no cumplieran los requisitos, luego se evaluó la calidad de los artículos por medio de la herramienta Equator, usando específicamente los recursos: CONSORT para los estudios aleatorizados, STROBE para estudios observacionales, CARE para estudios de caso y PRISMA para revisiones sistematicas

El trabajo realizado en este punto se registró en la “matriz caracterizadora de textos”(Matriz 1), en la casilla designada como “calidad” y con lo cual se dio la denominación de presente o ausente según el porcentaje de calidad que se obtuvo, esto con el fin de reunir información acerca de las características de los artículos revisados. Los criterios con los cuales se evaluó el tipo de calidad se relacionan con el porcentaje de cumplimiento de los indicadores

establecidos según cada herramienta, sin discriminación de grado de importancia de un ítem u otro; para “alta calidad” los artículos debían cumplir con el 75% de los ítems establecidos, para mediana calidad cumplir del 51% al 70% de los ítems, para baja calidad cumplir del 21% al 50% de los ítems y para mínima calidad haber cumplido con el 20% o menos de los ítems, aquellos estudios que no pudieran ser relacionados con un tipo de estudio se les denominó con el criterio “Ausente”.

- **Codificación de artículos**

Se asignaron códigos para facilitar la identificación de los artículos de acuerdo a los criterios de inclusión, para asignar los códigos se registró el nombre del artículo y por medio de los datos del artículo asignaron las siglas según las características que cumplían, además para facilitar el análisis de resultados, se agregan colores según el Enfoque de la siguiente forma: morado para Son-rise program, naranja para ABA y verde oscuro para Integración Sensorial con la finalidad de que al escribir el “código final” en la “matriz de resultados” se diferencie con el color establecido y facilite el conteo y registro de los hallazgos por cada una de las estrategias del abordaje de personas con TEA, Para facilitar el proceso de registros de resultados en dicha matriz, finalmente se registró solo el número del artículo en el orden en que se registraron los artículos en la matriz.

- **Matriz caracterizadora de textos**

Para introducir la información en la Matriz 1 y facilitar la obtención del código final se utilizaron abreviaturas de las características, así: enfoque: Son-Rise=SR, ABA= AB, Integración sensorial= IG. Año:(entre 2011- 2018) se agregaron los dos últimos dígitos del año. Idioma: Español= ES, Inglés= IG, Portugués=PO. Disciplina: Terapia Ocupacional= TO, Multidisciplinar= MT. Bases de datos: Lilacs= LI, Redalyc= RL, Scielo= SC, PubMed= PM, MEDLINE= MD. Calidad: Presente= P, Ausente=A

A continuación, se relaciona la matriz caracterizadora de textos en donde se incluyen algunos ejemplos de las variables para la caracterización de textos:

	Variables para asignación de código final														
Nombre del artículo	Enfoque	Cód.	Año	Cód.	Idioma	Cód.	Disciplina	Cód.	Bases de datos	Cód.	Calidad	Cód.	# Artículo con mismas características	Código final	Cita
	Sunrise program	SR	2016	16	Español	ES	Terapia ocupacional	TO	Lilacs	LI	Presente	P	01	EJ:SR16ESTOLIP01	
	ABA	AB	2017	17	Inglés	IN	Multi disciplinar	MT	Redalyc	RL	Ausente	A	02	AB17INMTRLA02	
	Integración Sensorial	IS	2018	18	Portugués	PO	Terapia Ocupacional	TO	Scielo	SC	Presente	P	01	IS18POTOSCP01	

Matriz 1: Matriz caracterizadora de textos

FASE 2 ANÁLISIS DOCUMENTAL

En esta fase se realizó el proceso de lectura de los artículos, donde se identificó en el texto apartados que correspondieron a evidenciar beneficios en la intervención desde el enfoque en cuestión, esta fase incluye por tanto la definición metodológica de “beneficio” y su composición “indicadores de beneficio”, las variables que permitieron clasificar la información acorde al modelo teórico planteado para el trabajo (tabla 3), posteriormente se encuentra la rejilla de descripción del artículo (rejilla 1) que permitió la descripción de la información encontrada acorde a las variables establecidas en el instrumento de variables (tabla 4), cada sección se detalla a continuación:

- **Indicadores de beneficio**

Se indicó un beneficio sobre un área o componente de desempeño determinado en el texto tras la aplicación de un método, consistente en la identificación de indicadores textuales, los indicadores textuales estaban conformados por acciones terapéuticas o logros o su combinación (ver tabla 2). Descrita en la tabla 2. Es importante mencionar que cuando no se

encontró el indicador textual exacto, se estableció relación de semejanza entre el texto y los indicadores establecidos para facilitar la sistematización por medio del criterio de las investigadoras, teniendo en cuenta que el amplio lenguaje da lugar a muchos sinónimos que terapéuticamente pueden significar lo mismo.

A continuación se presenta la tabla que contiene los indicadores de beneficio:

Acción Terapéutica	Logro
Promover	Independencia
Mejorar	Autonomía
Alcanzar	Calidad de vida
Adquirir	Participación
Lograr	Uso de Habilidades

Tabla 2: Indicadores de beneficio

- **Variables**

En la metodología se incluyó variables dependientes teniendo en cuenta el constructo del modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional, que se dividen en:

- Componentes de la ejecución: Sensoriomotor, Cognitivo, intrapersonal e interpersonal.
- Áreas de ejecución: ocupaciones de automantenimiento, ocupaciones de productividad y escolares, ocupaciones de ocio y juego, y ocupaciones de descanso.

En relación a las variables independientes de la investigación se tomó en cuenta los factores bibliométricos teniendo en cuenta el tipo de estudio.

- Factores bibliométricos
- Variables dependientes: áreas de ejecución y componentes de ejecución.

Las anteriores variables se encuentran organizadas y definidas en la *tabla*:

	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES	METODO DE RECOLECCION
	Enfoque de Intervención	Tipo de procedimiento por el cual se interviene el TEA	Cualitativa/ Politómica/ Nominal	ABA Son Rise Program Integración Sensorial.	Artículo
	Año de publicación	Año en que fue publicado el artículo	cualitativa/ politómica/ nominal	2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.	Bases de datos
	Idioma	Idioma de la publicación	Cualitativa/ politómica/ Nominal.	Inglés, portugués, Español.	Artículo
	Base de datos	Plataforma para búsqueda de publicaciones científicas	Cualitativa/ politómica/ Nominal.	REDALYC, LILACS, SciELO, PubMed, otras.	Motor de búsqueda Google
	Sensorio motor	Interacción entre información sensorial y la respuesta motora en el desempeño de tareas.	Cualitativa/ dicotómica/ Nominal.	Regulación del tono, respuestas motoras, registro de estímulos sensoriales, coordinación.	Artículo
	Cognitivo	Interacción entre los procesos mentales utilizados durante el desempeño de la tarea.	Cualitativa/ dicotómica/ Nominal.	Pensamiento percepción, reconocimiento, memoria, aprendizaje, atención, resolución de problemas.	Artículo
	Intrapersonal	Interacción entre procesos psicológicos internos	Cualitativa/ dicotómica/ Nomin al	Autoestima, ánimo, afectos, racionalidad, y mecanismos de defensa.	Artículo
	Interpersonal	Continua y cambiante interacción entre persona y demás durante el desempeño, para ser partícipe en la sociedad.	Cualitativa/ dicotómica/ Nomin al.	Compartir, cooperación, empatía, y comunicación.	Artículo

	Ocupaciones de automantenimiento	Rutinas, tareas y pasos orientados a la preservación de la salud y el bienestar de la persona.	Cualitativa/ dicotómica/ nominal	Cepillado de dientes, baño vestido, uso de WC, alimentación, peinado.	Artículo
	Ocupación productividad y escolares	Rutinas, tareas y pasos dirigidos a capacitar a la persona a que sea capaz de proveer soporte a sí mismo, su familia o su comunidad a través de la producción de bienes o la entrega de servicios.	Cualitativa/ dicotómica/ Nominal	Recoger los juguetes, participar de actividades de cuidado del hogar, estudiar.	Artículo
	Ocupaciones de ocio juego	Rutinas tareas y pasos orientados al entretenimiento, creatividad y celebración.	Cualitativa/ dicotómica/ Nominal	Jugar en solitario y con otros, hobbies.	Artículo
	Ocupaciones de descanso	Rutinas, tareas y pasos referidos a la no actividad y preparación para conciliar el sueño o relajarse.	Cualitativa/ dicotómica/Nominal	adecuar el lugar, apagar las luces y ruido.	Artículo

Tabla 3 Variables

- **Descripción de la información encontrada**

Después de tener codificados los artículos se procedió a introducir cada artículo en la rejilla de “descripción de artículos” (rejilla 1) la cual estaba conformada por código de artículo, descripción, indicador de beneficio, áreas de ejecución, componentes de ejecución y cita textual. Se agrega un ejemplo en la rejilla para facilitar la comprensión.

Código de artículo	Descripción del artículo	Indicador de Beneficio	Áreas de Ejecución	Componentes de Ejecución	Cita Textual
4IS16EST ODLP0	El objetivo de este artículo fue revisar la literatura científica	Mejorar participación	Ocupaciones de automantenimiento	Sensoriomotor	"Esta terapia tiene como objetivo que, la persona pueda

	existente de las intervenciones de terapia ocupacional con niños con trastorno del espectro autista.				integrar la información sensorial que llega a su cerebro y así funcione cada vez mejor en su vida diaria y pueda responder de forma adaptativa en su entorno"

Rejilla 1: Rejilla de descripción del artículo

Se define a continuación una tabla (tabla 4) con las variables que se utilizaron como instrumento para seleccionar las opciones que correspondían a las columnas de indicador de Beneficio, Áreas de ejecución y componentes de ejecución y según lo que se encontró en cada artículo, se seleccionaron una o varias variables para ingresar en la rejilla 1

Indicador de Beneficio	Áreas de Ejecución	Componentes de Ejecución
Independencia	Ocupaciones de automantenimiento	Sensorio motor
Autonomía	Ocupación productividad y escolares	Cognitivo
Calidad de vida	Ocupaciones de ocio juego	Intrapersonal
Participación	Ocupaciones de descanso	Interpersonal

Tabla 4: Instrumento de variables

FASE 3 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Corresponde al cruce de información encontrada para dar respuesta a los planteamientos de la investigación

- **Matriz de resultados**

Para reunir la información de todos los artículos se planteó una matriz de resultados (Matriz 2) que está conformada por el cruce entre las variables; áreas de ejecución y los componentes de ejecución. La forma de diligenciar esta Matriz fue introduciendo en el cuadro correspondiente el número que identificaba al artículo, donde se presentaba ese cruce de información en la Rejilla de “descripción del artículo” (Rejilla 1) esta presenta beneficios en determinada área en relación a un componente específico.

			Áreas de ejecución			
			Ocupaciones de automantenimiento	Ocupación de productividad y escolares	Ocupaciones de ocio juego	Ocupaciones de descanso
Componentes de ejecución	Integración	Sensorio motor	1,2,3			
	Sonrise		16			
	Aba					
	Integración	Cognitivo				
	Sonrise					
	Aba					
	Integración	Intrapersonal				

	Sonrise					
	Aba					
	Integración	Interpersonal				
	Son-Rise					
	Aba					

Matriz 2: Matriz de resultados

- **Cruce de información y análisis**

Se realizó un balance descriptivo entre los resultados obtenidos (evidencia) por cada enfoque respecto a las áreas de ejecución y componentes de ejecución, posteriormente se realizó un análisis sobre cuál enfoque demuestra más investigación e impacto en cada área.

- **Conclusiones**

Descripción de los aprendizajes obtenidos a partir de los resultados del trabajo, tanto a nivel metodológico, relacionado con la cantidad y calidad de investigación científica encontrada en el tema, como conceptual, relacionado con la evidencia que se encuentre sobre los aportes de los enfoques aplicados al autismo desde el desempeño ocupacional y su incidencia para el campo de conocimiento de la Terapia Ocupacional, y el trabajo interdisciplinar.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto corresponde a una revisión sistemática exploratoria que pretendió obtener una identificación de los beneficios obtenidos de los enfoques ABA, Integración Sensorial y Son-Rise en el tratamiento del Trastorno Del Espectro Autista desde una mirada ocupacional. Este tipo de investigación se lleva a cabo mediante la revisión documental, que tuvo como base la búsqueda, recolección, registro y análisis de información proveniente de artículos científicos indexados en bases de datos del continente americano y revistas electrónicas de la profesión, lo cual según la Resolución 8430, se clasifica como investigación sin riesgo, puesto que no se realiza ninguna intervención, modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de una población.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante mencionar aspectos encontrados en las diferentes declaraciones relacionados con el compromiso de los investigadores que aplicaron para esta investigación, lo que permitió un mayor compromiso y el logro de un trabajo de calidad y ético, en donde se reconocieron también los aportes significativos provenientes de otras personas.

Como lo indica la declaración de Singapur (2010), en primer lugar “Los investigadores deberían hacerse responsables de la confiabilidad de sus investigaciones”, la manera de lograr este apartado fue utilizar información proveniente de fuentes confiables que se establecieron en la metodología.

En segundo lugar, por medio de una matriz en donde se identificaron aspectos puntuales de los artículos y de lo que se pretendió hallar, se mantiene una “documentación clara y precisa de toda la investigación, de manera que otros puedan verificar y reproducir el trabajo”; además se construye una bibliografía en donde quedan planteadas las referencias de todos los artículos que se utilizaron dentro de la elaboración de la matriz.

Con miras a la finalización del proyecto, durante la sustentación de los resultados obtenidos, los comentarios o aportes que se realicen estarán limitados al área del saber a través del cual se conceptualiza el análisis, es decir, la Terapia Ocupacional, también se hace una “clara distinción entre los comentarios profesionales y las opiniones basadas en visiones personales”

Finalmente, y teniendo en cuenta el nivel de compromiso que implica este proyecto, se informaría “a las autoridades correspondientes acerca de cualquier sospecha de conducta inapropiada en la investigación, incluyendo la fabricación, falsificación, plagio u otras prácticas irresponsables que comprometan su confiabilidad, como la negligencia, el listado incorrecto de autores, la falta de información acerca de datos contradictorios, o el uso de métodos analíticos engañosos”

Teniendo en cuenta la declaración de Helsinki, (2008) “El protocolo de la investigación fue enviado, para consideración, comentario, consejo y aprobación, a al comité de ética de investigación de la Universidad del Valle antes de comenzar el estudio”, por todo lo anterior, el presente trabajo se acoge al protocolo y proceso definido por el Programa Académico de Terapia Ocupacional en el marco de lo dispuesto por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Valle.

7. RESULTADOS

Para la presentación de los resultados se toma en cuenta las fases planteadas en la metodología las cuales son tres: fase uno denominada búsqueda de información en donde se hizo la búsqueda documental inicial y la codificación de cada uno de ellos, después de analizar la pertinencia de los mismos a través de la lectura de puntos clave y la calificación de la calidad, la fase dos de análisis documental en donde se incluyeron los artículos en la matriz de descripción del artículo y se identificaron las palabras clave que indicaron los beneficios y por último la fase tres de análisis de resultados y conclusiones, en donde a través de los artículos encontrados se determinó el enfoque con mayor beneficio.

A continuación, se describen los principales resultados de este estudio, la siguiente figura muestra a grandes rasgos el proceso de búsqueda y selección de los artículos usados en esta investigación.

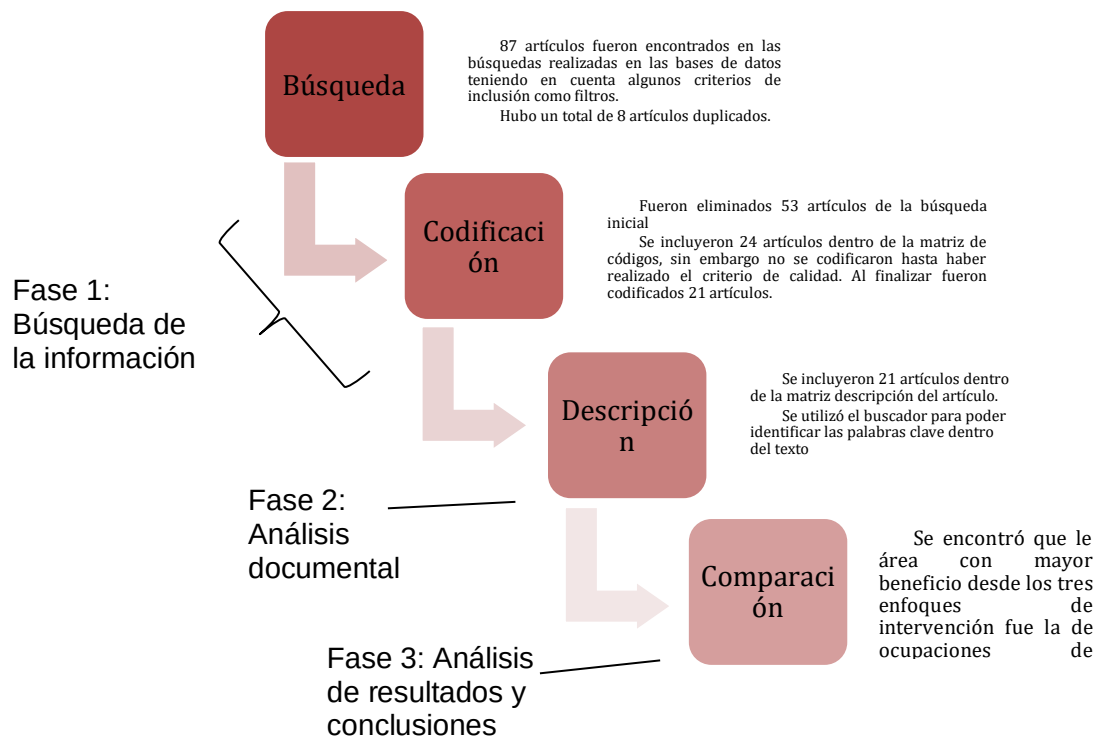


Figura 6 proceso de búsqueda

Fuente: elaboración propia. Adaptación a la propuesta de Martínez A, Arroyo M (2016)

Las especificaciones de las fases representadas en la figura se encuentran a continuación según cada apartado mencionado.

7.1 EVIDENCIA DOCUMENTAL- Fase 1: Búsqueda de información

En esta fase se logró identificar la cantidad de artículos encontrados, las combinaciones empleadas para la búsqueda, las bases de datos de donde provenían, el tipo de estudio y la calidad. La búsqueda documental se realizó de manera independiente, por cada autora, siguiendo las pautas planteadas a nivel metodológico. En los buscadores avanzados de cada una de las bases de datos se usaron combinaciones con los distintos descriptores propuestos (DeCS y MeSH).

7.1.1 Tipo de documento

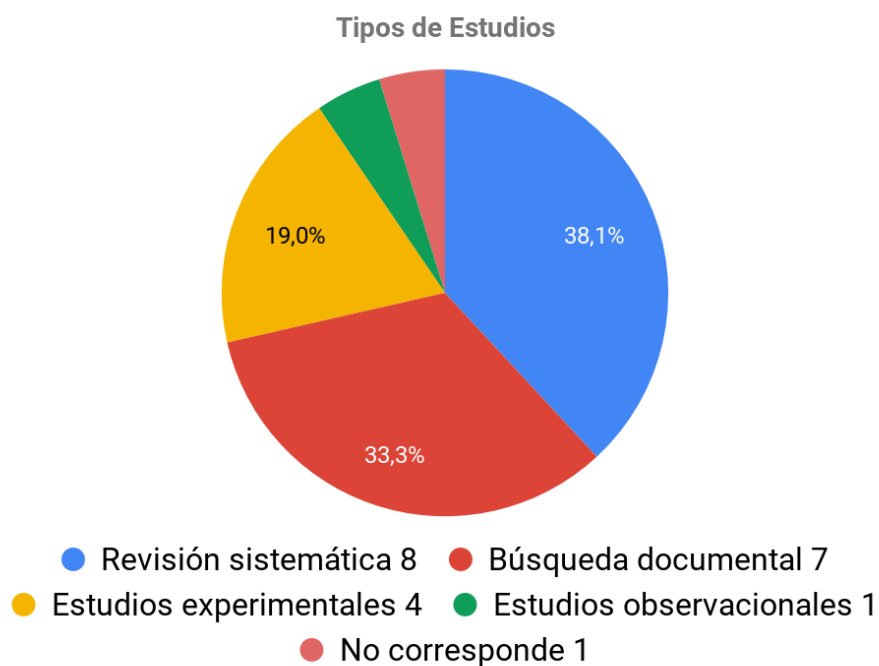
- En la búsqueda inicial dentro de las respectivas bases de datos se obtuvo un total de 87 artículos que cumplieran con los criterios de inclusión, los cuales fueron empleados en las búsquedas (como el año, idioma y edad). En este total se tuvo en cuenta la eliminación de 8 artículos por ser duplicados.
- Dialnet, Lilacs, revista AJOT, Science direct, PubMed, scielo, el buscador de google académico fueron los sitios en donde se buscaron los artículos.
- Las combinaciones realizadas con los descriptores mencionados en la metodología no arrojaban resultados concretos, por lo que se usó la asociación de palabras clave como “tratamiento del autismo, trastorno del espectro autista, terapia conductual, intervención del autismo” y en algunas ocasiones “autismo” y Terapia Ocupacional”.
- Al aplicar los respectivos filtros en cada una de las bases de datos como texto completo (disponible), aspecto clínico (terapia), límite (niños), idioma (español, portugués, inglés), año (2011-2018), los resultados de las búsquedas se reducían repitiendo artículos en cada caso.
- Se incluyeron estudios diferentes a los mencionados en los criterios de inclusión como estudios experimentales y observacionales, puesto que hablaban de intervención a personas..
- 24 artículos fueron ingresados en la matriz codificadora sin asignársele un código, tres de ellos estaban en duda debido a no mencionar resultados beneficiosos para el desempeño ocupacional, los otros 53 se descartaron por qué no eran pertinentes para

la investigación al ser apartados de libros o no tener información incompleta (solo el resumen o una vista previa).

- Para brindar el código a cada uno de los artículos se tuvo en cuenta la calidad de cada uno de ellos como presente o ausente, para lo cual se empleó otro tipo de herramienta que no fueron descritas en la metodología entre ellas STROBE (estudios observacionales), puesto que este era un tipo de estudio que no se había considerado en los criterios de inclusión.

7.1.2 Tipo de estudio

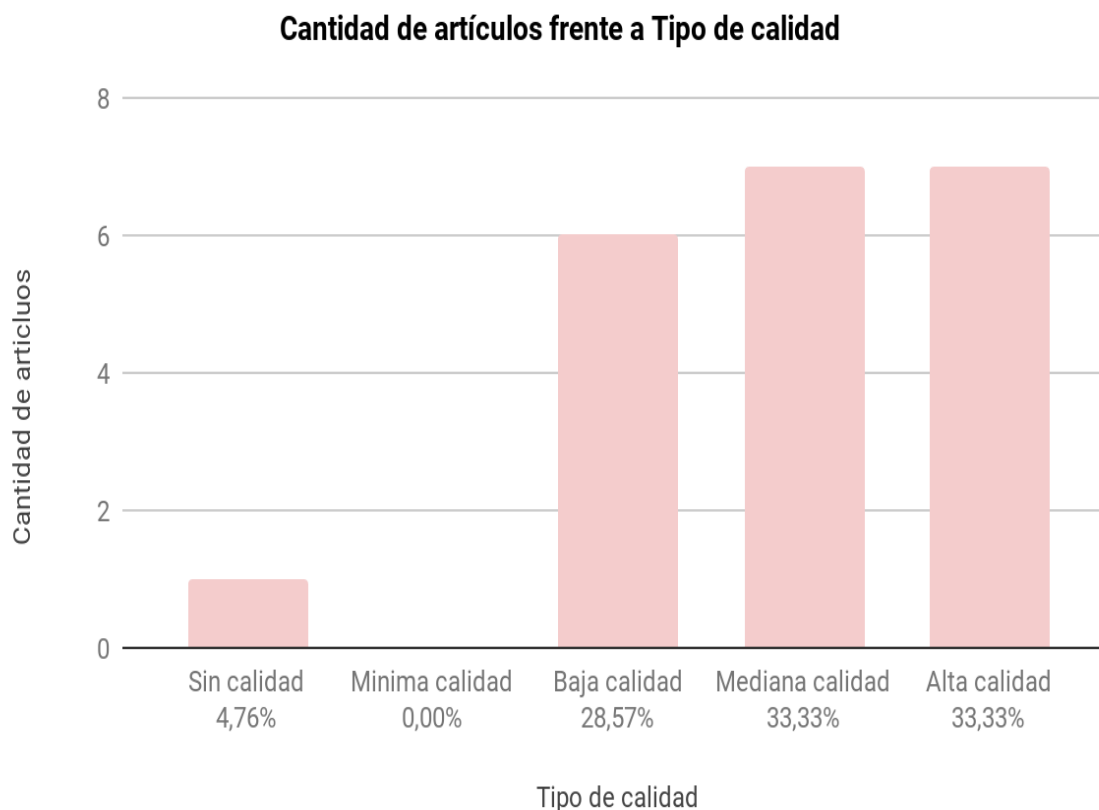
Con el fin de representar los tipos de estudio que se utilizaron en esta investigación, se realizó una distribución porcentual de la totalidad de los artículos entre el número de artículos pertenecientes a cada tipo de estudio encontrando la siguiente división:



Gráfica 1. Tipos de estudios

- La revisión sistemática fue el mayor tipo de estudio encontrado en la búsqueda documental con un total de 8 artículos correspondientes a un porcentaje del 38,1%, brindando información relacionada con los beneficios de las intervenciones desde los métodos, especialmente Integración Sensorial.
- Los estudios de caso fue el segundo mayor tipo de estudio encontrado en la búsqueda documental, con un total de 7 artículos correspondientes a un porcentaje de 33,3% del total.
- Los estudios experimentales fueron el tercer tipo de estudio con más artículos en la búsqueda documental, con un total de 4 artículos correspondientes al 19,0% del total.
- Solo un documento se encontró relacionado con los estudios observacionales, lo que corresponde al 4,8% del total.
- Uno de los artículos no se pudo identificar con algún tipo de estudio al calificar la calidad, debido a que es una narración vivencial desde la intervención de un Terapeuta Ocupacional, lo anterior no es un factor excluyente para el estudio por lo que si se incluye dentro del conteo final, este fue denominado con la frase “no corresponde” en la gráfica anterior.
- Uno de los artículos correspondió con el tipo de estudio observacional, 4 son de tipo experimental, 7 son estudios de caso y 8 son revisiones sistemáticas. La gráfica muestra el porcentaje correspondiente a cada cantidad.

7.1.3 calidad de artículos

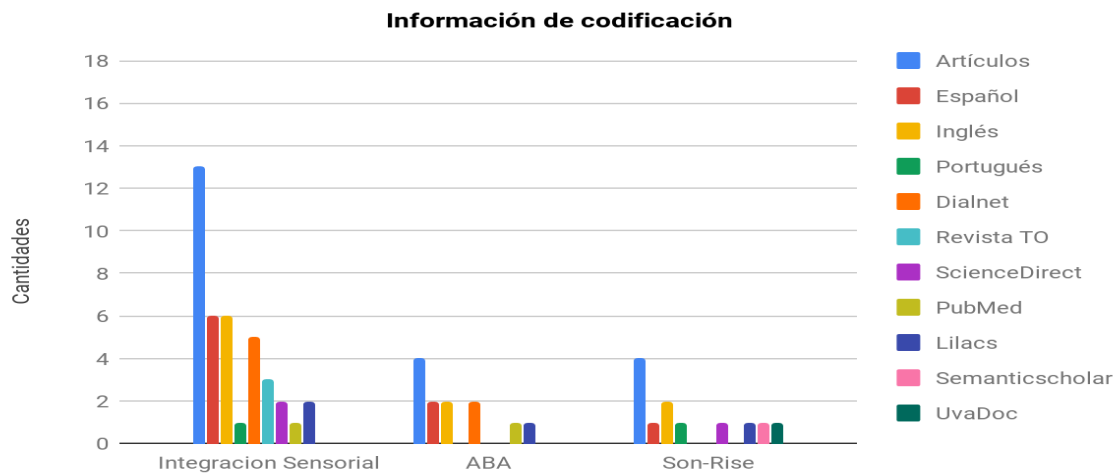


Gráfica 2. Tipo de calidad de los artículos

- El 33,33% de los artículos fueron calificados con alta calidad, esta calificación se brindaba si el artículo evaluado tenía un rango de cumplimiento de los ítems, según la herramienta, a partir del 71,00%; esto equivale a siete documentos, de los cuales 1 es de tipo observacional con un 75,00% de cumplimiento, 3 estudios de caso con un cumplimiento del 75,00%, 84,62% y 76,92% respectivamente, 1 de tipo revisión sistemática con un 75,00% de cumplimiento y 2 estudios experimentales con 76,19% y 85,71%.
- El 33,33% de los artículos fueron calificados con mediana calidad, esta calificación se brindaba si el artículo evaluado tenía un rango de cumplimiento de los ítems, según la herramienta, desde el 51% hasta el 70% ; esto equivale a siete documentos, de los cuales tres son estudios de caso, dos de ellos con 61,54% y 69,23%, dos son revisiones

sistemáticas, uno con un 65% y el otro con 70% de cumplimiento, dos son estudios experimentales, ambos con 57,14% de cumplimiento.

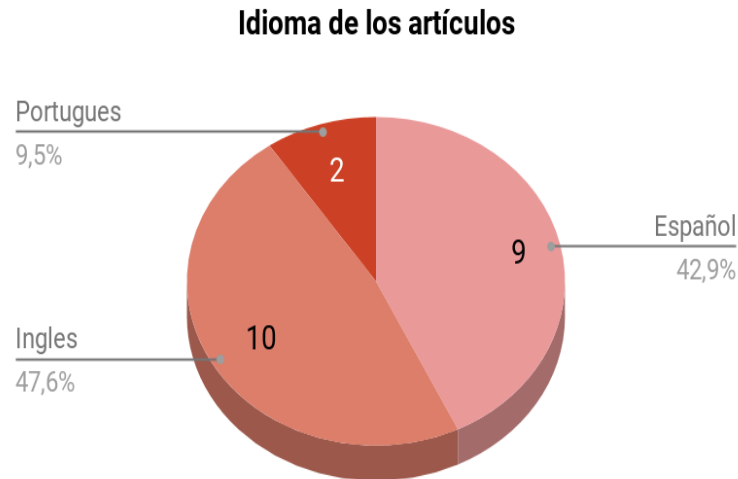
- El 28,57% de los artículos fueron calificados con baja calidad, esta calificación se brindaba si el artículo evaluado tenía un rango de cumplimiento de los ítems, según la herramienta, desde el 21% hasta el 50%, esto equivale a seis documentos de los cuales uno es estudio de caso con 41,67%, cinco son revisiones sistemáticas, dos de ellas con un 30% de cumplimiento y tres con un 35% de cumplimiento.



Gráfica 3. Comparación entre datos relevantes para la codificación

- De los 21 artículos elegidos para la codificación, 13 pertenecen a Integración Sensorial, equivalentes al 61,9%; 4 corresponden a Son-Rise y ABA respectivamente, equivalentes a un 19% cada uno, para un total del 100%.

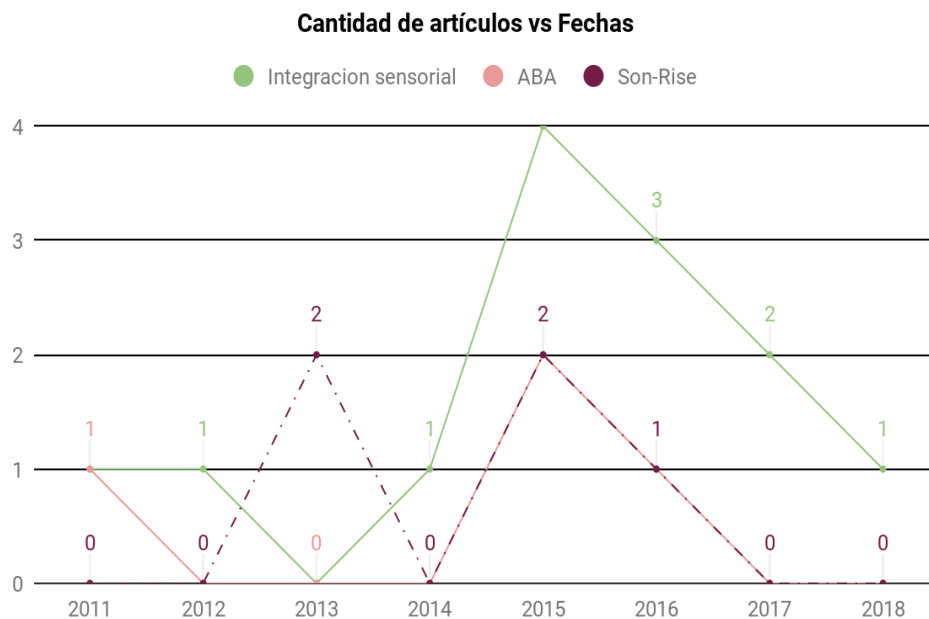
7.1.4 Idioma de los artículos



Gráfica 4. Porcentaje de idioma

- Diez de los artículos fueron encontrados en idioma inglés, correspondientes al 47,6% del total, nueve en español con una relación del 42,9% y dos en portugués, lo que equivale al 9,5%.
- En el buscador de Dialnet Unirioja se obtuvieron 7 artículos de los cuales 5 hacen parte del enfoque de Integración Sensorial y 2 de ABA.
- En Lilacs se obtuvo un total de cuatro artículos, dos pertenecientes a Integración Sensorial, uno a ABA y uno a Son-Rise
- De la revista de Terapia Ocupacional (AJOT) se obtuvieron inicialmente doce resultados relacionados con Integración Sensorial, sin embargo, al no ser una fuente de información de libre acceso, solo se pudieron obtener un total de 3 artículos.
- En el buscador de ScienceDirect se obtuvo un total de tres artículos, dos del enfoque de Integración Sensorial y uno de Son-Rise.
- De las bases de datos como PubMed, SemaniticScholar y UvaDoc se utilizó un artículo de cada base.

7.1.5 Temporalidad de los artículos



Gráfica 5. Relación entre el número de artículos por año según el rango del criterio de inclusión

- El año donde se encontró el mayor número de publicaciones para todos los enfoques fue el 2015, identificando cuatro para Integración Sensorial, uno para Son-Rise y dos para ABA.
- En la búsqueda inicial se encontró que por lo menos había un artículo disponible para cada año desde el enfoque de Integración Sensorial, esto cambió después de la codificación de los artículos y la determinación de la pertinencia de cada uno de ellos.
- Se destaca la pertinencia de artículos de manera consecutiva para el enfoque de integración sensorial a excepción del 2013.
- En el enfoque Son-Rise desde la búsqueda inicial se encontraron artículos para otras fechas, sin embargo, no cumplían con los criterios de inclusión. Después de la codificación y del análisis de la pertinencia de los mismos para los años 2011-2012, 2014, 2017-2018 no se tuvo evidencia documental.

- En el enfoque ABA los años 2012-2014 y 2017-2018 no se registra evidencia documental para analizar, aunque en la búsqueda inicial se encontraron artículos que no fueron incluidos por no contar con los criterios de inclusión de este estudio.

7.2 BENEFICIOS EN ÁREAS Y COMPONENTES DEL DESEMPEÑO

En el planteamiento del marco teórico para el trabajo se definió dirigir la investigación a la luz del modelo del desempeño ocupacional, el cual describe el desempeño a través de componentes de ejecución de las personas y la áreas en las cuales se observa mejoría gracias a esos componentes, durante el proceso investigativo se encontró que este hilo conductor no aplica para la metodología de todos los enfoques incluidos en la investigación, siendo Integración Sensorial el que más se ajusta a este modelo, por ser un enfoque propio de Terapia Ocupacional, a diferencia de ABA y Son-Rise que están desarrollados bajo una construcción desde la psicología, en el cual el primero ofrece resultados de las intervenciones desde un Marco de referencia conductual dirigiendo la intervención principalmente a la modificación de conductas desadaptativas como estereotipias y conductas autolesivas, fuera de la aplicación de estas habilidades en un contexto ocupacional; el segundo enfoque, está basado en adquirir relaciones paralelas a la terapia de juego, para al final trabajar bajo las motivaciones de aprendizaje del niño.

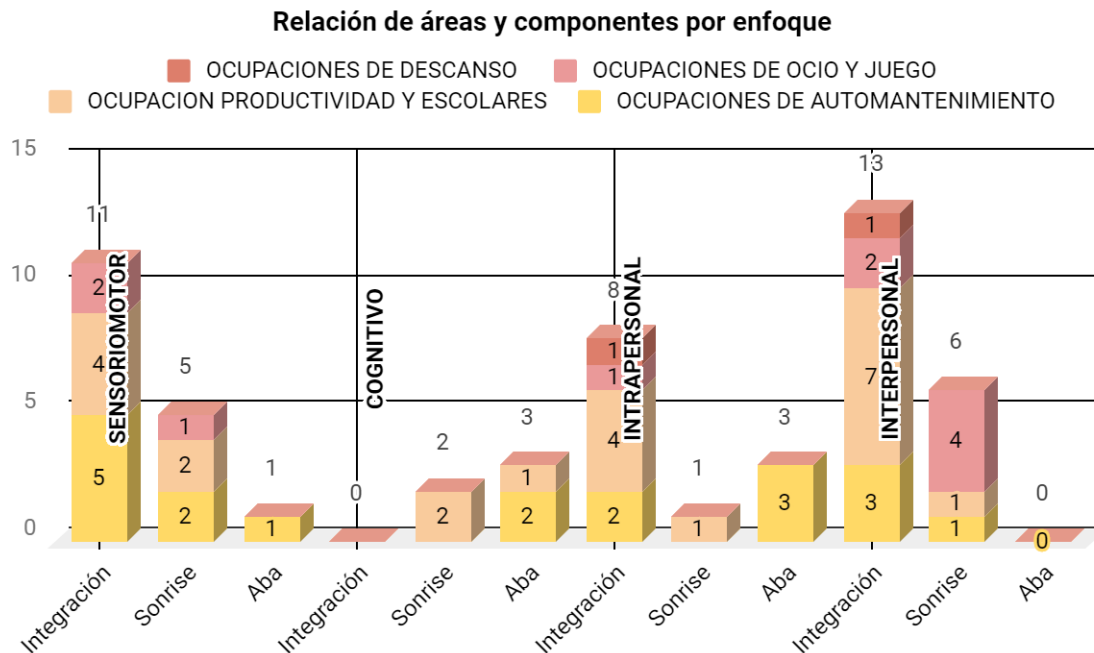
Como resultado de estas diferencias conceptuales entre los enfoques, fue necesario sistematizar los resultados encontrados en los tres enfoques en la rejilla “descripción de artículos” con ayuda del criterio profesional para categorizar beneficios en el desempeño ocupacional a partir de las relaciones entre conductas y las áreas que pudiesen beneficiar la mejoría de dichas conductas. Tras este método para clasificar la información de todos los enfoques finalmente se obtienen los siguientes resultados:

- Se encuentra que en el área de ocupaciones el de automantenimiento contribuye a su mejora la intervención mayormente de los componentes sensoriomotor (evidenciado en 4 artículos de Integración sensorial, 2 de Son-Rise y 1 de ABA) seguido del componente Intrapersonal (2 artículos de Integración Sensorial y 3 de ABA),

finalmente el componente Interpersonal (3 artículos de Integración Sensorial, 1 de Son-Rise) y en el componente cognitivo (2 artículos desde Aba).

- En relación al área de Ocupación de productividad y escolares se encontró que esta área fue la más favorecida a través del componente interpersonal (con 7 artículos de Integración Sensorial y 1 de Son-Rise) y, seguido del componente sensoriomotor con (5 artículos de Integración Sensorial y 3 de Son-Rise), luego el intrapersonal con (4 de Integración Sensorial y 1 de Son-Rise), seguido del componente cognitivo (se encontraron 2 artículos desde Son-Rise y 1 de ABA), siendo este último el que menos reporta evidencia para esta área de ejecución.
- En cuanto al área de ocupaciones de ocio y juego se encontró mayor contribución en relación al componente interpersonal (con 4 artículos desde Sonrise y 2 desde Integración Sensorial), seguido del componente sensoriomotor (con 2 artículos de Integración Sensorial) y finalmente 1 artículo desde Integración Sensorial menciona beneficios desde el componente intrapersonal, no encontrándose evidencia de beneficios en el componentes cognitivo.
- En relación a ocupaciones de descanso solo se encuentran beneficios en los componentes interpersonal e intrapersonal con 1 artículo cada uno desde el enfoque de integración sensorial.

En la siguiente gráfica se representan los beneficios encontradas durante la revisión documental por enfoque, disociando cuantitativamente los resultados según el cruce de información entre componentes de ejecución y áreas de desempeño.



Gráfica 6. Relación áreas del desempeño y componentes de ejecución

BENEFICIOS:

De acuerdo a los indicadores de beneficios encontrados en la bibliografía de los tres enfoques (Integración Sensorial, Son-Rise y ABA) se puede dar cuenta que los beneficios están caracterizados con mayor predominancia por las acciones de “Mejorar” seguido de, “incrementar” y “lograr” dirigidas a los logros de la “participación”, “uso de habilidades” y “calidad de vida”. Los indicadores de beneficios mencionados anteriormente se les denominara “Beneficios” para referirse a ellos de una forma más abreviada.

7.3 ENFOQUES DE INTERVENCIÓN EN EL AUTISMO

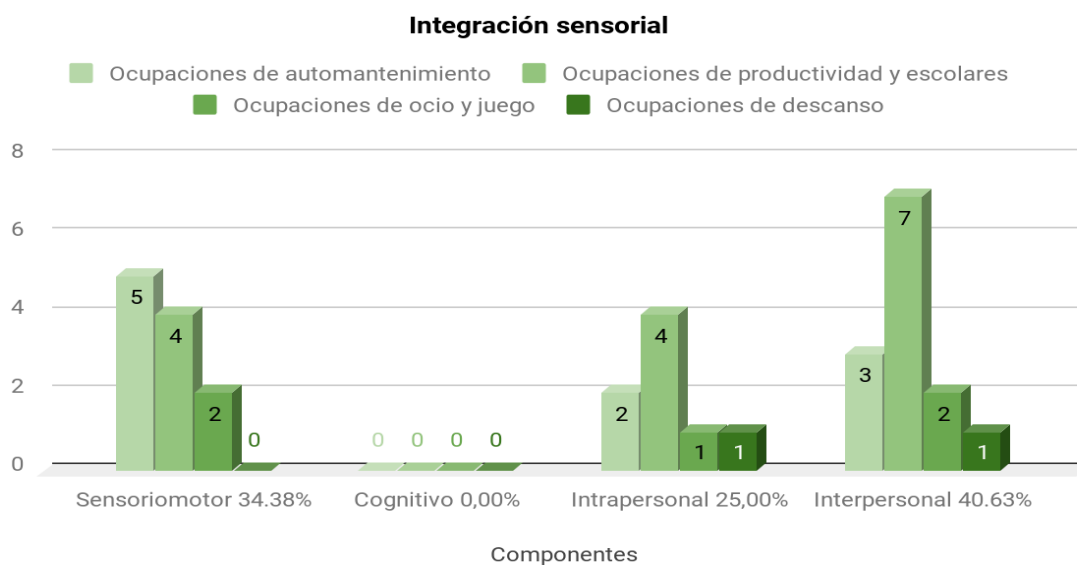
Culminada la caracterización de la información por enfoque de intervención, se encuentra que en total se lograron caracterizar 53 beneficios como resultado de los tres enfoques; identificando que el enfoque de integración sensorial es el que presenta mayores beneficios en relación a la literatura teniendo un total de 32, el segundo es el enfoque de Son-Rise con

14 beneficios y por último ABA, con 7 beneficios, lo anterior se ve reflejado en el siguiente gráfico



Gráfica 7. Beneficios del Desempeño Ocupacional por enfoques

Se muestra a continuación el nivel de evidencia de los resultados por enfoque de intervención teniendo en cuenta la cantidad de beneficios encontrados durante el estudio.



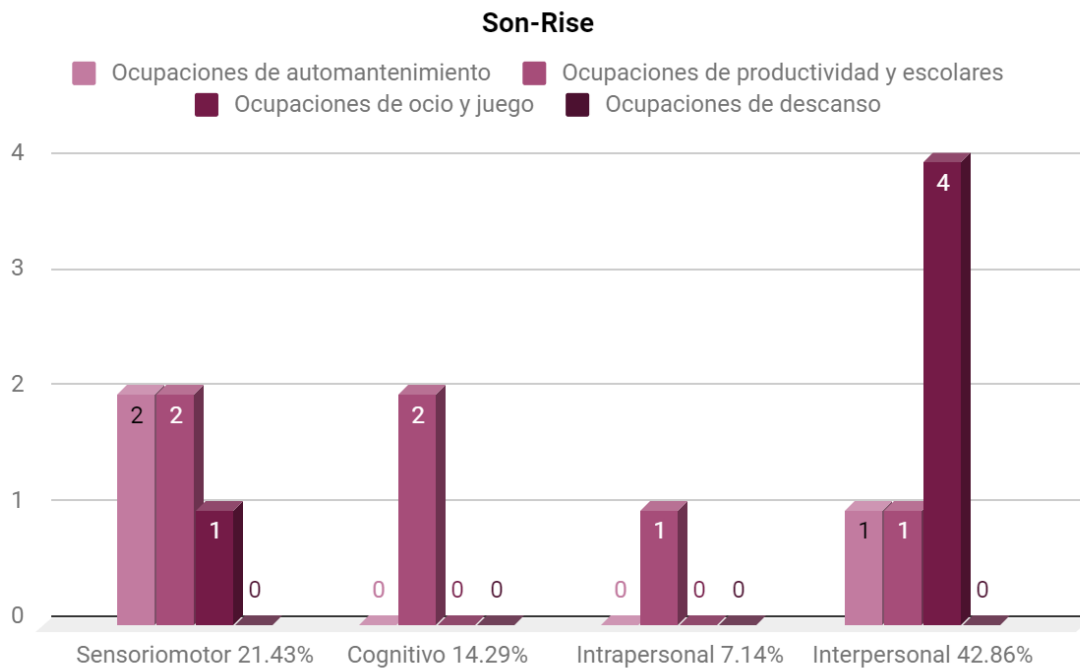
Gráfica 8. Beneficios enfoque de Integración Sensorial

El Enfoque de Integración sensorial es el que presenta mayor evidencia dentro de los resultados del estudio con 60.4% del total de beneficios encontrados, a continuación, se detallan los beneficios por componentes de ejecución.

- El mayor aporte dentro de ese enfoque se da en el componente interpersonal con un 40.63% de los beneficios del enfoque, representados en 7 artículos que lo mencionan en relación a las ocupaciones de productividad y escolares, en citas como "Es capaz de interactuar con los demás y tratar con reglas. Sabe cuándo es el momento de ponerse los zapatos para marchar. Su conducta de evitación hacia ciertos estímulos ha disminuido, siendo capaz de expresar su agrado o desagrado por las cosas" Latorraca K (2018); seguido de 3 artículos en el área de ocupaciones de automantenimiento en citas como "had a positive effect on transitions, socialization, compliance, and general behavior regulation that was evident during the intervention sessions and in the home environments" Watling, R. L., & Dietz, J. (2017); luego en 2 artículos en el área de ocupaciones de ocio y juego en citas como "Es capaz de idear distintos juegos y hacer una planificación de los mismos con cambios. Se observa iniciación en el juego, variedad y planificación en el mismo. Es capaz de desarrollar juego simbólico e integrar a más participantes en el" Latorraca K (2018); y 1 artículo en el área de ocupaciones de descanso "'Both groups showed significant improvement on the CTRS and sleep behavior. On the CPRS, only anxiety was reported to have improved" Lang R. et al. (2012).
- El siguiente componente en cuanto al aporte de beneficios es el Sensoriomotor con el 34.38% de los beneficios del enfoque con 5 artículos que registran beneficios en el área de ocupaciones de automantenimiento, con citas textuales como: "Atualmente os límites de sensibilidade do neno están acadando uns niveis de tolerancia moito maiores e o neno xa é quen de identificar aquelas partes do corpo onde presenta molestias, diminuindo o seu umbral da dor" Fraga B, López B (2015), seguido de 4 artículos en el área de ocupaciones de productividad y escolares con citas como: "Se aplica el abordaje de la terapia de Integración Sensorial en un niños con autismo de alto funcionamiento, donde se obtienen resultados positivos en habilidades motoras, lenguaje no verbal y coordinación" Martínez AI, Arroyo M (2016), "The results of this study showed significant improvement in their motor skills after

receiving sensory integration therapy" Karim A.E, Mohammed A.H (2015). Posteriormente se registran beneficios en 2 artículos en el área de ocupaciones de ocio y juego con citas como:"logra jugar con pinturas, andar descalza en el césped, e inclusive, aprendió a saltar. La madre cuenta que la niña está más tranquila y calmada. El resultado del perfil sensorial de Larissa después de la intervención presentó resultados significativos."Silva F, Pfeifer L (2016); no se encuentran beneficios en el área de ocupaciones de descanso.

- Posteriormente se ubica el componente Intrapersonal con 25% de beneficios dentro del enfoque con 4 artículos para el área de productividad escolares, con citas como: "Unha melloría no concepto sobre os seus límites e potencialidades están mellorando a súa postura corporal e xa é quen de controlar algunhas das condutas estereotipadas, dándosele a si mesmo reforzo verbal e substituíndo ditas respostas por movementos máis adaptativos" Fraga B, López B (2015), seguido de 2 artículos para el área de automantenimiento, con citas como: "Nestes momentos o neno vístese e desvístese só co apio visual da acción. Durante a ducha o neno é quen de lavarse e enxugarse sen axuda" Fraga B, López B (2015), 1 artículo para el área de ocupaciones de ocio y juego, con citas como:"logra jugar con pinturas, andar descalza en el césped, e inclusive, aprendió a saltar. La madre cuenta que la niña está más tranquila y calmada. El resultado del perfil sensorial de Larissa después de la intervención presentó resultados significativos."Silva F, Pfeifer L (2016) y el artículo en el área de ocupaciones de descanso, con citas como "pasó a tener un sueño más tranquilo después de las intervenciones de Integración sensorial..."Silva F, Pfeifer L (2016).
- Finalmente el Componente cognitivo no presentó resultados en cuanto a su registro en los artículos evaluados.



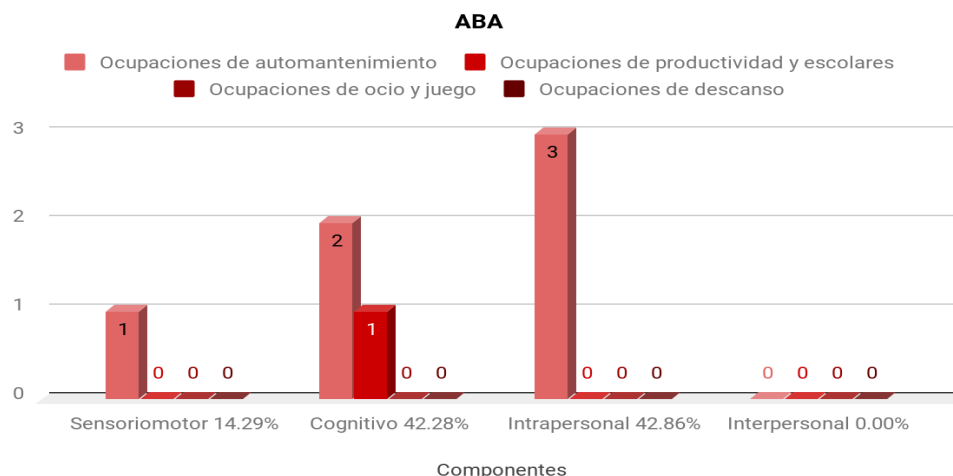
Gráfica 9. Beneficios del enfoque Son- Rise

En relación a la evidencia el enfoque Son- Rise qué representa el 26.4% del total de los beneficios encontrado en el estudio, a continuación, se detallan los beneficios por componentes de ejecución.

- El mayor aporte dentro de este enfoque se da en el componente interpersonal con un 42.86% de los beneficios, representados en 4 artículos que lo mencionan en relación a las ocupaciones de ocio y juego, con citas como: “Essa diminuição da intensidade geral dos sintomas contemplou 11 das 15 áreas avaliadas, em que a área sensorial (audição, paladar, tato e olfato), medo/ nervosismo e comunicação verbal obtiveram as melhorias mais sensíveis" Schmidt et al (2015), seguido de 1 artículo en el área de ocupaciones de automantenimiento, el cual cita: "The results of this feasibility study suggest that the five-day intensive Son-Rise Program resulted in increases in social-communicative behaviors of children with autism" Houghton K et al (2013) , 1 artículo en el área de ocupaciones de productividad y escolares, el cual cita: "Quanto às metas, observa-se que estas foram atingidas em maior frequência nas habilidades

de atenção compartilhada, totalizando 10 ao longo da intervenção, seguida pelas habilidades de contato visual que completou 6 metas."Schmidt et al (2015) , el área de ocupaciones de descanso no presenta resultados.

- El siguiente componente en cuanto al aporte de beneficios es el Sensoriomotor con el 21.43% de los beneficios del enfoque con 2 artículos que registran beneficios en el área de ocupaciones de productividad y escolares, con citas textuales como: "Son-Rise Program intervention reported improvements in communication, sociability, and sensory and cognitive awareness in their children" Thompson CK, Jenkins T (2016) , seguido del área de ocupaciones de automantenimiento con 2 artículos, finalmente 1 artículo en área de ocupaciones de Ocio y Juego, En el área de ocupaciones de descanso no presenta resultados.
- Posteriormente el componente Cognitivo con 14.2% de los beneficios presentados por el enfoque con 2 artículos en el área de ocupaciones de productividad y escolares, con citas como: "Pudieron comprobar que se habían obtenido mejoras en la comunicación, la sociabilidad y en la conciencia sensorial y cognitiva." López C. Irene (2013), las áreas ocupacionales de automantenimiento, ocio y juego y descanso no presentan resultados.
- Finalmente el componente intrapersonal presenta el 7.14% de los beneficios del enfoque con 1 artículo del área de ocupaciones de productividad y escolares, el cual cita: "Results showed an increase in the frequency of spontaneous social orienting and gestural communication for the experimental children" Houghton K et al (2013), las áreas ocupacionales de automantenimiento, ocio y juego y descanso no presentan resultados.



Gráfica 10. Beneficios del enfoque ABA

Por último el enfoque ABA es el que menor evidencia aporta dentro de los resultados del estudio con 13.2% del total de beneficios encontrados, a continuación se detallan los beneficios por componentes:

- El mayor aporte dentro de este enfoque se da entre el componente intrapersonal con un 42.28% de los beneficios, representados en 3 artículos en relación a las ocupaciones de automantenimiento, con citas como: “Como resultado, se promueve el desempeño de las actividades diarias, la satisfacción personal, la adaptación, el bienestar, el papel competencia y calidad de vida en personas con trastorno de espectro autista o trastorno generalizado del desarrollo, en los contextos comunitarios y familiares” Vidal Gallardo G.(2015), las áreas de ocupación de productividad y escolares, ocio y juego y descanso no presentan resultados
- En el mismo nivel se encuentra el componente cognitivo con un 42.86% de los beneficios dentro del enfoque, compuesto por 2 artículos en el área de ocupaciones de automantenimiento con citas como: “El objetivo general del proyecto "Programa para mejorar la autonomía en vestido dirigido a niños con autismo y Trastorno Generalizado del Desarrollo", era potenciar los niveles de autonomía e independencia personal en vestido, logrando un desarrollo ajustado a su edad. Por lo que, tras revisar los resultados de las evaluaciones individuales podemos afirmar que se ha logrado el objetivo” Vidal Gallardo G.(2015). y 1 artículo en el área de ocupaciones de

productividad y escolares con citas como: “se observa mejoría en los objetivos propuestos inicialmente. En concreto, mejoró en las habilidades reflexivas, el control del tiempo, en el cumplimiento de las normas, en la planificación de sus tareas, en la lecto-escritura y en aspectos de la Teoría de la Mente. Así, a partir del entrenamiento en habilidades reflexivas, de autoinstrucciones y de control del tiempo se han disminuido determinados comportamientos impulsivos. Mediante actividades como “Pensar antes de actuar”, 44 Tratamiento cognitivo-conductual de un niño con trastorno del espectro autista e impulsividad repetir los pasos de una tarea o mejorar en la percepción del tiempo, el niño logró realizar tareas de mayor demanda cognitiva. La gestión del tiempo le permitió, además, mejorar sus capacidades de planificación de tareas. En el paciente también hubo mejoría en su comportamiento en las sesiones de terapia. Mediante la economía de fichas implantada, sólo era necesario reconducir a nivel verbal recordando las normas y el sistema de refuerzo establecido, logrando así disminuir sus comportamientos hiperactivos e impulsivos” Hurtado C. Elena, Guarro A. Mercé (2015) , las áreas ocupacionales de ocio y juego, y descanso no presentan resultados

- Posteriormente el componente sensoriomotor presenta un 14.29% de los beneficios del enfoque representado con 1 artículo en el área de ocupaciones de automantenimiento “Participants were to take a bite only when the vibrating mode of a pager went off. This procedure was effective in helping three adolescents with autism slow/pace their eating” Matson Johnny L. Et Al. (2011), Las áreas de **ocupación de productividad y escolares , ocio y juego, y descanso** no presentan resultados.
- El componente intrapersonal no presenta resultados para el estudio en este enfoque.

8. ANALISIS Y DISCUSION

Evidencia documental

En cuanto a la búsqueda de artículos se estableció desde la metodología un criterio muy abierto para la obtención de documentos desde distintas fuentes de información con la idea de recopilar una muestra más grande de artículos, a medida que se encontraban los documentos y se observaba a grandes rasgos el contenido, estos no mostraban una estructura acorde con las necesidades de la investigación, siendo pertinente restringir el uso de las bases de datos a las mencionadas en los resultados, puesto que los productos que arrojaban las demás, en especial aquellas relacionadas con la literatura gris no se ajustaban a las normas de control bibliográfico establecidas por la calidad y su contenido breve, lo que limitaba el hallazgo de beneficios más específicos en el texto. Lo anterior resalta la importancia de indagar y seleccionar material informativo que durante su construcción incluya un proceso riguroso, con buenos estándares de calidad para la producción de información confiable. Además de esto, se reconoció la dificultad para establecer unos criterios de búsqueda más efectivos relacionados con la inexperiencia, puesto que desde la academia el desarrollo de habilidades investigativas con éste tipo de ejercicios es poco suficiente desde los primeros semestres, lo que conlleva a un ejercicio exigente para las investigadoras por la necesidad de aplicar las destrezas requeridas en éste campo.

Entre las variables que no se tuvieron en cuenta para el análisis de los documentos y qué estaba planteada desde la metodología fue la caracterización de la población (sexo y edad), puesto que identificarlas no afectaba el resultado de la investigación, además, había estudios que mencionan resultados o beneficios de implementar los enfoques pero no necesariamente en una población definida (es el caso de las revisiones) y los artículos identificados como estudios de caso, se hablaba de intervenciones en niños. Sin embargo, el hecho que no se incluyera esta información no la hace menos importante, puesto que en la disciplina juega un papel fundamental el ciclo de vida que atraviesa cada individuo pues, está estrechamente ligado a las ocupaciones que ejercen los mismos. Por ejemplo, para un joven o adolescente será muy importante por sus procesos de escolarización un enfoque favorecedor de hábitos y rutinas, pero en un niño, prima un rol de explorador del ambiente y jugador por lo que es posible que el enfoque de intervención manifieste elementos de socialización y uso de

habilidades sensoriales y motoras siendo por esto importante que el enfoque establezca una relación entre sus características de beneficio según el curso de vida en las actividades de la vida diaria y así facilitar la identificación del beneficio de aplicación de uno u otro enfoque desde una mirada de desarrollo y uso de habilidades en los niños y jóvenes.

De otro lado, el incluir artículos con diseños de estudio distintos a “estudios de caso” (como revisiones sistemáticas, estudios experimentales y observacionales) se consideró necesario e importante puesto que son resultados de la búsqueda por combinaciones en las bases de datos, cumpliendo con los criterios de inclusión, el no incluirlos generaría un sesgo en la investigación, además, dichos artículos brindaban información relevante con respecto a resultados y beneficios de intervenciones según cada enfoque para ser registrados en la rejilla de descripción de artículos.

La lectura de los títulos, resúmenes y metodología de los artículos desde la búsqueda inicial fue algo necesario para establecer la pertinencia de estos en la investigación, estos criterios permitieron realizar un barrido efectivo en la elegibilidad de los documentos, teniendo como resultado 53 artículos antes de ser incluidos en la matriz de códigos. La etapa de codificación de los artículos resultó ser de gran utilidad, pues este ejercicio permitió manejar ordenadamente la cantidad de artículos encontrados, sirvió como filtro para identificar la pertinencia de los documentos seleccionados ya que era necesario una mirada más profunda del texto, para identificar los tipos de estudio y asignar una herramienta de calificación, en este punto fue necesario la utilización de otras herramientas de calidad además de las descritas en la metodología, debido a los tipos de estudios que se incluyeron y no se consideraron previamente.

La asignación de la calidad como presente o ausente en cada uno de los documentos no se consideró como un criterio para incluir o excluir determinado artículo, sino más bien para mostrar la necesidad desde la profesión de incentivar la producción documental que se fundamenta en los criterios de calidad y que provean mayor información con evidencia científica, puesto que la mayoría de artículos que se relacionaban con el descriptor “Terapia Ocupacional” eran provenientes del enfoque Integración Sensorial, qué es un enfoque con desarrollo propio en la disciplina, sin embargo muy pocos cumplían con los ítems para alta calidad.

Después de realizar la búsqueda por enfoques se puede decir que desde la disciplina existe un bajo volumen de artículos de alta calidad relacionados con autismo desde la mirada de los enfoques Integración Sensorial, Son-Rise y ABA, limitando así la posibilidad de tener una mirada más amplia sobre los efectos de estos en el espectro autista.

La experiencia desde la búsqueda y lectura del enfoque Integración Sensorial fue en términos generales compleja, a pesar de encontrarse una cantidad considerable de artículos, muchos de ellos no cumplieron con los criterios de inclusión definidos para esta investigación, además se presentó una gran dificultad para definir el tipo de estudio al que pertenecían los artículos, lo que limitaba a su vez incluirlos dentro del criterio de calidad, por lo tanto se hizo más arduo y repetitivo el proceso de lectura. Teniendo en cuenta ésta situación, se encuentra importante que éste enfoque al ser de un campo propio de la Terapia Ocupacional debería generar más publicaciones que sustenten su uso en artículos que describan trabajos como estudios de caso u otras intervenciones y no tanto revisiones documentales, puesto que llevar la teoría a la práctica muestra de manera más convincente y evidente los beneficios que son reales, esto provee a la comunidad científica en general razones para apoyar este enfoque como medio de tratamiento de manera más veraz.

Desde el enfoque Son-Rise también se presentaron dificultades durante la búsqueda de los artículos debido a la poca literatura disponible sobre el mismo (generalmente estudios de caso) en las bases de datos reconocidas, muchos de ellos no cumplían con los criterios de inclusión y se quedaban en algo meramente descriptivo a nivel metodológico más que de resultados de intervenciones, esto se vio reflejado en la poca cantidad de artículos disponibles para tener evidencia documental; lo anterior podría ser producto de una baja difusión o conocimiento del mismo por los profesionales. A pesar de no ser una teoría planteada desde la Terapia Ocupacional, se encontraron beneficios puntuales en las áreas de juego, de productividad y escolares, demostrando que podría ser efectivo su uso desde esta profesión.

En relación al enfoque ABA, se esperaba encontrar mayor evidencia documental por ser el de más antigüedad y conocimiento en la implementación, esto sustentado además en el hecho de ser el único incluido en la ruta de atención en salud para el tratamiento del TEA,

efectivamente se encontró un número considerable de artículos, pero sus resultados iban más ligados a beneficios relacionados con aspectos meramente conductuales que a una mirada de este en el desempeño ocupacional, que fuera integral y trascendiera a una clasificación ocupacional por áreas . Contrario a lo que se pensaba, había poca literatura relacionada con la Terapia Ocupacional que justificara el uso de este desde la misma profesión. Lo anterior limitó incluir mayor información para el análisis desarrollado en este estudio. En éste sentido, La investigación permitió contrastar los imaginarios con la experiencia documentada, para lo cual se afirma la postura de que las representaciones sobre los métodos se encuentran fundamentadas en las experiencias de los profesionales, pero requieren ser consignadas y socializadas a la comunidad de estudio de la Ocupación Humana a fin de que la experiencia y la ciencia no sean distantes sino alimentadas por ellas mismas y justificar el uso de este enfoque desde nuestra profesión.

Con respecto a los años de publicación de los artículos, se pensaba que a medida que pasan los años la producción documental sería mayor, sin embargo, se observan picos de ascenso y descenso evidentes, lo que hace pensar que no hay una línea de continuidad en las publicaciones y que el año 2015, (como muestra la gráfica 5), fue el año de mayor producción. Cabe resaltar que esta afirmación se da después de haber filtrado los artículos, lo que excluye la posibilidad de tener más artículos para otros años que muestran otro tipo de comportamiento de continuidad o discontinuidad en su publicación y bajo otro tipo de criterios no contemplados en el trabajo como por ejemplo producción en otro tipo de idioma.

Todo lo anterior permite abrir una vez más el debate en relación a la literatura propia de la Terapia Ocupacional, campo en el que es prudente incentivar la escritura de los procesos y los efectos de la disciplina en los diferentes escenarios de intervención, además de aumentar la rigurosidad de los artículos para presentar no solo mayor información que sea de calidad, favoreciendo de esta manera una “Terapia Ocupacional basada en la evidencia, permitiendo a sus profesionales aumentar y afianzar sus conocimientos, garantizando una intervención de calidad” (Sánchez. 2013).

Beneficios en áreas y componentes del desempeño y enfoques de intervención en el autismo

Este estudio arroja que el enfoque que aporta mayor número de evidencia al desempeño de los niños con TEA es el enfoque de integración sensorial, esto está altamente relacionado con la cantidad de artículos encontrados, como se ha mencionado anteriormente, el hecho de que el enfoque sea una teoría construida desde la Terapia Ocupacional representa una facilidad para caracterizar sus beneficios desde los supuestos establecidos (áreas de ocupación y componentes de ejecución), en contraste con los otros dos enfoques; En este enfoque se obtienen en mayor medida beneficios en ocupaciones de productividad y escolares, relacionado con el componente de ejecución interpersonal lo cual para este estudio está definido por “habilidades sociales como compartir, cooperar, ser empático y comunicarse”, seguido por el componente sensoriomotor definido aquí como “Regulación del tono, respuestas motoras, registro de estímulos sensoriales, coordinación”. En esta medida encontrar mayores beneficios en relación al componente interpersonal que el sensoriomotor difiere de lo que se esperaba dentro del enfoque, pues como menciona Ortiz JH (2014).”La TIS favorece que sea posible utilizar el cuerpo eficazmente dentro del medio ambiente. Es decir, permite organizar las sensaciones propioceptivas, vestibulares y táctiles para el uso efectivo del cuerpo en un ambiente determinado. Es preciso destacar que la TIS tiene en cuenta todos los sistemas sensoriales, sin embargo se centra especialmente en tres: el sistema táctil, el sistema propioceptivo y el sistema vestibular”, lo cual corresponde inicialmente al componente sensoriomotor, aunque no se descarta encontrar los beneficios en el componente interpersonal, “las alteraciones sensoriales son frecuentes en niños con TEA, que afectan significativamente a las actividades de la vida diaria, contribuyendo a un comportamiento desadaptativo, y generan aislamiento social, es decir las alteraciones sensoriales pueden generar problemas sociales. Por lo que sí intervenimos sobre las alteraciones sensoriales empleando la TIS, disminuyen los problemas sociales” (Ortiz JH.2014). Este resultado puede deberse a que la mejora en el proceso de Integración Sensorial se evidencia directamente sobre la respuesta en el comportamiento expresado en una mejor forma de relacionarse con el entorno y con otros; es importante mencionar que aquellos componentes en los que se encuentran menores beneficios, no se relacionan necesariamente con una poca o nula

influencia en las mejoras al desempeño de los niños con TEA en la aplicación del enfoque de integración sensorial, esto más bien corresponde a que los beneficios en un área pueden corresponder a la mejoría de varios componentes de ejecución simultáneamente, pero al tomarse de manera explícita en los resultados planteados por los artículos, las investigadoras deben bajo el criterio profesional incluir dichos beneficios en una de las variables dependientes establecidas a nivel metodológico, dejando la posibilidad de que algunos de los beneficios implícitos queden excluidos de la muestra, limitando una mayor cobertura en los beneficios.

Como ya se ha mencionado a lo largo de este documento el enfoque Son-Rise, el cual demostró ser el segundo de los tres métodos estudiados en registrar mayores beneficios en niños con autismo, se centra principalmente en favorecer el área de la ocupación relacionado con el juego, Teniendo en cuenta que este último es la principal ocupación de los niños, y es precisamente ahí donde dicho enfoque realiza un impacto, tal como lo menciona (López 2013) en su artículo “las personas con autismo deben ser considerados de manera “diferente” en vez de “deficiente”. Para ello, sobre todo es necesario trabajar con estas personas sus puntos fuertes: resaltar sus fortalezas.” esto en otras palabras significa trabajar en el niño desde el juego como principal canal de interacción. Otro resultado importante que aportó esta investigación en relación al enfoque Son-Rise es que este también favorece el componente de ejecución interpersonal, puesto que “Entre las finalidades del programa se pretende aumentar el tiempo que el niño interactúa con otras personas, desarrollando actividades que requieran la participación del adulto que esté con él, esto último como vehículo principal” (López 2013). Demostrando esta concordancia entre los hallazgos de este estudio y lo que se plantea. Aunque este enfoque nace a partir de otras ciencias como la psicología, a raíz de este estudio se puede determinar que es un método muy afín con la teoría de la Terapia Ocupacional, aún más para la intervención en niños dando como factor fundamental la relación terapéutica, razón por la que es preciso decir que la disciplina se debe apropiar aún más de enfoques como este y que desde la legislación colombiana se abra la posibilidad de incluir este tipo de prácticas para intervenir el autismo desde una mirada más individualizada en relación a las necesidades de cada usuario. Según experiencias de las investigadoras y otros profesionales de la Terapia Ocupacional que emplean este enfoque,

afirman que este permite realizar un vínculo estrecho con el niño que favorece el proceso terapéutico iniciado principalmente por la socialización a través del juego y la comunicación, mejorando en primera medida la capacidad interpersonal en el usuario, dando concordancia a los resultados presentados en el presente estudio.

Por último se encuentra el enfoque A.B.A con una menor muestra de beneficios para este estudio, esto puede relacionarse con la dificultad para encontrar publicaciones pertinentes para encajar con la metodología de este estudio, en relación a los criterios de inclusión y el marco teórico el cual está construido desde la estructura del marco del desempeño ocupacional desde Terapia Ocupacional, esto produce una limitación para caracterizar mayores niveles de beneficios desde el enfoque, pues generalmente los resultados que se encontraban en este enfoque están relacionados desde la conducta, sin manifestar relación con las áreas de ocupación, tras esta dificultad, con los resultados que se obtienen en el estudio se encuentran mayores beneficios del enfoque en cuanto a las ocupaciones de automantenimiento como resultado de avances en componentes de ejecución intrapersonal, cognitivo y sensoriomotor, en orden de relevancia, a pesar de la dificultad mencionada, se logra evidenciar que estos beneficios encajan con la teoría de Análisis Aplicado a la Conducta, la cual “incentiva las conductas positivas y desalienta las negativas para mejorar distintas destrezas y el progreso del paciente se mide y se realiza seguimiento; esta metodología se utiliza para enseñar nuevas destrezas, crear conductas positivas y reforzar las conductas positivas ya existentes, así mismo, se aplica para controlar y disminuir las conductas que interfieren con el aprendizaje y su vida diaria”, esto relacionado con Terapia Ocupacional, si bien no se habla en el mismo lenguaje, la modificación de las conductas desde este enfoque son la base para impactar positivamente sobre las áreas ocupacionales como se evidenció en este estudio con la influencia positiva sobre el área de ocupaciones de automantenimiento y en menor medida ocupaciones de productividad escolares (relacionado con la limitación de la muestra).

9. CONCLUSIONES

- En este estudio se logra observar mayor evidencia desde el enfoque de Integración Sensorial y esto podría estar relacionado con el hecho de ser un constructo teórico propio de la disciplina; donde por medio del análisis de los beneficios en el enfoque de integración sensorial se encontró un mayores ganancias en el componente interpersonal sobre el todo el sensoriomotor, lo cual muestra la integralidad de la intervención de la Terapia Ocupacional.
- La realización de esta investigación permitió reunir evidencia producida en diferentes países mediante la aplicación de los tres enfoques que son objeto de este estudio, sobre los logros obtenidos en relación a las áreas de ejecución y componentes del desempeño ocupacional de los niños y jóvenes dentro del Trastorno del espectro autista. Con los resultados obtenidos se realizó un análisis comparativo entre los enfoques y los beneficios que se evidencian en las áreas y componentes del desempeño lo cual puede ser aprovechado por los profesionales de la terapia ocupacional para mejorar su intervención frente al trastorno del espectro autista.
- Aunque los resultados de la búsqueda documental no fueron tan amplios para los enfoques de Son.Rise y ABA se logró constatar que su implementación surte beneficios en diferentes áreas y componentes del desempeño, lo que hace pensar que desde Terapia Ocupacional se puede realizar una intervención diferencial ajustada a las necesidades terapéuticas de cada individuo con trastorno del espectro autista.
- Este tipo de estudio tiene el potencial de impactar positivamente en la comunidad científica de la Terapia Ocupacional por generar resultados que contribuyen a construir criterios argumentativos sobre la variedad de enfoques de intervención que se pueden aplicar en dicha población, con la generación de elementos para la toma de decisiones profesionales que se acerquen más a las necesidades específicas de la diversidad de casos dentro del trastorno, ya que la problemática gira en torno a las condiciones contextuales y legales que comprenden el uso de un solo enfoque (ABA)

como ruta de atención para todos los casos que llegan a programas de rehabilitación; así mismo abre el camino para iniciar grupos de investigación que compartan el interés de aumentar el repertorio de enfoques en Colombia para el tratamiento rehabilitador del TEA.

10. ANEXOS

A. artículos incluidos en el estudio

NÚMERO DE ARTÍCULO	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENFOQUE	AÑO	IDIOMA	DISCIPLINA	BASES DE DATOS	CALIDAD	CÓDIGO FINAL	CITA
1	Proposta de estimulación sensorial na contorna natural dun cativo con trastorno de espectro autista	Integración Sensorial	2015	Portugués	Psicología y educación	Dialnet	Presente	1IS15PO PSDLP0	Fraga B, Lopez B (2015)
2	Diagnostico y tratamiento de los trastornos del espectro autista: Eye-Traking e Integracion Sensorial	Integración Sensorial	2016	Español	Psicología y educación	Dialnet	Presente	2IS16ES MTDLP0	Mestas L, Gordillo F, Castillo G (2016)
3	En mi mundo sensorial: historia de un niño con trastorno del espectro autista y su terapeuta ocupacional	Integracion sensorial	2018	Español	Multidisciplinar	Dialnet	Ausente	3IS18ES MTDLA0	Latorraca K (2018)
4	Revision de la practica profesional de Terapia Ocupacional en autismo	Integración Sensorial	2016	Español	Terapia ocupacional	Dialnet	Presente	4IS16EST ODLPO	Martinez AI, Arroyo M (2016)
5	Terapia de integracion sensorial en niños con trastorno de espectro autista	Integracion Sensorial	2014	Español	Terapia ocupacional	Dialnet	Presente	5IS14EST ODLPO	Ortiz JH (2014)
6	Effectiveness of sensory integration program in motor skills in children with autism	Integracion sensorial	2015	Inglés	Multidisciplinar	Sciencesirect	Presente	6IS15IN MTSDPO	Karim A.E, Mohammed A.H (2015)
7	Sensory integration therapy for autism spectrum disorders: A sistematic reviw	Integracion Sensorial	2012	Inglés	Multidisciplinar	Sciencesirect	Presente	7IS12IN MTSDPO	Lang R. et al. (2012)
8	Intervención de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista	Integracion sensorial	2016	Español	Terapia ocupacional	Lilacs	Presente	8IS16EST OLIP0	Silva F, Pfeifer L (2016)
9	Integracion sensorial: beneficios y efectividad del abordaje terapeutico en los trastornos del procesamiento sensorial	Integracion Sensorial	2017	Español	Multidisciplinar	Lilacs	Presente	9IS17ES MTLIP0	Tudela M, Abad L, Tudela E (2017)

10	Effectiveness of Sensory Integration in children with autism spectrum disorder: a pilot study	Integracion Sensorial	2011	Ingles	Medicina	Pubmed	Presente	10IS11IN MEPMP0	Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011).
11	Effectiveness of Ayres sensory integration and sensory-based interventions for people with autism spectrum disorder: A systematic review	Integración Sensorial	2015	Ingles	Terapia ocupacional	Ajot	Presente	11IS15IN TORVP1	Watling R, Hauer S (2015)
12	Sensory integration and praxis patterns in children with autism	Integración Sensorial	2015	Ingles	Terapia ocupacional	Ajot	Presente	12IS15IN TORVP2	Smith S. et al (2015)
13	Immediate Effect of Ayres's Sensory Integration-Based Occupational Therapy Intervention on Children With Autism Spectrum Disorders	Integración Sensorial	2017	Ingles	Terapia ocupacional	Ajot	Presente	13IS17IN TORVP0	Watling, R. L., & Dietz, J. (2017).
14	Intervenção precoce e autismo: um relato sobre o Programa Son-Rise	Son-Rise Program	2015	Portugues	Psicologia	Lilacs	Presente	14SR15P OPSLIP2	Schmidt et al (2015)
15	Training Parents to Promote Communication and Social Behavior in Children with Autism: The Son-Rise Program	Son-Rise Program	2016	Ingles	Multidisciplinar	Semantic Scholar	Presente	15SR16IN MTSSP1	Thompson CK, Jenkins T (2016)
16	Autismo y programa Son-Rise: intervencion sobre un caso	Son-Rise Program	2013	Español	Psicopedagogía	UVaDOC Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid	Presente	16SR13E SPPUVaP2	López C. Irene (2013)
17	Promoting child-initiated social-communication in children with autism: Son-Rise Program intervention effects	Son-Rise Program	2013	Ingles	Multidisciplinar	sciencedirect	Presente	17SR13IN MTSDP2	Houghton K et al (2013)

18	Applied behavior analysis in Autism Spectrum Disorders: Recent developments, strengths, and pitfalls	ABA	2011	Ingles	Multidisciplinar	Pubmed	Presente	18AB11I NMTPMP0	Matson Johnny L. Et Al. (2011)
19	Applied Behavior Analysis, Autism, and Occupational Therapy: A Search For Understanding	ABA	2016	Ingles	Terapia Ocupacional	Lilacs	Presente	19AB16I NTOLIP0	Welch Chris D, Polatajko H. J. (2015)
20	Programa para mejorar la autonomía en vestido, dirigido a niños con autismo	ABA	2015	Español	Terapia Ocupacional	Dialnet	Presente	20AB15E STODLP0	Vidal Gallardo G.(2015)
21	Tratamiento cognitivo-conductual de un niño con trastorno del espectro autista e impulsividad	ABA	2015	español	Psicología	Dialnet	Presente	21AB15E SPSDLP0	Hurtado C. Elena, Guarro A. Mercé (2015)

Rejilla 3: Organización y codificación de artículos

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Abdel Karim, AE. Mohammed, AH. (2014). Effectiveness of sensory integration program in motor skills in children with autism. The Egyptian Journal of Medical Human Genetics (2015) 16, 375-380.
2. Allen Frances, M.D. 2000. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM- IV. MASSON, S.A. ISBN 84-458-0297-6 Versión española Versión española de la cuarta edición de la obra original en lengua inglesa Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV, publicada por la American Psychiatric Association de Washington.
3. Álvarez, et al, 2002. Marco de trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición. Adaptación al español del documento: American Occupational Therapy Association. occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.). Am J Occup Ther. 2008. 609-639. <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf>.
4. Baio J, Wiggins L, Christensen DL, et al. Prevalencia del trastorno del espectro autista en niños de 8 años de edad - Red de monitoreo del autismo y las discapacidades del desarrollo, 11 sitios, Estados Unidos, 2014. MMWR Surveill Summ 2018; 67 (n.º SS-6): 1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>.
5. Beth A. Pfeiffer, K. K., Moya Kinnealey, Megan Sheppard, Lorrie Henderson. 2011. Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. 76-84. USA: AJOT.
6. Bonilla, M. F. Chaskel, R. (2012). Trastorno del espectro autista. ed. R. Chaskel. CCAP.

Volumen 15 número 1. Disponible en internet:<https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/04/2.-Trastorno-espectro.pdf> .

7. Carratalá Hurtado, Elena; Arjalaguer Guarro, Mercè Tratamiento cognitivo-conductual de un niño con trastorno del espectro autista e impulsividad. Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, vol. 2, núm. 1, enero, 2015, pp. 37-44. Universidad Miguel Hernández de Elche Alicante, España.
8. Del moral, O. G. p. M., MA. Sanz Valer, P. 2013. Del Marco teórico de integración sensorial al modelo clínico de intervención. 1-25. España: TOG.
9. Fraga, B. López, B. (2015). Proposta de estimulación sensorial na contorna natural dun cativo con trastorno de espectro autista. Revista de estudios e investigación en psicología y educacion. ISSN: 2386-7418, 2015, Vol. Extr., No. 11. DOI: 10.17979/reipe.2015.0.11.302.
10. Foxx, R. Applied Behavior Analysis Tratamiento del autismo: el estado del arte. 2008. Clínicas psiquiátricas para niños y adolescentes de América del Norte Volumen 17, Número 4, páginas 821-834
11. Garrabé de Lara, Jean. 2012. El autismo. Historia y clasificaciones. Salud Mental, vol. 35, núm. 3, mayo-junio, 2012, pp. 257-261
12. Houghton, K. J., Schuchard. Lewis, Charlie. Thompson, Cynthia K. 2013. a. Promover la comunicación social iniciada por el niño en niños con autismo: efectos de la intervención con The Son-Rise Program. 1 Journal of Communication Disorders.
13. Johnny L. Matson, Nicole C. Turygin, Jennifer Beighley, Robert Rieske, Kimberly Tureck, Michael L. Matson. (2011). Applied behavior analysis in Autism Spectrum Disorders: Recent developments, strengths, and pitfalls. Research in autism Spectrum

- Disorders 6 (2012) 144-150. Contents lists available at ScienceDirect Research in Autism Spectrum Disorders. Journal home page: <http://ees.elsevier.com/RASD/default.asp>.
14. K. Houghton et al./Journal of Communication Disorders. Promoting child-initiated social-communication in children with autism: Son-Rise Program intervention effects 46 (2013) 495–506.
 15. Kaufman, B. N. K., Samahria Lyte. 1998-2017. UNAutism Solution: Getting Started with The Son-Rise Program America.
 16. Lang, R Mark O'Reilly b, Olive Healy, Mandy Rispoli d, Helena Lydon c, William Streusand e, Tonya Davis f, Soyeon Kang b, Jeff Sigafoos g, Giulio Lancioni h, Robert Didden, Sanne Giesbers. (2012). Sensory integration therapy for autism spectrum disorders: A systematic review. Contents lists available at SciVerse ScienceDirect Research in autism spectrum disorders 6 (2012) 1004-1018.
 17. Latorraca Rivas, K. (2016). En mi mundo sensorial: Historia de un niño con trastorno del espectro autista y su terapeuta ocupacional. Revista asturiana de Terapia Ocupacional. Enero 2018;13,41-48.
 18. López C. Irene. (2013). AUTISMO Y PROGRAMA SON-RISE: INTERVENCIÓN SOBRE UN CASO. UVaDOC Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid.
 19. Martinez Muñoz, A. Arroyo Noriega, M. Revision de la practica profesional de terapia ocupacional en autismo. TOG (A coruña) [revista en internet]. 2016 [junio del 2019]; 13(21): [29p.] Disponible en: <http://www.revistatog.com/num21/pdfs/revision4.pdf>
 20. Mestas Hernández, L. Gordillo leon, F. Castillo Parra, G. Escorro Cordova, A. (2016) Diagnóstico y tratamiento de los trastornos del espectro autista: Eye-Traking e Integración Sensorial. eduPsykhé, 2016, Vol. 15, No. 1, 93-110.

21. Medina Carrillo, L. Cómo plantear un problema de investigación y seleccionar un diseño de estudio apropiado Archivos en Medicina Familiar, vol. 9, núm. 3, julio-septiembre, 2007, pp. 127-132 Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar A.C. México, Organismo Internacional.
22. MinSalud. 2013. MinSalud incluye en el estudio de salud mental el autismo. In Boletín de Prensa No 079 de 2013. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/salud-mental-el-autismo.aspx>.
23. MINSALUD. 2015. Nuevo protocolo para el diagnóstico y tratamiento de niños y niñas con TEA. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/-Nuevo-protocolo-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-con-TEA.aspx>: Ministerio de salud.
24. Moruno, P. Talavera, MA. 2009. Estructurar el conocimiento clave en la práctica de la Terapia Ocupacional. TOG (A Coruña).
25. OMS. 21 de marzo de 2014. Medidas integrales y coordinadas para gestionar los trastornos del espectro autista. In 67.a ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD A67/17
26. Ortiz Huerta, JH. Terapia de integracion sensorial en niños con trastorno de espectro autista. TOG (A Coruña) [revista en internet]. 2014 [junio del 2019]; 11(19): [13p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num19/pdfs/original5.pdf>
27. Pfeiffer, BA. Koeing, K. Kinnealey, M. Sheppard, M. Henderson, L. (2011). Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: a pilot study. The american journal of occupational therapy, january/february 2011, volume 65, Number 1.
28. Piñeros-Ortiz, S. E. & S. M. Toro-Herrera (2012) CONCEPTOS GENERALES SOBRE

- ABA EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA. Revista de la Facultad de Medicina, 60, 60-66.
29. Polonio López, B. 2001. Conceptos Fundamentales De Terapia Ocupacional. ed. P. N. A. Duarte Molina, Blanca., 104. Madrid: Médica Panamericana. Punto 13.4 del orden del día provisional. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_17-sp.pdf.
 30. Quijada, G. C. (2008). Espectro Autista. 86-91. Rev Chil Pediatr 2008; 79 Supl (1): 86-91. disponible en internet: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v79s1/art13.pdf>
 31. Rocío Manchado Garabito; Sonia Tamames Gómez; María López González; Laura Mohedano Macías; Marcelo D'Agostino y Jorge Veiga de Cabo. Revisiones Sistemáticas Exploratorias. Scielo, vol.55 no.216 Madrid jul./sep. 2009. disponible en internet: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2009000300002&script=sci_arttext&tlng=pt
 32. Roley, S.S. Mailloux, Z. Parham, L.D. Schaaf, R.C. Lane, C.J. Cermak, S. (2015). Sensory integration and praxis patterns in children with autism. American Journal of Occupational Therapy. 69. 6901220020. Downloaded from: <http://ajot.aota.org/> on 06/16/2017.
 33. Rumbo Prieto J.M., Arantón Areosa L., García Gonzalo N. (2005). “TOBE” O NO“TOBE”, ACTITUDES PARA LA PRÁCTICA DE LA TERAPIA OCUPACIONAL BASADA EN LA EVIDENCIA (TOBE). Revista Gallega de Terapia Ocupacional TOG. www.revistatog.com. Número 2.
 34. Sánchez, A. 2013. Terapia Ocupacional basada en la evidencia para la rehabilitación del daño cerebral adquirido. TOG. Vol 10, Supl 8: p 40-53

35. Sanz Cervera, P. F., andre A. Cerezuela, Gemma.Puchol, Irene. Herraiz, Eva. 2014. Relación entre el procesamiento sensorial y la severidad de la sintomatología en una muestra de niños con TEA. 353-361. España: international journal of developmental and educational psychology.
36. Schaaf, R. C.-S., Jane. 2014. Sensory interventions for children with autism. <https://www.futuremedicine.com/doi/pdf/10.2217/cer.14.18>: journal of comparative effectiveness research.
37. Schmidt C. et al. (2015). Intervenção precoce e autismo: um relato sobre o Programa Son-Rise.Psicologia em Revista, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 413-429.
38. Silva Costa, FC. Pfeifer LL. (2016). INTERVENCIÓN DE INTEGRACIÓN SENSORIAL EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA. Revista chilena de Terapia Ocupacional. ISSN 0717-6767. VOL. 16 No. 1, Julio 2016, PÁG. 99 - 107.
39. Simó, S. Urbanowski, R. 2006. El Modelo Canadiense Del Desempeño Ocupacional I. 1,14-27. Revista Gallega de Terapia ocupacional TOG. ed.3
40. Thompson CK, Jenkins T (2016) Training Parents to Promote Communication and Social Behavior in Children with Autism: The Son-Rise Program. Commun Disord Deaf Stud Hearing Aids 4: 147. doi:10.4172/2375-4427.1000147.
41. Tudela Torras, M. Abad-Mas, L. Tudela Torras, E. (2017). Integración sensorial: beneficios y efectividad del abordaje terapéutico en los trastornos del procesamiento sensorial. Revista Neurol 2017; 64 (Supl 1) : S73- S77.
42. Vidal Gallardo G. Programa para mejorar la autoñoia en vestida, dirigido a niños con

- autismo. TOG (ACoruña) [revista en internet]. 2015. [junio del 2019]; Vol 12, supl 10: p 137-150. Disponible en: Disponible en: <http://www.revistatog.com/suple/num10/pdfs/autismo.pdf>
43. Watling, R. Hauer, S. (2017). Effectiveness of Ayres Sensory Integration and sensory-Based Interventions for People With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. The American Journal of Occupational Therapy. Downloaded from: <http://ajot.aota.org/> on 06/16/2017.
44. Waiting, RL. Dietz, J. (2017). Immediate Effect of Ayres's Sensory Integration-Based Occupational Therapy Intervention on Children With Autism Spectrum Disorders. American Journal Of Occupational Therapy. 61, 574-583.
45. Welch, C. D., & Polatajko, H. J. (2016). The Issue Is—Applied behavior analysis, autism, and occupational therapy: A search for understanding. American Journal of Occupational Therapy, 70, 7004360020. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2016.018689>
46. WFOT. 2016. Definición de Terapia Ocupacional. <http://www.wfot.org/AboutUs/AboutOccupationalTherapy/DefinitionofOccupationalTherapy.aspx>.