



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2664>

Ciencias de la Salud
Artículo de Revisión

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

Sensory integration and the importance of the occupational therapy approach for children with ASD

Integração sensorial e a importância da abordagem da terapia ocupacional para crianças com TEA

Jeniffer Alexandra Arévalo-Rodríguez ¹

jennare31@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1815-967X>

Correspondencia: jennare31@gmail.com

***Recibido:** 26 de febrero del 2022 ***Aceptado:** 20 de marzo de 2022 * **Publicado:** 07 de abril de 2022

- I. Magíster en Desarrollo Infantil, Especialidad en Autismo, Licenciada en Terapia Ocupacional, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador.

Resumen

Este artículo presenta aspectos teóricos acerca de la integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con trastorno del espectro autista (TEA). A nivel metodológico, es un estudio con enfoque cualitativo, de tipo revisión documental bibliográfico. Para ello, se incluyeron documentos obtenidos vía online de la base de datos de Google académico, de publicaciones de revistas indexadas como Dialnet, Scielo, TOG, entre otras, y de los repositorios digitales de universidades nacionales e internacionales. Entre las conclusiones más relevantes, se tiene que la Terapia Ocupacional adquiere día a día mayor importancia en personas con un Trastorno del Espectro Autista (TEA), pues se ha visto cómo el tratamiento basado en el modelo de integración sensorial mejora el desempeño ocupacional del niño generando conductas adaptativas ante situaciones y estímulos específicos, y favoreciendo la participación y el juego del niño. Sin embargo, también se advierte que, la eficacia del tratamiento basado en el modelo de integración sensorial para los TEA es limitada y no concluyente, no obstante los defensores de este método recalcan que el uso del modelo de integración sensorial con personas con TEA es una intervención basada en la evidencia. Por lo cual, se subraya que se requiere seguir realizando investigaciones que permitan seguir avanzando en esta tan importante campo de la salud.

Palabras clave: TEA; Integración sensorial; Terapia Ocupacional

Abstract

This article presents theoretical aspects about sensory integration and the importance of the occupational therapy approach for children with autism spectrum disorder (ASD). At the methodological level, it is a study with a qualitative approach, of the bibliographic documentary review type. To do this, documents obtained online from the academic Google database, publications from indexed journals such as Dialnet, Scielo, TOG, among others, and from the digital repositories of national and international universities were included. Among the most relevant conclusions, we have that Occupational Therapy acquires greater importance day by day in people with an Autism Spectrum Disorder (ASD), since it has been seen how the treatment based on the sensory integration model improves the child's occupational performance. generating adaptive behaviors in the face of specific situations and stimuli, and favoring the child's participation and play. However, it is also noted that the efficacy of treatment based on the sensory integration model for ASD is limited and inconclusive, however the proponents of this method emphasize that the use of the sensory integration

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

model with people with ASD is a evidence-based intervention. Therefore, it is emphasized that it is necessary to continue conducting research that allows further progress in this important field of health.

Keywords: ASD; Sensory integration; Occupational Therapy.

Resumo

Este artigo apresenta aspectos teóricos sobre a integração sensorial e a importância da abordagem da terapia ocupacional para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). No nível metodológico, trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, do tipo revisão bibliográfica documental. Para isso, foram incluídos documentos obtidos online da base acadêmica Google, publicações de periódicos indexados como Dialnet, Scielo, TOG, entre outros, e de repositórios digitais de universidades nacionais e internacionais. Entre as conclusões mais relevantes, temos que a Terapia Ocupacional adquire maior importância no dia a dia das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois se viu como o tratamento baseado no modelo de integração sensorial melhora o desempenho ocupacional da criança. comportamentos diante de situações e estímulos específicos, e favorecendo a participação e o brincar da criança. No entanto, nota-se também que a eficácia do tratamento baseado no modelo de integração sensorial para TEA é limitada e inconclusiva, porém os proponentes desse método enfatizam que o uso do modelo de integração sensorial com pessoas com TEA é uma intervenção baseada em evidências. Portanto, ressalta-se que é necessário continuar realizando pesquisas que possibilitem maiores avanços neste importante campo da saúde.

Palavras-chave: TEA; Integração sensorial; Terapia ocupacional

Introducción

Toda la información que recibe el ser humano desde el ambiente y desde su propio organismo, está directamente relacionados con el funcionamiento de cada sistema sensorial. Según (Martín, 2014), la integración sensorial es la capacidad que posee el sistema nervioso central (SNC) de interpretar y organizar las informaciones captadas por los diversos órganos sensoriales (p.4). Esta capacidad es sumamente importante dado que, entre otros aspectos, el comportamiento, la relación con los demás y con el entorno, la autoestima, la autorregulación, el aprendizaje académico, están estrechamente vinculadas al buen procesamiento sensorial a nivel del SNC.

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

En contraposición a esto, cuando se presentan problemas para registrar o interpretar de manera correcta el estímulo que se recibe del ambiente o del propio cuerpo, se puede hablar de déficits o de dificultades en la Integración Sensorial (IS). Al respecto, (Moya & Matesanz, 2012), han manifestado que la disfunción del procesamiento sensorial está reconocida hoy como entidad diagnóstica en el sistema de clasificación diagnóstica Zero to Three (2005) y en el Interdisciplinary council on developmental and early disorders (2005) (p.1).

El trastorno en la Integración Sensorial fue ampliamente estudiado por Jean Ayres (1920-1988), terapeuta ocupacional y neuropsicóloga estadounidense, quien desarrolló la denominada Teoría de la Integración Sensorial (IS). Según Jean Ayres, la IS es un proceso por el que el cerebro interpreta y organiza los impulsos sensoriales, produce respuestas corporales prácticas y genera percepciones, emociones y pensamientos útiles en la vida de las personas (Moya & Matesanz, 2012).

En esta línea, (Martín, 2014) destaca que la Teoría de la Integración Sensorial fue creada inicialmente por la Dra. Jean Ayres para abordar problemas de aprendizaje en niños (p.4). Posteriormente comenzó a investigar cómo los procesos neurobiológicos alterados afectaban al aprendizaje y a la conducta. Su objetivo principal era poder describir, explicar y predecir las relaciones específicas entre el funcionamiento neurológico, el comportamiento sensorio-motor y el aprendizaje académico (Bellefeuille, 2013).

Asimismo, refiere (Moya & Matesanz, 2012) la IS puede considerarse también como un marco clínico para la intervención en Terapia Ocupacional permitiéndonos utilizar esta perspectiva teórica para la evaluación y el tratamiento de la población infantil con alteraciones en el procesamiento sensorial (p.2). Enmarcado con esto, (Abelenda & Rodríguez, 2020), expone que este modelo conceptual de terapia ocupacional busca explicar la relación entre déficits en la interpretación de sensaciones del cuerpo y el ambiente, y dificultades académicas y de aprendizaje motor (p.1).

La teoría de la integración sensorial, sus principios y todos sus diferentes aspectos se han utilizado para entender y tratar diferencias sensoriales en personas con trastorno del espectro autista (TEA) (Abelenda & Rodríguez, 2020). Los niños con trastorno de espectro autista manifiestan una conducta atípica que se puede generar a partir de una disfunción de integración sensorial (Holguin, 2003).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, este trabajo de revisión presenta brevemente aspectos teóricos acerca de la integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con trastorno del espectro autista (TEA).

Desarrollo

Estudios científicos demuestran que los niños con TEA tienen más probabilidades de tener problemas de procesamiento sensorial, tal es el caso de (Santana, Boarini, & Dahwache, 2020), quienes refieren: los resultados de este estudio identificaron que los niños con TEA mostraron cambios sensoriales significativos en los sistemas táctil, auditivo, de movimiento, oral y visual, así, fue posible identificar que niños con TEA, son susceptibles a cambios en el procesamiento sensorial. Sin embargo, se necesitan más estudios en el área.

Igualmente, (Fonseca, Moreno, Crissien, & Blumtritt, 2020), destacan que los niños/niñas con TEA presentan una variedad de alteraciones de tipo sensorial que requiere ser comprendidas e intervenidas por los profesionales que se encuentra en contacto con este tipo de población.

Por su parte, la Confederación Autismo de España (AE, 2018), ha indicado que las personas con TEA pueden tener hiper o hipo reactividad a los estímulos sensoriales, así como un interés inusual en aspectos sensoriales del entorno, manifestados en indiferencia aparente al dolor o a la temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicas, excesivo interés por oler o tocar o fascinación visual por las luces u objetos que giran.

Por otro lado, (Sanz, Fernández, Pastor, Puchol, & Herraiz, 2014), enfatizan: los resultados del estudio evidencian que los niños con TEA presentan un procesamiento sensorial diferente a los niños sin TEA. En el caso del grupo TEA, las características del procesamiento sensorial se relacionan significativamente con el grado de severidad de los síntomas autistas. De igual manera estos autores son de la opinión de que la evaluación del perfil sensorial de esta población en particular debería ser un requisito imprescindible, ya que permitiría comprender mejor el trastorno y además brindaría la posibilidad de poner en marcha medidas terapéuticas ajustadas a las necesidades particulares de cada individuo. Cabe concluir que conocer cómo funcionan los sentidos de cada persona con autismo es una clave crucial para comprender a esa persona (Sanz, Fernández, Pastor, Puchol, & Herraiz, 2014). Si bien los estudios científicos consultados, a decir de los autores no son concluyentes, ciertamente apuntan al hecho de en los casos de TEA existe cierta relación con los problemas de procesamiento sensorial, por tanto son válidos para seguir haciendo más evaluaciones sobre este campo.

Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Resulta oportuno indicar que el trastorno del espectro autista (TEA) se encuentra dentro de los trastornos del neurodesarrollo que aparece en la niñez, se caracteriza por las limitaciones en las

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

interacciones sociales y la comunicación, comportamiento estereotipado o repetitivo y alteraciones de tipo sensorial (Downey & Rapptt, 2012).

De acuerdo con (OMS, 2021) se calcula que, en todo el mundo, uno de cada 160 niños tiene un TEA. En algunos estudios bien controlados se han registrado cifras notablemente mayores. La prevalencia de TEA en muchos países de ingresos bajos y medios es hasta ahora desconocida. Dentro de las causas asociadas a los TEA, este organismo destaca que la evidencia científica disponible indica la existencia de múltiples factores, entre ellos los genéticos y ambientales, que hacen más probable que un niño pueda padecer un TEA (OMS, 2021).

Respecto a los criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro de Autismo (TEA), en 2013 la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) publicó la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). De acuerdo con (Palomo Seldas, 2014), en el DSM5, el trastorno autista, el síndrome de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado se fusionan en un único trastorno que pasa a llamarse Trastorno del Espectro del Autismo (en singular).

Siguiendo con estas aportaciones, en busca de conseguir unos criterios diagnósticos más específicos, para determinar que una persona tenga TEA, en el citado manual se considera que debe presentar alteraciones en las tres áreas que se incluyen dentro de los déficits en la interacción y comunicación social (reciprocidad socio-emocional, comunicación no verbal y desarrollo, mantenimiento y comprensión de relaciones), así como dos de las cuatro áreas alteradas en el repertorio restringido de conductas e intereses (conductas repetitivas, insistencia en la invarianza, intereses restringidos o alteraciones sensoriales) (Palomo Seldas, 2014).

En torno a esto, la Asociación Americana de Psicología (APA, 2011) indica el DSM V, propone que, dentro de los patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, se encuentra la hiper o hipoactividad a los estímulos de tipo sensorial o intereses inhabitual por aspectos sensoriales del entorno; un ejemplo es la indiferencia al dolor o la temperatura, respuesta negativas a cierto sonidos o texturas, fascinación visual a luces o movimientos específicos.

A la hora de establecer el diagnóstico, el manual exige describir más en detalle algunas características del trastorno. En concreto, hay que describir la severidad de la alteración en cada una de las dimensiones que ahora definen el TEA, así como si la persona tiene discapacidad intelectual, alteraciones en el uso del lenguaje (y su nivel de competencia) o si el trastorno se asocia a problemas médicos, genéticos o ambientales o si tiene algún problema neurológico (Palomo Seldas, 2014).

Terapia Ocupacional de Niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Teniendo en cuenta lo comentado en los párrafos anteriores, la terapia ocupacional utilizando la llamada Integración Sensorial de Ayres (ASI) como abordaje está entre los servicios más demandados por los padres de niños con TEA en los Estados Unidos (Schaaf, Benevides, Mailloux, & al, 2014). De este modo, la terapia ocupacional ayuda a las personas con trastorno del espectro autista (TEA) a realizar las tareas cotidianas al encontrar formas de trabajar con sus necesidades, habilidades e intereses y de aprovechar eso al máximo (Case-Smith & Arbesman, 2008).

A tono con esto, en el reporte emitido por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, 2022), la terapia ocupacional enseña destrezas que ayudan a la persona a vivir de la manera más independiente posible. Estas destrezas incluyen vestirse, comer, bañarse y relacionarse con las personas. En sentido similar, (Pérez, 2012) ha recalcado que, desde la terapia ocupacional se puede intervenir con las personas con TEA para que puedan alcanzar el mayor nivel de autonomía en las actividades de la vida diaria y favorecer una mayor inclusión educativa en los centros educativos (p.4).

En esto coincide, (León, 2015) cuando señala que “la Terapia Ocupacional adquiere día a día mayor importancia en personas con un Trastorno del Espectro Autista, ya que pretende potenciar las habilidades para favorecer su independencia e inserción en todos los entornos, y mejorar su desempeño ocupacional y autonomía” (p.3).

Tomando como modelo de intervención el enfoque de Integración Sensorial de Ayres (ASI), añade (León, 2015) “se ha visto cómo el tratamiento desde Terapia Ocupacional basado en el modelo de integración sensorial mejora el desempeño ocupacional del niño generando conductas adaptativas ante situaciones y estímulos específicos, y favoreciendo la participación y el juego del niño” (p.3).

Para llevar a cabo esos objetivos, el terapeuta ocupacional utiliza como principal herramienta de trabajo, la ocupación, que es el medio a través del cual, los seres humanos dan sentido y estructura a la vida y que mantiene la organización del tiempo (Martínez & Arroyo, 2016). Así, desde la perspectiva de la Terapia Ocupacional siguiendo el modelo de integración sensorial de Ayres (ASI), los aspectos fundamentales de la ocupación pueden estar centrados en el juego, las actividades básicas de la vida diaria y la educación (Orduna, 2013). La intervención en ASI se caracteriza por abordar los déficits identificados en el proceso de evaluación en el contexto del juego autodirigido que el terapeuta adapta continuamente para proporcionar el reto justo. Favorece la participación activa del

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

niño en actividades físicas, sociales y funcionales ricas en experiencias sensoriales, e individualizadas (Schaaf & Mailloux, 2015)

De este modo, para llevar a cabo el abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA bajo el modelo de la integración sensorial, a decir de (Moya & Matesanz, 2012) el terapeuta ocupacional debe tener formación en la teoría y tratamiento en integración sensorial. La teoría de la integración sensorial se centra principalmente en tres sistemas: táctil, propioceptivo y vestibular (Traveso, 2016). En este referente, el rasgo diferenciador de la intervención es la consideración de los sistemas sensoriales como fuentes de información claves para el comportamiento y el aprendizaje (Bellefeuille, 2013).

Tomando en consideración estas ideas, (Moya & Matesanz, 2012) refieren que la terapia basada en la teoría de la integración sensorial debe incluir: (a) actividades que proporcionan estimulación vestibular (del equilibrio y los movimientos corporales); (b) propioceptiva (de los receptores que perciben la posición de los músculos, la presión, la temperatura u otros) y; (c) táctil diseñadas para las necesidades de desarrollo específicas de cada niño. Según (Bellefeuille, 2013) las intervenciones propuestas se realizan a través del juego, utilizando la motivación intrínseca del niño/a para conseguir resultados adecuados del procesamiento sensorial, centrándose en experiencias sensoriales que logren obtener respuestas cada vez más complejas.

En concordancia con lo anterior (Moya & Matesanz, 2012), resaltan que un aspecto importante de la terapia que usa el enfoque de la integración sensorial es la motivación de los niños que juega un papel crucial en la selección de las actividades. Asimismo, denotan las citadas autoras que cuando la terapia de integración sensorial es exitosa, el niño es capaz de procesar información sensorial compleja de una manera más eficiente que antes del abordaje.

Ahora bien, hay estudios científicos que demuestran que la terapia de integración sensorial parece funcionar para algunos niños con TEA, no obstante, algunos especialistas concuerdan en afirmar que la eficacia de la terapia de integración sensorial para esta población aun es limitada y no concluyente (American Academy Pediatrics, 2019). Al respecto, podemos decir con solvencia que el uso de ASI con personas con TEA es una intervención basada en la evidencia (Abelenda & Rodríguez, 2020).

Conclusiones

Diversos estudios sugieren que los niños con TEA pueden presentar déficits de procesamiento sensorial, por lo cual algunos pueden ser hipersensibles (respuesta exagerada) o hiposensibles (falta

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

de reacción) ante los estímulos del entorno. Asimismo, es posible que los sonidos fuertes les cause una intensa incomodidad, mientras que las luces fluorescentes y brillantes pueden resultar atractivas para cierta población con el TEA (AE, 2018).

Estas dificultades, ciertamente, pueden tener importantes repercusiones en la participación del niño con el TEA en las diferentes actividades de su vida diaria. De este modo, desde el ámbito de la terapia ocupacional, se han venido buscando modelos que puedan ayudar a los niños con problemas de procesamiento sensorial y en este propósito, los principios de la terapia de integración sensorial, desarrollada por la terapeuta ocupacional Jean Ayres, han sido tomados en consideración para el abordaje de la terapia para los TEA.

En este referente, los documentos consultados dan cuenta que se obtienen respuesta positiva de cierto grupo de niños, así, (León, 2015) afirma que se ha visto cómo el tratamiento desde Terapia Ocupacional basado en el modelo de integración sensorial mejora el desempeño ocupacional del niño generando conductas adaptativas ante situaciones y estímulos específicos, y favoreciendo la participación y el juego del niño.

Sin embargo, otros autores consideran que la eficacia de la terapia de integración sensorial como la terapia para los TEA es limitada y no concluyente (American Academy Pediatrics, 2019), no obstante también se afirma, que el uso del modelo de integración sensorial de Ayres (ASI) con personas con TEA es una intervención basada en la evidencia (Abelenda & Rodríguez, 2020). De cierto, se requiere seguir realizando investigaciones que permitan seguir avanzando en esta tan importante campo de la salud.

Referencias

1. Abelenda, A., & Rodríguez, E. (2020). Evidencia Científica de Integración Sensorial Como Abordaje de Terapia Ocupacional en Autismo. *Medicina (Buenos Aires) ; Vol. 80 (Supl. II)*.
Versión On-line ISSN 1669-9106.http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000200010, pp.41-46.
2. AE. (2018). Algunas personas con TEA perciben de forma especial los estímulos sensoriales del entorno. *Confederación Autismo de España (AE)*.
<http://www.autismo.org.es/actualidad/articulo/algunas-personas-con-tea-perciben-de-forma-especial-los-estimulos-sensoriales>.

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

3. APA. (2011). DSM V: Novedades y criterios diagnóstico. *Asociación Americana de Psicología* (APA).
<http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/DSM%20%20Novedades%20y%200Criterios%20Diagn%C3%B3sticos.pdf>.
4. Beaudry Bellefeuille, I. (2013). El Enfoque de la Integración Sensorial de la doctora Ayres. *TOG (A Coruña)*. Vol.10. Núm 17. <http://www.revistatog.com/num17/pdfs/historia1.pdf>, pp.1-11.
5. Case-Smith, J., & Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, pp.412–429.
6. CDC. (2022). Tratamiento y servicios de intervención para el trastorno del espectro autista. *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC)*.
<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/treatment.html>, pp.1-15.
7. Downey, R., & Rapptt, M. (2012). Motor activity in children with autism: A review of current literature. *Pediatr Phys Ther*; 24, pp.2-20.
8. Fonseca, R., Moreno, N., Crissien, E., & Blumtritt, C. (2020). Perfil sensorial en niños con trastorno del espectroautista. *AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. Volumen 39, número 1, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4068176>.
https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_1_2020/18_perfil_sensorial.pdf, pp.105-111.
9. Holguin, J. (2003). El autismo de etiología desconocida. *Revista de Neurología*. 37(3), pp.259-266.
10. León, I. (2015). Beneficios de la Integración Sensorial y Autismo. *Universidad de Zaragoza. Trabajo de Fin Grado*. , pp.36.
11. Martín, J. (2014). La Teoría de la Integración Sensorial y su Aplicación Práctica. *Universidad de Zaragoza. Trabajo Fin de Grado*. <https://zaguan.unizar.es/record/13636/files/TAZ-TFG-2014-092.pdf>, pp.1-27.
12. Martínez, A., & Arroyo, M. (2016). Revisión de la Práctica Profesional de Terapia Ocupacional en Autismo. *TOG (A Coruña)*. 13(24).
<http://www.revistatog.com/num24/pdfs/revision4.pdf>, pp.29.

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

13. Martínez, A., & Arroyo, M. (2016). Revisión de la Práctica Profesional de Terapia Ocupacional en Autismo. *TOG (A Coruña)*. 13(24), pp.29.
14. Moya, D., & Matesanz, B. (2012). La teoría de la Integración Sensorial. *Universidad Rey Juan Carlos (Madrid)/ Centro de Atención Temprana ALTEA (Madrid)*. https://www.academia.edu/40879552/LA_TEOR%C3%8DA_DE_LA_INTEGRACI%C3%93N_SENSORIAL, pp.1-9.
15. OMS. (2021). Trastornos del Espectro Autista. *Organización Mundial de la Salud (OMS)*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
16. Orduna, C. (2013). Integración Sensorial en el Caso de un niño con Autismo. *Universidad de Zaragoza. Trabajo Final de Grado*. <https://core.ac.uk/download/pdf/289973713.pdf>, pp.34.
17. Palomo Seldas, R. (2014). DSM-5: la nueva clasificación de los TEA. *APACU, Asociación Provincial de Autismo y Otros Trastornos del Neurodesarrollo de Cuenca, Ecuador*. <https://apacu.info/wp-content/uploads/2014/10/Nueva-clasificaci%C3%B3n-DSMV.pdf>, pp.1-3.
18. Pérez, A. (2012). Intervención de terapia ocupacional con niños diagnosticados de trastorno del espectro autista (TEA) en el ámbito escolar. *Universidad de Zaragoza (UNIZAR), España. Trabajo fin de grado*. <https://zaguan.unizar.es/record/7439/files/TAZ-TFG-2012-255.pdf>, pp.47.
19. Santana, I., Boarini, C., & Dahwache, A. (2020). Procesamiento sensorial del niño con transtorno del espectro autista: Énfasis en sistemas sensoriales . *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*. Vol.20. Núm. 2.DOI: 10.5354/0719-5346.2020.56331. <https://revistas.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/56331>, pp.1-20.
20. Sanz, P., Fernández, M., Pastor, G., Puchol, I., & Herraiz, E. (2014). Relación entre el Procesamiento Sensorial y la Severidad de la Sintomatología en una Muestra de Niños con TEA. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, vol. 3, núm. 1. *Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores. Badajoz, España*. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851785035.pdf>, pp. 353-361.
21. Schaaf, R., & Mailloux, Z. (2015). Clinician's Guide for Implementing Ayres . *Sensory Integration®. Bethesda, MD: AOTA Press*.

La integración sensorial y la importancia del abordaje de la terapia ocupacional de niños con TEA

22. Schaaf, R., Benevides, T., Mailloux, Z., & al, e. (2014). An intervention for sensory difficulties in children with autism: A randomized. *J Autism Dev Disord*; 44 , pp.1493-506.

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|