

La integración sensorial como herramienta para el desarrollo integral en niños y niñas con discapacidad

Guagalango Guambiango Gladys Amparo
Miriam Gallegos Navas

Ministerio de Educación- Unidad Educativa Atahualpa
galdys.guagalango@educacion.gob.ec

RESUMEN

La Integración Sensorial (IS) constituye la capacidad del niño de sentir, de comprender y de organizar las informaciones sensoriales provenientes de su cuerpo y de su entorno. Estas informaciones se transmiten por los sistemas sensoriales (visión, tacto, olfato, gusto y audición), como también a través de los sistemas vestibulares y propioceptivos. Surge entonces la necesidad de analizar las experiencias de aplicación de la Integración Sensorial dentro del aula para trabajar con niños y niñas con discapacidad. Además, identificar las diferentes aplicaciones de la Integración Sensorial, describir como ésta aporta al desarrollo integral y proponer estrategias educativas para contribuir con el manejo y fortalecimiento de la misma en niños y niñas con discapacidad. La construcción teórica del presente trabajo se realiza a través de una investigación con enfoque cualitativo por medio de la revisión bibliográfica o documental y posterior análisis de los artículos científicos e investigaciones más relevantes y referentes del motivo central de esta investigación, que finalmente permitan sentar las bases y la fundamentación teórica respecto a la importancia de fomentar la Integración Sensorial para el desarrollo integral, puesto que los resultados de la presente investigación destacan que una correcta aplicación de actividades de integración sensorial genera efectos positivos en actividades de la vida diaria, en actividades escolares y en el autocuidado de los niños y niñas con discapacidad.

Palabras clave: : INTEGRACIÓN SENSORIAL, DESARROLLO INTEGRAL, APRENDIZAJE, PERCEPCIONES, DISCAPACIDAD, ESTRATEGIAS EDUCATIVAS.

ABSTRACT

Sensory Integration as a Tool for the Integral Development of Children with Disabilities

Sensory Integration (SI) constitutes the child's ability to feel, understand and organize the sensory information coming from his body and his environment. This information is transmitted through the sensory systems (vision, touch, smell, taste, and hearing), as well as through the vestibular and proprioceptive systems. The need arises then to analyze the experiences of application of Sensory Integration within the classroom to work with children with disabilities. In addition, identify the different applications of Sensory Integration, describe how it contributes to integral development and propose educational strategies to contribute to the management and strengthening of it in children with disabilities. The theoretical construction of this work is carried out through an investigation with a qualitative approach through the bibliographic or documentary review and subsequent analysis of the most relevant scientific articles and investigations and references of the central motive of this investigation, which finally lay the foundations and the theoretical foundation regarding the importance of promoting Sensory Integration for integral development, since the results of this research highlight that a correct application of sensory integration activities generates positive effects in activities of daily life, in school activities and in self-care of children with disabilities.

Keywords: SENSORY INTEGRATION, INTEGRAL DEVELOPMENT, LEARNING, PERCEPTIONS, DISABILITY, EDUCATIONAL STRATEGIES.

Introducción

La Integración Sensorial (IS) según Ayres se define como un tipo de unificación, organización y combinación de todos los sentidos del cuerpo que permiten al ser humano dar una respuesta eficaz ante las acciones motoras y las habilidades adaptativas en diferentes entornos. Se trata de un recurso utilizado especialmente en niños y niñas con discapacidad, sin embargo, actualmente se aplica en la educación infantil de forma generalizada; en razón de que los primeros años de infancia son los más significativos, porque es donde establece los cimientos para todo el desarrollo cognitivo, corporal, comunicativo, social y artístico, a través de la exploración del entorno (Carrasco, 2015). La teoría de Integración Sensorial se construye en virtud de la participación de los siete sentidos; la vista, el olfato, la audición, táctil, gustativo, propioceptivo y vestibular; por ello la IS cumple una importante función, pues constituye la ejercitación de los sentidos que permite obtener información del entorno en la que el niño y la niña experimenta sensaciones y percepciones; construyendo así procesos básicos del conocimiento.

El lento aprendizaje y los problemas de comportamiento en los niños y niñas frecuentemente son causados por una in-

tegración sensorial inadecuada en el cerebro. Aunque estas dificultades no son obvias, ya que se encuentran extendidas entre los niños y niñas de todo el mundo, y son la causa de que algunos niños y niñas brillantes tengan inconvenientes de aprendizaje en la escuela y también de que algunos con buenos padres y un buen ambiente social y familiar tengan problemas de comportamiento (Ayres, 1998). Es decir, las dificultades de Integración Sensorial, que causan tantos percances, no son visibles y necesitan ser explicados. A menos que el problema sea severo o se refleje a través de una discapacidad, las disfunciones de integración sensorial pasarán inadvertidas para cualquiera que no tenga preparación necesaria para verlas.

En consecuencia, es pertinente trabajar la integración sensorial dentro de las aulas de clase permanentemente con el propósito de fomentar el aprendizaje; para ello es necesario emplear estrategias que motiven al niño y niña, como la diversión y los juegos debido a que es su modo natural de aprender y un pilar fundamental en la primera infancia (Castellanos et ál., 2020). Dicho de otro modo, la necesidad de formación y actualización corresponde tanto a los padres de familia como a los docentes, porque la integración sensorial interviene en aspectos fundamentales para un pleno desarrollo cognitivo, comunica-

tivo, corporal y social de los niños y niñas en las aulas de clase. Así, la aplicación de estrategias lúdicas de integración sensorial resulta beneficioso, para cada uno de los niños y niñas independientemente si tienen o no algún tipo de discapacidad, pues definitivamente la IS fortalece su desarrollo integral y logra una reducción en las alertas de motricidad fina adaptativa, lenguaje y personal social.

En investigaciones europeas se insiste en la efectividad de la Integración Sensorial y, además, se explica detalladamente como ésta actúa en el sistema nervioso: fomentando el desarrollo integral y fomentando su mejoría significativa, en las funciones de integración visomotor, percepción visual, coordinación motora, social y cognitivas del niño y niña para que sea capaz de responder de forma adaptativa a los estímulos tanto en el exterior como del interior de cada uno de los infantes (Martínez, 2019; De Abajo et ál., 2016; Jorquera et ál., 2016). Mientras que, en Latinoamérica, las investigaciones sobre el tema arrojan como principal conclusión que la Integración Sensorial es fundamental en la vida de un niño o niña, por cuanto juega un papel muy importante para su desarrollo integral (Muñoz, 2019; Abelenda et ál., 2020; Castellanos et ál., 2019).

Por otro lado, en Ecuador, se ha encontrado escasas publicaciones sobre la Integración Sensorial como herramienta para el desarrollo integral en niños y niñas con discapacidad: en Quito (Minango et ál., 2016), en Guayaquil (Galarza, 2016); y, en Manabí (Mera et ál., 2017). Estas investigaciones concluyen que al mejorar el procesamiento sensorial en los niños y niñas se observa un cambio positivo en los hábitos conductuales inadecuado de aquellos con algún tipo de discapacidad; efectivamente, los infantes se muestran más sociables, su conducta, habilidades comunicativas y sus habilidades sociales mejoran notablemente, mediante la aplicación del enfoque de Integración Sensorial o también denominada dieta sensorial.

En definitiva, conforme a los diversos estudios efectuados se proponen estrategias como estimular la sensoripercepción a través de ejercicios sensoriales particularmente en niños y niñas con discapacidad (Simbaña, 2017); en razón de que estos ejercicios brindan a los infantes muchas oportunidades para recibir estímulos sensoriales beneficiosos de manera frecuente, procurando fortalecer su participación significativa en las actividades que disponen su horario diario. Dicho de otra manera, se puede decir que el uso de la integración sensorial en niños y niñas es una herramienta útil, para su funcionalidad y mejoramiento de las habilidades académicas y en general donde la finalidad de la intervención es favorecer el desarrollo y la evolución del sistema nervioso centrar a través de las experiencias y percepciones lo cual apoya al mejoramiento de un buen desempeño en su autonomía.

Por todo aquello, surge la interrogante: ¿Cómo la integración sensorial aporta al desarrollo integral del niño y niña con discapacidad?; y dada la importancia del tema, surge la imperiosa necesidad de analizar las experiencias de la integración sensorial aplicada en niños y niñas con discapacidad. Para ello se plantea como objetivos: 1) Identificar las diferentes aplicaciones de la integración sensorial aplicadas en niños y niñas con discapacidad; 2) Describir como la integración sensorial aporta al desarrollo integral de los niños y niñas con discapacidad; y 3) Proponer estrategias educativas para contribuir con el manejo y fortalecimiento de la integración sensorial en niños y niñas con discapacidad.

Materiales y Métodos

La presente investigación por su carácter y naturaleza se efectúa y fundamenta en el paradigma cualitativo cuyo principal objetivo es descubrir el sentido y significado de las acciones sociales (Posso, 2011). Además, se preocupa por comprender la conducta humana basándose en la

realidad objetiva. En efecto, la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, a través de la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto (Hernández, 2014). El enfoque cualitativo, en esta investigación, utilizó la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación a través del uso de palabras claves en varias fuentes de datos como Scielo, Scopus y Dialnet. Por tanto, en el proceso investigativo se encontró alrededor de 3.000 artículos publicados en los últimos cinco años; de estos artículos se aplicó un filtro ubicando los artículos más relevantes para la investigación.

Para el efecto, y ayudados del método inductivo se hace posible efectuar un análisis científico de una serie de acontecimientos particulares con la finalidad de generalizarlos y construir un sustento para la investigación (Posso, 2011). Esta investigación permitió básicamente, en el marco teórico, fundamentar la revisión bibliográfica o documental y el posterior análisis de la información recopilada a través del uso de palabras claves en las fuentes de datos mencionadas anteriormente. De esta manera, se aplicaron dos estrategias de búsqueda diferentes: (1) En la primera: se siguió la búsqueda de las palabras clave “integración sensorial”; y, (2) En la segunda: se continuó la búsqueda de las palabras clave “teoría de la integración sensorial en niños y niñas con discapacidad”.

En la investigación cualitativa se requiere estar preparados para observar situaciones sociales, lo cual significa enfocarse en los detalles, sucesos, eventos e interacciones. Es decir, la observación en la inducción cualitativa es vital por cuanto permite apreciar una fuente muy valiosa de datos cualitativos como son los documentos, puesto que estos nos pueden ayudar a entender el fenómeno central de un estudio (Hernández, 2014). Por consiguiente, dentro del proceso investigativo, se procedió a ubicar los estudios más re-

levantes y referentes del motivo central de esta investigación; de manera que estos que permitan sentar las bases y la fundamentación teórica respecto a la importancia de fomentar la Integración Sensorial para el desarrollo integral de los niños y niñas con discapacidad. En efecto, se estableció en ambos procesos de búsquedas un margen de publicación comprendido entre el año 2014 y el 2020. De estos filtros efectuados fue factible seleccionar 14 estudios, se trata de documentos que incluyen artículos científicos y tesis de grado. Finalmente, dichos documentos son el motivo de análisis de este trabajo de investigación debido a que se encontraron dentro de los parámetros que se requieren para cumplir con el propósito de la investigación como se detalla a continuación:

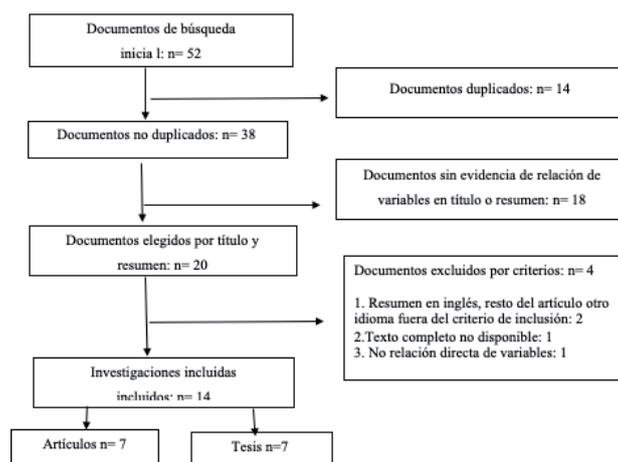


Figura 1. Flujograma búsqueda y selección de documentos (artículos científicos y tesis) Fuente: Elaboración propia

En conclusión, para operativizar la técnica seleccionada se hizo necesario la utilización de instrumentos de investigación que permitan captar y organizar la información, siendo imprescindible para ello la elaboración de una matriz de datos donde se organizaron los documentos seleccionados identificando la muestra, el tipo de discapacidad, y los resultados que arroja cada estudio (artículos científicos y tesis).

Resultados

Inicialmente en la búsqueda por las palabras claves se encontró una serie de estudios que destacaban los países y estrategias utilizadas a nivel mundial, aspectos que se consideraron importantes para una contextualización inicial. Efectivamente, se encontró que la mayoría de los estudios, correspondientes a artículos científicos y tesis de grado, señalan la importancia de la Integración Sensorial en los niños y niñas al tiempo que destacan como estas actividades pueden mejorar el desarrollo motriz y cognitivo, y consecuentemente activar de

mejor manera cada uno de los sentidos.

Posterior a la revisión de los documentos se procedió a organizarlos y seleccionar los más relevantes, como resultado se recogieron 14 documentos (7 artículos científicos y 7 tesis de grado), para efectuar el correspondiente análisis por cuanto su contenido se relaciona estrechamente con el objeto del presente estudio. En efecto, se analizaron cada uno de los documentos seleccionados por cumplir el criterio de inclusión y finalmente empleando matrices de datos se recoge la información de mayor relevancia a continuación:

Tabla 1

Artículos científicos relacionados a la Integración sensorial

No. de documento	Referencia	Muestra	Tipo Discapacidad	Resultados
1	Bartona, E., Reichowb, B., Schnitza, A., Smith, I., & Sherlock, D. (2015).	856 niños de 9 a 5 años (631 hombres, 225 mujeres) entre ellos niños con TEA, parálisis cerebral, trastornos de la alimentación pediátrica y trastorno de integración sensorial	Discapacidad General	Se encontró que las terapias de integración sensorial son frecuentes y se usan ampliamente con niños que tienen discapacidades del desarrollo, especialmente TEA
2	Costa, F., & Pfeifer, L. (2016)	Dos niños con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista, uno de 5 y otro de 8 años	Discapacidad psicosocial y en discapacidad intelectual	Se confirmó que la integración sensorial favorece la mejora de varios aspectos del procesamiento sensorial y mejor desempeño funcional en los niños.
3	De Abajo, E., & De Abajo, C. (2016)	Docentes	Ninguno	La terapia ocupacional basada en el modelo de la IS es beneficiosa como tratamiento en niños en edad escolar que presentan necesidades educativas, resulta más beneficiosa desde las primeras etapas educativas y ayudará al profesorado a conseguir los objetivos propuestos e integrar a los alumnos con el resto de sus compañeros.
4	Harland, A., Swarbrick, C., & Haines, D. (2017).	Personas de 5 a 22 años	Discapacidad de aprendizaje	Se percibió que los grupos que involucran técnicas de integración sensorial tienen un efecto positivo en las habilidades y participación de niños y jóvenes con discapacidades de aprendizaje y otras necesidades complejas en los entornos educativos
5	Tudela, M., Abad, L., & Tudela, E. (2017).	Revisión bibliográfica	Ninguno	Se pudo verificar la teoría de Ayres y su efectividad de las actividades de integración sensorial también, como la
				autonomía y la calidad de vida de los niños mejoran significativamente entre ellas las actividades básicas de la vida diaria, se convierten en verdaderos desafíos para las personas con trastorno del procesamiento sensorial.
6	Lozano, D., & Ayala, L. (2018).	Personas con trauma craneoencefálico TCE.	Ninguna	La integración sensorial es de suma importancia, ya que potencia la recuperación del paciente con TCE. Se llega a la conclusión que trabajar la entrada sensorial tras el concepto de sensoripercepción nos permite evitar la neurodegeneración del sistema, formando así una programación central sensoriomotora que permite en el paciente una recuperación integral y una duración menor de los tiempos de hospitalización.
7	Castellanos, Y., & Melo, M. (2020).	Niños y niñas de entre los 4 y 6 años	Ninguno	La integración sensorial permitió llevar al aula de clase una didáctica que enriqueció las prácticas pedagógicas, cambiando la manera de entender, enseñar y, a su vez, la forma en que los estudiantes aprendían, lo que a su vez produjo en los estudiantes alegría y entusiasmo por el aprendizaje, y un mejor desarrollo de una manera lúdica. se observó que muchos de los recursos y materiales del aula de clase, entre ellos material reciclable, como cubetas de huevo, telas, tapas de gaseosa, entre otros, sirven para el beneficio del aprendizaje y el desarrollo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2
Tesis relacionadas a la Integración sensorial

No. de documento	Referencia	Muestra	Tipo Discapacidad	Resultados
8	Silva, M., & Rosero, A. (2014).	Niños de 2 a 6 años con parálisis cerebral	Discapacidad Física	Mediante su aplicación en el presente estudio, se evidenció avances positivos en 38% de los participantes que revelaron una mejoría en el procesamiento sensorial.
9	Crespo, L. (2015)	Niños con autismo	Discapacidad psicosocial y en discapacidad intelectual	Son aplicaciones que podrían mejorarse académicamente, en habilidades sociales y en multitud de factores más, algo que quizá con la educación en la que el centro de la clase es el profesor.
10	Campos, A., & Romero, M. (2016).	30 niños con síndrome Down	Discapacidad Intelectual	La terapia de integración sensorial se determinó que influye de manera positiva en el tratamiento de la hipotonía, ya que la población de estudio mejoró considerablemente en sus capacidades para ejecutar actividades motoras por su mejor tono muscular, observándose mejores resultados en un 30% de la población ya que en inicio el 37% de niños presentaban hipotonía severa y al final únicamente el 7%.
11	Simbaña, V. (2017)	Niños con autismo moderado de 4 años. Se aplicó entrevista a 20 docentes	Discapacidad psicosocial y en discapacidad intelectual	Mejora su proceso de enseñanza establecer un equilibrio estable entre docente y estudiante mediante actividades de integración sensorial.
12	Fajardo, A., & Salgado, W. (2018)	9 niñas y niños de 3 a 5 años	Ninguno	Se logró evidenciar diferentes situaciones dentro y fuera del aula que interfieren en el proceso de integración sensorial, y que afectan visiblemente el desempeño
				escolar de los niños, se reconoció que los niños generaron reacciones favorables ante nuevas sensaciones, lo cual les ofreció mayor confianza y tranquilidad para asumir y responder a las situaciones y estímulos que se les presentan dentro del aula.
13	Castellanos, Y., & Melo, M. (2019).	9 niños y 8 niñas, de 4 a 5 años	Ninguna	La integración sensorial es de gran beneficio para cada uno de los niños y niñas, fortaleciendo su desarrollo, logrando una reducción en las alertas de motricidad fina adaptativa, audición-lenguaje y personal-social, también contribuyeron al fortalecimiento de los procesos de desarrollo, respondiendo adecuadamente a los estímulos, en el sistema táctil, en el sistema propioceptivo y en el sistema vestibular.
14	Manzano, W., & Pasquel, D. (2018).	Personas de 6 a 18 años	Discapacidad intelectual	Al implementar dentro del proceso terapéutico ejercicios y actividades de integración sensorial, se pudo lograr un avance bastante satisfactorio en cada uno de ellos. La constancia y la perseverancia tanto de los niños como del familiar en asistir a las sesiones de terapia fue un factor primordial para obtener un resultado positivo.

Fuente: Elaboración propia

Conforme los documentos seleccionados para este análisis, se determina que la integración sensorial y sus aplicaciones son frecuentemente utilizadas en niños y niñas con autismo (TEA), con una incidencia poco frecuente sus aplicaciones y herramientas se ha empleado la Integración Sensorial en otras discapacidades. Sin embargo, en ambos casos se evidencia la eficacia que tiene el aplicar la Integración Sensorial y como ayuda a desarrollar en las diferentes áreas (Bartona, et ál., 2015).

Por otra parte, las investigaciones analizadas proporcionan actividades y aplicaciones de la IS con la finalidad de fomentar las habilidades sociales y mejorar el desempeño académico dentro de las aulas educativas (Harland, et ál., 2017). Posteriormente, se evidencia la mejoría en el desarrollo psicomotor en niños y niñas con una discapacidad, fundamentalmente en los primeros años de vida de los niños y niñas; una etapa primordial, debido a que se desarrollan aprendizajes fundamenta-

les en cada una de sus participaciones en actividades cotidianas que después influirían en el desempeño ocupacional futuro (Silva y Rosero, 2014).

En definitiva, una adecuada Integración Sensorial en niños y niñas con discapacidad genera la posibilidad de identificar emociones, fomentar el aumento de vocabulario, mejorar la memoria, concentración, razonamiento y también elevar la autonomía y la calidad de vida. El propósito es mejorar la participación de los niños y niñas con discapacidad en cada una de las actividades cotidianas y de esta manera potenciar sus habilidades y el fortalecimiento de sus capacidades como respuesta a estímulos organizados y exitosos (Tudela et ál., 2017).

Los documentos analizados al respecto demuestran que los niños y niñas con discapacidad mejoran en varios aspectos del procesamiento sensorial y registran mejor desempeño funcional con actividades o terapias de integración sensorial (Costa y Pfeifer, 2016). Además, se destacan cambios significativos en el desempeño cotidiano del niño o niña con discapacidad, así como también una mayor interacción social y mayor comunicación con la familia (Manzano y Pasquel, 2018). En definitiva, las habilidades y participación mejoran al momento de aplicar técnicas de Integración Sensorial a niños y niñas con discapacidades de aprendizaje y otras necesidades complejas en los entornos educativos.

Los hallazgos encontrados, en los estudios que sustentan esta investigación, recalcan la importancia que tiene la Integración Sensorial en los niños y niñas con discapacidad y como ésta aporta al desarrollo integral: aumentando la confianza y la seguridad a la vida emocional de los infantes al momento de trabajar en las diferentes actividades y entornos (Castellanos y Melo, 2020). Por ende, con la Integración Sensorial el niño aprende y se relaciona con el medio que le rodea, se ubica en el espacio, ejerce movimientos controlados, expresivos y equilibrados; todo esto, por

medio de los estímulos que se transmiten a través de su cuerpo. En otras palabras, una adecuada aplicación de actividades de integración y la organización de las informaciones sensoriales son necesarias para que un niño se desarrolle de forma integral y funcional. Por todo esto, se verifica que los resultados son mayormente perceptibles cuando en el núcleo familiar se efectúa un programa personalizado de actividades sensoriales con sus niños y/o niñas, esto siempre y cuando sean muy bien orientados por profesionales capacitados en el área de estudio.

La revisión y análisis documental al respecto también destaca que es importante el apoyo de los docentes para contribuir con la adaptación de técnicas de Integración Sensorial, debido a que esto ayudará a que los niños y niñas con cualquier tipo de discapacidad se desarrollen integralmente dentro del aula de clase (De Abajo y De Abajo, 2016). Se evidencia, además, la importancia de lograr una articulación afectiva entre los distintos ámbitos educativos que facilite las transiciones educativas y permanencias de los estudiantes con discapacidad en el ámbito educativo (Fajardo y Salgado, 2018). Por cuanto es posible evidenciar en los niños y niñas la adquisición de mayor autonomía en actividades de autocuidado u otras rutinas escolares, asimismo un mayor nivel de participación en actividades sociales y de entretenimiento. Razón por la cual, se ha incursionado en tecnologías asertivas que faciliten la participación activa en clases, generando ambientes escolares inclusivos, de esta manera que se consolide un trabajo conjunto entre docentes y familias; como resultado se genera una sensibilización en la temática de discapacidad e inclusión y por ende creando redes de apoyo al niño y/o niña en el desarrollo de las habilidades motoras, sensoriales, cognitivas y sociales necesarias para el aprendizaje, dentro y fuera de las aulas (Castellanos y Melo, 2020).

En conclusión, de la revisión bibliográfica y documental efectuada se estable-

ce indiscutiblemente que antes de aprender a leer, escribir y calcular, se tiene que dar un significado a lo que se observa o se escucha, debemos ser capaces de planificar nuestros movimientos y organizar nuestro comportamiento (Castellanos y Melo, 2019). En este sentido, la Integración sensorial favorece la conveniencia escolar a través de materiales didácticos y/o lúdicos, mismos que se pueden elaborar con material reciclado, o a su vez utilizando recursos u objetos que se encuentren al alcance. Lo cual permite al niño y niña adquirir seguridad ante nuevas situaciones y experimentar el logro de nuevas destrezas, permitiéndole participar, interactuar, organizar, compartir y evaluar.

Discusión

Partiendo de la afirmación de que una correcta integración sensorial se consigue a través de la presentación de estímulos controlados, en su mayor parte, proporcionados por profesionales especializados en el área a través de elementos y materiales adaptados conforme al sentido que se pretende estimular pudiendo ser visual, vibratoria, somática, et.; no obstante, la finalidad es que la persona reciba los estímulos del entorno y no como simple material lúdico. Por tal motivo, de los resultados revisados con anterioridad se recoge que la aplicación de estrategias y herramientas de integración sensorial tiene gran efectividad en los niños y niñas con discapacidad por cuanto la IS consiste en acercar el mundo y el entorno a los niños y niñas, debido a que, en muchos de los casos, éstos poseen diferentes deficiencias para percibir el medio en el que se encuentran por ellos mismos.

En este orden de ideas, la revisión documental y correspondiente análisis de la muestra seleccionada, refleja una incidencia mayor de aplicación de la integración sensorial en los niños y niñas con autismo TEA (Bartona, et ál., 2015). Por tal motivo es entendible que se estudie su aplicación en niños y niñas con otros tipos de disca-

pacidades, con la finalidad de determinar los beneficios y efectividad que tiene la integración sensorial en este grupo objetivo independientemente del tipo de discapacidad que presenten. Los resultados determinan escasas aplicaciones y herramientas de Integración Sensorial; por tanto, se considera que la deficiente integración sensorial es producto de la falta de estimulación, retraso en el desarrollo y madurez, común en las condiciones de pobreza, falta de acompañamiento, refuerzos continuos o ausencia de evaluación de especialistas en salud-médicos, audiólogos, oftalmólogos, terapeutas ocupacionales, neuropsicólogos, etc.; los cuales podrían mejorar la condición del estudiante con programas de rehabilitación calificados (Erazo, 2018).

Ciertamente, deconstruir y resignificar la cotidianidad en niños y niñas que presentan dificultades para construirse a sí mismos, es un desafío no solo para la familia, sino para toda la comunidad a la que pertenecen incluyendo el ámbito educativo. Esta tarea requiere un plan complejo, y, sobre todo, coordinado y multidimensional que sustente, fomente y proteja el desarrollo sano de todos sus miembros, especialmente aquellos que presentan algún tipo de discapacidad. El contexto inclusivo pasa a ser tal, en cuanto el niño y niña logra su autonomía como expresión de libertad, capacidad y relación. Un niño y niña incluido en un contexto que fomenta su autonomía se desarrolla como un ser humano responsable, consciente de su espacio en la comunidad y de su compromiso hacia ella. Por eso la cimentación de la autonomía se inicia y se alimenta necesariamente de las relaciones que el niño aprende a ampliar y mantener durante todo su proceso de desarrollo y en todos sus contextos. El campo relacional completo debe, entonces, apuntar a que el niño y niña se desarrolle como un ser íntegro y se hace necesario integrar las diversas miradas cotidianas y clínicas que se suman en él desde sus diferentes interacciones (Véliz et ál., 2009).

Por todo lo revisado, se insiste en la importancia de fomentar una buena aplicación de integración sensorial en niños y niñas con discapacidad con la finalidad de alcanzar la autonomía, seguridad y confianza en los niños y niñas. Actualmente muchos terapeutas ocupacionales utilizan este tipo de un tratamiento más amplio que es la “dieta sensorial”. La dieta sensorial no solo incluye cosas como el tratamiento del equilibrio, la terapia de movimiento y la exposición estructurada a estímulos sensoriales, sino que también diseña cuidadosamente actividades físicas y de acuerdo a las necesidades de los niños y niñas. Sin embargo, para la aplicación de esta u otras terapias que fomenten el desarrollo integral a través de la aplicación de la integración sensorial, es transcendental continuar con estudios más específicos en esta área con el propósito de encontrar pautas para que este grupo poblacional tenga mejores oportunidades para su inserción escolar e inclusión social.

Conclusiones

a) El niño no solo debe aprender una gran variedad de cosas nuevas, sino que también tiene que relacionarse e interactuar con sus compañeros y maestros; es por eso que un niño o niña con problemas de integración sensorial le será muy difícil participar en las actividades y llegar a un aprendizaje significativo.

b) La Integración Sensorial favorece la conveniencia escolar, permite adquirir seguridad ante nuevas situaciones y experimentar el logro de nuevas destrezas permitiéndole al niño y a la niña participar, interactuar, organizar, compartir y evaluar.

c) En el Currículo Nacional se contempla actividades para integrar el desarrollo sensorial; sin embargo, es escasa su aplicación debido a diversos factores: se le da prioridad al desarrollo cognitivo y conductual, existe desconocimiento de técnicas metodológicas para lograr el desarrollo de la Integración Sensorial por parte

de algunos docentes, o se evidencia poco interés dándole prioridad al desarrollo de otras áreas. Esto produce limitación el Desarrollo Integral que los niños y niñas en la etapa preescolar.

d) La discapacidad en sus distintos niveles afecta en el desarrollo funcional. Sin embargo, todas las personas tienen derechos y capacidad de participar en nuestra sociedad en todo ámbito, lo que implica que el nivel o tipo de discapacidad que padezcan no debe ser considerado como un obstáculo o peor aún como una debilidad.

e) Es significativo que los profesionales y padres de familia trabajen diferentes destrezas con niños y niñas con discapacidad y así al momento de realizar intervenciones ayuden a consolidar la Integración Sensorial.

f) Conforme los resultados de la investigación es oportuno socializar estrategias o pautas de actividades para fomentar la Integración Sensorial, de manera que los padres de familia tengan bases para trabajar desde sus hogares con los niños y niñas con discapacidad.

g) La comunidad educativa debe implementar actividades recreativas que fortalezcan la Integración Sensorial dentro del Currículo Nacional con enfoque en los niños y niñas con discapacidad.

h) Es propicio fomentar una educación inclusiva con enfoque en la socialización, desarrollo y aplicación de la Integración Sensorial como herramienta para el desarrollo integral de niños y niñas con discapacidad.

Referencias bibliográficas

- Abelenda, A., & Rodríguez, E. (2020). Evidencia científica de Integración como abordaje de terapia. *Revista de Medicina*, 41-46.
- Ayres, J. (1998). Integración Sensorial y El niño. Trillas.
- Bartona, E., Reichow, B., Schnitza, A., Smith, I., & Sherlock, D. (2015). A systematic review of sensory-based treatments for children with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 64-80.
- Campos, M. Á., & Romero, R. M. (2016). Influencia de la Terapia de Integración Sensorial en el Tratamiento de la Hipotonía en Niños con Síndrome de Down.
- Carrasco, I. (2015). Estimulación sensorial en niños de educación infantil con necesidades educativas especiales.
- Castellanos, Y., & Melo, M. (2019). La integración sensorial como estrategia-lúdica en el desarrollo de los niños y niñas de 4 a 6 años.
- Castellanos, Y., & Melo, M. (2020). Estrategias de integración sensorial en la educación infantil. *Foro Educativo*, 53-76.
- Costa, F., & Pfeifer, L. (2016). Intervención de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(1), 99-108.
- Crespo-Castro, L. (2015). El autismo y las TIC en el aula de Educación Primaria.
- De Abajo, E., & De Abajo, C. (2016). Maestro y Terapeuta Ocupacional. Intervención en el contexto educativo basado en el modelo de la Integración Sensorial. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia*, 24.
- Erazo, S. Ó. (2018). Dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta en estudiantes de una escuela pública. *Praxis & Saber*.
- Fajardo, A., & Salgado, W. (2018). Importancia de la integración sensorial en el desarrollo y el aprendizaje infantil: Aplicaciones prácticas en el aula preescolar del Colegio Instituto Técnico Internacional de Fontibón.
- Galarza, C. (2016). Programa de Integración Sensorial incorporando dieta sensorial para reforzar habilidades sensoriomotras.
- Harland, A., Swarbrick, C., & Haines, D. (2017). The impact of sensory integration groups on the participation of children and young people with learning disabilities: perceptions of therapists and teaching staff. *Brighton Journal of Research in Health Sciences*, 3(1).
- Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill.
- HopToys. (2016). Integración Sensorial según Jean Ayres. Obtenido de Soluciones para una sociedad inclusiva: HopToys Web site: shorturl.at/apw8
- Jorquera, S., & Romero, D. M. (Junio de 2016). Terapia Ocupacional utilizando el abordaje de Integración Sensorial: Estudio de caso único. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16, 115-124.
- Lozano, G. D., & Ayala, M. L. (2018). Integración sensorial en neurorrehabilitación con pacientes de trauma craneoencefálico (TCE) en UCI pediátrica. *Revista de divulgación en Fisioterapia*, 5(2), 35-41.
- Manzano, W., & Pasquel, D. (2018). Aplicación de la integración sensorial (procesamiento sensorial: propioceptivo, táctil y vestibular), como herramienta terapéutica para mejorar las actividades básicas de la vida diaria en usuarios con discapacidad intelectual leve y moderada. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16784>
- Martínez, G. B. (2019). Publicaciones científicas sobre la Teoría de la Integración Sensorial de Jean Ayres.
- Mera, A., & Denny, R. (2017). Integración sensorial en niños con problemas de aprendizaje.
- Minango, V., Barragán, J., & Sánchez, S. (2016). Eficacia de la Integración Sensorial (táctil, vestibular, visual, auditivo, propioceptivo) como medio de tratamiento terapéutico, para mejorar los hábitos conductuales, mediante la optimización de las capacidades sensoriales en niños y niñas. UCE.
- Montesdeoca Nemer, K. R. (2016). Aplicación del enfoque de integración sensorial en déficit cognitivo, para optimizar el aprendizaje.
- Muñoz, A. (2019). Problemas en la Integración Sensorial en niños huérfanos, Institucionalizados y adoptados: Una revisión exploratoria. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 95-104.
- Posso, M. (2011). Proyectos, Tesis y Marco Lógico: Planes e informes de investigación.
- Silva, M., & Rosero, A. (2014). Influencia de las Actividades de Integración Sensorial en el Desarrollo Psicomotor en niños con Parálisis Cerebral de 2 a 6 años que asisten al Instituto de Educación Especial del Carchi.
- Simbaña, V. (2017). Estimular las sensopercepciones a través de ejercicios sensoriales en niños y niñas con autismo moderado en la edad de 4 años. Guía de ejercicios sobre Integración Sensorial dirigida a docentes de la fundación entra a mi mundo, del Distrito (...). Instituto Tecnológico "Cordillera".
- Tudela, M., & Abad, L. (2017). Integración sensorial: beneficios y efectividad del abordaje terapéutico en los trastornos del procesamiento sensorial. *Revista de neurología*, 64(1), 73-77.
- Véliz, V., & Uribe-Echevarría, L. (2009). Aportes de la terapia ocupacional al contexto educacional inclusivo: interrelación entre el enfoque psicossocial, la teoría de integración sensorial y acciones de atención temprana. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 103-116.