

# La integración sensorial como estrategia de intervención en la educación inclusiva

**María Paula Serrato Mendoza**

Profesora de Terapia Ocupacional  
Universidad Mariana

**Ángela Lorena Valencia Rosero**

Estudiante de Terapia Ocupacional  
Universidad Mariana

Durante los últimos años, los términos educación e inclusión han estado estrechamente vinculados. A pesar de las extensas investigaciones, es un hecho que la educación presenta grandes desafíos para algunos de sus estudiantes. Por lo tanto, antes de abordar el concepto de educación inclusiva, es crucial reconocer los problemas o, como lo menciona el Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional (Asociación Americana de Terapia Ocupacional, 2020), las necesidades de las poblaciones.

La Fundación Saldarriaga Concha y el Laboratorio de Economía de la Educación de la Pontificia Universidad Javeriana (2023), en el informe titulado: *La educación en Colombia para población con discapacidad: realidades y retos*, señalan que, según los registros del DANE, para el año 2020, el 82,3 % de la población con discapacidad refirió que sabe leer y escribir, lo cual representa aproximadamente 13 puntos porcentuales menos en comparación con las personas sin discapacidad. A pesar de este alto porcentaje de personas con discapacidad alfabetizadas, el estudio también destacó que esta población tiende a tener una menor escolaridad en comparación con las personas sin discapacidad, ya que se identificó que el 55 % de las personas con discapacidad, incluyendo a aquellas que aún están cursando sus estudios, han llegado solo hasta la educación básica primaria.

Ahora bien, es acertado lo referido por La fundación Saldarriaga Concha y el Laboratorio de Economía de la Educación de la Pontificia Universidad Javeriana (2023):

En Colombia, tras la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las personas con discapacidad, el país ha ido resignificando el concepto de inclusión en la educación, no vista como una propuesta diferencial para un grupo específico de personas, sino como un marco donde se hacen propuestas para la eliminación de barreras que pueden llegar a limitar la participación

de cualquier niño, niña, adolescente, joven y adulto. Comprender esto ha sido fundamental para hablar de una educación para todos, entendiendo que, si bien es cierto existen acciones afirmativas, apoyos y ajustes específicos relacionados con luchas históricas y condiciones particulares, la flexibilidad y los ajustes razonables deben estar al alcance de quien lo requiera, reconociendo así que una educación de calidad no puede concebirse si no es inclusiva y equitativa. (p. 7)

Sin embargo, al abordar los desafíos que implica la educación para la población con discapacidad, se enfrentan múltiples condiciones, como la situación económica, las características específicas de las patologías y los estigmas sociales que persisten. A pesar de que existen condiciones y leyes en papel que respaldan a esta población, las creencias que los consideran como personas “incapaces” aún perduran. Esto es evidente al intervenir con los docentes o, incluso, algunos padres de familia, ya que se presentan dos puntos de vista en el manejo de esta población: uno, que los ve como incapaces y no les permite participar, y, otro, que los percibe como una población “problemática”, porque implica realizar ajustes y otros aspectos, llevando a la creencia de que, si están en una institución, deben adaptarse de la misma manera que los demás o simplemente no estar ahí.

Es por esto que, al hablar de educación inclusiva, es necesario referirse a un todo, abordando tanto los aspectos necesarios para proporcionarles una educación de calidad como los factores socioambientales que garantizan que el disfrute de este derecho sea efectivo y consciente. En este marco de legalidades, lo que debe primar es la intención y humanidad de querer realmente que se dé el aprendizaje en esta población. Se busca que cada profesional que forme parte del entorno educativo adopte estrategias con el único objetivo de brindar conocimiento a aquellos que lo buscan y esperan.

Continuando con esta línea, se aborda el concepto de educación inclusiva, respondiendo a la pregunta: qué es la educación inclusiva. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2020) menciona que, para definir la inclusión, primero se debe entender los términos de igualdad y equidad (ver Figura 1), que los definen de la siguiente manera:

Una educación equitativa requiere distinguir entre la igualdad y la equidad, dos términos que a veces se malinterpretan. En una tira cómica que ha aparecido en varias versiones, una viñeta titulada “Igualdad” muestra a niños de distintas estaturas subidos en cajas del mismo tamaño tratando de escribir en una pizarra, los más pequeños a duras penas logran escribir. En la viñeta titulada “Equidad”, los niños aparecen subidos en cajas de diferente tamaño y todos pueden escribir cómodamente. Sin embargo, esta representación es engañosa. Hay igualdad en ambas viñetas: de insumos en el primero, de resultados en el segundo. La igualdad es un estado de cosas (el qué): un resultado que puede observarse en los insumos, productos o resultados, por ejemplo, el logro de la igualdad de género. La equidad es un proceso (el cómo): las medidas encaminadas a garantizar la igualdad. (p. 11)

**Figura 1**

*Igualdad y equidad*



Fuente: UNESCO (2020).

Cuando se refiere a educación inclusiva, el término inclusión se asemeja o refleja en la equidad, como lo señala la UNESCO (2020). La educación inclusiva es un proceso que implica medidas y prácticas que abarcan la diversidad y crean un sentido de pertenencia, basado en la convicción de que cada persona tiene valor, encierra un potencial y debe ser respetada.

En este contexto, permitir que un niño ingrese a una institución educativa cumple con los parámetros de igualdad, ya que se les brinda acceso. Sin embargo, al abordar el “cómo”, se llega a la equidad. Como se ha destacado anteriormente, hablar de inclusión implica hablar de equidad, y para lograrlo, no se trata solo de que el estudiante esté en una institución, sino de que cuente con todas aquellas estrategias para que el proceso de aprendizaje sea óptimo. Es decir, no se trata solo de brindar acceso, sino de ofrecer diferentes “cajas de madera”, tal vez un poco más grandes, pequeñas o personalizadas, para lograr la verdadera educación inclusiva. Al final, es tratar de que todos aprendan, sin forzarlos, sino proporcionando otras opciones para alcanzar esta meta, como se ilustra en la Figura 1.

La importancia de la educación inclusiva va más allá de los beneficios para la persona con discapacidad. Aunque la respuesta destaca estos beneficios, la educación inclusiva representa un cambio de paradigma a lo largo de los años. No solo permite que un niño con capacidades diferentes aprenda, sino que, también, genera un cambio social en toda la población educativa. Se pasa de ver a las personas con discapacidad como diferentes e incapaces a considerarlos iguales, lo cual es un verdadero desarrollo social. Este cambio no solo se manifiesta en el estudiante con discapacidad, sino en toda la comunidad académica que lo rodea.

Por otro lado, la educación inclusiva también tiene una justificación económica, como destaca la UNESCO. Es crucial entender que la inclusión es una expresión de justicia y no de caridad. Permitir que una persona aprenda no solo le brinda bases para un futuro de independencia económica, participación social, desarrollo personal y fortaleza emocional, sino que también promueve sociedades inclusivas en las que se celebra la diversidad. La educación inclusiva se convierte en un prerrequisito para la construcción de democracias basadas en la justicia y la equidad.

Por lo tanto, se reconoce que, para lograr la educación inclusiva, es necesario el trabajo conjunto de diversos profesionales, entre los cuales se encuentran los terapeutas ocupacionales. La Ley 949 de 2005 define el trabajo del terapeuta ocupacional de la siguiente manera:

El terapeuta ocupacional en el sector de la educación tiene la competencia para organizar y prestar servicios a la comunidad educativa y a la población con necesidades educativas especiales, temporales o permanentes, mediante la atención y el desarrollo de programas de promoción, prevención, nivelación y remediación de los desempeños ocupacionales relacionados con el juego, el deporte, el autocuidado y la actividad académica. Involucra procesos de orientación e inclusión escolar, asesorías y consultorías. (Título II, capítulo I, art. 3, numeral 3)

Dentro de las diversas estrategias para intervenir con la población incluida en programas de inclusión, este escrito enfatiza la importancia de la integración sensorial. Ayres (1998/2010) define la integración sensorial como la organización de sensaciones que fluyen al cerebro; las compara con arroyos que fluyen hacia un lago. Afirma que los sentidos proporcionan información sobre las condiciones físicas del cuerpo y del entorno. La integración sensorial es el tipo de procesamiento más crucial, ya que, de manera similar a la forma que la comida nutre el cuerpo, las sensaciones son como el alimento para el cerebro. A través de ellas, se aprende, proporcionando la energía y el conocimiento necesarios para dirigir el cuerpo y la mente. Ayres sostiene que, hasta los siete años de edad, el cerebro es esencialmente una máquina de procesamiento sensorial, lo que implica que siente las cosas y adquiere su significado directamente de las sensaciones, obtenidas a través del habla, el movimiento, el juego, etc. En el contexto educativo, la integración sensorial es fundamental para los procesos de lectoescritura. Si un niño ha sido estimulado correctamente, aprender habilidades mentales y sociales posteriormente le resultará más sencillo.

Guagalango y Gallegos (2020) exploraron la integración sensorial en relación con la educación, identificando que, en niños con discapacidad, la integración sensorial favorece la adaptación escolar. Permite adquirir seguridad ante nuevas situaciones y experimentar el logro de nuevas destrezas, lo que posibilita que el niño participe, interactúe, se organice, comparta y evalúe. Además, se destaca que, durante los procesos educativos, el niño no solo debe aprender una variedad de cosas nuevas, sino también relacionarse e interactuar con sus compañeros y maestros. Por lo tanto, un niño con problemas de integración sensorial y discapacidad encontrará difícil participar en actividades y alcanzar un aprendizaje significativo. Esto subraya la prioridad de potenciar estas habilidades a través de la estimulación. Vygotsky (como se citó en Sánchez, 2019), en teorías anteriores sobre el aprendizaje, expone que el mundo exterior y las sensaciones son la principal fuente de enseñanza en los niños, cuando se combina con el juego, se obtienen resultados favorables.

Al abordar el tema de la integración sensorial, es importante señalar que el enfoque de este modelo para intervenir se centra en la estimulación de los siete sentidos: vista, olfato, audición, gusto, tacto, parte vestibular y parte propioceptiva. Desde la Terapia Ocupacional, se pueden diseñar actividades que involucren componentes cognitivos según las necesidades del niño, combinando estímulos sensoriales. Esto permite que el niño aprenda no solo a través de un sentido, sino de varios. Para ilustrar este aspecto, se presenta el siguiente ejemplo: a un niño con dificultades en el reconocimiento de números se le propone una actividad donde debe realizar la forma del número 2 con pintura, utilizando los canales sensoriales visual y táctil. Posteriormente, canta una canción relacionada con este número, estimulando el canal auditivo, seguido de realizar el número 2 con movimientos de su mano en el espacio, trabajando así los canales sensoriales propioceptivo y vestibular. De esta manera, el cerebro del niño asocia el número a la forma visual y, además, se estimula a través de diferentes canales sensoriales, lo que favorece un aprendizaje significativo al generar redes neuronales a partir de cinco estímulos sensoriales.

La integración sensorial no solo resulta beneficiosa en el ámbito escolar, sino que también demuestra ser efectiva. Castellanos y Melo (2020) llevaron a cabo una investigación sobre estrategias de integración sensorial en la educación infantil, descubriendo que el desarrollo de estas estrategias beneficia el fortalecimiento del desarrollo de los niños, reduce las alertas de motricidad fina adaptativa y mejora la audición, el lenguaje y el ámbito social. Destacan la importancia del juego en la intervención con niños, ya que el juego no solo es su ocupación más importante, sino que también motiva al niño y facilita su aprendizaje.

En cuanto a la efectividad del modelo, la investigación de Álvarez et al. (2020) titulada: *Efectividad de un programa estructurado de integración sensorial con un grupo de escolares con dificultades de aprendizaje: estudio retrospectivo en Bogotá* evidenció mejoras significativas en la parte académica de los estudiantes, así como la adquisición de habilidades sociales, emocionales y cognitivas que sirven como bases para el aprendizaje de conocimientos más avanzados. Subrayan la importancia de realizar este trabajo de estimulación de manera continua, tanto en el aula de clases como en casa, y no limitarlo solo a las sesiones terapéuticas.

Es importante recordar que la inclusión es responsabilidad de todos. Habrá niños que necesiten más apoyo que otros, pero precisamente ahí radica la diversidad: en esforzarse por conocer a cada persona como un individuo único y trabajar para lograr resultados positivos en un contexto grupal. La inclusión no significa excluir a alguien del grupo,

sino hacer que su participación sea efectiva mediante el uso de diversas estrategias. Por lo tanto, es imperativo trabajar juntos no solo para cumplir con los principios de igualdad, sino también para alcanzar la equidad.

### Conclusiones

Apoyar los procesos escolares mediante la integración sensorial implica proporcionar al niño diversas formas de aprendizaje en una actividad, enriquecer su cerebro a través de los diferentes sentidos, identificar a través de cuál canal sensorial el niño recuerda mejor y permitirle crear redes neuronales mediante diversos estímulos.

Es crucial aclarar que la inclusión es un tema en el que todos participan. Al trabajar en establecimientos educativos, la responsabilidad de facilitar el aprendizaje de un niño con capacidades diferentes recae en la corresponsabilidad de la comunidad educativa: padres de familia, cuidadores y equipo rehabilitador. Solo de esta manera se logrará un proceso continuo con resultados positivos.

### Referencias

Álvarez, L., Sanabria, L. y Villamil, E. (2020). Efectividad de un programa estructurado de integración sensorial con un grupo de escolares con dificultades de aprendizaje: estudio retrospectivo en Bogotá. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 20(2), 43-58. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2020.60536>

Asociación Americana de Terapia Ocupacional. (2020). *Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional: Dominio y Proceso* (4.ª ed.). American Journal of Occupational Therapy.

Ayres, J. (2010) *La integración sensorial y el niño* (T. Carmona, Trad.). Editorial Trillas. (Obra original publicada en 1998).

Castellanos, Y. y Melo, M. (2020). Estrategias de integración sensorial en la educación infantil. *Revista Foro educacional*, (34), 53-76. <https://doi.org/10.29344/07180772.34.2360>

Fundación Saldarriaga Concha y Laboratorio de Economía de la Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. (2023). La educación en Colombia para la población con discapacidad: realidades y retos. <https://www.saldarriagaconcha.org/la-educacion-en-colombia-para-la-poblacion-con-discapacidad-realidades-y-retos/>

Guagalango, G. y Gallegos, M. (2020). La integración sensorial como herramienta para el desarrollo integral en niños y niñas con discapacidad. *Revista Ecos de la academia*, 6(12), 69-78. <http://201.159.222.149/index.php/ecosacademia/article/view/454/366>

Ley 949 de 2005. (2005, 17 de marzo). Congreso de Colombia. Diario oficial 45853. <https://urosario.edu.co/sites/default/files/2022-10/ley-949-de-2005.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020). *Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción. Informe de seguimiento de la educación en el mundo*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374817>

Sánchez, R. (2019). El pensamiento de Vygotsky y su influencia en la educación. *Latin-American Journal of Physics Education*, 13(4). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7587110>

