Autismo y Desarrollo Infantil

Perspectivas Contemporáneas

Enfoques interdisciplinarios para la autonomía, el procesamiento sensorial y la participación en la infancia.



PUERTO MADERO
EDITORIAL

Publicado por
PUERTO MADERO
EDITORIAL
Buenos Aires, Argentina

PUERTO MADERO EDITORIAL

AUTISMO Y DESARROLLO INFANTIL:
Perspectivas contemporáneas

Enfoques interdisciplinarios para la autonomía, el procesamiento sensorial y la participación en la infancia

ISBN: 978-631-6960-10-8

CC BY NC SA

PUERTO MADERO EDITORIAL

AUTISMO Y DESARROLLO INFANTIL:
Perspectivas contemporáneas

Enfoques interdisciplinarios para la autonomía, el procesamiento sensorial y la participación en la infancia

DOI:

CC BY NC SA

CATALOGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Autismo y desarrollo infantil : perspectivas contemporáneas : enfoques interdisciplinarios para
la autonomía, el procesamiento sensorial y la participación en la infancia / Mary Dayanara Vélez Almea ... [et al.]. - 1a ed. - La Plata : Puerto Madero Editorial Académica, 2026.

Libro digital, PDF/A

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-631-6960-10-8

1. Autismo. 2. Desarrollo del Niño. 3. Otorrinolaringología Pediátrica. I. Vélez Almea, Mary Dayanara

CDD 616.85882

Licencia Creative Commons:

Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

(CC BY-NC-SA 4.0)



PUERTO MADERO EDITORIAL

Primera Edición, noviembre 2026

Promoción y prevención de la salud auditiva en atención primaria. Fundamentos y estrategias para el cuidado auditivo a lo largo del curso de vida

ISBN: 978-631-6960-10-8
DOI: https://doi.org/10.55204/pmea.169

Editado por:
Sello editorial: ©Puerto Madero Editorial Académica
Nº de Alta: 933832

Editorial: © Puerto Madero Editorial Académica
CUIL: 20630333971
Calle 45 N491 entre 4 y 5
Dirección de Publicaciones Científicas
La Plata, Buenos Aires, Argentina
Teléfono: +54 9 221 314 5902
Código Postal: AR1900

Diseño y Producción Editorial: Msc. Santillán Lima, José Luis
Editor: PhD. Verenice Sánchez Castillo

Este libro se sometió a arbitraje bajo el sistema de doble ciego (peer review)

Revisado y publicado en Argentina

AUTORES DE LA OBRA

Mary Dayanara Vélez Almea
mary.veleza@ug.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-4211-2604
Universidad de Guayaquil

Priscilla María Franco Acosta
priscilla.francoa@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0002-8851-4921
Universidad de Guayaquil

Deyaneira Solange Novillo Regalado
deyaneira.novillor@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0003-8674-0615
Universidad de Guayaquil

Pedro Raúl Abad Valencia
pedro.abadv@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0000-5158-8949
Universidad de Guayaquil

Ermelinda Narcisa Chilan Carlos
narcisachilan8@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-1056-0365
Investigadora Independiente

Yulexi Gabriela Garzón Garófalo
yulexigarzon@outlook.com
https://orcid.org/0009-0002-4935-1373
Investigadora Independiente

Kerly Patricia Gallegos Andrade
kerlygal@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0007-2743-1248
Investigadora independiente

Jacqueline Alexandra Vidal Segura
flordelotocosmet@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0002-7134-3492
Investigadora independiente

Karla Malena Añazco Villacis
anazcovillaciskarla@gmail.com
https://orcid.org/0009-0000-4934-4996
Investigadora independiente

Maholy Mishelle Lapo Castillo
maholylapo11@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-0212-4192
Investigadora independiente

Karen Jordana Burgos Chilán
karenburgos04@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0007-2186-4309
Investigadora independiente

Segundo David Aguilera Quinto
saguilera2723@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-9279-903X
Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Nereyda Dayanara Merizalde Yperti
nereyda.merizaldey@ug.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-9152-6398
Universidad de Guayaquil

Karen Narcisa Sotomayor León
nereyda.merizaldey@ug.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-2682-4959
Universidad de Guayaquil

Jonathan Steven Jurado Alvarez
stev1994jurado@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-5688-2204
Parque Inclusivo Víctor Salazar Martínez de Daule

PRÓLOGO

En los últimos años, el estudio del trastorno del espectro autista (TEA) ha cambiado significativamente. Gracias a los avances en neurociencias, ciencias del desarrollo, rehabilitación y educación se ha ampliado el entendimiento de las diferentes trayectorias del desarrollo infantil y se ha puesto de manifiesto lo necesario de un abordaje multidisciplinario en el mismo.

Hacen falta personas con educación técnica, profesionales o con conocimientos contables; en el caso de personas naturales, estos se consideran sin especialización, pero aplican a otras personas naturales. En este sentido, es importante analizar las definiciones de estos dos últimos términos, dado que existen en el sector empresas como la nuestra, personas naturales y contadores. Se reconoce la multiplicidad de perfiles individuales y, así, la necesidad de ofrecer apoyos que respondan a necesidades concretas, sin desconocer capacidades, preferencias y formas particulares de interacción de cada niño.

La obra que a continuación se presenta “Autismo y desarrollo infantil: Perspectivas contemporáneas”. En este contexto de comprensión se ubica el documento Interdisciplinary Approaches For Autonomy, Sensory Processing Participation In Childhood. A través de cinco capítulos, reúne contribuciones destinadas a examinar diferentes dimensiones del desarrollo y el cuidado infantil, con especial interés en las relaciones entre el funcionamiento cotidiano, las experiencias sensoriales, la comunicación, la alimentación y las oportunidades de participación.

Una de las características del libro que se destaca es que se dirige a la práctica profesional basada en la ciencia. La evaluación y la intervención en el autismo deben integrar los hallazgos de la investigación con el juicio clínico, las características individuales y las prioridades de los niños y sus familias. El proceso de crecimiento genera necesidades que ninguna de las disciplinas puede satisfacer de manera aislada.

Igualmente, la obra motiva a pensar en las metas de las intervenciones. Facilitar el acceso a experiencias significativas con apoyos apropiados no es exigir un rendimiento igualitario, sino favorecer la autonomía. De igual forma, promover la

participación supone tener en cuenta que las condiciones del medio pueden favorecer o limitar el desenvolvimiento del niño.

Así como un artículo que ilustre un vacío de conocimiento es, por lo general, material digno de publicación. En un campo de manifestaciones y trayectorias diversas, es preciso distinguir las propuestas que cuentan con un respaldo de investigación sólido, de aquellas que aún requieren de tal evaluación.

Este libro permite que diferentes profesionales puedan encontrarse en él y fomenta el debate tan necesario sobre la calidad de la atención, la pertinencia de las intervenciones y el bienestar infantil. A los profesionales de la salud, investigadores, docentes y estudiantes que trabajan en el área del desarrollo infantil les puede resultar de interés.

El autismo es cada vez mejor comprendido. El análisis de una obra como la relacionada puede conocido los conocimientos con que se cuenta, tener preguntas que restan por responder y contribuir a una atención que respete la diversidad humana.

Nereyda Merizalde

PREFACIO

Este libro ha sido elaborado con el propósito de recopilar conocimientos científicos y profesionales que aporten a la comprensión del desarrollo infantil en el contexto del trastorno del espectro autista. La preparación del niño o la niña reconoce que los apoyos que necesitan en la infancia son de distintos tipos y afectan diversas dimensiones de su funcionamiento cotidiano. Asimismo, dicho reconocimiento implica que estas respuestas deben ser coordinadas con los profesionales, la familia y el contexto escolar.

El autismo es un asentamiento en permanente construcción. La investigación llevada a cabo ha servido para ampliar los conocimientos sobre sus características; se han identificado diferencias individuales y se han examinado intervenciones dirigidas a mejorar las oportunidades de aprendizaje, comunicación y participación. A pesar de todo, las distintas manifestaciones y circunstancias personales, dificultan la traslación del conocimiento científico en la práctica.

A la luz de ello, se considera conveniente poner en marcha una obra que integre aportaciones de diversas disciplinas y facilite el examen amplio de problemas clínicos y funcionales. No se han recopilado en forma aislada procedimientos de intervención, sino un conjunto de conocimientos que permite comprender las necesidades infantiles y orientar la evaluación, al tiempo que fundamenta decisiones profesionales.

El capítulo 5 del libro va en líneas generales, a diferentes aspectos del desarrollo y atención de niños que son autistas. A pesar de que cada aportación tiene objetivos y contenido propio, todos ellos se articulan en torno a una preocupación común, facilitar el bienestar, la autonomía y la participación infantil a través de apoyos pertinentes y que respeten las diferencias.

En la confección de la obra se ha pretendido lograr una redacción asumible para profesionales de muy diferentes disciplinas, pero sin perder rigor académico. Atender la presentación de la evidencia científica nos quiere facilitar la lectura crítica de lo que se conoce y el reconocimiento de lo que aún no se conoce.

Este material será de utilidad a profesionales de la salud, docentes, investigadores, estudiantes universitarios y otros interesados en el tema. Contenidos que servirán tanto para la actualización de conocimientos como para la reflexión sobre las prácticas de evaluación e intervención.

Agradecemos a los autores de los capítulos, así como a aquellos, desde la investigación, la práctica clínica y el soporte a las familias, que siguen sumando conocimientos para mejorar la atención a los niños autistas.

Esperamos que esta obra sea a la vez un recurso de consulta y un punto de partida para nuevas preguntas de investigación, experiencias de trabajo interdisciplinario y propuestas que fomenten la calidad de vida en la infancia.

Segundo Aguilera

Contenido

Introducción general 1

Capítulo 1 5

Terapia ocupacional pediátrica en niños con trastorno del espectro autista: estrategias para el desarrollo de la autonomía y la participación en actividades de la vida diaria. 5

1.1. Introducción 6

1.2. Autonomía y participación ocupacional en la infancia 7

1.3. Desarrollo de las habilidades de la vida diaria en niños con autismo 9

1.4. Factores que influyen en el desarrollo de la autonomía 13

1.5. Evaluación del desempeño ocupacional en niños con autismo 16

1.6. Estrategias de intervención desde la terapia ocupacional pediátrica 21

1.7. Participación familiar y trabajo interdisciplinario 26

1.8. Desafíos actuales y perspectivas de la terapia ocupacional pediátrica 31

CAPÍTULO 2 36

Procesamiento sensorial y participación ocupacional en niños con trastorno del espectro autista: estrategias de evaluación e intervención desde la terapia ocupacional pediátrica 36

2.1. Introducción 37

2.2. Fundamentos del procesamiento sensorial en niños autistas 38

2.3. Procesamiento sensorial y participación ocupacional durante la infancia 43

2.4. Evaluación del procesamiento sensorial y del desempeño ocupacional 49

2.5. Estrategias de intervención desde la terapia ocupacional pediátrica 54

2.6. Desafíos actuales y perspectivas de investigación 60

CAPÍTULO 3 68

Alimentación y procesamiento sensorial en niños con trastorno del espectro autista: desafíos nutricionales. 68

3.1. Introducción 69

3.2. Características de la alimentación en niños con trastorno del espectro autista 70

3.3. Procesamiento sensorial y experiencias alimentarias 74

3.4. Desafíos nutricionales y repercusiones en el desarrollo infantil 79

3.5. Evaluación e intervención interdisciplinaria de las dificultades alimentarias 85

3.6. Desafíos actuales y perspectivas de investigación 91

CAPÍTULO 4 ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Comunicación aumentativa y alternativa en niños con trastorno del espectro autista: estrategias fonoaudiológicas para favorecer el desarrollo del lenguaje y la participación comunicativa. ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.1. Introducción 98

4.2. Fundamentos de la comunicación aumentativa y alternativa en niños autistas 99

4.3. Evaluación fonoaudiológica y selección de sistemas de CAA 104
4.4. Estrategias de intervención fonoaudiológica mediante CAA 111
4.5. Implementación de la CAA en entornos familiares, escolares y sociales 113
4.6. Desafíos actuales y perspectivas de investigación en CAA 121
CAPÍTULO 5 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Sensibilidad auditiva y adaptación a entornos sonoros en niños con trastorno del espectro autista: estrategias interdisciplinarias para favorecer la participación escolar y social. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.1. Introducción 129
5.2. Sensibilidad auditiva y procesamiento de los estímulos sonoros en niños autistas 129
5.3. Repercusiones de la sensibilidad auditiva en la vida escolar y social 135
5.4. Evaluación audiológica y funcional de la sensibilidad auditiva 139
5.5. Estrategias interdisciplinarias de intervención y adaptación a entornos sonoros 145
5.6. Desafíos actuales y perspectivas para la atención de la sensibilidad auditiva en el autismo 152
Consideraciones finales y perspectivas futuras 160

INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que se manifiesta a través de diferencias en la comunicación, la interacción social y el comportamiento, los intereses o las actividades. Se trata de un grupo heterogéneo, con un abanico amplio de perfiles cognitivos, comunicativos, sensoriales y funcionales. Esta variabilidad exige que tomemos en cuenta las características de cada niño y las condiciones del entorno que les rodea.

En los últimos años, la ciencia ha aportado conocimientos sobre el autismo y ha puesto en entredicho las interpretaciones que se limitan a las clínicas. Según Lord et al. (2020), la heterogeneidad del espectro es un componente esencial para entender las trayectorias de desarrollo, las comorbilidades y la respuesta a las intervenciones. Por lo tanto, las decisiones profesionales deben tener en cuenta no sólo las características del niño, sino también los contextos donde participa.

La niñez es un periodo donde vale la pena observarlas. En los primeros años de vida se generan competencias que poseen un vínculo, en primer lugar, con la comunicación, el movimiento, el alimentarse y el aprender, y con la participación en la vida social. Estos procesos no se llevan a cabo aislados. Las experiencias sensoriales pueden influir sobre determinadas actividades de la vida cotidiana y las habilidades comunicativas y condiciones ambientales pueden facilitar o interferir sobre la participación en situaciones familiares y educativas.

La comprensión contemporánea del autismo también erística de la experiencia y la perspectiva de las propias personas autistas. Kapp et al. (2013) documentan la importancia de las concepciones de la neurodiversidad para interpretar el autismo de una manera que va más allá de una visión puramente basada en los déficits. Este punto de vista no es ciego a que se necesitan apoyos, sino que se hace la consideración de que se debe mirar conjuntamente las diferencias individuales y las barreras del entorno.

Las necesidades son diversas por esto en el ámbito sanitario, la atención es interdisciplinaria pertinente. Diversas disciplinas como evaluación clínica, nutrición, terapia ocupacional, fonoaudiología, psicología y otras traen aportes de su saber y hacer. La incorporación de las capacidades emocionales y sensoriales a la evaluación de las

dificultades funcionales evitando atribución simplista hacia una única dimensión de autismo.

De acuerdo con Hyman et al. (2020), es fundamental que la atención médica garantice un enfoque integral que contemple el desarrollo y las condiciones médicas asociadas, así como el contexto educativo y las oportunidades de participación familiar. Resulta particularmente relevante cuando las dificultades observadas pueden deberse a distintas razones y exigirá procedimientos de evaluación específicos.

El área que comunica a los sentidos se denomina Percepción. Los niños autistas pueden experimentar variaciones en la forma en que perciben y responden a los estímulos auditivos, táctiles, visuales, vestibulares, propioceptivos y orales a diario. No obstante, estas características no son homogéneas, ni determinan por sí mismas el grado de autonomía o participación. Para determinar la relevancia debe ser evaluado uno a uno junto a actividades.

En el ámbito de la terapia ocupacional, el análisis de participación nos permite indagar de qué forma las características de la persona y las demandas del medio inciden en el desempeño de una actividad significativa. Teniendo en cuenta estas perspectivas, los apoyos no sólo buscan modificar habilidades individuales, sino también otras condiciones del niño que faciliten su desenvolvimiento en el hogar, en la escuela y en la comunidad.

Es otro aspecto muy importante. Los procedimientos de evaluación deben optar por reconocer la diversidad de perfiles comunicativos que presentan las personas con discapacidad en función de las diferencias en la interacción y en el desarrollo del lenguaje. Las incursiones posiblemente incluyan recursos orales, gestuales, visuales o sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, dependiendo de la persona. Esto es hacer referencia a la posibilidad de utilizar diferentes lenguas o lenguajes para presentar una misma información.

El tipo de alimento que ingieren los peces también es objeto de estudio. Los problemas que ocurren con la aceptación de alimentos, sus propiedades sensoriales y las habilidades orales podrán tener efectos sobre la adecuación nutricional y las rutinas familiares.

Según Goday et al. (2019), este marco conceptual para los trastornos de la alimentación pediátrica es el primero de su tipo e integra cuatro dimensiones. Esta idea implica que las problemáticas alimentarias deben ser analizadas de forma integral y no pueden ser explicadas únicamente por la sensibilidad sensorial.

La conexión entre éstas socava la importancia de no realizar intervenciones fragmentadas. Las necesidades comunicativas, sensoriales, alimentarias y de participación pueden darse a la vez y alterar las experiencias del niño. Consecuentemente, se vuelven relevante en la atención profesional la coordinación y colaboración familiar.

El presente libro reúne cinco capítulos en los que se examinan distintas cuestiones acerca del desarrollo infantil y el acompañamiento interdisciplinario a niños con TEA. Sus contenidos se integran en conocimientos conceptuales, resultados de investigación y reflexiones para el ejercicio profesional. Cada capítulo aborda un ámbito, pero todos ellos tienen en común el interés de comprender las necesidades de apoyo de forma individual.

El libro tiene como finalidad general proporcionar una aproximación académica que ayude a interpretar la evidencia científica hoy en día disponible y a reconocer su significado para la evaluación y la intervención. El propósito no es proponer un único modelo de atención, ni ofrecer unas estrategias que tengan que aplicarse a todos los niños. Al respecto, reconoce que la selección de procedimientos debe ajustarse a las características individuales, la evidencia que exista, el juicio profesional y las prioridades de las familias.

Esta orientación también implica reconocer los límites de la ciencia. Los estudios clínicos de autismo incluyen distintas poblaciones, diseños e instrumentos de evaluación. Los hallazgos que se mencionan a continuación deben ser entendidos en su calidad y en las condiciones en que fueron obtenidos. La existencia de efectos que son positivos en un grupo de pacientes no significa que aparezcan en otros grupos ni sustituyen la evaluación individual.

El texto está pensado para que lo utilicen, en su práctica profesional, los diferentes agentes de salud y educación, los investigadores y los estudiantes universitarios. El presente documento pretende contribuir a la formación académica y al análisis crítico de la propia práctica profesional, para que las prácticas no se queden en

conocimiento científico, sino que tengan en cuenta la diversidad de cada sujeto y el cotidiano.

De manera conjunta, en los capítulos se propone, en vez de concentrarse en el desarrollo infantil desde las fallas que pueden presentarse, explorarlo desde las oportunidades de apoyo, adaptación y participación. El enfoque permite colocar el bienestar del niño como un referente relevante para la investigación y la práctica entre disciplinas.

Capítulo 1

Terapia ocupacional pediátrica en niños con trastorno del espectro autista: estrategias para el desarrollo de la autonomía y la participación en actividades de la vida diaria



Mary Dayanara Vélez Almea
mary.veleza@ug.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-4211-2604
Universidad de Guayaquil

Priscilla María Franco Acosta
priscilla.francoa@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0002-8851-4921
Universidad de Guayaquil

Deyaneira Solange Novillo Regalado
deyaneira.novillor@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0003-8674-0615
Universidad de Guayaquil

Pedro Raúl Abad Valencia
pedro.abadv@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0000-5158-8949
Universidad de Guayaquil

1.1. Introducción

En la infancia, los niños aprenden habilidades de manera progresiva que les permite participar en actividades cotidianas como alimentarse, vestirse, lavarse y asumir pequeñas responsabilidades en el hogar. El desarrollo de autonomía se da a partir de estas experiencias y requieren la integración de capacidades motoras, cognitivas, sensoriales y comunicativas. Según la American Occupational Therapy Association (AOTA) de 2020 desde la terapia ocupacional pediátrica las actividades de la vida diaria son ocupaciones fundamentales para el desarrollo y la participación infantil.

Está claro que, en niños/as con trastorno del espectro autista (TEA), la adquisición de estas habilidades puede seguir trayectorias diferentes. Algunos requieren ayuda para organizar actividades o hacer frente a cambios en las rutinas mientras otros son más autónomos en algunas de estas actividades. El estudio de Bal et al (2015) muestra diferencias significativas entre los sujetos autistas en el desarrollo de habilidades de la vida diaria, por lo que es necesario valorar las capacidades funcionales de cada niño.

La autonomía no implica hacer todo uno mismo y sin ayuda. Este proceso incluye decidir, manifestar preferencias y participar con los apoyos necesarios. Consecuentemente, es importante que la intervención en el niño tenga en cuenta sus características y las condiciones familiares y escolares en las que vive. Duncan et al. (2018) hallan resultados prometedores en una intervención para el aprendizaje de habilidades de la vida diaria en adolescentes autistas, aunque se deben tomar con cautela.

La terapia ocupacional pediátrica tiene como objetivo el fortalecimiento de estas habilidades. Este fortalecimiento se logra con actividades significativas y estrategias adaptadas a las necesidades de cada niño. Según Novak & Honan (2019), se debe elegir intervenciones que estén fundamentadas en evidencia y orientadas a objetivos funcionales.

Este capítulo está relacionado con el desarrollo de la autonomía de los niños y las niñas con TEA, así como los factores que impactan en sus desempeños con respecto a sus actividades de la vida cotidiana. Así como también se tratarán las principales estrategias de evaluación e intervención ocupacional que se utilizan, teniendo en cuenta que se debe incluir a su familia y que es necesario en sus escenarios de vida habitual.

1.2. Autonomía y participación ocupacional en la infancia

1.2.1. Conceptualización de la autonomía y la independencia funcional

La independencia funcional y autonomía son funciones que no son equivalentes. Se considera autopista aquel sentido de autonomía que le permite al niño expresar preferencia y decisión, así como participar en las actividades de su vida cotidiana, mientras que la independencia funcional se refiere a la cantidad de ayuda que necesita para realizarlas. En el caso de la terapia ocupacional pediátrica, esta distinción es relevante, dado que un niño puede participar en una tarea activamente, aunque necesite supervisión, asistencia física o ambientales de apoyo. De acuerdo con esta visión, el desempeño ocupacional depende de la relación entre las capacidades del individuo, las características de la actividad y las condiciones del entorno (AOTA, 2020).

A lo largo de la infancia, estas capacidades se desarrollan a partir de vivencias compartidas con la familia y personas del entorno cercano. Al principio, los cuidadores realizan muchas actividades de autocuidado; sin embargo, a medida que pasa el tiempo, el niño puede participar en algunas acciones y adquirir responsabilidades. No pasa de forma uniforme, ya que se influyen en el proceso las oportunidades de aprendizaje, el desarrollo y las expectativas familiares. De esta forma, la edad crono-ló-gica no es un criterio suficiente para establecer la posibilidad de autonomía.

En niños diagnosticados con TEA existe un desajuste entre lo que saben hacer y lo que pueden hacer en la vida cotidiana. Algunos tienen un buen desempeño académico, pero requieren ayuda para organizar las tareas de higiene, alimentación o vestido. Según Bal et al, (2015) las habilidades de la vida diaria en el autismo se desarrollaron de manera diversa, lo que hace imprescindible su evaluación.

Fomentar la autonomía implica, por lo tanto, reconocer las capacidades de los niños y ofrecerles la oportunidad de participar en decisiones y actividades adecuadas a sus capacidades. El fin no es anular toda ayuda, sino lograr una actuación segura y productiva por medio de los apoyos que se consideren necesarios.

1.2.2. Desarrollo del desempeño ocupacional en niños con autismo

El desempeño ocupacional se evidencia en la posibilidad de participar en ocupaciones habituales, como alistarse para ir a la escuela, compartir la mesa o ayudar

con las tareas de la casa. La capacidad de improvisar es una cuestión que genera muchas inquietudes pero que, como muchas otras, se puede desarrollar. En el ámbito de la Terapia Ocupacional, se evalúa este desempeño tomando en cuenta no solo al niño, sino también las oportunidades y barreras de su entorno, AOTA (2020).

Una habilidad en niños autistas puede aparecer de varias maneras en un contexto. Un nene puede realizar una rutina de higiene en su casa, pero precisar ayuda para hacerlo en el colegio. No es que el diagnóstico explique quién tiene una conducta y quién no. Puede deberse a un cambio en el entorno, instrucciones poco claras, mayores exigencias a la hora de organizarse. Identificar estas circunstancias permite comprender mejor las dificultades y establecer objetivos funcionales.

Las habilidades del día a día se aprenden en diversas etapas. Bal et al. (2015) observaron una trayectoria de desarrollo considerable en las actividades de la vida diaria durante los períodos de edad de la infancia y la adolescencia, con diferencias significativas entre los participantes. Estos hallazgos señalan la necesidad de mantener las oportunidades de aprendizaje a medida que surgen nuevas responsabilidades.

También se tiene que reconocer las fortalezas individuales. La utilización de determinados intereses, la familiaridad con ciertas secuencias o la facilidad para comprender información visual pueden aprovecharse para facilitar nuevas experiencias. Sin embargo, los apoyos han de ser seleccionados en función de lo que sea útil para cada niño evitando procedimientos estandarizados. Poco a poco, el desarrollo permitirá que las prioridades pasen de sus necesidades más básicas a la ordenación de materiales escolares, la preparación de objetos personales, y la ayuda con los quehaceres de la casa.

1.2.3. Importancia de la participación en las actividades cotidianas

La participación ocupacional permite que los infantes sean parte de experiencias familiares, escolares y comunitarias. Al jugar, cuidarse, educarse y socializar desarrollan habilidades, comparten intereses y tejen lazos con las demás. Estas ocupaciones tienen significancia en virtud de las experiencias y necesidades individuales y, por tanto, no sólo puede determinarse a partir de la ejecución de una tarea (AOTA, 2020).

Las características de los espacios, las demandas sociales, así como la organización de las actividades, pueden restringir las posibilidades de participación en niños autistas. Hilton et al. (2008) encontraron diferencias en los patrones de participación después de la escuela entre niños autistas y niños con desarrollo normal. La necesidad de considerar no sólo las capacidades que cada uno tiene, sino también las oportunidades que se le ofrecen para participar en distintas experiencias, quedan resaltadas en sus resultados.

Participar no es sólo estar presente. Aunque un niño puede asistir a la actividad escolar, puede no conseguir las instrucciones o los materiales, ni ser capaz de comunicar su preferencia. La intervención ocupacional debe, en esta ocasión, determinar cuáles son las barreras que obstaculizan su participación y fomentar ajustes que habiliten dicha experiencia.

En casa, preparar la merienda, guardar un juguete o ayudar a hacer algo pequeño son buenas oportunidades para que desarrolle iniciativa y pertenencia. Su valor no radica solamente en lo que puede aprender, sino también en que puede vivir experiencias en familia. Para que se logre una participación, es imprescindible escuchar al niño, reconocer sus intereses y establecer prioridades junto a sus cuidadores. Este enfoque permite dirigir los objetivos terapéuticos hacia actividades que tengan sentido en su vida cotidiana.

1.3. Desarrollo de las habilidades de la vida diaria en niños con autismo

Las actividades de vida diaria son fundamentales para el desarrollo infantil, ya que facilitan que el niño se involucre lentamente en su propio cuidado y en las rutinas que estructuran su contexto familiar y escolar. Desde la terapia ocupacional, estas actividades se refieren a ocupaciones vinculadas a la alimentación, el vestido, la higiene, el uso del sanitario y otras necesarias para el bienestar cotidiano. Para su realización se requiere una combinación de diferentes habilidades y puede implicar diferentes niveles de asistencia, dependiendo del niño y de las circunstancias en las que se realiza la actividad (AOTA, 2020).

En niños con trastorno del espectro autista, el aprendizaje de estas habilidades muestra una considerable variabilidad. Algunos logran ciertas habilidades autovalentes

por su cuenta. No obstante, otros requieren de un acompañamiento durante un tiempo prolongado, así como ajustes en el ambiente o estrategias de enganche. La existencia de esta diversidad exige que la intervención ocupacional esté orientada a necesidades funcionales concretas; no se deben establecer objetivos a partir de la edad o del diagnóstico.

La investigación realizada por Bal et al. (2015) evidenció que el desarrollo de las habilidades de la vida diaria en personas autistas presenta trayectorias heterogéneas, lo cual pone de manifiesto la importancia de su evaluación y seguimiento a lo largo del tiempo. Las actividades de la vida diaria ofrecen diversas exigencias funcionales, las cuales deben tomarse en cuenta en la evaluación e intervención ocupacionales. Cada actividad evidencia exigencias o requiere de un desarrollo específico, pero la realización de la actividad depende de un triángulo que incluye a la capacidad del niño, a la tarea y al apoyo. Desde esta perspectiva, la Tabla 1 resume las principales actividades de autocuidado, las exigencias que pueden afectar su desempeño y algunos apoyos alternativos desde la terapia ocupacional pediátrica (AOTA, 2020).

Tabla 1.

Actividades de la vida diaria y necesidades de apoyo

Actividad	Demandas funcionales	Posibles apoyos ocupacionales
Alimentación	Coordinación manual, manejo de utensilios y organización de acciones.	Adaptación de utensilios, ajustes posturales y práctica funcional.
Vestido y desvestido	Coordinación bilateral, secuenciación y manipulación de prendas.	Descomposición de tareas, prendas accesibles y apoyos visuales.
Higiene personal	Planificación de secuencias, manipulación de objetos y tolerancia a las condiciones ambientales.	Organización de materiales, instrucciones accesibles y adaptaciones del entorno.
Uso del sanitario	Reconocimiento de necesidades corporales, manejo de prendas y secuencia de higiene.	Rutinas individualizadas, accesibilidad física y acompañamiento respetuoso.
Organización de rutinas	Planificación, memoria de trabajo y manejo de transiciones.	Agendas visuales, anticipación y organización de materiales.

Nota. TEA = trastorno del espectro autista. Los apoyos descritos son orientativos y deben seleccionarse a partir de una evaluación individualizada. Elaboración propia basada en American Occupational Therapy Association (2020), Bal et al. (2015) y MacDonald et al. (2013).

1.3.1. Alimentación y habilidades de autoalimentación

La alimentación es una actividad que se realiza todos los días y demanda una serie de habilidades tales como la coordinación motora, estabilidad postural o el control de movimientos de manera planificada, así como la adaptación a las características de los diferentes alimentos. Durante la infancia, es posible aprender a manejar cubiertos, a beber de un vaso y a tocar diferentes comidas, esto favorece el autocuidado. Es desde la terapia ocupacional pediátrica que se valora la ejecución de estas acciones, pero también se considera la participación del niño en las comidas familiares (AOTA, 2020).

Es común en el autismo que el niño coma siempre lo mismo o que tenga rechazo hacia otras comidas y/o texturas. Las especificaciones pueden influir en la diferenciación de los alimentos y la variedad de las experiencias alimenticias. Sharp et al. (2013), a través de un metaanálisis. Hallaron una mayor frecuencia de dificultades alimenticias en niños diagnosticados con autismo. Asimismo, se mencionó las diferentes formas de manifestarse.

La intervención ocupacional puede facilitar la utilización de utensilios, la organización de la actividad y las condiciones ambientales que facilitan la autoalimentación. Se puede observar la postura, la coordinación manual y las características de la cuchara cuando hay dificultades para tomar los alimentos. Estas necesidades funcionales son muy distintas a los problemas de masticación, deglución o nutrición que pueden requerir otros profesionales. Se debe buscar que la alimentación sea una experiencia siempre segura, respetuosa y no sometida a presiones indeseadas en todos los casos.

1.3.2. Vestido, desvestido y cuidado personal

Las actividades de vestirse y desvestirse requieren la utilización de la coordinación bilateral, la orientación de prendas, la planificación, los movimientos y la motricidad fina. Los niños, mediante su aprendizaje, pueden participar progresivamente en la preparación para ir a la escuela, para salir con la familia y para practicar. En cuanto a la terapia ocupacional se refiere, estas capacidades son consideradas parte del desempeño funcional y no sólo ejercicios motores (AOTA, 2020).

Los niños autistas pueden tener dificultades para manipular botones y cierres, para organizar las piezas en el sitio y para realizar la acción de vestirse. MacDonald et

al. 2013 encontraron asociaciones entre las habilidades motoras y el comportamiento adaptativo en los niños pequeños autistas. Sus hallazgos destacan la necesidad de considerar las capacidades motoras del niño durante la evaluación de ocupación.

El rendimiento puede verse afectado por las características de la vestimenta. Puede causar molestias: algunas etiquetas, hilos o telas pueden causar molestias y otras ayudan a manipularlas. Las modificaciones de los elementos de sujeción, la elección de prendas accesibles y la práctica progresiva de las acciones que se desea que el niño aprenda. Al permitirle elegir sus prendas, también le ayudamos a que exprese sus preferencias y a que decida.

1.3.3. Higiene personal y uso del sanitario

Las actividades de higiene personal forman parte de la vida cotidiana de los niños. La realización de estas actividades ayuda a cuidar la salud y maximiza el bienestar del niño, además de desarrollar su autonomía. Estas actividades constan de varias habilidades motoras, sensoriales y cognitivas que se desarrollan progresivamente. Las habilidades requieren que el niño manipule diferentes objetos y reconozca la secuencia correcta de las actividades para realizar las tareas, así como que integre varios movimientos del cuerpo. Desde el punto de vista de la terapia ocupacional, estas habilidades representan las actividades básicas de la vida diaria y constituyen una parte esencial de la participación de los niños (AOTA, 2020).

En los niños con autismo, la presencia de características sensoriales significa que las actividades pueden requerir estrategias conductuales, como el uso de objetos especiales (p. ej., gafas protectoras, guantes), la realización de ciertas actividades (p. ej., cubrirse los oídos) o la implementación de instrucciones especiales para evitar el contacto con agua, productos de diferente temperatura o textura, sonidos, etc.

También es difícil anticipar los pasos de una rutina y adaptarse a los cambios en la forma en que se realiza. Es importante identificar las situaciones que causan malestar y pensar en maneras de realizar las actividades de autocuidado de forma cómoda y segura, y con un control cada vez mayor sobre cómo se realizan las actividades.

Usar el baño implica varias habilidades. Estas incluyen reconocer las señales corporales para orinar o defecar, comunicar la necesidad de orinar o defecar y manejar la ropa. Es posible que las habilidades no se desarrollen todas al mismo tiempo y, por lo

tanto, se requieran diferentes niveles de apoyo durante las distintas etapas del desarrollo. En consecuencia, las estrategias de apoyo deben basarse en las habilidades que el niño ya es capaz de realizar, en sus características sensoriales y médicas, y en las rutinas de la familia y de los demás miembros del sistema de apoyo.

1.3.4. Organización de rutinas y responsabilidades cotidianas

Las rutinas ayudan a organizar las actividades que tenemos durante el día. A su vez puede ser interesante aprovechar las oportunidades para planificar, secuenciar y hacerse responsable. Realizar tareas sencillas como prepararse para ir a la escuela, ordenar vasitos o ayudar en alguna parte del hogar, se trata de un desempeño ocupacional. La AOTA (2020) menciona que las rutinas son patrones de desempeño que influyen en la forma como se organizan las ocupaciones diarias.

La secuenciación de actividades conocidas facilita la comprensión y reduce la incertidumbre en algunos niños con autismo. A pesar de ello, hay diferentes necesidades de estructura que pueden alterarse según el contexto. Cuando hay cambios en los horarios o en las actividades de siempre, es posible usar recursos anticipatorios que permiten entender todo lo que ocurrirá y participar en las transiciones.

El involucramiento familiar promueve la participación. Algunas tareas que pueden hacerse adaptándose al niño son: guardar juguetes, organizar la mochila o ayudar en la preparación de materiales. La cotidianeidad y el asumir obligaciones con un sentido concreto son los elementos que alojan el valor de estas cosas. En un estudio preliminar realizado a adolescentes autistas por Duncan et al. (2018), se encontraron resultados esperanzadores a partir de una intervención centrada en habilidades de la vida diaria. Esto sugiere que son útiles los objetivos funcionales que conciernen a situaciones cotidianas.

1.4. Factores que influyen en el desarrollo de la autonomía

El desarrollo de la autonomía en niños TEA depende de la interacción entre sus habilidades individuales y las condiciones en las que realizan sus actividades cotidianas. Las capacidades motoras, cognitivas, sensoriales y comunicativas pueden facilitar o dificultar el autocuidado, aunque su influencia varía entre niños y situaciones. Desde la terapia ocupacional, comprender estos factores permite identificar necesidades y

fortalezas, considerando las demandas de cada actividad y las características del entorno (AOTA, 2020).

1.4.1. Habilidades motoras y coordinación funcional

El desarrollo de las habilidades motoras es esencial para la autonomía de un niño. Los niños necesitan ciertas habilidades motoras para poder usar las manos para manipular objetos, mantener el cuerpo en una determinada posición y moverlo de la manera requerida para realizar actividades cotidianas. Basta con pensar en usar los cubiertos, vestirse o cepillarse los dientes; todas estas actividades requieren la capacidad de mover ambas manos de manera coordinada, destreza y control postural. Todas estas habilidades deben evaluarse mediante diversas actividades, ya que las habilidades motoras de cada individuo pueden variar según las exigencias de la actividad y el entorno en el que se realiza.

Algunos niños con autismo enfrentan dificultades en la coordinación y la planificación del movimiento. Tales dificultades pueden interferir con sus actividades cotidianas. Los resultados de una revisión sistemática y un metaanálisis realizado por Fournier et al. (2010) indican que existe una diferencia significativa en las habilidades motoras de los niños con trastorno del espectro autista (TEA) y las del grupo de comparación. Sin embargo, las habilidades motoras pueden influir positivamente en la conducta adaptativa de los niños con autismo. MacDonald et al. (2013) lo señalan en su estudio.

Es bastante probable que los profesionales clínicos se enfrenten a menudo a una situación en la que un niño sea capaz de comprender una determinada actividad y también muestre interés en realizarla, pero necesite ayuda para organizar los movimientos necesarios para llevarla a cabo. En tal caso, si el profesional comprende el tipo de dificultades que tiene el niño, puede hacer los ajustes necesarios a la tarea y al uso de implementos o materiales, y proporcionar ayuda individualizada según sea necesario. Todo esto debe hacerse teniendo en cuenta las habilidades y capacidades del niño, así como la ayuda y el apoyo que necesita.

1.4.2. Funciones ejecutivas y planificación de actividades

Las funciones ejecutivas involucran una variedad de procesos como la planificación, la memoria de trabajo y el control inhibitorio. Organizar acciones,

recordar instrucciones y cambiar respuesta según se modifican las circunstancias. Se vuelve fundamental para completar tareas que requieren varios pasos, por ejemplo, preparar la mochila o la secuencia de higiene (Diamond, 2013).

Algunos niños autistas pueden presentar diferencias en estos procesos, en particular, a la hora de organizar tareas o afrontar cambios inesperados. Los resultados en los autistas son Heterogéneos (Hill, 2004) pero existen dificultades ejecutivas. Por ejemplo, estos niños se dan cuenta de que para hacer una actividad escolar les falta un material que pertenece a la casa. Sin embargo, no saben juntar el material, ni tomarlo, ni usarlo en el orden correcto.

Las dificultades no pueden interpretarse automáticamente como falta de cooperación. a veces una larga instrucción o un cambio súbito dificultan la organización de las acciones. Poder identificar las barreras nos permite adaptar la complejidad de las tareas y ofrecer apoyos que favorezcan su comprensión.

1.4.3. Procesamiento sensorial y adaptación a las demandas cotidianas

El procesamiento sensorial hace que los niños tengan diferente percepción y respuesta a los sonidos, texturas, movimientos y sensaciones corporales. En algunos niños autistas, esta experiencia puede afectar su comodidad durante las actividades cotidianas. La revisión sistemática y el metaanálisis de Ben-Sasson et al. (2009) descubrieron que los niños con TEA presentaron síntomas de modulación sensorial diferentes a los de los grupos de comparación. Las telas, el agua y fragancias que utilizamos en el autocuidado pueden resultar incómodas en determinadas ocasiones. No obstante, los resultados deben ser vistos en conjunto con otros factores, dado que una dificultad funcional no es necesariamente de tipo sensorial.

En una revisión sistemática, Ismael et al. (2018) hallan relaciones entre características del procesamiento sensorial y la participación ocupacional de niños autistas, aunque las evidencias son limitadas. Este tipo de experiencia puede servir como diagnóstico para el área operacional, dado que el acompañante puede proponer alteraciones del medio y alternativas de materiales que propicien mejor participación, en respeto a los gustos de los niños sin exponerlo forzosamente a estímulos poco gratos.

1.4.4. Comunicación, comprensión de instrucciones y características del entorno

La comunicación facilita la expresión de necesidades, solicitar ayuda y participar en decisiones sobre actividades diarias. Los niños con TEA pueden desarrollar estas funciones a través del lenguaje oral, gestos, imágenes o sistemas AAC. Es importante conocer cuáles son las formas de expresión de cada uno para poder atender sus necesidades y favorecer su participación.

La forma en la que se presentan las instrucciones influye también en la ejecución. Al momento de dar instrucciones de una actividad, una larga lista de indicaciones puede complicar la tarea a realizar. En cambio, si se le presentara la actividad mediante una demostración o con un apoyo visual, el desarrollo de la actividad podría facilitarse. Según Wong et al. (2015), el uso de apoyos visuales en las personas con TEA forma parte del conjunto de prácticas que están apoyadas por la evidencia.

Por separado, tener a disposición otros materiales, cambiar la organización del espacio y las expectativas que tienen los adultos puede modificar las oportunidades de autonomía. Un niño puede tener los conocimientos necesarios para realizar una tarea, pero puede fallar en el momento en que le faltan los objetos o no tiene tiempo. La AOTA, (2020) refiere que estas condiciones influyen en el desempeño ocupacional.

Es esencial lograr un equilibrio entre la frecuencia y la calidad de la participación. La ayuda excesiva puede restringir la ejecución de habilidades, mientras que la exigencia de tareas que superan las posibilidades actuales puede provocar frustración. El apoyo debe adaptarse al niño y favorecer experiencias ordinarias que lo ayuden a ser más autónomo y a sentirse bien.

1.5. Evaluación del desempeño ocupacional en niños con autismo

La evaluación del desempeño ocupacional permite conocer cómo participan los niños con TEA en sus actividades cotidianas, qué habilidades han desarrollado y cuáles requieren mayor acompañamiento. Su finalidad no consiste únicamente en identificar dificultades, sino también en reconocer fortalezas, intereses y condiciones que favorecen la autonomía. Desde la terapia ocupacional pediátrica, este proceso considera

la relación entre el niño, las demandas de las actividades y las características del entorno (AOTA, 2020).

1.5.1. Entrevista familiar e identificación de necesidades funcionales

Una fuente importante sobre el performance cotidiano es la entrevista familiar. Los cuidadores pueden describir las actividades que realiza el niño, el tipo de ayuda que necesita y las situaciones que le dificultan participar. Esta información ayuda a entender situaciones no siempre visibles en la consulta. La AOTA (2020) menciona que el perfil ocupacional es parte de la evaluación, y se trata de la recopilación de datos, así como información que se obtiene de la persona que se va a intervenir, con la búsqueda de antecedentes, experiencias, rutinas y prioridades de la persona.

En la entrevista se recomienda explorar las actividades de autocuidado, la organización de las rutinas y las expectativas familiares. Muchas veces no es suficiente con saber que el niño, por sí solo, puede acabar una tarea. Hay que notar cómo lo hace y qué lo detiene. Dificultades en el vestido pueden estar relacionadas con la manipulación de prendas (colocarse la camisa), con la secuencia de acciones o con la incomodidad de materiales.

Esos son los comentarios más importantes que podemos hacer y no debemos asumir que sus prioridades son las mismas que las nuestras. Algo que puede parecer sencillo, como la preparación de los materiales escolares, se puede convertir en una dificultad a la hora de organizar toda la casa. La Canadian Occupational Performance Measure (COPM) es la herramienta que ayuda a identificar problemas ocupacionales significativos y valorar la percepción del desempeño y la satisfacción en relación a las actividades.

También debemos tener en cuenta la perspectiva del niño. Cuando hay diferencias comunicativas, se pueden utilizar materiales de apoyo, gestos u otras cosas para saber qué prefiere. La integración de esta información facilita la formulación de los objetivos que satisfacen a los animales y que cumplen su acuerdo.

1.5.2. Observación clínica de las actividades de la vida diaria

La observación clínica implica comprender cómo el niño realiza las actividades de la vida diaria, las estrategias que emplea y en qué aspectos requiere ayuda. En terapia ocupacional, la evaluación se centra en la integración de habilidades para realizar

diferentes actividades diarias y no necesariamente en las habilidades de forma aislada, por ejemplo, las habilidades motoras, cognitivas o sensoriales. Al observar a un niño realizar una tarea de vestirse, las dificultades observadas pueden estar relacionadas con manipular la ropa, utilizar ambas manos, organizar los movimientos o realizar de forma independiente una secuencia de tareas (AOTA, 2020).

La información recopilada durante la entrevista con la familia debe estar relacionada con las actividades realizadas en el entorno clínico. No siempre es necesario replicar toda la rutina diaria para abordar un área de habilidad. Asimismo, debe anticiparse la variabilidad en el desempeño debido a la familiaridad con el entorno y las personas, así como a los recursos disponibles. Bal et al. (2015) informaron variabilidad en la adquisición de habilidades de la vida diaria en personas con TEA, lo que respalda la importancia de considerar la diversidad de situaciones en las que participa un niño.

Para observar a un niño, es necesario documentar el nivel de apoyo que necesita para iniciar, realizar y completar una tarea. Ofrecer apoyo físico para abrochar una cremallera de una chaqueta no es lo mismo que proporcionar una indicación verbal para ayudarle a recordar el siguiente paso. Estas discrepancias proporcionan la base para establecer un punto de referencia inicial del desempeño del niño. Es importante identificar las habilidades que un niño realiza con éxito, las iniciativas que toma y las estrategias que utiliza, evitando al mismo tiempo una evaluación centrada en sus limitaciones.

Es importante considerar diversos aspectos del entorno, como la posición de los objetos y los muebles, la iluminación, etc., ya que pueden afectar la manera en que un niño realiza una actividad cotidiana. Por lo tanto, un terapeuta ocupacional debe analizar si las dificultades observadas están relacionadas con las habilidades del niño, las demandas de la actividad o el entorno. Esto ayuda a determinar modificaciones adecuadas en la actividad o el entorno para promover una participación más eficaz e independiente.

El análisis de los resultados de una observación debe tener en cuenta el esfuerzo y el estado emocional del niño. Realizar una tarea con apoyo o asistencia aún puede ser demasiado exigente o provocar frustración. Es importante tener en cuenta el juicio clínico del terapeuta ocupacional y la información proporcionada por el niño y sus cuidadores para establecer objetivos pertinentes y funcionales.

1.5.3. Instrumentos de evaluación de habilidades adaptativas y participación ocupacional

Los instrumentos estandarizados qué se utilizan son instrumentos complementarios a la entrevista y la observación clínica. Permite organizar la información y documentar el funcionamiento cotidiano. Su elección debe tener en cuenta la edad, los propósitos evaluativos, las características psicométricas y la existencia de versiones apropiadas (AOTA, 2020).

El Pediatric Evaluation of Disability Inventory–Computer Adaptive Test (PEDI-CAT) analiza rutina diaria, movilidad, funcionamiento social y cognitivo y responsabilidad. Los autores Haley et al. (2011) hallaron resultados favorables en sus propiedades de medida. A posteriori Kramer et al. (2016) revisaron su utilización en población con autismo y obtuvieron resultados prometedores de fiabilidad y validez, aunque con limitaciones debido a la muestra estudiada.

Las escalas Vineland permiten hacer una valoración del comportamiento adaptativo en áreas como la comunicación, la vida diaria y la socialización. Sus resultados ofrecen información sobre el funcionamiento habitual, pero no sustituyen al análisis directo sobre las dificultades que provocan. La COPM identifica ocupaciones de cada cliente y permite valorar los cambios en desempeño y satisfacción que este percibe. En contraste con las escalas de comportamiento adaptativo, está centrado en las actividades que son significativas para el niño y su familia.

La elección de las herramientas de evaluación es una decisión clínica que deben responder a las características del niño y a los objetivos de la evaluación. Las herramientas disponibles dan información auxiliar sobre el funcionamiento adaptativo, sobre el desempeño en actividades cotidianas y sobre las prioridades ocupacionales. Ninguna debe tomarse como suficiente para dar cuenta en forma aislada de todas las dimensiones de la autonomía. Se presenta en la Tabla 2 los instrumentos más relevantes descritos en este apartado, junto con sus dimensiones de evaluación y su utilidad en la práctica de terapia ocupacional pediátrica.

Tabla 2.

Instrumentos de evaluación del desempeño ocupacional

Instrumento	Dimensiones evaluadas	Aplicación en terapia ocupacional
PEDI-CAT	Actividades diarias, movilidad, funcionamiento social/cognitivo y responsabilidad.	Identificación del funcionamiento cotidiano y seguimiento de habilidades funcionales.
Vineland Adaptive Behavior Scales	Comunicación, habilidades de la vida diaria y socialización; otras áreas según versión.	Valoración del comportamiento adaptativo y necesidades de apoyo.
Canadian Occupational Performance Measure (COPM)	Problemas ocupacionales prioritarios, desempeño percibido y satisfacción.	Identificación de objetivos individualizados y valoración de cambios percibidos.
Observación clínica del desempeño	Ejecución de tareas, secuenciación, asistencia requerida y condiciones ambientales.	Análisis directo de las actividades significativas y sus barreras.

Nota. PEDI-CAT = Pediatric Evaluation of Disability Inventory–Computer Adaptive Test; COPM = Canadian Occupational Performance Measure. Elaboración propia basada en Haley et al. (2011), Kramer et al. (2016), Law et al. (2014) y American Occupational Therapy Association (2020).

1.5.4. Identificación de prioridades y formulación de objetivos terapéuticos

El terapeuta ocupacional una vez que ha recopilado la información, integra los resultados para identificar las necesidades priorizadas. Esta tarea consiste en analizar las dificultades vistas, las competencias observadas, el ambiente en el que se desarrolla y las expectativas del niño y su familia. No todas las competencias no adquiridas deben pasar a ser necesariamente objetivos de intervención. La prioridad debe establecerse de acuerdo a su importancia para la participación, el bienestar y las actividades de la vida cotidiana. Según la AOTA 2020, la planificación de la intervención es un proceso colaborativo orientado a unos resultados ocupacionales significativos.

La formulación de objetivos en el entorno educativo requiere describir con claridad con qué actividad se desea cambiar, así como las condiciones en que se espera ver el cambio. El uso de expresiones generales como favorecer la autonomía o potenciar habilidades de autocuidado puede orientar la intervención en un primer momento y

resulta insuficiente para evaluar los resultados. Es aconsejable fijar metas de procesos, ilustrando su valor en un contexto, en un fondo concreto con nivel de ayuda concreta y criterios de progresiva que la concreta en la práctica. Así, se convierte en un referente para la planificación y el seguimiento las estrategias.

Por ejemplo, si se observa que un niño participa parcialmente en el vestido en la evaluación, el objetivo se puede centrar en aumentar su intervención en una secuencia concreta, utilizando los apoyos que necesite. De otro modo, se podría priorizar que el niño pueda comunicar su necesidad de ayuda durante una actividad de higiene. Estos fines tienen requerimientos distintos y exigen estrategias diversas. Su formulación deberá distanciarse de las expectativas rígidas y considerar que los avances funcionales pueden manifestarse de una mayor iniciativa o menor esfuerzo, mejor organización o participación más satisfactoria.

El seguimiento de los casos debe incluir también la percepción de la familia y, siempre que sea posible, la vivencia del propio niño. Una transformación evidenciada en el espejo durante una consulta clínica cobraría mayor sentido si ayudara a realizar una actividad de la vida diaria. Consecuentemente, la reevaluación no se ocupa solamente de investigar si una habilidad se puede llevar a cabo bajo condiciones controladas, sino que se amplía también a su uso en los contextos para los cuales fue aprendida. Con esta mirada, se permite ajustar estrategias y reconocer resultados que pueden no quedar contemplados en una calificación.

1.6. Estrategias de intervención desde la terapia ocupacional pediátrica

La terapia ocupacional pediátrica busca favorecer la participación de los niños con TEA en actividades significativas para su vida cotidiana. Las intervenciones deben responder a las necesidades funcionales, las preferencias individuales y las condiciones del entorno, procurando que los aprendizajes tengan utilidad fuera del espacio terapéutico. Novak & Honan (2019) destacan la importancia de seleccionar estrategias respaldadas por evidencia científica y orientada a resultados funcionales.

1.6.1. Intervención centrada en el niño y la familia

La intervención que se centra en el niño y la familia reconoce que las actividades cotidianas tienen lugar en rutinas y relaciones particulares. Los asistentes tienen

conocimiento sobre lo que le gusta al niño, las dificultades que presenta y los métodos que son efectivos para que lo acompañen. Esta información permite al especialista establecer objetivos comunes y evitar que toda la decisión terapéutica dependa de su criterio. El marco de práctica de la AOTA (2020) menciona que la colaboración con la persona y su entorno se realiza en la intervención ocupacional.

Diferentes familias pueden tener distintas prioridades. Hay unas que requieren mejorar la participación en la preparación escolar, en cambio, otras piensan que lo más importante es aprender las habilidades para una buena higiene o alimentarse. Por eso, los objetivos deben fijarse teniendo en cuenta las necesidades reales y los recursos. Novak y Honan (2019) hallaron evidencia positiva para distintas intervenciones pediátricas con objetivos funcionales, aunque su eficacia está sujeta a las particularidades de cada uno.

Es necesario tener en cuenta la participación del niño en el momento de planear. Se detectan actividades significativas y condiciones que favorecen su involucramiento en función de su interés, elección y comunicación. Cuando es difícil expresar preferencias verbalmente, se pueden utilizar apoyos visuales y otras modalidades comunicativas. Igualmente, se deben incluir de forma sensata a las rutinas ya existentes de la familia, evitando responsabilidades terapéuticas que no puedan mantenerse.

1.6.2. Entrenamiento funcional en actividades de la vida diaria

El entrenamiento funcional utiliza la práctica de actividades concretas para enseñar habilidades. Por ejemplo, se puede aprender a usar cubiertos, vestirse o preparar los útiles escolares. A diferencia de los ejercicios que abordan sólo los componentes motores o cognitivos, estos permiten al niño poner en marcha sus capacidades en situaciones que tienen una finalidad reconocible (AOTA, 2020).

Una estrategia habitual es el análisis de tareas, que consiste en dividir la actividad compleja en acciones más simples. Por ejemplo, el lavado de manos puede dividirse en pasos sucesivos que permiten identificar cuáles realiza el niño y cuáles necesita ayuda. El análisis de tareas fue incorporado por Wong et al. (2015) entre las prácticas soportadas por evidencia para lograr determinados resultados de aprendizaje en personas autistas.

La enseñanza puede complementarse por medio de demostraciones, indicaciones orales o apoyos gestuales, adaptados al caso. Revisas las ayudas a medida que cambian las competencias, nunca mantener ayudas inútiles ni retirarlas prematuramente. Los autores Duncan et al. (2018) hallaron resultados alentadores en una intervención enfocados en habilidades de la vida diaria en adolescentes autistas, si bien la generalización de sus resultados a otras edades no resulta posible. El progreso debe medirse por la utilidad de lo realizado en las sesiones y no por lo hecho en las sesiones.

1.6.3. Apoyos visuales, secuenciación de tareas y estructuración de rutinas

El entrenamiento funcional enseña habilidades usando la práctica de actividades concretas. Por ejemplo, se puede aprender a usar cubiertos, vestirse o preparar los útiles escolares. A diferencia de las actividades que sólo abordan componentes motores o cognitivos, estas actividades permiten al niño poner en marcha sus capacidades en situaciones que tienen un propósito conocido (AOTA, 2020).

El análisis de tareas es otra de las estrategias que consiste en el despiece de la actividad compleja en simples acciones. El lavado de manos puede dividirse en pasos consecutivos en los que se pueda identificar cuál realiza el niño y en cuál necesita ayuda. El análisis de tareas se incluyó, en Wong et al. (2015), entre las prácticas soportadas por evidencia cuyo uso se asocia con el logro de ciertos resultados de aprendizaje en personas autistas.

La instrucción se puede complementar mediante demostraciones, indicaciones orales o apoyos gestuales, según corresponda. Los subsidios se revisan a medida que cambian las competencias; jamás se debe mantener subsidios innecesarios, tampoco retirarlos prematuramente. De acuerdo a la investigación de Duncan y colaboradores (2018), se encontraron efectos positivos en una intervención centrada en habilidades de la vida diaria en adolescentes autistas, pero la generalización de los resultados a otras edades no se puede hacer. El progreso debe ser medido por la efectividad de lo producido durante las sesiones y no por lo creado dentro de las sesiones.

1.6.4. Adaptaciones ambientales y recursos de apoyo

Las adaptaciones ambientales se centran en modificar las barreras del entorno que impiden la participación de los niños en las actividades de su vida cotidiana. Desde una perspectiva de terapia ocupacional, estas adaptaciones pueden incluir cambiar la

disposición de los muebles y los materiales, utilizar diferentes tipos de utensilios o modificar las condiciones sensoriales del entorno. Los ajustes deben basarse en las capacidades del niño y en las demandas de la actividad en la que desea participar, y deben ayudarle a realizar la actividad de la manera más independiente posible (AOTA, 2020).

Un alto grado de flexibilidad en el diseño del entorno puede aumentar el nivel de desempeño del niño al participar en actividades de autocuidado. Varias modificaciones pueden facilitar la independencia en la realización de actividades de autocuidado. Las modificaciones pueden incluir proporcionar una superficie estable para apoyar al niño al realizar una actividad, colocar los objetos a la altura del niño para facilitar el acceso o utilizar utensilios con mangos fáciles de sujetar. El entorno también puede modificarse para mejorar el desempeño del niño en el autocuidado si la presencia de ciertos sonidos, luces o texturas le causa incomodidad o ansiedad. Las actividades pueden realizarse mejor si existe flexibilidad e individualización de las condiciones del entorno, y no si se aplica uniformemente un conjunto de restricciones.

Los recursos y las adaptaciones deben ser realistas, teniendo en cuenta la seguridad y la facilidad con que pueden incorporarse a las rutinas familiares. Modificar los espacios y la forma en que se presentan los materiales puede ayudar a las personas a realizar actividades que antes no podían hacer. Novak y Honan (2019) señalan que el enfoque de las intervenciones debe centrarse en objetivos funcionales importantes para la persona y la familia, aunque el tipo de estrategia utilizada debe determinarse mediante una evaluación individualizada.

Al implementar una estrategia para ayudar a un niño en particular a realizar una tarea, la participación de la familia es crucial para determinar qué adaptaciones pueden generalizarse al hogar y qué aspectos deben modificarse aún más para ayudar a la familia a utilizar las adaptaciones en casa. Cualquier estrategia que ayude a un niño a realizar una tarea puede no ser eficaz si altera demasiado la organización familiar. El enfoque debe centrarse en estrategias que sean sencillas, observables durante las rutinas familiares y que ayuden a aumentar la independencia del niño durante dichas rutinas.

1.6.5. Generalización de habilidades al hogar y al entorno escolar

La generalización ayuda a las personas a transferir una habilidad aprendida a otros contextos. Los niños autistas pueden necesitar apoyo para realizar correctamente

en casa o en la escuela una tarea que se realizó durante la intervención. Por ello, los materiales y las actividades utilizados en la intervención deben estar relacionados con lo que el niño hace habitualmente.

Una estrategia para trabajar las habilidades de generalización de tareas consiste en practicar las habilidades en condiciones similares a aquellas en las que se utilizarán. En el caso de organizar los útiles escolares, sería mejor practicar utilizando los materiales necesarios para la escuela e incorporando características de la rutina escolar habitual del niño en la organización. Las intervenciones utilizadas se basaron en el nivel de ajuste y viabilidad respecto de los objetivos.

Hume et al. (2021) señalan que las prácticas basadas en la evidencia en contextos naturales constituyen una intervención basada en la evidencia para el logro de objetivos en la población autista. Al trabajar con los padres y los docentes, se identifican las habilidades que el niño manifiesta fuera de la clínica y se realizan cambios en las actividades y los materiales utilizados en la terapia. Esto no significa que todas las sesiones deban reproducirse en otros lugares. Las recomendaciones deben incorporarse a las actividades habituales de la familia y adaptarse a las condiciones familiares.

La evaluación de los resultados considerará si el niño participa con mayor iniciativa, comodidad o seguridad, y si necesita más o menos ayuda para realizar una actividad. Las intervenciones ocupacionales tienen como objetivo generar cambios importantes en la vida diaria de una persona y apoyar el desarrollo de su autonomía, lo cual requiere ajustar el nivel de apoyo ofrecido.

Las modalidades de intervención presentadas en esta sección son complementarias y, en algunos casos, se superponen. La combinación y el uso de las modalidades presentadas dependerán de las habilidades del niño y/o de las actividades prioritarias, las condiciones ambientales y los recursos disponibles, el objetivo funcional y la evidencia científica. Las estrategias de la terapia ocupacional pediátrica y la manera en que se desarrollan se detallan en la Tabla 3. Son terapéuticas y ayudan a realizar las actividades de la vida diaria.

Tabla 3.

Estrategias de intervención para favorecer la autonomía

Estrategia	Propósito terapéutico	Ejemplo de aplicación
Entrenamiento funcional	Favorecer habilidades directamente relacionadas con actividades cotidianas.	Practicar el uso de utensilios durante una merienda habitual.
Análisis y secuenciación de tareas	Facilitar la comprensión y ejecución de actividades con varios pasos.	Organizar el lavado de manos en acciones sucesivas.
Apoyos visuales	Favorecer la anticipación y comprensión de rutinas.	Utilizar fotografías para representar la preparación escolar.
Adaptación ambiental	Reducir barreras físicas y sensoriales que interfieren en el desempeño.	Ajustar la disposición de materiales de higiene o las características de las prendas.
Intervención centrada en la familia	Establecer objetivos compartidos y estrategias compatibles con las rutinas familiares.	Acordar con los cuidadores una actividad prioritaria de autocuidado.
Práctica en contextos naturales	Facilitar la utilización de habilidades en entornos habituales.	Aplicar una secuencia aprendida durante la rutina real del hogar.

Nota. Las estrategias pueden combinarse de acuerdo con los objetivos funcionales y las características individuales del niño. Los ejemplos son ilustrativos y no representan protocolos estandarizados ni garantizan resultados específicos. Elaboración propia basada en Wong et al. (2015), Novak y Honan (2019) y Hume et al. (2021).

1.7. Participación familiar y trabajo interdisciplinario

La participación de la familia y la colaboración entre profesionales constituyen elementos importantes para favorecer el desarrollo de la autonomía en niños con TEA. Las habilidades relacionadas con el autocuidado y las actividades de la vida diaria se desarrollan principalmente en los entornos donde transcurre la infancia, por lo que su adquisición no depende únicamente de las experiencias que se producen durante las sesiones terapéuticas.

La familia, los docentes y los profesionales de salud pueden contribuir a generar oportunidades de participación mediante acciones coordinadas que respondan a las necesidades individuales del niño. Desde la terapia ocupacional, este acompañamiento debe considerar las características del contexto, las prioridades familiares y las ocupaciones que tienen mayor significado en la vida cotidiana (AOTA, 2020).

1.7.1. Acompañamiento familiar en el desarrollo de la autonomía

La familia es el primer entorno de aprendizaje. Proporciona muchas oportunidades para que los niños adquieran habilidades, expresen preferencias y asuman responsabilidades según su nivel de capacidad. Los cuidadores familiares pueden influir positivamente en sus hijos autistas cuando articulan correctamente la situación en la que los niños necesitan más orientación y en la que los cuidadores toman la iniciativa. Los cuidadores familiares no deberían sentirse obligados a asumir el papel de terapeutas. Esto no debe entenderse como una forma de considerar la participación familiar como un proceso colaborativo. El modelo familiar, tal como lo describen Kuo et al. (2012), presenta a la familia como esencial en la atención pediátrica.

Trabajar con la realidad del hogar. Existen expectativas respecto al nivel de independencia que los niños pueden alcanzar y, en ocasiones, estas expectativas tienen como objetivo ayudar a los niños a alcanzar un nivel de independencia demasiado ambicioso o poco enfocado. Por lo general, esto ocurre cuando no se considera suficientemente qué recursos tiene el niño o cuánto tiempo tenemos para alcanzar el objetivo. Por ejemplo, al preparar al niño para ir a la escuela, los familiares pueden decidir realizar algunas actividades en casa lo más rápidamente posible para adaptarse a las limitaciones de tiempo de la rutina familiar. No debemos considerar esto como un imperativo que deba seguirse, y mucho menos como una señal de falta de compromiso. Más bien, debemos utilizarlo como punto de partida para evaluar la situación. Al colaborar con profesionales, es posible identificar la situación adecuada que promueva mejor la participación familiar.

También se deben tener en cuenta los conocimientos que poseen los cuidadores para mejorar la eficacia de las intervenciones implementadas. Las familias que tienen hijos con autismo pueden enfrentarse a diversas demandas que incluyen el cuidado, la organización de servicios y la modificación de las actividades de la vida diaria. En una revisión del efecto del autismo en los padres y las familias, Karst y Van Hecke (2012) describen diversos efectos sobre el bienestar familiar y la necesidad de abordar estos efectos como parte de la intervención.

Las experiencias familiares pueden no ser iguales a las de otras personas; por lo tanto, no pueden universalizarse. A partir de esta investigación, es posible comprender

que el apoyo terapéutico debe beneficiar al niño y no aumentar injustificada y excesivamente las demandas impuestas a los cuidadores.

El contexto determina cuándo se necesita orientación familiar. En lugar de sugerir muchas recomendaciones que podrían ser imposibles de implementar, el terapeuta ocupacional puede trabajar con los cuidadores para priorizar una actividad y/o identificar e implementar modificaciones sencillas para dicha actividad. Sugerir este tipo de intervención mejora la identificación de los recursos que la familia ya está utilizando y que están funcionando. La intervención no debe reemplazar unas prácticas por otras, sino empoderar aquellas que permiten la participación. Si se identifican barreras importantes, se debe sugerir una recomendación alternativa.

Es necesario fomentar el respeto por las diferencias en la vida familiar. Existen distintas tradiciones de autocuidado, distribución de las responsabilidades del hogar y expectativas de independencia en diversas culturas. Por lo tanto, las recomendaciones deben basarse en un acuerdo y no en un único modelo de funcionamiento familiar. Apoyar al niño y a la familia de diversas maneras permite que el niño desarrolle autonomía y participe en la toma de decisiones.

1.7.2. Coordinación con profesionales de salud y educación

La necesidad de interdisciplinariedad en el proceso de autonomía de la persona con autismo se hace evidente cuando las dificultades funcionales están relacionadas con las habilidades motoras, la comunicación, la conducta, la nutrición y la salud. La integración de las profesiones favorece el establecimiento de un objetivo transversal y evita que el trabajo se realice de manera aislada. Para la OMS (2010), la mejora de la educación interprofesional y la colaboración tiene un impacto positivo en la coordinación del equipo de salud.

Intervienen en funciones que, para el terapeuta ocupacional, se consideran primarias y esenciales. El trabajo interdisciplinario, cuando corresponde, puede hacer más eficaz la intervención de cada uno de los profesionales. Cuando un niño tiene dificultades para comer, puede ser necesario identificar si el problema está relacionado con la dificultad para controlar los utensilios (alimentarse por sí mismo), si el niño tiene dificultades para tragar, si tiene una nutrición adecuada y si presenta ansiedad o depresión relacionadas con la alimentación.

La misma situación ocurre con muchos problemas relacionados con la salud. La claridad respecto a la delimitación de las responsabilidades profesionales facilita la planificación de acciones complementarias y coordinadas. Cuando se habla de objetivos compartidos, esto no significa que todos los profesionales deban hacer lo mismo. Esto implica que cada profesión aborde las necesidades existentes y garantice que los cambios propuestos se integren en la situación en curso. Para el terapeuta ocupacional, esto significa que, al trabajar en el contexto escolar, se identifiquen las barreras que inhiben la participación activa en el autocuidado, la organización del material escolar o las rutinas escolares.

La comunicación constante entre los profesionales es vital para prevenir recomendaciones contradictorias. La prestación simultánea de diversos servicios a un niño permite proponer objetivos similares, independientemente de las relaciones entre los procedimientos. La clave en estas situaciones es llegar a acuerdos y compartir entre sí información pertinente para brindar un mejor apoyo. No se permite el intercambio confidencial de información y debe restringirse a los datos esenciales para el apoyo.

La niña y su familia deben participar durante todo el proceso. Las decisiones interdisciplinarias deben incluir no solo a los profesionales, sino también a las personas que realizan las actividades todos los días. La coordinación eficaz debe consistir en explicar a la familia los recursos disponibles, escuchar sus prioridades y ajustar los acuerdos a los diversos entornos.

1.7.3. Continuidad de las intervenciones en los entornos cotidianos

La continuidad de la intervención es otro factor que respalda el uso de historias aprendidas a lo largo del día. Sin embargo, esto no significa necesariamente que las sesiones se repitan literalmente en casa o en la escuela. El objetivo de la terapia es reconocer las oportunidades que surgen en la actividad diaria del niño e intervenir para apoyar su participación. Desde la perspectiva de la terapia ocupacional, los entornos cotidianos forman parte del proceso de intervención debido a su efecto sobre las oportunidades de desempeño y participación (AOTA, 2020).

Aunque las condiciones pueden cambiar, el progreso debe mantenerse. Las interrupciones en el calendario escolar (p. ej., las vacaciones de verano, invierno y primavera), un nuevo año escolar y los cambios en la situación familiar generan nuevas demandas para el niño, lo que puede afectar una habilidad aprendida previamente. Por

lo tanto, los cambios deben interpretarse como nuevas demandas que requieren un nivel diferente de desempeño, y no deben considerarse como una pérdida automática de una habilidad aprendida previamente.

En ocasiones, es útil comunicar tanto a los cuidadores como a los maestros la utilidad de las estrategias propuestas. Más allá de completar la tarea, debemos considerar el nivel de participación del niño, el tipo de apoyos requeridos y los tipos de ajustes (tanto ambientales como de la actividad) que mejoraron la participación del niño en la actividad. Los resultados de la revisión realizada por Novak y Honan (2019) destacan el valor de la participación familiar en la terapia ocupacional pediátrica y la necesidad de establecer objetivos funcionales para el niño. Dado el tipo de evidencia disponible, los autores pudieron evaluar los resultados en relación con actividades significativas. Sin embargo, señalaron que era necesario tener flexibilidad al adaptar la evidencia a diferentes tipos de intervención y poblaciones de terapia ocupacional pediátrica.

La continuidad también debe tener en cuenta la posibilidad de modificar o eliminar un apoyo si no se obtienen los resultados deseados. Un apoyo puede ser útil en un momento determinado y, en otro momento, dejar de serlo a medida que cambian las habilidades y/o necesidades del niño. Lo mismo se aplica a los recursos. Estos pueden conservarse durante largos períodos si favorecen la participación. La elección debe hacerse considerando la función del apoyo, no la expectativa de terminar con todo tipo de ayuda. El razonamiento anterior respalda la idea de que la participación plena y la autonomía pueden garantizarse utilizando diferentes niveles de apoyo, y que el bienestar puede considerarse una de las dimensiones del desempeño ocupacional.

Es un hecho que la participación de los familiares, además del trabajo interdisciplinario, aumenta el conocimiento funcional de los niños autistas. Vale la pena promover el aumento de las oportunidades de participación de acuerdo con las preferencias y los valores de la familia para mantener las intervenciones de terapia ocupacional pediátrica.

1.8. Desafíos actuales y perspectivas de la terapia ocupacional pediátrica

La variedad de opciones disponibles para los terapeutas ocupacionales pediátricos para niños con TEA, particularmente en lo que respecta a las intervenciones para aprender actividades de la vida diaria y acceder y participar en diferentes entornos, ha aumentado. Sin embargo, existen algunas limitaciones, entre ellas, la calidad de la evidencia científica disponible, la variedad de estrategias y métodos empleados y la disponibilidad de servicios. Por lo tanto, deben considerarse la variedad de características y necesidades de las personas dentro del espectro autista, así como las diferencias en los contextos familiar, educativo y de atención sanitaria, para evaluar el impacto de las intervenciones.

Novak y Honan (2019) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre terapia ocupacional pediátrica e incluyeron estudios que examinaron el impacto de diversas intervenciones, así como los métodos y los contextos en los que se llevaron a cabo. A partir de su revisión de la literatura, los autores señalaron que la calidad de la evidencia científica variaba o era insuficiente para diversas intervenciones de terapia ocupacional pediátrica.

La necesidad de desarrollar e implementar investigaciones para evaluar el impacto de los diferentes tipos de intervenciones constituye uno de los principales desafíos. Existen numerosos estudios que describen métodos e intervenciones orientados al desarrollo de habilidades funcionales, pero los resultados, cuando los hay, a menudo son difíciles de comparar debido a las diferencias en la población estudiada y en los métodos, las medidas y los instrumentos utilizados. Weaver (2015) realizó una revisión sistemática de estudios sobre adultos autistas centrados en las actividades de la vida diaria. Había evidencia clara que respaldaba los estudios revisados.

Otra consideración importante es la individualización de las intervenciones. La gran variabilidad dentro del espectro autista implica que no todos los niños responderán a la misma intervención. Las necesidades de apoyo varían en función del nivel de funcionamiento adaptativo del niño, así como de las variaciones en su comunicación, procesamiento sensorial y entorno. Por lo tanto, la práctica clínica no debe emplear programas uniformes; más bien, debe basarse en el juicio profesional y estar guiada por la evaluación. Hume et al. (2021), en una amplia síntesis de prácticas basadas en la

evidencia para personas dentro del espectro autista, describen múltiples intervenciones fundamentadas en evidencia. Aunque exista respaldo para una determinada práctica, esto no significa necesariamente que deba emplearse en todos los casos; más bien, debe seleccionarse teniendo en cuenta el objetivo, las características particulares del niño y el contexto en el que se aplicará.

Otra barrera es la falta de acceso a servicios especializados. La probabilidad de recibir ayuda depende de la disponibilidad y el acceso a determinados profesionales, de los recursos económicos y del lugar de residencia. Ante la falta de servicios continuos, una prioridad debería ser identificar y decidir objetivos claros y estrategias flexibles que puedan incorporarse a las actividades rutinarias y que no aumenten la carga ya considerable que soporta la familia. La OMS y UNICEF (2022), en su informe sobre la situación mundial de los niños y jóvenes con discapacidades del desarrollo, proponen mejorar el acceso a los servicios y promover una respuesta mejor, más integrada y coordinada a las necesidades de los niños y jóvenes con discapacidades del desarrollo a nivel nacional.

Los avances recientes dentro de la terapia ocupacional pediátrica favorecen el progreso hacia un tipo de atención en el que la participación, las preferencias y el bienestar del niño se conceptualizan como resultados esenciales. El desarrollo de habilidades funcionales no debe relacionarse con estándares normativos de desempeño, sino con la oportunidad del niño de participar en actividades que tengan un significado real en su vida. Los programas de intervención deben adoptar prácticas respetuosas de las diferencias individuales y que no utilicen prácticas destinadas a modificar los atributos personales, a menos que ello esté justificado por el bienestar del niño o su participación. El Marco de Práctica de la AOTA de 2020 nos ofrece una base para interpretar las ocupaciones con respecto a sus significados contextuales e individuales, con el fin de promover una atención centrada en la persona.

Bibliografías

American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process—Fourth edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 74(Supplement_2), 7412410010p1–7412410010p87. https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001

Bal, V. H., Kim, S.-H., Cheong, D., & Lord, C. (2015). Daily living skills in individuals with autism spectrum disorder from 2 to 21 years of age. Autism, 19(7), 774–784. https://doi.org/10.1177/1362361315575840

Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 1–11. https://doi.org/10.1007/s10803-008-0593-3

Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual Review of Psychology, 64, 135–168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Duncan, A., Ruble, L. A., Meinzen-Derr, J., Thomas, C., & Stark, L. J. (2018). Preliminary efficacy of a daily living skills intervention for adolescents with high-functioning autism spectrum disorder. *Autism*, 22(8), 983–994. https://doi.org/10.1177/1362361317716606

Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: A synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 40(10), 1227–1240. https://doi.org/10.1007/s10803-010-0981-3

Haley, S. M., Coster, W. J., Dumas, H. M., Fragala-Pinkham, M. A., Kramer, J., Ni, P., Tian, F., Kao, Y.-C., Moed, R., & Ludlow, L. H. (2011). Accuracy and precision of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory computer-adaptive tests (PEDI-CAT). *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(12), 1100–1106. https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04107.x

Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. Trends in Cognitive Sciences, 8(1), 26–32. https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003

Hilton, C. L., Crouch, M. C., & Israel, H. (2008). Out-of-school participation patterns in children with high-functioning autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 554–563. https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.554

Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2021). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism: Third generation review. Journal of Autism and Developmental Disorders, 51(11), 4013–4032. https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2

Ismael, N., Lawson, L. M., & Hartwell, J. (2018). Relationship between sensory processing and participation in daily occupations for children with autism spectrum disorder: A systematic review of studies that used Dunn's sensory processing framework. *American Journal of Occupational Therapy,* 72(3), 7203205030p1–7203205030p9. https://doi.org/10.5014/ajot.2018.024075

Karst, J. S., & Van Hecke, A. V. (2012). Parent and family impact of autism spectrum disorders: A review and proposed model for intervention evaluation. *Clinical Child and Family Psychology Review, 15(3), 247–277. https://doi.org/10.1007/s10567-012-0119-6*

Kramer, J. M., Liljenquist, K., & Coster, W. J. (2016). Validity, reliability, and usability of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory-Computer Adaptive Test for autism spectrum disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 58(3), 255–261. https://doi.org/10.1111/dmcn.12837

Kuo, D. Z., Houtrow, A. J., Arango, P., Kuhlthau, K. A., Simmons, J. M., & Neff, J. M. (2012). Family-centered care: Current applications and future directions in pediatric health care. *Maternal and Child Health Journal*, 16(2), 297–305. https://doi.org/10.1007/s10995-011-0751-7

MacDonald, M., Lord, C., & Ulrich, D. A. (2013). The relationship of motor skills and adaptive behavior skills in young children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(11), 1383–1390. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.020

Novak, I., & Honan, I. (2019). Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities: A systematic review. *Australian Occupational Therapy Journal*, 66(3), 258–273. https://doi.org/10.1111/1440-1630.12573

Sharp, W. G., Berry, R. C., McCracken, C., Nuhu, N. N., Marvel, E., Saulnier, C. A., Klin, A., Jones, W., & Jaquess, D. L. (2013). Feeding problems and nutrient intake in children with autism spectrum disorders: A meta-analysis and comprehensive review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 43(9), 2159–2173. https://doi.org/10.1007/s10803-013-1771-5

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951–1966. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z

World Health Organization & United Nations Children's Fund. (2022). Global report on children with developmental disabilities: From the margins to the mainstream. *World Health Organization*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240080232

World Health Organization. (2010). Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. https://iris.who.int/handle/10665/70185

Capítulo 2

Procesamiento sensorial y participación ocupacional en niños con trastorno del espectro autista:

estrategias de evaluación e intervención desde la terapia ocupacional pediátrica



Ermelinda Narcisa Chilan Carlos

narcisachilan8@gmail.com

https://orcid.org/0009-0001-1056-0365

Yulexi Gabriela Garzón Garófalo

yulexigarzon@outlook.com

https://orcid.org/0009-0002-4935-1373

2.1. Introducción

La manera en que los niños procesan la información sensorial influye considerablemente en su capacidad para percibir, organizar y responder a los estímulos ambientales. Estas diferencias se evidencian mejor en los niños dentro del espectro autista cuando se examinan minuciosamente las respuestas a los sonidos y otros estímulos auditivos, así como a las texturas y otros estímulos táctiles. En tales casos, existe una sensibilidad elevada (hiperreactividad) o una falta de sensibilidad (hiporreactividad) a los estímulos sensoriales. El niño también puede presentar conductas de búsqueda sensorial, es decir, tocar deliberada o distraídamente una superficie o participar en conductas de dar vueltas. Estas conductas presentan variabilidad contextual y dependen de los estímulos, las demandas de una situación y la respuesta del individuo (Robertson y Baron-Cohen, 2017).

El objetivo de realizar una evaluación para determinar el nivel de procesamiento sensorial de un niño es informar sobre las posibles implicaciones que esto tiene en su capacidad para participar de manera significativa en la vida cotidiana. Participar en actividades diarias como el cuidado personal, comer, vestirse y jugar puede resultar difícil para un niño debido a la naturaleza de las demandas sensoriales que estas actividades implican. Little et al. (2015) identificaron el procesamiento sensorial y sus implicaciones en la participación cotidiana de los niños dentro del espectro. Los autores sugieren que comprender estas dos áreas interrelacionadas es fundamental.

Al examinar la terapia ocupacional pediátrica, las respuestas a los estímulos sensoriales se describen mejor integrando las características individuales del niño, la naturaleza de la actividad y el contexto del entorno en el que se realiza la actividad. Según las necesidades del niño, pueden utilizarse diversas estrategias que incluyan modificaciones ambientales y el uso de procedimientos terapéuticos. Sin embargo, no todas las estrategias se basan en evidencia. Existe evidencia favorable que respalda las prácticas e intervenciones basadas en la Integración Sensorial de Ayres para la población infantil a la que están destinadas (Schoen et al., 2019).

Las estrategias dependen de la identificación de las experiencias sensoriales relacionadas con el malestar, las experiencias sensoriales que promueven la participación y los recursos que el niño utiliza para realizar actividades de su rutina. No necesariamente es preciso modificar las distintas experiencias sensoriales,

especialmente si no afectan la salud y el bienestar del niño o si no repercuten negativamente en sus actividades cotidianas. En este sentido, el enfoque de las intervenciones debe orientarse a abordar las necesidades funcionales del niño, garantizar que se respeten sus elecciones y preferencias individuales y no intentar modificar las conductas que el niño realiza para satisfacer una necesidad sensorial particular simplemente con el propósito de normalizarlas.

Este capítulo tiene como objetivo proporcionar los fundamentos del procesamiento sensorial y su relación con el desempeño ocupacional de los niños autistas. En concreto, se considerarán las actividades que constituyen su vida cotidiana. Se analizarán las limitaciones de diversas técnicas de evaluación, así como las principales alternativas de intervención. Se hará hincapié en la importancia de una evaluación individualizada. Esta se respaldará con evidencia y estará orientada a favorecer la salud y el bienestar del niño, promoviendo su autonomía y participación en la vida cotidiana.

2.2. Fundamentos del procesamiento sensorial en niños autistas

2.2.1. Procesamiento sensorial y respuestas a los estímulos del entorno

El procesamiento sensorial describe los medios que tiene el cuerpo para recibir, discriminar e integrar información. Incluye la asociación de aspectos del mismo tipo que pueden incluirse mediante una forma de inclusión. Los niños tienen múltiples experiencias cotidianas, incluida la exploración de objetos y espacios, y la manipulación de materiales. En los niños autistas, las características sensoriales pueden observarse en la percepción de la intensidad, la duración y/o las cualidades de los estímulos (Robertson & Baron-Cohen, 2017).

Las capacidades sensoriales son aquellas que ofrecen al organismo información sobre sí mismo, así como sobre el mundo que lo rodea. Todos los sentidos contribuyen específicamente; sin embargo, la vida cotidiana requiere información de muchos de ellos. Por ejemplo, desplazarse por un lugar concurrido requiere la integración de información de los sistemas visual, auditivo, vestibular y/o propioceptivo. El estudio de las diferencias sensoriales en el autismo se refiere a las respuestas que pueden

observarse en la actividad, así como a los mecanismos perceptivos y neurales responsables de esas respuestas. Schauder & Bennetto (2016).

La modulación sensorial es el medio para regular la intensidad de la respuesta a diferentes estímulos sensoriales. Las características de las personas y de los entornos pueden influir en que una misma experiencia sea desagradable, neutra o agradable. La intensidad, la imprevisibilidad y/o la falta de control de un estímulo pueden provocar conductas de rechazo. El rechazo a un estímulo no debe considerarse una conducta oposicionista.

Los estudios sobre la percepción sensorial de las personas dentro del espectro autista se centran en las diferencias en la manera en que las personas del espectro procesan distintos estímulos sensoriales. Se sugiere que no puede existir una única explicación para todas las manifestaciones sensoriales. Hadad & Yashar (2022). En esta revisión, los autores analizan diferentes teorías y modelos que pretenden explicar la percepción en el autismo. Los autores encontraron un alto nivel de desacuerdo entre los resultados de los estudios y un alto nivel de inconsistencia metodológica. Esto hace imposible formular una explicación general.

En el contexto de la terapia ocupacional pediátrica, el reconocimiento de estas diferencias podría utilizarse para interpretar las respuestas del niño en función del estímulo y del contexto en el que tiene lugar. Un ojo clínicamente perspicaz debería ser capaz de identificar qué molesta al niño y qué le proporciona placer sensorial.

2.2.2. Patrones de respuesta sensorial: hiperreactividad, hiporreactividad, búsqueda sensorial y dificultades de discriminación

Las características sensoriales de los niños autistas suelen describirse entre los patrones de hiperreactividad, hiporreactividad y búsqueda sensorial. Estas categorías permiten la organización de la observación clínica, no son grupos estancos. En función de la modalidad sensorial, de la actividad y de las condiciones de situación, un mismo niño puede presentar diversas respuestas.

La *hiperreactividad sensorial* provoca que la persona tenga una respuesta intensa a estímulos que son tolerados sin dificultad por la mayoría. Se observa ante ciertos ruidos y determinados contactos físicos, olores o características de los alimentos. La reacción puede ser taparse los oídos, alejarse de una actividad, o impedir una

experiencia indeseable. Las respuestas anteriormente descritas deben ser leídas atendiendo al malestar que puede presentar el niño y no sólo a su manifestación conductual.

La *hiporreactividad sensorial* se entiende como respuesta reducida, tardía o poco evidente a ciertos estímulos. Puede presentarse con una poca respuesta a la llamada del niño, escasa reacción a algunos contactos o dificultades para advertir cambios en el entorno. Esas manifestaciones deben valorarse con cuidado puesto que una respuesta aparentementente atenuada puede tener que ver con algo distinto al procesamiento sensorial ya que puede tener que ver con las condiciones de atención o bien las capacidades sensoriales periféricas.

Los comportamientos de búsqueda sensorial son aquellos cuyo objetivo es conseguir una determinada experiencia perceptiva como realizar movimientos repetitivos, tocar la superficie de objetos o interesado por estímulos visuales, auditivos, en concreto. Las conductas de los niños pueden dar lugar a una experiencia agradable, o ayudar a regularizar su nivel de activación. Aquel comportamiento que no genera daño y que no interfiere significativamente en la realización de actividades que el niño quiere hacer, no debe considerarse necesariamente problemático.

Ausderau et al. (2014) analizaron las características sensoriales de 1307 niños autistas de entre 2 y 12 años mediante un cuestionario respondido por sus cuidadores. Los resultados permitieron identificar diferentes dimensiones de respuesta sensorial y respaldaron la necesidad de reconocer patrones diferenciados en lugar de considerar las manifestaciones sensoriales como una característica uniforme.

Las dificultades de discriminación sensorial son una dimensión distinta, pero relacionada, con la modulación. Consisten en aquellas dificultades para distinguir o identificar las siguientes características de los estímulos: su localización, intensidad o cualidades espaciales. Su identificación requiere de procedimientos de evaluación concretos; no se deben inferir únicamente por conductas de evitación o búsqueda sensorial. Analizar los viejos y nuevos patrones de localización espacial de las investigaciones. Los ejemplos son meramente orientativos y no constituyen criterios diagnósticos independientes.

Tabla 1

Patrones de procesamiento sensorial y posibles manifestaciones en las actividades cotidianas de niños autistas

Patrón sensorial	Características principales	Posibles manifestaciones cotidianas
Hiperreactividad	Respuestas intensas o aversivas ante determinados estímulos	Evitar sonidos, rechazar ciertas texturas o mostrar malestar ante el contacto
Hiporreactividad	Respuestas disminuidas o tardías frente a estímulos	Reaccionar poco ante determinados sonidos, contactos o cambios ambientales
Búsqueda sensorial	Interés frecuente por obtener determinadas experiencias sensoriales	Buscar movimiento, explorar superficies o repetir experiencias visuales y táctiles
Dificultades de discriminación	Problemas para distinguir características o localizar estímulos	Dificultad para reconocer propiedades de objetos mediante información sensorial
Respuestas sensoriales mixtas	Presencia de diferentes patrones según la modalidad o situación	Evitar ciertos sonidos y buscar simultáneamente experiencias de movimiento

Nota. Los patrones de hiperreactividad, hiporreactividad y búsqueda sensorial se fundamentan en Ben-Sasson et al. (2009) y Ausderau et al. (2014). Las dificultades de discriminación se presentan como una dimensión conceptual distinta de la modulación. Los ejemplos son ilustrativos y requieren interpretación clínica individualizada.

2.2.3. Evidencia científica sobre las particularidades del procesamiento sensorial en el autismo

Las respuestas más atípicas a los estímulos sensoriales se observan en los grupos con autismo que en los grupos sin autismo, como lo demuestra la investigación. Ben-Sasson et al. (2019), en un metaanálisis de 14 estudios, señalaron diferencias en las expresiones de la modulación sensorial. La hiporreactividad fue la diferencia más grande observada, seguida de la hiperreactividad y la búsqueda sensorial. La variabilidad en los resultados también se atribuyó a la edad y a las características de las muestras.

Ben-Sasson et al. (2019) también realizaron un metaanálisis posterior que abarcó 10 años adicionales de investigación. Estos autores señalaron las diferencias sensoriales como un área destacada de investigación en el autismo; sin embargo, atribuyeron la

variabilidad en los resultados principalmente a la heterogeneidad de las muestras y a las limitaciones metodológicas. En general, los resultados de los estudios indican que diversas diferencias sensoriales son comunes entre las personas con autismo. No fue posible describir un perfil que abarcara todas las diferencias sensoriales experimentadas por los niños con autismo.

La variabilidad de las expresiones de las diferencias sensoriales se describió en estudios que emplearon diseños de investigación longitudinales. Por ejemplo, Ausderau et al. (2016) observaron diferencias en el perfil sensorial de los niños con trastorno del espectro autista a lo largo del tiempo. En este estudio, los cuidadores de niños con trastorno del espectro autista completaron una medida del subtipo sensorial en dos momentos de evaluación. Los resultados también indicaron asociaciones con la conducta adaptativa y el estrés parental.

Schauder & Bennetto (2016) señalaron la necesidad de integrar estudios experimentales con estudios de la vida cotidiana. Se analizó el uso de tareas experimentales para determinar las diferencias en la comprensión de los niños basadas en las diferencias en el uso de los verbos.

Según Hadad & Yashar (2022), los resultados de los modelos explicativos de la percepción en el autismo a menudo son difíciles de conciliar. Pueden deberse a la variación en varios factores, como la edad, las características de los participantes, las tareas y las modalidades sensoriales. Uno de los autores se basa en la observación clínica de las relaciones causales, mientras que el otro autor se refiere a la mecánica o los sistemas implicados en el procesamiento dentro del sistema sensorial.

La evidencia existente respalda la consideración del sistema sensorial en la terapia ocupacional pediátrica cuando se relaciona con problemas de desempeño o bienestar. La hiperreactividad, la hiporreactividad o la búsqueda sensorial no justifican el uso de una intervención específica. Para tomar una decisión clínica en estos casos, el profesional clínico necesita comprender cómo experimenta el niño la situación y en qué actividades desea participar.

2.3. Procesamiento sensorial y participación ocupacional durante la infancia

2.3.1. Participación ocupacional, autonomía y desempeño en actividades cotidianas

La participación ocupacional en la infancia significa que los niños pueden participar en diferentes actividades relacionadas con el autocuidado, el juego y el aprendizaje, así como en actividades familiares y comunitarias. En terapia ocupacional, es necesario comprender en qué actividades participan los niños y en cuáles desean participar, así como los factores que pueden facilitar o restringir su participación. Aunque normalmente la autonomía significa la capacidad de realizar una actividad sin la ayuda de otras personas, en este caso significa la capacidad de decidir el nivel de participación en función de la ayuda que necesitan.

Diversos factores pueden afectar la capacidad de los niños para participar en actividades ocupacionales. Little et al. (2015) exploraron la relación entre la participación de los niños con autismo y otras características "sensoriales". Se encontró que la relación variaba según el tipo de actividad y el tipo de características sensoriales. Por lo tanto, una respuesta sensorial particular puede ser beneficiosa o dificultar la participación según el tipo de actividad.

Ismael et al. (2018) encontraron conexiones entre el procesamiento sensorial y la participación de los niños en actividades cotidianas, a partir de una revisión de siete estudios sobre niños autistas de 5 a 13 años. Mencionaron las diferencias en las muestras y las variaciones en las evaluaciones como debilidades de sus estudios, y solicitaron exámenes conjuntos de las respuestas sensoriales y el desempeño funcional, sin asumir automáticamente que todos los desafíos ocupacionales son problemas de sensibilidad.

Los factores personales (es decir, las habilidades motoras, las habilidades de comunicación y la cognición) y el entorno también son factores que contribuyen a la participación. Según Travers et al. (2022), los desafíos sensoriales y los problemas motores están interconectados, y la combinación de estos explica mejor las variaciones en el desempeño de las Actividades de la Vida Diaria (AVD), en lugar de considerar cada uno por separado. Creemos que este resultado destaca la importancia de abordar

los juicios clínicos que se concentran predominantemente en los problemas de sensibilidad.

2.3.2. Repercusiones sensoriales en la alimentación, el vestido, la higiene y el descanso

Las actividades de autocuidado involucran experiencias sensoriales variadas. Se debe tener en cuenta que durante la alimentación hay otros factores que influyen sobre el placer, como por ejemplo los sabores, olores, temperaturas y texturas de los alimentos intervienen, además de las características del ambiente. Diversos niños autistas pueden manifestar preferencias alimentarias muy concretas o aversión a ciertas texturas. Estas respuestas de la familia hay que analizarlas junto con otros factores como las habilidades oromotoras, las experiencias previas y otros problemas médicos que pueden afectar la alimentación.

Un vestido puede resultar incómodo por las costuras, etiquetas y características de los tejidos. El aseo personal también genera exigencias táctiles, auditivas y propioceptivas, concretamente en el baño, en el lavado de cabello o en el cepillado dental. Cuando estas situaciones provocan incomodidad en el niño, puede requerir cambios en la actividad y/o apoyos para participar con bienestar.

Travers et al. (2022) encontraron asociaciones entre las dificultades motoras y las características sensoriales y diversas habilidades de vida diaria en un estudio de 101 niños autistas y no autistas de 6 a 10 años. Los hallazgos mostraron vínculos especialmente significativos con tareas como vestirse, tomar un baño y organizar útiles. El diseño descriptivo del estudio no permite establecer relaciones de causalidad.

Una investigación brasileña reciente sobre el desempeño cotidiano de niños autistas con problemas de procesamiento sensorial desde la perspectiva de cuidadores. Tazinaffo et al. (2026) destaca barreras en la alimentación, higiene, vestido y uso del baño relacionadas con características sensoriales y dificultades de planificación motora. A causa de la metodología cualitativa del estudio, se trata de resultados que comprenden experiencias familiares pero que no permiten estimar la frecuencia de estas dificultades entre toda la población autista.

El sueño o el descanso es otra actividad que también puede someterse a las condiciones del medio. La iluminación, los ruidos y las características de la ropa de

cama pueden influir en la comodidad del niño. A pesar de ello, los problemas de sueño pueden tener múltiples causas que no necesariamente están vinculadas a la alteración del aterrizaje sensorial. La evaluación ocupacional debe indagar los patrones de descanso, condiciones ambientales y cualquier condición médica o comportamental relevante.

2.3.3. Procesamiento sensorial y participación en el juego y las actividades escolares

El juego constituye una ocupación fundamental durante la infancia, porque permite explorar el entorno, desarrollar habilidades motoras, expresar intereses y establecer relaciones con otras personas. Las características sensoriales influyen en la elección de juguetes, espacios y experiencias recreativas. Algunos niños autistas disfrutan de actividades que implican movimiento, mientras que otros prefieren juegos tranquilos o ambientes con menor estimulación. Estas preferencias no representan necesariamente dificultades clínicas; adquieren relevancia cuando generan malestar o restringen la participación en actividades que el niño desea realizar (AOTA, 2020).

La participación en actividades recreativas también depende de las oportunidades que ofrecen la familia, la escuela y la comunidad. Little et al. (2014) estudiaron la participación de niños autistas en actividades fuera del ámbito escolar e identificaron diferencias relacionadas con las características de las actividades y diversos factores individuales y familiares. Estos hallazgos muestran la importancia de conocer no solamente si el niño participa, sino también con qué frecuencia lo hace, cuánto disfruta de esas experiencias y qué apoyos necesita para desenvolverse en ellas.

Desde la terapia ocupacional, resulta importante reconocer que una misma actividad puede ofrecer experiencias muy diferentes según las condiciones en que se desarrolla. Un niño puede disfrutar de jugar con otros compañeros en un espacio reducido, pero sentirse incómodo cuando el juego ocurre en un patio concurrido. Por ello, la valoración debe explorar las preferencias, las posibilidades de elección y las oportunidades reales de participación. El propósito no consiste en modificar todos los intereses del niño, sino en ampliar sus experiencias cuando así lo desea.

En el contexto escolar, las demandas sensoriales pueden incluir conversaciones simultáneas, timbres, iluminación intensa, contacto físico inesperado y desplazamientos constantes de otros estudiantes. Estas condiciones pueden generar incomodidad en

algunos niños autistas y modificar su disposición para participar en determinadas actividades. Sin embargo, las dificultades para mantener la atención, permanecer en el aula o finalizar una tarea no constituyen, por sí solas, evidencia de una alteración del procesamiento sensorial. Su interpretación requiere considerar también las exigencias cognitivas, sociales y organizativas de cada situación.

La relación entre las características sensoriales y la participación ocupacional ha sido abordada en investigaciones realizadas con población autista. Little et al. (2015) identificaron asociaciones entre el procesamiento sensorial y la participación en actividades cotidianas, mientras que Loh et al. (2023) examinaron esta relación desde las dimensiones consideradas en su investigación. Aunque estos trabajos aportan información relevante para comprender el desempeño infantil, sus resultados deben interpretarse según las características de las muestras, los instrumentos utilizados y los diseños de estudio, sin establecer relaciones causales automáticas.

La observación escolar realizada por el terapeuta ocupacional debe centrarse en actividades concretas, como utilizar materiales de aprendizaje, participar en juegos compartidos, organizar pertenencias o desplazarse entre diferentes espacios. Durante estas situaciones conviene identificar las condiciones que facilitan el desempeño, los momentos en que aparecen dificultades y los apoyos que el niño utiliza espontáneamente. También resulta necesario escuchar sus preferencias y recoger información de los docentes, evitando interpretar cualquier conducta de evitación como una respuesta exclusivamente sensorial o exigir una adaptación indiscriminada al entorno.

Las estrategias de intervención deben orientarse a favorecer experiencias de juego y aprendizaje accesibles, considerando las necesidades del niño y las posibilidades de cada contexto. Entre las alternativas pueden contemplarse espacios de menor estimulación, anticipación de cambios, organización de materiales y oportunidades para elegir actividades. Su aplicación requiere coordinación entre el terapeuta ocupacional, la familia y los docentes, además de un seguimiento de los resultados funcionales. El objetivo es facilitar una participación significativa, sin desconocer las preferencias sensoriales ni las formas individuales de interacción.

2.3.4. Influencia de las características ambientales y las demandas ocupacionales

El significado funcional de las respuestas sensoriales depende de las características de la actividad y de las circunstancias en que se presentan los estímulos. Un sonido puede resultar tolerable durante un juego elegido por el niño, pero generar incomodidad cuando aparece inesperadamente mientras realiza una tarea que requiere concentración. De manera similar, determinadas experiencias táctiles pueden aceptarse cuando existe la posibilidad de anticipar y controlar el contacto, mientras que esas mismas sensaciones pueden provocar rechazo si ocurren de forma imprevista o sin posibilidad de elección.

Las investigaciones sobre procesamiento sensorial permiten comprender que las dificultades de participación no dependen exclusivamente de las características individuales del niño. Chien et al. (2016) examinaron las relaciones entre el procesamiento sensorial y el funcionamiento cotidiano, aportando información sobre la influencia que pueden tener estas características en las actividades infantiles. Sin embargo, las asociaciones observadas no permiten asumir que modificar un estímulo específico producirá mejoras generalizadas. Por ello, la valoración debe considerar las demandas particulares de cada ocupación y las condiciones en que se desarrolla.

Las barreras ambientales pueden incluir niveles elevados de ruido, espacios concurridos, materiales que generan incomodidad y rutinas con escasas oportunidades para anticipar o elegir las actividades. En contraste, los ambientes previsibles, la posibilidad de regular determinados estímulos y la disponibilidad de espacios alternativos pueden facilitar la participación. Desde la terapia ocupacional, identificar estas condiciones requiere observar al niño durante actividades significativas y conocer sus preferencias. La información proporcionada por la familia también permite reconocer situaciones que favorecen o dificultan su desempeño en diferentes contextos cotidianos.

La identificación de barreras y facilitadores debe acompañarse de un análisis de las estrategias que el niño utiliza para desenvolverse en su entorno. Algunas conductas, como alejarse de un espacio ruidoso, evitar determinadas superficies o buscar movimiento, pueden representar formas de responder a experiencias sensoriales particulares. Su interpretación requiere considerar el contexto y la función que cumplen,

evitando atribuirles automáticamente un significado clínico. Este análisis permite proponer adaptaciones individualizadas que respeten las preferencias del niño y favorezcan su participación en las actividades cotidianas.

A continuación, se presentan ejemplos de la relación entre determinadas características sensoriales, las exigencias ocupacionales y las barreras que pueden encontrarse en distintos entornos. Su propósito es ilustrar situaciones que pueden surgir durante las actividades de autocuidado, juego y participación escolar, sin establecer equivalencias diagnósticas ni atribuir una misma dificultad a un único mecanismo sensorial.

Tabla 2

Relación entre características sensoriales, actividades infantiles y posibles barreras para la participación ocupacional

Actividad ocupacional	**Demandas sensoriales habituales**	**Posibles barreras para la participación**
Alimentación	Texturas, olores, sabores, temperaturas y sonidos	Malestar ante determinados alimentos o ambientes de comida
Vestido	Contacto con tejidos, costuras, etiquetas y movimiento corporal	Incomodidad durante la colocación o utilización de prendas
Higiene personal	Contacto con agua, productos de higiene y estímulos auditivos	Rechazo de determinadas experiencias durante el aseo
Descanso	Iluminación, ruido, temperatura y contacto con ropa de cama	Dificultades para alcanzar condiciones de comodidad
Juego	Movimiento, manipulación de materiales e interacción con otras personas	Acceso limitado a determinadas experiencias lúdicas
Actividades escolares	Estímulos visuales, auditivos y táctiles simultáneos	Malestar o dificultades de participación en determinados espacios
Actividades comunitarias	Multitudes, desplazamientos y estímulos imprevisibles	Evitación de espacios o necesidad de apoyos ambientales

Nota. Los ejemplos son orientativos y deben interpretarse considerando las preferencias del niño, sus habilidades y las características del entorno. La síntesis se fundamenta en Little et al. (2015), Chien et al. (2016), Ismael et al. (2018), Loh et al. (2023) y Tazinaffo et al. (2026).

2.4. Evaluación del procesamiento sensorial y del desempeño ocupacional

2.4.1. Evaluación clínica desde la terapia ocupacional pediátrica

La evaluación del procesamiento sensorial en niños con TEA debe comenzar con la identificación de las actividades que presenta dificultades, así como de las condiciones en las que se presentan. Desde la terapia ocupacional pediátrica, no solo interesa clínicamente saber si hay hiperreactividad, hiporreactividad o búsqueda sensorial, también comprender cómo está relacionado con la participación, el bienestar y los intereses del niño.

Al realizar la entrevista con los cuidadores, se logran conocer las rutinas familiares, las actividades que realiza el niño y las que no les gustan. Para que esta información sea útil, debe combinarse con observaciones del estreno en acciones significativas y con intenciones del ambiente, demandas motoras y posibilidades de comunicación. Watkyns et al. (2024), a través de una revisión sistemática de 41 estudios sobre herramientas de evaluación de la reactividad sensorial, sugieren que se obtienen mejores resultados al combinar cuestionarios administrados a cuidadores con procedimientos de evaluación directa, dado que cada fuente de información presenta limitaciones.

La observación clínica tiene que diferenciar cuales son las respuestas que aparecen ante determinados estímulos y las que pueden tener alguna otra función. Un niño que evita una actividad de vestido, por ejemplo, puede tener un problema de incomodidad táctil, puede tener problemas motores o puede requerir un tiempo prolongado en comprender la secuencia de la tarea. Decir que su respuesta se debe sólo al procesamiento sensorial puede conducir a malos objetivos terapéuticos

La evaluación también debe reconocer las experiencias sensoriales que agradan al niño y las estrategias que utiliza de modo espontáneo para regular su participación. Este enfoque ayuda a fijar metas conectadas con actividades que son significativas para el chico y su familia, en lugar de intentar modificar todas las respuestas sensoriales que no son las típicas.

2.4.2. Instrumentos de evaluación sensorial: Sensory Profile 2, Sensory Processing Measure y otras herramientas

Los instrumentos estandarizados facilitan la recopilación de información sobre las respuestas sensoriales y la comparación de ciertos resultados con lo estipulado al desarrollarlos. No obstante, se diferencian en los constructos que evalúan, las edades de aplicación, las fuentes de información y las propiedades psicométricas.

La selección debe responder a la cuestión clínica, pero también a las características de la población. Los cuestionarios familiares de Sensory Profile 2 recopilan información sobre cómo suele responder un niño a las experiencias sensoriales. El orden de este conjunto permite observar patrones de procesamiento y características de sistemas sensoriales diversos. Licciardi & Brown (2023), en una revisión crítica del instrumento, analizaron sus fundamentos, características de aplicación y propiedades de medición. Los resultados obtenidos no son psicométricamente válidos para ser usados en cualquier otro sentido que no sea el dispuesto por el autor.

El SPM (Sensory Processing Measure) y su segunda edición (SPM-2) permiten la obtención de información sobre aspectos del procesamiento sensorial y de las habilidades sensoriomotoras en diferentes contextos. Brown et al. (2024) práctico una revisión crítica del SPM-2 y se reportaron fortalezas para varias propiedades de fiabilidad y validez. Los investigadores también fueron capaces de identificar limitaciones, en particular, la disponibilidad de datos normativos fuera de EE.UU. y evidencia sobre sensibilidad al cambio. El interés de las consideraciones surge cuando el interés se centra en usar el instrumento en poblaciones culturalmente diferentes a aquella donde fue desarrollado.

Existen también otras herramientas más específicas como el Sensory Experiences Questionnaire (SEQ), Sensory Assessment for Neurodevelopmental Disorders (SAND) y el Sensory Processing 3-Dimensions Scale (SP-3D). Según Watkyns et al. (2024), se identificaron 19 instrumentos de evaluación de la reactividad sensorial y las propiedades de medición de muchos de ellos contaban con evidencia limitada. En utilizar el SP-3D como alternativa para una futura adaptación a Sudáfrica, los autores no están diciendo que sea, en todo caso, mejor que todos los otros.

Gunderson et al. (2023), realizaron una revisión sistemática que incluyó 31 estudios que correspondían a 20 instrumentos de autoinforme o informe de cuidadores. En estos, se midieron características sensoriales en personas con autismo. Los investigadores aplicaron criterios en la evaluación de test psicométricos, mediante el que determinaron que ninguno de ellos tenía evidencias psicométricas suficientes para recibir una recomendación de uso sin condiciones. Este hallazgo no implica que los cuestionarios carezcan de relevancia clínica. Sin embargo, es esencial que la puntuación de un cuestionario se interprete en conjunto con un diagnóstico clínico, y no a partir de un tratamiento clínico. Asimismo, la puntuación de un cuestionario debe ser interpretada dentro de los límites de validez que poseen.

2.4.3. Evaluación de la participación y del desempeño en actividades de la vida diaria

La evaluación sensorial debe ir de la mano de procedimientos que efectúen la descripción del desempeño ocupacional. Saber que un niño tiene una sensibilización que responde a las actividades que realiza aporta información que no dice qué actividades se encuentran afectadas, qué apoyos necesita o cuáles son su prioridad.

La observación de AVD permite analizar la secuencia, el uso de material, la tolerancia a las demandas del medio y el grado de participación. En la alimentación, vestido e higiene interesa establecer qué partes de la actividad realiza el niño, cuáles necesita apoyo y qué modificaciones facilitarían la participación.

El análisis puede mejorarse con la evaluación funcional y las entrevistas centradas en ocupaciones. Las medidas que propician el logro de objetivos individualizados permiten tener resultados en relación a necesidades concretas. Schaaf et al. (2014) realizaron un ensayo aleatorizado con 32 niños autistas de 4 a 8 años. Como medida principal de resultado utilizaron escalas de logro de objetivos. Y encontraron diferencias favorables para el grupo que recibió la intervención ocupacional manualizada. A pesar de que se evaluó una intervención y no se validó un instrumento sensorial, se muestra la utilidad de agregar medidas funcionales individualizadas al seguimiento terapéutico.

Los indicadores que se seleccionen deben responder a las prioridades del niño y su familia. Por ejemplo, en lugar de establecer como único objetivo una reducción de las respuestas de evitación táctil, este puede evaluarse cuando el niño participa con más

comodidad en el lavado del cabello a través de las adaptaciones acordadas. Con esta diferencia se pueden valorar resultados que tienen que ver con la actividad y no solo con la frecuencia de una conducta.

2.4.4. Integración de la información familiar, escolar y clínica para establecer objetivos terapéuticos

Las respuestas sensoriales de los niños autistas pueden variar según las características del entorno y las actividades que realizan. Por esta razón, la evaluación debe incorporar información procedente del hogar, la escuela y otros espacios habituales. Un niño puede experimentar dificultades durante actividades grupales con numerosos estímulos y desenvolverse con mayor comodidad en situaciones individuales. Reconocer estas diferencias permite comprender las condiciones que favorecen o dificultan su participación cotidiana, sin atribuir todas las respuestas únicamente a sus características sensoriales.

La integración de los resultados requiere considerar las particularidades de los cuestionarios, las entrevistas y la observación directa. Cada procedimiento aporta información diferente sobre las experiencias sensoriales y el desempeño ocupacional del niño. Las discrepancias entre las fuentes no necesariamente indican errores de evaluación, pues pueden relacionarse con las demandas ambientales, la familiaridad con las actividades o las oportunidades de elección. Su análisis conjunto permite construir una comprensión más completa de las necesidades funcionales y orientar decisiones clínicas individualizadas.

La interpretación de los instrumentos sensoriales exige reconocer qué dimensiones evalúa cada herramienta y cuáles son sus limitaciones. Gunderson et al. (2023) señalaron diferencias entre los constructos examinados por distintas medidas de evaluación sensorial. Asimismo, Brown et al. (2024) advirtieron sobre la necesidad de interpretar los resultados del SPM-2 considerando las limitaciones identificadas en su estudio. Por consiguiente, las puntuaciones deben analizarse junto con la información clínica y las experiencias cotidianas, evitando establecer conclusiones a partir de un único instrumento.

Los objetivos de intervención deben establecerse a partir de las necesidades funcionales identificadas durante la evaluación y de las prioridades del niño y su familia. Siempre que sea posible, el niño debe participar en estas decisiones mediante

formas de comunicación accesibles. Cada objetivo necesita describir la actividad que se pretende favorecer, las condiciones de realización y los apoyos disponibles. También conviene definir indicadores observables que permitan valorar los avances y determinar cuándo corresponde revisar o modificar las estrategias terapéuticas utilizadas.

Los instrumentos incluidos en la Tabla 3 representan algunas de las alternativas disponibles para complementar la evaluación del procesamiento sensorial y su relación con la participación ocupacional. Su selección debe responder a las preguntas clínicas planteadas y a las características individuales del niño.

Tabla 3

Instrumentos y procedimientos de evaluación sensorial y ocupacional: dimensiones y consideraciones clínicas

Instrumento o procedimiento	**Dimensiones principales**	**Consideraciones para su aplicación**
Sensory Profile 2	Patrones de respuesta y características sensoriales cotidianas	Cuestionarios; interpretar según edad, versión y evidencia psicométrica
Sensory Processing Measure / SPM-2	Procesamiento sensorial y aspectos sensoriomotores en diferentes contextos	Considerar normas disponibles y limitaciones de adaptación cultural
Sensory Experiences Questionnaire	Experiencias y respuestas sensoriales observadas por cuidadores	Complementar con observación y evaluación funcional
Sensory Assessment for Neurodevelopmental Disorders	Reactividad sensorial mediante información de cuidadores y evaluación directa	Revisar la adecuación a la edad y población
Sensory Processing 3-Dimensions Scale	Dimensiones de reactividad sensorial y respuestas observables	Requiere formación y consideración de sus propiedades de medición
Observación del desempeño ocupacional	Participación, secuencia de actividades, apoyos y barreras ambientales	Realizar en actividades significativas y, cuando sea posible, en entornos habituales
Escalas individualizadas de logro de objetivos	Progreso respecto a metas funcionales específicas	Definir criterios observables y revisar su cumplimiento periódicamente

Nota. SPM: *Sensory Processing Measure*; SPM-2: *Sensory Processing Measure–Second Edition*. Los instrumentos sensoriales y los procedimientos de evaluación ocupacional cumplen funciones complementarias y no son intercambiables. La síntesis se fundamenta en Schaaf et al. (2014), Licciardi y Brown (2023), Gunderson et al. (2023), Brown et al. (2024) y Watkyns et al. (2024). La tabla no establece una clasificación jerárquica de instrumentos.

2.5. Estrategias de intervención desde la terapia ocupacional pediátrica

2.5.1. Intervenciones basadas en integración sensorial de Ayres: fundamentos y evidencia disponible

La integración sensorial de Ayres (ASI, por sus siglas en inglés) es un enfoque de intervención en la terapia ocupacional pediátrica utilizado para niños con dificultades de procesamiento e integración sensorial que afectan el desempeño en actividades cotidianas. Esta característica permite que los niños experimenten y desarrollen actividades mediante materiales que, al ser manipulados por ellos, proporcionan retroalimentación sensoriomotora.

Esta aplicación precisa analizar previamente los objetos, un definir de objetivos funcionales y la determinación de procedimientos que se ajusten a los criterios de fidelidad del enfoque. En las sesiones, el terapeuta plantea experiencias que pueden incluir información táctica, vestibular y propioceptiva, en función de las respuestas y gustos del niño. Las actividades deben ofrecer oportunidades para participar activamente y ajustarse continuamente a sus necesidades. La finalidad terapéutica no es exponerlo a todo tipo de estímulos ni quitarle sus particularidades sensoriales, sino favorecer habilidades y condiciones que le permitan mejorar su desempeño ocupacional.

Schaaf et al. (2014) realizaron un ensayo clínico aleatorizado con 32 niños autistas de 4 a 8 años. Los participantes que recibieron la intervención ocupacional manualizada de integración sensorial mejoraron más en sus objetivos funcionales individualizados que aquellos que recibieron atención habitual. A pesar de que la investigación aportó evidencia a favor, el tamaño de la muestra y las características de la intervención limitaron la generalización de los resultados.

Más tarde, se realizó un estudio en Brasil, un ensayo clínico aleatorizado por Omairi et al. (2022) en el que se aporta más prueba sobre ASI en Latinoamérica. Los estudios han ayudado a de los resultados funcionales de intervenciones con procedimientos definidos, en vez actividades sensoriales aisladas.

La revisión sistemática de Acuña et al (2025), que incluyó nueve ensayos controlados aleatorizados con 344 sujetos de distintas poblaciones infantiles, encontró evidencia muy sólida a favor del cumplimiento de objetivos adaptados en niños autistas.

Evidencia moderada de ausencia de beneficios sobre diversas conductas problemáticas, como la irritabilidad. Es importante esta diferenciación, ya que los cambios en el desempeño ocupacional no se traducen en iguales cambios en todos los niveles de comportamiento.

Los resultados se deben interpretar en conjunto con investigaciones que han hallado efectos menos favorables. En el ensayo SenITA elaborado por Randell et al. (2022), que incluyó 138 niños autistas, no se hallaron beneficios clínicos significativos de la terapia de integración sensorial, en comparación a la atención habitual, en su resultado primario de irritabilidad, ni tampoco efectos globales significativos, en los seguimientos de 6 y 12 meses.

A pesar de que se percibieron mejoras en objetivos valorados por los cuidadores, no se logró determinar si superaban los alcanzados en control. Los datos disponibles dan indicación de considerar la ASI, para unos objetivos ocupacionales individualizados, pero no sugeriría que sea un tratamiento universal para los problemas sensoriales o de conducta de todos los niños autistas.

2.5.2. Adaptaciones ambientales y modificaciones de las demandas sensoriales

Las adaptaciones ambientales poseen como finalidad modificar las condiciones de una actividad. De forma tal que logre permitir la comodidad, autonomía y participación del niño. A diferencia de las que buscan desarrollar habilidades con experiencias terapéuticas, estas se dirigen a las demandas del medio y pueden ser implementadas de forma directa en los ámbitos familiares, escolares y comunitarios.

La evaluación ocupacional puede identificar rasgos ambientales que provocan malestar o que dificultan la realización de una tarea. Los ruidos fuertes, las luces, ciertas superficies, las multitudes y la imprevisibilidad son algunos de ellos. Las modificaciones deben ser en base a algo que se ha observado o dicho por el niño. No se debe poner una misma dosis de modificaciones a todos los autistas.

Por ejemplo, la evaluación de alternativas tales como comer en un lugar menos concurrido, variar el horario durante un tiempo o proporcionar recursos de protección auditiva, cuando sean apropiados, pueden ser necesarios. Siempre que trabajamos con

materiales en los diferentes tipos de actividades se les podría ofrecer a los niños muchas texturas y permitirles elegir.

El artículo Piller et al. (2025) se centró en intervenciones de estrategias sensoriales del comportamiento problemático (es decir, autoagresiones y agresiones a otros) en el autismo y las dificultades del desarrollo. Se realizó una revisión sistemática y el resultado fue 21 estudios y ligera evidencia a favor. Esto incluye intervenciones como la aplicación de presión profunda, las técnicas de disposición de la oscuridad y la formación de cuidadores. No obstante, los autores identificaron que la evidencia sobre el impacto de las modificaciones ambientales sensoriales es insuficiente, por lo que deben considerarse estrategias individualizadas cuya utilidad funcional debe comprobarse.

Al elegir una adaptación se necesita valorar los posibles pros y contras. Una adaptación puede facilitar la participación en una actividad, resultando innecesaria o poco práctica en otra. El seguimiento servirá para determinar si existe una mejora en la comodidad, si disminuye alguna barrera o si le permite realizar actividades significativas con los apoyos que necesita.

2.5.3. Estrategias para favorecer la autonomía en actividades de la vida diaria

Evaluar las actividades de la vida diaria permite al terapeuta identificar qué habilidades ha aprendido el niño y localizar las barreras que pueden restringir su participación. En relación con la alimentación, el vestido y la higiene personal, el terapeuta examina cómo organiza el niño la tarea, el tipo de habilidades motoras requeridas y el tipo de información sensorial o efectos sensoriales adversos que pueden producirse. Esta información es útil para desarrollar objetivos funcionales individualizados y específicos para el niño.

Existe una variedad de estrategias de enseñanza del autocuidado que pueden individualizarse según las necesidades del niño y que pueden incluir el uso de secuencias de aprendizaje, la práctica gradual, el uso de equipos adaptativos y modificaciones del entorno de aprendizaje. Las experiencias sensoriales que el niño pueda percibir como desagradables deben integrarse de manera que se priorice la seguridad y se garantice la participación voluntaria del niño. La desensibilización no es

lo mismo que una estrategia de integración sensorial, y la integración forzada de estímulos desagradables puede aumentar el malestar del niño y debe evitarse.

Las adaptaciones descritas para las actividades de autocuidado pueden incluir el uso de ayudas y equipos fáciles de usar o menos restrictivos, así como la modificación de los pasos de una rutina. Si el niño considera desagradables ciertas experiencias sensoriales, pueden modificarse la temperatura del agua utilizada para lavarse, los productos empleados para el lavado y la manera en que se lleva a cabo la actividad. Si al niño no le gusta que el agua esté demasiado caliente, puede ajustarse a una temperatura más cómoda. Estos cambios funcionales pueden aumentar las oportunidades del niño de participar en actividades de autocuidado y reducir las barreras para el aprendizaje sin comprometer innecesariamente sus oportunidades de aprendizaje y participación.

Según Piller et al. (2026), una revisión sistemática que abarcó 12 estudios realizados entre 2015 y 2024 proporciona evidencia sólida sobre algunas intervenciones de Integración Sensorial de Ayres (ASI) para alcanzar objetivos individualizados y mejorar el desempeño ocupacional. Existía evidencia moderada en relación con el autocuidado y las actividades de la vida diaria. Dado que los estudios abarcaron poblaciones pediátricas diversas, los hallazgos no deben generalizarse a los niños autistas ni a otros tipos de intervenciones sensoriales.

La autonomía de los niños debe plantearse en términos de las oportunidades que tiene el niño de participar de diferentes maneras (por ejemplo, activa, pasiva o únicamente mediante la supervisión) en la toma de decisiones que afectan sus actividades diarias. Puede significar realizar ciertas tareas sin apoyo, pero, dependiendo del objetivo de la tarea, realizarla con cierto grado de asistencia, con la ayuda de apoyos visuales, soportes y herramientas adaptadas, puede ser todo lo que se espera. Desde un punto de vista terapéutico, lograr una participación plena puede equivaler a eliminar todos los apoyos. Por lo tanto, puede ser más útil centrarse en las mejoras funcionales con respecto a la participación.

2.5.4. Intervenciones orientadas al juego, la participación escolar y la interacción social

El juego es una actividad que ocupa un lugar central en la infancia; al jugar niños y niñas desarrollan habilidades motoras, experimentan con diferentes materiales, comparten experiencias. A través de la terapia ocupacional, se puede organizar la

intervención en torno a actividades elegidas por el niño y que tengan en cuenta sus intereses y las condiciones que favorecen su participación.

Los juegos de movimiento, de construcción, de descubrimiento y compartidos pueden incluir experiencias sensoriomotoras. A pesar de esto, tener materiales sensoriales no significa que una actividad sea una intervención ASI. En virtud de lo anterior, se requieren procedimientos y criterios de fidelidad que permitan diferenciarlas. La revisión de Piller et al. (2026) se encontró con que era moderada la evidencia sobre las habilidades sociales, comunicativas y de juego mediante ASI en niños que tienen problemas de procesamiento sensorio. Estos hallazgos apoyan su utilización en determinados objetivos, aunque deben ser interpretados atendiendo a las características de los sujetos y las medidas.

Dentro del ámbito escolar se pueden emplear estrategias en los materiales, la organización del espacio y las exigencias de ciertas tareas. La idea es permitir que cada niño participe en actividades académicas y recreativas sin exigir que todos respondan de la misma forma a los estímulos ambientales. La investigación sobre intervenciones sensoriales específicas debe ser vista con cautela. Piller et al. (2026) encontraron evidencia moderada de que los asientos alternativos no mejoraban la atención. De ahí que no se deba recomendar sin más, el uso de pelotas terapéuticas, cojines u otros materiales para mejorar la atención, por ejemplo.

Los deseos del niño deben ser una consideración en la interacción con compañeros. Hay actividades grupales que pueden ser gratas, y hay otras que pueden incomodar por sus exigencias sociales o sensoriales. La intervención debe proporcionar opciones, respetar modos de participación individuales y valorar resultados que tengan que ver con el bienestar y el acceso a experiencias valiosas.

2.5.5. Intervención centrada en la familia, objetivos funcionales y seguimiento de resultados

La participación de la familia en la terapia es importante para identificar las necesidades relacionadas con las rutinas diarias y las actividades importantes para el niño. Los cuidadores describen las situaciones que molestan al niño, las estrategias que utilizan y las situaciones que favorecen la participación. La colaboración terapéutica con la familia debe permitir establecer prioridades realistas con respecto a la situación familiar y ambiental, los recursos disponibles y las preferencias del niño, sin trasladar a

los cuidadores responsabilidades terapéuticas que requieren la supervisión de un profesional capacitado.

Los ejemplos del logro de objetivos de las familias pueden incluir demostraciones, análisis de las actividades de la vida diaria y acuerdos sobre las modificaciones que se realizarán en el hogar. Los objetivos deben abordar dificultades específicas y ajustarse a los medios de la familia, sin hacer recomendaciones numerosas o excesivamente difíciles de implementar. Se ha informado evidencia favorable relacionada con la capacitación de los cuidadores en estrategias de procesamiento sensorial. Los resultados del estudio deben interpretarse en relación con el tipo de intervenciones, los resultados y otras características de los estudios.

La medición del impacto de la intervención depende del establecimiento de indicadores relacionados con las actividades del niño y la familia. Algunos posibles indicadores pueden incluir la frecuencia con la que la familia participa en actividades, cuánta asistencia necesita la familia para participar en actividades, qué tan cómoda se siente la familia al participar en actividades y qué tan satisfecha está la familia con los cambios realizados. Las evaluaciones periódicas permiten al equipo reconocer los avances que ha logrado la familia, determinar las áreas de dificultad que persisten y determinar si las estrategias utilizadas siguen siendo adecuadas y eficaces. También brindan al equipo la oportunidad de modificar los apoyos que se proporcionan a la familia.

Las estrategias utilizadas en terapia ocupacional y sus posibles usos en las actividades de los niños se han sintetizado y se presentan en la Tabla 4. Estas estrategias pretenden proporcionar al lector ideas basadas en las necesidades del niño, sus características sensoriales y el entorno en el que participa. Su intención es ayudar al terapeuta a determinar apoyos individualizados, sin prescribir las mismas estrategias para todos los niños dentro del espectro autista. Cada una de las estrategias debe elegirse basándose en una evaluación de las necesidades del niño, y su eficacia y necesidad de modificación deben determinarse según los resultados observados.

Tabla 4

Estrategias de intervención ocupacional según las necesidades sensoriales y los objetivos de participación infantil

Estrategia	Objetivo ocupacional	Aplicación clínica orientativa
Integración sensorial de Ayres	Favorecer objetivos individualizados de desempeño y participación	Actividades sensoriomotoras lúdicas bajo criterios de fidelidad
Adaptaciones ambientales	Reducir barreras durante actividades cotidianas	Ajustes de ruido, iluminación, materiales o distribución del espacio
Modificación de tareas	Facilitar la participación en autocuidado	Adaptación de secuencias, utensilios y demandas de la actividad
Apoyos para actividades escolares	Favorecer el acceso a tareas y experiencias escolares	Organización de materiales, pausas y ajustes individualizados
Intervención mediante el juego	Ampliar oportunidades de exploración y participación	Actividades basadas en intereses y preferencias del niño
Formación de cuidadores	Facilitar la aplicación de estrategias en rutinas habituales	Demostraciones, práctica acompañada y seguimiento familiar
Evaluación de objetivos funcionales	Comprobar resultados relevantes para el niño	Registro de participación, apoyos y satisfacción con el desempeño

Nota. ASI: integración sensorial de Ayres. Las estrategias descritas corresponden a modalidades de intervención diferentes y no deben considerarse equivalentes. La síntesis se fundamenta en Schaaf et al. (2014), Randell et al. (2022), Acuña et al. (2025), Piller et al. (2025) y Piller et al. (2026). Las adaptaciones propuestas son ejemplos clínicos cuya efectividad debe evaluarse individualmente.

2.6. Desafíos actuales y perspectivas de investigación

2.6.1. Limitaciones metodológicas y controversias sobre la eficacia de las intervenciones sensoriales

La investigación sobre procesamiento sensorial y el rol de la terapia ocupacional pediátrica busca identificar necesidades de los niños autistas a la vez que evalúa diferentes modalidades de intervención. No obstante, se presentan limitaciones

metodológicas que impiden establecer conclusiones definitivas sobre su efectividad. Algunas de ellas son el tamaño reducido de algunas muestras, la variedad de instrumentos de evaluación, las diferencias en los procedimientos terapéuticos y en el uso de resultados que no siempre son cambios en el día a día.

Una dificultad importante consiste en distinguir las intervenciones de integración sensorial de Ayres de otras estrategias basadas en estímulos sensoriales. Aunque en la marcha se utilizan recursos que pueden estar relacionados con el movimiento, el tacto o la propiocepción, son diferentes en lo que se basa y las estrategias que se utilizan. Es crucial realizar esta distinción a fin de que los resultados de una modalidad no se deben a intervenciones que no comparten.

El ensayo SenITA, diseñado aleatorizado y con evaluación de resultados en el seguimiento, desarrollado por Randell et al. (2022) es un antecedente importante. Los autores no encontraron diferencias significativas entre la terapia de integración sensorial y la atención habitual en el resultado primario de irritabilidad. Se han observado resultados dispares respecto a los beneficios de los objetivos funcionales individualizados. Es necesario examinar qué resultados se espera alcanzar y con qué procedimientos se miden.

La revisión de Acuña et al. (2025) halló que había pruebas que apoyaban determinados objetivos individualizados mediante la integración sensorial de Ayres y no encontró otros beneficios equivalentes en todas las variables. Se trata de una definición que incluye no sólo los resultados positivos, sino también aquellos en donde no hay una diferencia significativa y que tienen un efecto limitado.

2.6.2. Acceso a servicios, formación profesional y aplicación de prácticas basadas en evidencia

Una dificultad adicional para la atención de los niños con TEA y sus necesidades de procesamiento sensorial son los servicios especializados. Para poner en marcha la intervención ocupacional se necesita de profesionales capacitados, medios adecuados y condiciones que permitan realizar procedimientos de evaluación y seguimiento.

La formación profesional incorpora el manejo teórico y práctico de las características sensoriales que afectan el desempeño ocupacional, así como la selección

de instrumentos con propiedades de medición conocidas y la diferenciación entre intervenciones respaldadas por evidencia y aquellas cuya efectividad es incierta. Es igualmente necesario reconocer limitaciones de los cuestionarios cuando se utilizan en poblaciones distintas a la que fueron desarrollados.

Gunderson et al. (2023) identificaron diferencias importantes en la calidad de la evidencia psicométrica disponible para los instrumentos de evaluación sensorial utilizados con personas autistas. Esta circunstancia complica la comparativa de las investigaciones y la transferencia de ciertos dispositivos a otras culturas.

En los países latinoamericanos, la investigación que lleva a cabo el Centro de Estudios e Investigaciones tiene que revisar la pertinencia cultural de los instrumentos y la posibilidad de acceso a los servicios. Sin embargo, la existencia y la magnitud de estas barreras deben ser documentadas a partir de estudios específicos de cada contexto y no generalizar desde contextos clínicos.

La práctica fundamentada en la evidencia consiste en integrar los resultados de la investigación con la experiencia profesional y las preferencias del niño y su familia. Implica la revisión periódica de los objetivos, la documentación de cambios funcionales y la modificación de estrategias al no observarse beneficios importantes.

2.6.3. Nuevas líneas de investigación centradas en la autonomía, el bienestar y la participación infantil

Las futuras investigaciones deben ampliar el examen de los resultados funcionales mediante el uso de medidas que reflejen experiencias que los niños autistas consideran significativas. Si bien los cuestionarios sensoriales permiten describir patrones de respuesta, sus puntuaciones no indican necesariamente si el niño participa con mayor comodidad en las actividades de autocuidado, juego o aprendizaje.

Una línea prioritaria consiste en llevar a cabo estudios longitudinales que exploren la relación entre las características sensoriales y la participación ocupacional en el desarrollo. Se espera que estos diseños permitan identificar cambios individuales y factores ambientales y necesidades de apoyo en distintas etapas de la infancia.

Fortalecer el ensayo clínico mediante el uso de muestras más amplias, procedimientos de intervención claramente descritos y medidas de resultado comparables es también necesario. Piller et al. (2025) señalaron limitaciones de la

evidencia con respecto a diferentes estrategias sensoriales y, especialmente, a los cambios ambientales. La investigación tiene que establecer en qué circunstancias estas adaptaciones logran favorecer la participación y qué características individuales pueden influir en sus resultados.

Otra prioridad es incorporar de manera más sistemática las experiencias de los propios niños autistas. Se pueden utilizar, cuando sea necesario, recursos de comunicación aumentativa, observación de preferencias y otros apoyos que faciliten conocer sus opiniones. Si se incluye a los niños en la definición de objetivos, se evitarán intervenciones centradas en las expectativas de los adultos.

Bibliografías

Acuña, C., Gallegos-Berrios, S., Barfoot, J., Meredith, P., & Hill, J. (2025). Ayres Sensory Integration® with children ages 0 to 12: A systematic review of randomized controlled trials. *American Journal of Occupational Therapy*, 79(3), Article 7903205180. https://doi.org/10.5014/ajot.2025.051023

Ausderau, K. K., Furlong, M., Sideris, J., Bulluck, J., Little, L. M., Watson, L. R., Boyd, B. A., Belger, A., Dickie, V. A., & Baranek, G. T. (2014). Sensory subtypes in children with autism spectrum disorder: Latent profile transition analysis using a national survey of sensory features. *Journal of Child Psychology and Psychiatr*y, 55(8), 935–944. https://doi.org/10.1111/jcpp.12219

Ausderau, K. K., Sideris, J., Furlong, M., Little, L. M., Bulluck, J., & Baranek, G. T. (2014). National survey of sensory features in children with ASD: Factor structure of the sensory experience questionnaire (3.0). *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 44(4), 915–925. https://doi.org/10.1007/s10803-013-1945-1

Ausderau, K. K., Sideris, J., Little, L. M., Furlong, M., Bulluck, J. C., & Baranek, G. T. (2016). Sensory subtypes and associated outcomes in children with autism spectrum disorders. *Autism Research,* 9(12), 1316–1327. https://doi.org/10.1002/aur.1626

Ben-Sasson, A., Gal, E., Fluss, R., Katz-Zetler, N., & Cermak, S. A. (2019). Update of a meta-analysis of sensory symptoms in ASD: A new decade of research. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 49(12), 4974–4996. https://doi.org/10.1007/s10803-019-04180-0

Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 1–11. https://doi.org/10.1007/s10803-008-0593-3

Brown, T., Almiento, L., Yu, M.-L., & Bhopti, A. (2024). The Sensory Processing Measure–Second Edition: A critical review and appraisal. *Occupational Therapy in Health Care,* 38(3), 842–875. https://doi.org/10.1080/07380577.2023.2280216

Chien, C.-W., Rodger, S., Copley, J., Branjerdporn, G., & Taggart, C. (2016). Sensory processing and its relationship with children's daily life participation. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics,* 36(1), 73–87. https://doi.org/10.3109/01942638.2015.1040573

Gunderson, J., Worthley, E., Byiers, B., Symons, F., & Wolff, J. (2023). Self and caregiver report measurement of sensory features in autism spectrum disorder: A systematic review of psychometric properties. *Journal of Neurodevelopmental Disorders, 15*, Article 5. https://doi.org/10.1186/s11689-022-09473-7

Hadad, B.-S., & Yashar, A. (2022). Sensory perception in autism: What can we learn? *Annual Review of Vision Science*, 8, 239–264. https://doi.org/10.1146/annurev-vision-093020-035217

Ismael, N., Lawson, L. M., & Hartwell, J. (2018). Relationship between sensory processing and participation in daily occupations for children with autism spectrum disorder: A systematic review of studies that used Dunn's sensory processing framework. *American Journal of Occupational Therapy*, 72(3), 7203205030p1–7203205030p9. https://doi.org/10.5014/ajot.2018.024075

Licciardi, L., & Brown, T. (2023). An overview & critical review of the Sensory Profile–Second Edition. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 30(6), 758–770. https://doi.org/10.1080/11038128.2021.1930148

Little, L. M., Ausderau, K., Sideris, J., & Baranek, G. T. (2015). Activity participation and sensory features among children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 45(9), 2981–2990. https://doi.org/10.1007/s10803-015-2460-3

Little, L. M., Sideris, J., Ausderau, K., & Baranek, G. T. (2014). Activity participation among children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy,* 68(2), 177–185. https://doi.org/10.5014/ajot.2014.009894

Loh, S. Y., Ee, S. I., & Marret, M. J. (2023). Sensory processing and its relationship to participation among childhood occupations in children with autism spectrum disorder: Exploring the profile of differences. International Journal of

Developmental Disabilities, 69(2), 226–237. https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1950484

Omairi, C., Mailloux, Z., Antoniuk, S. A., & Schaaf, R. (2022). Occupational therapy using Ayres Sensory Integration®: A randomized controlled trial in Brazil. *American Journal of Occupational Therapy*, 76(4), Article 7604205160. https://doi.org/10.5014/ajot.2022.048249

Piller, A., Glennon, T. J., Andelin, L., Auld-Wright, K., McHugh Conlin, J., Teng, K., & Tarver, T. (2026). Occupational therapy interventions using Ayres Sensory Integration® for children and youth (2015–2024): A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 80(1), Article 8001185030. https://doi.org/10.5014/ajot.2025.051130

Piller, A., McHugh Conlin, J., Glennon, T. J., Andelin, L., Auld-Wright, K., Teng, K., & Tarver, T. (2025). Systematic review of sensory-based interventions for children and youth (2015–2024). *Frontiers in Pediatrics*, 13, Article 1720179. https://doi.org/10.3389/fped.2025.1720179

Randell, E., Wright, M., Milosevic, S., Gillespie, D., Brookes-Howell, L., Busse-Morris, M., Hastings, R., Maboshe, W., Williams-Thomas, R., Mills, L., Romeo, R., Yaziji, N., McKigney, A. M., Ahuja, A., Warren, G., Glarou, E., Delport, S., & McNamara, R. (2022). Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: *The SenITA RCT. Health Technology Assessment*, 26(29), 1–140. https://doi.org/10.3310/TQGE0020

Robertson, C. E., & Baron-Cohen, S. (2017). Sensory perception in autism. Nature *Reviews Neuroscience,* 18(11), 671–684. https://doi.org/10.1038/nrn.2017.112

Schaaf, R. C., Benevides, T., Mailloux, Z., Faller, P., Hunt, J., van Hooydonk, E., Freeman, R., Leiby, B., Sendecki, J., & Kelly, D. (2014). An intervention for sensory difficulties in children with autism: A randomized trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 44(7), 1493–1506. https://doi.org/10.1007/s10803-013-1983-8

Schauder, K. B., & Bennetto, L. (2016). Toward an interdisciplinary understanding of sensory dysfunction in autism spectrum disorder: An integration of the neural

and symptom literatures. *Frontiers in Neuroscience*, 10, Article 268. https://doi.org/10.3389/fnins.2016.00268

Schoen, S. A., Lane, S. J., Mailloux, Z., May-Benson, T., Parham, L. D., Smith Roley, S., & Schaaf, R. C. (2019). A systematic review of Ayres Sensory Integration intervention for children with autism. *Autism Research*, 12(1), 6–19. https://doi.org/10.1002/aur.2046

Tazinaffo, L. S., Wolf, B. B., & Sposito, A. M. P. (2026). Performance of daily living activities of autistic children with sensory processing difficulties: Caregivers' perceptions. *Occupational Therapy International*, 2026(1), Article 5556699. https://doi.org/10.1155/oti/5556699

Travers, B. G., Lee, L., Klans, N., Engeldinger, A., Taylor, D., Ausderau, K., Skaletski, E. C., & Brown, J. (2022). Associations among daily living skills, motor, and sensory difficulties in autistic and nonautistic children. *American Journal of Occupational Therapy,* 76(2), Article 7602205030. https://doi.org/10.5014/ajot.2022.045955

Watkyns, A. F., Cloete, L. G., & Parham, L. D. (2024). Sensory reactivity assessment in children: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 66(4), 422–439. https://doi.org/10.1111/dmcn.15758

Capítulo 3

Alimentación y procesamiento sensorial en niños con trastorno del espectro autista: desafíos nutricionales.



Kerly Patricia Gallegos Andrade

kerlygal@hotmail.com

https://orcid.org/0009-0007-2743-1248

Investigadora independiente

Jacqueline Alexandra Vidal Segura

flordelotocosmet@hotmail.com

https://orcid.org/0009-0002-7134-3492

Investigadora independiente

3.1. Introducción

En la atención de los niños con trastorno del espectro autista (TEA) son frecuentes las preocupaciones por la comida. Entre sus manifestaciones señala el rechazo de ciertos alimentos, la aceptación de un repertorio acotado y los marcados preferenciales por aspectos como la textura, el sabor o la presentación. Una revisión sistemática constató mayor selectividad alimentaria de niños autistas en comparación con sus pares de desarrollo neurotípico, aunque con resultados variados según las características de las muestras y procedimientos usados (Rodrigues et al., 2023).

La aceptación de los alimentos puede verse afectada por las características del procesamiento sensorial. Y que algunas experiencias orales resulten incómodas. Eso, sin embargo, las dificultades para alimentarse pueden estar relacionadas con condiciones del aparato gastrointestinal, habilidades oromotoras, experiencias previas y características del ambiente familiar. Al respecto, su interpretación debe incluir una serie de cuestiones que prohíben dar explicaciones centradas sólo en la sensibilidad sensorial.

Las implicaciones alimenticias dependen de la composición y de la diversidad de la dieta. Según Bandini et al. (2010), ellos encontraron que un repertorio alimentario más restringido se asociaba a una mayor cantidad de nutrientes consumidos por debajo de los niveles recomendados. Según Sharp et al. (2013), el metaanálisis reveló problemas de alimentación y diferencias en la ingesta de ciertos nutrientes en niños autistas en comparación con el grupo control.

El capítulo aborda el tipo de alimentación que tienen los niños autistas y su relación con el procesamiento sensorial, así como también los déficits que pudiera presentar. También se refiere a los procedimientos de evaluación y de intervenciones interdisciplinares que tienen como propósito favorecer una alimentación que sea segura, suficiente y acorde con las necesidades y preferencias de la infancia.

3.2. Características de la alimentación en niños con trastorno del espectro autista

3.2.1. Desarrollo de las habilidades alimentarias durante la infancia

El desarrollo de la alimentación implica ir adquiriendo las habilidades necesarias para aceptar, manipular y consumir alimentos de diferentes tipos. En los primeros años de vida, el lactante pasa de una alimentación netamente líquida a otra que incluye una mayor variedad de consistencia. Este cambio se acompaña del desarrollo del control postural, la coordinación oral y la autonomía. Cada uno presenta diferencias y está influenciado por la disponibilidad de oportunidades de aprendizaje y las experiencias compartidas en la comida

Existen otros factores que intervienen en la aceptación alimentaria. Nutrirse implica reconocer los alimentos, permitir sus características físicas, organizar los movimientos necesarios para masticar y deglutir y responder a las señales corporales de hambre y saciar. Las rutinas familiares, acceso a comida y experiencias previas también son determinantes.

Las capacidades a jugar en niños autistas pueden ser heterogéneas. Algunas personas tienen una dieta variada y segura, mientras que otras no pueden incorporar nuevas texturas o no pueden estar en determinadas situaciones de alimentación. Cermak et al. (2010) describieron la posible contribución de las características sensoriales a la selectividad alimentaria, aunque señalaron que la alimentación es un fenómeno complejo influido por diferentes factores.

La evaluación del desarrollo alimentario tiene en cuenta las capacidades actuales y demandas de la comida que consume el niño. Por ejemplo, el rechazo a una consistencia puede estar vinculado a sus características sensoriales, pero también a la dificultad para masticarla o manejarla. El saber reconocer estas situaciones evita valoraciones clínicas inapropiadas.

3.2.2. Selectividad alimentaria, repertorio restringido y rechazo de alimentos

La selectividad alimentaria es la aceptación limitada de ciertos alimentos que cumplen determinados criterios. Puede manifestarse a través del rechazo frecuente de la mayoría de los alimentos, del consumo de un repertorio reducido de alimentos o de una

preferencia persistente por preparaciones específicas. Si bien estas conductas también pueden aparecer en el desarrollo infantil habitual, su intensidad, persistencia y efectos pueden ser mayores en algunos niños con TEA.

La investigación de Bandini et al. (2010) se realizó con 53 niños autistas y 58 niños con desarrollo normal, con edad entre 3 y 11 años. Se encontró que el grupo de autistas rechazó mayor proporción de alimentos ofrecidos (41,7 % frente a 18,9 %). Se observaron también un repertorio alimentario limitado. Es importante mencionar que estos resultados son los hallazgos obtenidos de la muestra estudiada. No deben interpretarse como estimaciones de prevalencia toda la población autista.

Es conveniente hacer una distinción entre tres manifestaciones. El niño se niega a consumir un alimento que se le ofrece. Se expresa la idea de que un organismo acepta una cantidad restringida de alimentos. Un alimento preferido es aquel que se consume con más frecuencia, aunque tampoco se deja de lado el otro alimento. Estos rasgos pueden aparecer de forma independiente. Un niño puede aceptar pocos alimentos sin expresar un fuerte rechazo en la comida. Otro niño puede tener una dieta relativamente variada con conflictos sobre todo en el caso de los que no conoce.

Rodríguez et al. (2023) a través de una revisión sistemática de 17 estudios incluidos en la síntesis cualitativa encontró más selectividad alimentaria en niños autistas que en niños neurotípicos. No obstante, los resultados acerca de la neofobia alimentaria el rechazo o resistencia a nuevos alimentos son menos sólidos. Esta diferencia señala que selectividad y neofobia no deben ser conceptos equivalentes.

La importancia clínica de estos fenómenos depende de su persistencia, de la granularidad de la oferta a disposición y de sus tiempos de salud y de vinculación.

3.2.3. Factores sensoriales, conductuales y gastrointestinales relacionados con las dificultades alimentarias

Las dificultades alimentarias hacen alusión a una serie de problemas que se relacionan con la comida, que pueden tener múltiples causas que se combinan de distintos modos en cada niño. Son varios los que se han estudiado entre los que se encuentran las variantes de los sentidos, la resistencia a cambios en las rutinas, la experiencia desagradable en las comidas y los síntomas gastrointestinales.

La sensibilidad oral puede alterar la aceptación de algunos alimentos. Chistol et al. (2018) compararon el procesamiento sensorial oral de niños autistas y no autistas. De los resultados hallaron que, dentro del grupo autista, aquellos que tienen sensibilidad oral atípica, no aceptan muchos alimentos y consumen menos verduras. Los resultados sugieren que estas dos características están asociadas. Sin embargo, no se puede concluir que la sensibilidad oral explique todas las selecciones.

Una elección alimentaria también puede ser predecible. Algunos niños prefieren marcas, presentaciones o formas de preparación ya conocidas. Estas características deben analizarse a la luz de las experiencias previas y de si hubo una oportunidad de elegir el calcetín, evitando identificar de inmediato el rechazo como una conducta desafiante.

También son relevantes los síntomas gastrointestinales. El estudio realizado por Leader et al en el 2021 con 120 niños y adolescentes autistas. Se examinaron la coexistencia de dificultades alimentarias síntomas gastroentéricos sensoriales y otras funcionales. Los hallazgos indican que estas condiciones deben considerarse en conjunto en la valoración clínicas.

El estreñimiento, el cólico o el reflujo puede generarle malestar y modificar la predisposición para alimentarse. Sin embargo, se debe evaluar médicamente y no puede deducirse sólo de la conducta de rechazo a la comida. Dificultades oromotoras y de deglución deberán ser igualmente considerados si hay signos compatibles. Estas condiciones son distintas de las preferencias sensoriales y pueden requerir un análisis particular de seguridad alimentaria.

3.2.4. Evidencia científica sobre la frecuencia y heterogeneidad de las alteraciones alimentarias en niños autistas

La selectividad alimentaria es una dificultad en la ampliación de los repertorios dietéticos de los niños dentro del espectro autista que puede afectar a toda la unidad familiar y comprometer las actividades de los niños dentro y fuera del entorno familiar. Los datos muestran una variabilidad significativa en la prevalencia del problema, probablemente debido a diferencias metodológicas.

Rodríguez et al. (2023) realizaron una revisión sistemática y encontraron datos más consistentes sobre la selectividad alimentaria que sobre la neofobia alimentaria. La distinción es relevante porque, aunque ambos comportamientos pueden presentarse conjuntamente, no siempre representan el mismo problema. La selectividad alimentaria es la limitación del repertorio a una gama más reducida de alimentos, mientras que la neofobia es el rechazo o la evitación del intento de comer un alimento nuevo y desconocido. Diferenciar ambos comportamientos es útil para determinar las necesidades reales de los niños y para realizar una evaluación clínica adecuada.

Se recomienda considerar otras condiciones (es decir, dificultades del procesamiento sensorial, afecciones gastrointestinales, diferencias en las necesidades de apoyo de los niños durante las comidas, etc.) junto con las dificultades alimentarias. La coexistencia de estas condiciones no significa que una cause la otra. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta las características individuales del niño, el entorno en el que actúa y los factores psicológicos subyacentes que influyen en su conducta alimentaria para realizar una evaluación integrada.

Otra cuestión relevante es la inconsistencia en la literatura científica en lo que respecta a las definiciones. Algunos estudios consideran que existe selectividad alimentaria cuando los niños se niegan a comer determinados alimentos o cuando comen una variedad limitada de alimentos. Otros estudios evalúan la selectividad alimentaria basándose en la presencia de consecuencias nutricionales (como una nutrición inadecuada). Estas diferencias pueden dar lugar a variaciones en las frecuencias de selectividad alimentaria informadas y pueden complicar la comparación de resultados entre estudios.

En consecuencia, al evaluar los resultados de los estudios sobre selectividad alimentaria, deben considerarse los criterios utilizados en el estudio correspondiente y no debe realizarse la comparación con la neofobia. Además, debe prestarse atención a determinar si existe una conducta inadecuada durante las comidas, si hay preferencia alimentaria o si existen dificultades persistentes durante las comidas, que en última instancia pueden conducir a una dieta inadecuada.

La Tabla 1 proporciona información sobre las principales formas de dificultades durante las comidas, los rechazos de alimentos y otros problemas asociados con la alimentación de los niños con autismo. La intención de la tabla es facilitar la

diferenciación de las conductas alimentarias asociadas en los niños con autismo, y no definir condiciones diagnósticas independientes.

Tabla 1

Características de las dificultades alimentarias en niños autistas y factores asociados

Manifestación	Características observables	Factores que pueden relacionarse
Selectividad alimentaria	Aceptación limitada según características de los alimentos	Preferencias sensoriales, experiencias previas y rutinas
Repertorio restringido	Consumo habitual de pocos alimentos	Familiaridad, disponibilidad y rechazo de determinadas preparaciones
Rechazo alimentario	Evitación de alimentos ofrecidos	Malestar sensorial, experiencias desagradables o condiciones médicas
Neofobia alimentaria	Resistencia ante alimentos desconocidos	Familiaridad con los alimentos y experiencias de aprendizaje
Preferencia por presentaciones específicas	Aceptación condicionada por marca, forma o preparación	Previsibilidad y características perceptivas
Dificultades durante la masticación	Problemas para manejar determinadas consistencias	Habilidades oromotoras y características físicas del alimento
Malestar durante las comidas	Incomodidad, interrupciones o evitación de la actividad	Condiciones ambientales, gastrointestinales o sensoriales

Nota. Las manifestaciones pueden coexistir y no permiten identificar por sí solas una causa específica. La síntesis se fundamenta en Bandini et al. (2010), Cermak et al. (2010), Chistol et al. (2018), Leader et al. (2021) y Rodríguez et al. (2023). Los factores asociados se presentan como posibilidades clínicas que requieren evaluación individualizada.

3.3. Procesamiento sensorial y experiencias alimentarias

3.3.1. Sensibilidad a las texturas, sabores, olores y temperaturas de los alimentos

Los alimentos son rechazados muchas veces, no por su efecto, sino por su sabor. Los consumidores están expuestos a un número cada vez mayor de fuentes de información alternativas en el proceso de compra. En algunos niños autistas, ciertas

propiedades producen molestia y conducen a la selección de las que comen, mientras que otras son agradables. La textura es una de las características más estudiadas. Para algunos menores, las preparaciones homogéneas son aceptadas, pero las con mezclas, grumos o crujientes son rechazadas. Algunos alimentos se sienten más firmes y molestan los platos. No presentan un esquema uniforme y deben ser revisados según su caso particular.

Chistol et al. (2018) compararon las características sensoriales orales de 53 niños autistas y 58 niños con desarrollo típico, de 3 a 11 años. Se encontró que los niños autistas con sensibilidad oral atípica rechazaban más alimentos y consumían menos verduras que aquellos con sensibilidad oral típica. Los resultados sugieren que hay una relación significativa. Sin embargo, no permiten concluir que las características sensoriales sean la única causa de las restricciones alimentarias.

Las preferencias también pueden influir en los sabores intensos, los olores persistentes y las temperaturas extremas. Así, un niño acepta una fruta fría pero no cuando toma la temperatura ambiente. Un alimento puede tolerarse por sí mismo, pero evitarse en mezcla con otros alimentos.

La experiencia del niño debe estar presente en la interpretación de estas respuestas. La manifestación de rechazo ante una propiedad sensorial negativa, no es conducta desafiante. La evaluación de estas respuestas requiere conocer qué estímulos producen malestar, cuáles son aceptados, y cómo varían las respuestas según la preparación.

3.3.2. Procesamiento oral, percepción sensorial y aceptación de diferentes consistencias

La alimentación depende de la integración de diversas habilidades, estructuras y sistemas que permiten capturar, manipular y transportar los alimentos. Varias estructuras orofaciales son responsables de la formación del bolo alimenticio y de las diferentes etapas de la deglución. La consistencia y las características físicas de los alimentos influyen en cómo se adaptan las distintas funciones y afectan el proceso general de alimentación. Desde la perspectiva de la terapia ocupacional pediátrica, es importante identificar las diferencias en las habilidades sensoriales y motoras que afectan la alimentación.

El procesamiento sensorial oral se refiere a la capacidad de reconocer las cualidades de los alimentos (temperatura, textura y sabor) y la ubicación de los alimentos en la cavidad oral. La experiencia del niño con estas características puede influir en sus preferencias alimentarias y relacionarse con su disposición a probar nuevas presentaciones de alimentos. Los problemas sensoriales y la selectividad alimentaria difieren de las habilidades de deglución y masticación, y deben analizarse por separado. Es inexacto interpretar el rechazo de alimentos como una dificultad sensorial a menos que también se consideren las capacidades funcionales y motoras generales del niño.

Cermak et al. (2010) señalaron que la integración sensorial desempeña un papel al analizar la selectividad alimentaria en niños dentro del espectro autista. Los autores señalaron que las preferencias alimentarias pueden explicarse por la percepción que tiene el niño de los olores y sabores de los alimentos. La experiencia general del niño y las rutinas, prácticas y creencias de la familia también influyen en la alimentación y pueden explicar por qué un niño rechaza ciertos alimentos. Estas creencias también respaldan la necesidad de una evaluación y valoración interdisciplinarias e integrales al analizar la selectividad alimentaria y las conductas de rechazo.

La diferenciación clínica es crucial cuando un niño tiene dificultades para manejar alimentos sólidos, coordinar la masticación o deglutir de manera segura. La tos durante las comidas o los atragantamientos frecuentes pueden justificar una evaluación específica. Estos signos no necesariamente se deben únicamente a problemas sensoriales. Una evaluación deficiente o inadecuada de las habilidades de alimentación, incluidas las habilidades de deglución, puede conducir a la inclusión innecesaria de terapias de alimentación para problemas sensoriales. En esas situaciones, se justifica la evaluación por parte de especialistas en alimentación y deglución.

La preparación de los alimentos puede experimentar cambios durante el proceso de masticación y producir una experiencia sensorial diferente de la percepción inicial. Algunas preparaciones liberan líquidos o se deshacen, y pueden combinarse con la saliva y producir una consistencia indeseable o incómoda para algunos niños. Los sonidos producidos durante el proceso de masticación pueden influir en la aceptación de los alimentos. Estas respuestas deben analizarse individualmente. Una misma preparación de alimentos puede aceptarse en un momento y ser inaceptable en otro.

Es necesario distinguir la respuesta sensorial de aceptación de los alimentos de la capacidad para manipularlos y/o masticarlos con el fin de deglutirlos de manera segura, para que las estrategias terapéuticas destinadas a una respuesta sensorial adecuada no se apliquen innecesariamente en situaciones en las que el verdadero problema sea médico o funcional oromotor. El objetivo es promover una experiencia de alimentación segura y satisfactoria.

3.3.3. Relación entre las características sensoriales, las preferencias y el rechazo alimentario

Las personas pueden tener preferencias de alimentos por diferentes motivos. Un niño puede elegir los mismos alimentos repetidamente debido a que está familiarizado con ciertas preparaciones, les gusta su sabor y son previsibles en sus características. Cuando hay respuestas sensoriales intensas, estas preferencias pueden ser más relevantes.

Suarez et al. (2014) llevaron a cabo un seguimiento longitudinal, de unas 52 familias de niños autistas, unos veinte meses después. Se hallaron vínculos entre la selectividad alimentaria y la hiperrespuesta sensorial, así como cierta estabilidad de las dificultades. Estos descubrimientos ilustran que las restricciones alimentarias pueden permanecer en algunas organizaciones infantiles y que no siempre desaparecen espontáneamente con la edad.

La aceptación de alimentos ha sido objeto de estudio mediante procedimientos de observación directa. En un entorno de laboratorio, Suarez (2017) comparó la aceptación alimentaria de 31 niños autistas con 21 niños de desarrollo típico. Niños autistas aceptaron menos alimentos, además la aceptación mostró cierta relación con la edad, pero no así con gravedad del autismo diagnosticada en el estudio. Estos hallazgos subrayan la importancia de analizar la conducta alimentaria en sus aspectos específicos y no referirla simplemente a los rasgos generales del diagnóstico.

La prueba que presenta la ciencia muestra que se puede relacionar las respuestas sensoriales internas con la selectividad alimentaria. Numerosos estudios utilizan cuestionarios respondidos por cuidadores y diseños transversales, lo que dificulta determinar cómo se desarrollan estas asociaciones a lo largo del tiempo.

Rodríguez et al. (2023) identificaron en una revisión sistemática mayor frecuencia de procesamiento sensorial atípico en los niños autistas, así como relación entre sensibilidad oral y dificultades alimentarias. No obstante, los autores también encontraron resultados menos consistentes sobre la neofobia alimentaria. Por lo tanto, rechazar alimentos desconocidos y evitar características sensoriales específicas deben considerarse fenómenos relacionados, pero distintos.

3.3.4. Influencia del ambiente durante las comidas y de las experiencias alimentarias previas

La experiencia alimentaria depende de las características del alimento y de las condiciones en las que se consume. El ruido, la iluminación, la presencia de otras personas y las rutinas familiares pueden modificar la comodidad del niño durante las comidas. En algunos casos, un alimento aceptado habitualmente puede rechazarse cuando cambia su presentación o se ofrece en un ambiente desconocido. Estas situaciones pueden relacionarse con diferencias sensoriales, expectativas previas o dificultades para anticipar las características de la experiencia.

Suarez et al. (2014), mediante un estudio cualitativo sobre las experiencias de madres de niños autistas con selectividad alimentaria, describieron situaciones de estrés durante las comidas familiares. Entre las dificultades comunicadas se encontraban las restricciones alimentarias y los problemas para permanecer en la mesa. Los resultados permiten comprender las experiencias de las familias participantes, aunque no deben generalizarse a todos los hogares.

Las experiencias desagradables previas también pueden influir en la aceptación de determinados alimentos. Un episodio de malestar gastrointestinal o una experiencia de atragantamiento puede modificar la disposición para consumir una preparación. Por ello, resulta necesario explorar los antecedentes de rechazo y las condiciones en las que comenzaron las dificultades.

La Tabla 2 sintetiza las principales características sensoriales que pueden intervenir durante la alimentación y sus posibles manifestaciones. Los ejemplos tienen una finalidad clínica orientativa y no permiten establecer diagnósticos a partir de una conducta aislada.

Tabla 2

Características sensoriales y posibles manifestaciones durante la alimentación de niños autistas

Característica sensorial	Posibles manifestaciones alimentarias	Aspectos que conviene explorar
Textura	Rechazo de grumos, mezclas o determinadas consistencias	Tipo de textura aceptada, habilidades de masticación y experiencias previas
Sabor	Preferencia o evitación de sabores intensos	Intensidad, familiaridad y variedad de sabores consumidos
Olor	Incomodidad ante aromas de alimentos o preparaciones	Características del olor y condiciones del ambiente
Temperatura	Aceptación condicionada a alimentos fríos, tibios o calientes	Temperaturas toleradas y variaciones durante el consumo
Apariencia visual	Preferencia por colores, formas o presentaciones específicas	Cambios en la presentación y reconocimiento del alimento
Sensibilidad oral	Malestar ante determinadas experiencias dentro de la boca	Respuestas táctiles orales y posibles dificultades oromotoras
Estimulación ambiental	Incomodidad durante comidas en espacios concurridos	Ruido, iluminación, cantidad de personas y previsibilidad

Nota. Los ejemplos representan posibles relaciones clínicas y no implican causalidad. La síntesis se fundamenta en Cermak et al. (2010), Chistol et al. (2018), Suarez et al. (2014) y Rodrigues et al. (2023). Las dificultades de masticación y deglución requieren una valoración específica cuando existen signos compatibles con ellas.

3.4. Desafíos nutricionales y repercusiones en el desarrollo infantil

3.4.1. Diversidad de la dieta y adecuación de la ingesta nutricional

La variedad de alimentos que componen una alimentación sana proporciona a los niños los nutrientes que necesitan para crecer. Cuando hay bajos niveles de variedad en la alimentación pueden aparecer desequilibrios nutricionales. Especialmente, si se excluyen de manera constante alimentos que son fuentes importantes de proteínas, vitaminas, minerales o fibra. La calidad nutricional de la dieta no la determina sólo la cantidad de alimentos que son aceptados.

Según Bandini et al. (2010), la selectividad alimentaria y la adecuación nutricional de 53 niños autistas y 58 niños con desarrollo típico. Se observó que los niños con una dieta más restringida tuvieron un mayor número de nutrientes cuya ingesta no alcanzó las recomendaciones. La asociación resultó sumamente significativa para deducir que la restricción alimentaria debe evaluarse en relación a los nutrientes que aportan los alimentos.

La dieta puede ser muy distinta en niños con grado de selectividad similar. Hay quienes son capaces de cubrir sus necesidades energéticas con un bajo número de preparaciones respecto a las de otros, que pueden tener una dieta poco variada y dificultades para cubrir ciertos requerimientos. Hyman et al. (2012) analizó los registros dietéticos de 252 niños autistas y los comparó con los de niños sin autismo. Aunque hubo discrepancias en cuanto a varios nutrientes y grupos de edad, la mayoría de las ingestas deficientes se repetían. Estos resultados sugieren que no todas las dificultades nutricionales que presentan los niños autistas son específicas de esta población.

La valoración nutricional implica un análisis de la frecuencia y la cantidad de los alimentos consumidos, los grupos alimentos presentes y la ingesta de complementos. Una dieta que parece proporcionar suficiente energía puede ser deficiente en composición, en tanto que una lista corta puede contener alimentos que suministran gran parte de los nutrientes.

3.4.2. Riesgo de deficiencias de micronutrientes y desequilibrios nutricionales

Los micronutrientes participan en procesos conforme al crecimiento, el mantenimiento de los tejidos y el funcionamiento del organismo. Cuando no se consumen los alimentos suficientes de alguna de las cuatro familias de alimentos. Uno puede estar en mayor riesgo de presentar ingestas inadecuadas de vitaminas y minerales.

Sharp et al. (2018) revisaron los registros clínicos de 70 niños autistas con una selectividad alimentaria grave. Se pudo comprobar que hay un 78 % de tudores con riesgo de inadecuada ingesta. Se destacan como insuficientes la vitamina D, fibra, vitamina E y calcio. Estos porcentajes son de una muestra clínica seleccionada por gravedad en sus problemas alimentarios, pero no señalan la frecuencia de deficiencias en todos los niños autistas.

Es importante distinguir una ingesta insuficiente de una deficiencia nutricional. Un recordatorio de la dieta puede resultar en la insuficiencia de un nutriente bajo la recomendación, pero esto puede no ser suficiente para alteraciones de las concentraciones corporales y no tiene que dar manifestaciones clínicas. Los antecedentes alimentarios, la exploración física médica y pruebas complementarias que estén indicadas según el riesgo pueden ayudar a establecer una deficiencia.

Alhrbi et al. (2025), realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis de 32 estudios, que tuvieron un total de 18480 participantes, entre los cuales, 2955 eran niños autistas. Se detectaron ingestas menores de proteínas, calcio y algunas vitaminas en el grupo autista, así como niveles inferiores de vitamina D y folato en los estudios que evaluaron. Al interpretar los resultados se deben considerar las diferencias en las poblaciones y en los métodos de evaluación.

Es necesario contemplar también los posibles excesos. Una mala alimentación puede aportar en exceso ciertos componentes y en cantidad insuficiente otros. Por lo tanto, la intervención debe apostar, no sólo a aumentar la cantidad de alimentos, ni siquiera a aumentar lo que se considera apropiados, sino a mejorar su adecuación nutricional.

3.4.3. Crecimiento, estado nutricional y posibles consecuencias para la salud

La evaluación del estado nutricional de los niños se basa en la integración de diversos aspectos del niño, tales como: medidas antropométricas, datos de crecimiento y características de la alimentación habitual. La interpretación del peso, la talla y el índice de masa corporal debe tener en cuenta el sexo y la edad del niño, así como su desarrollo físico individual, y debe realizarse utilizando estándares de crecimiento adecuados. También debe considerarse otra información, como los antecedentes médicos, los antecedentes de dificultades alimentarias y los cambios recientes en la ingesta alimentaria del niño.

La identificación de situaciones que requieren seguimiento debe ser el objetivo principal de la evaluación, en lugar de llegar a conclusiones basadas en una sola observación.

La presencia de selectividad alimentaria no siempre implica que el niño esté desnutrido o bajo de peso. Algunos niños con autismo pueden tener una ingesta

energética adecuada o incluso excesiva según los alimentos que consumen. Otros pueden presentar restricciones significativas en su ingesta alimentaria y sufrir desnutrición a largo plazo. En estos casos, tanto el bajo peso como el sobrepeso del niño deben considerarse problemas clínicos.

En el caso de los niños con autismo, Sharp et al. (2018) afirmaron que la selectividad alimentaria grave está más relacionada con el riesgo de una ingesta inadecuada de algunos nutrientes que con trastornos graves del crecimiento o la obesidad. Los autores sugieren que un crecimiento aparentemente adecuado no garantiza necesariamente que el niño tenga una alimentación adecuada y de calidad y, por lo tanto, deben realizarse otros análisis dietéticos para evaluar otras deficiencias nutricionales.

Alhrbi et al. (2025) realizaron un metaanálisis e informaron que los niños autistas presentaban una talla media inferior a la de los grupos de comparación. Las diferencias en el peso y el IMC no alcanzaron significación estadística. Los resultados a nivel poblacional no deben interpretarse erróneamente para indicar que todos los individuos de esa población presentan las mismas características. Además, los estudios incluidos en la revisión no permitieron atribuir las diferencias de talla a la selectividad alimentaria. Por lo tanto, no pudo establecerse una relación causal entre la selectividad alimentaria y las diferencias de talla.

Conti et al. (2026), en su revisión sistemática de 15 estudios, describieron la selectividad alimentaria, la ingesta inadecuada de algunos nutrientes y los indicadores de exceso de peso. Los autores señalaron que las importantes diferencias en los instrumentos, las definiciones y los procedimientos utilizados en los estudios limitaron la comparación de los resultados. Por lo tanto, la evidencia debe interpretarse teniendo en cuenta las características de las poblaciones estudiadas y las limitaciones metodológicas.

En el contexto del seguimiento nutricional del niño, el profesional de la salud debe evaluar de manera integral el estado de salud, la alimentación y el crecimiento del niño. La pérdida de peso inesperada, un crecimiento atípico y persistente, los signos y síntomas de deficiencias nutricionales, así como las restricciones alimentarias que podrían provocar un consumo insuficiente de nutrientes esenciales, deben comunicarse al profesional de la salud. Es fundamental que, bajo la orientación de un equipo

interdisciplinario, se equilibren la situación familiar y las necesidades del niño para establecer las recomendaciones más eficaces y realistas para el niño y la familia.

3.4.4. Repercusiones de las dificultades alimentarias en las rutinas familiares y la participación social

Las dificultades alimentarias en niños con autismo significan que las familias tienen que adaptar la organización del día para preparar los alimentos que el niño es capaz de tolerar. Algunas familias necesitarán adoptar varias presentaciones diferentes del mismo alimento o cambiar los alimentos que el niño consume diariamente. Todas estas adaptaciones pueden generar incertidumbre sobre la calidad nutricional de la dieta. La dificultad de la hora de la comida familiar depende de la gravedad de las dificultades alimentarias del niño y de la adaptabilidad del entorno familiar.

No todas las familias se ven afectadas de la misma manera. Algunas familias aprenden a crear sistemas que garantizan interacciones positivas durante las comidas. Otras no pueden controlar las interacciones durante las comidas y a menudo encuentran dificultades para salir de casa. Conti et al. (2026) también sugieren que existen otros efectos de la selectividad alimentaria, más allá de los alimentos y la nutrición, que pueden afectar la organización familiar y las exigencias cotidianas impuestas a los cuidadores.

Los repertorios alimentarios restringidos pueden ser problemáticos en situaciones fuera del hogar, como reuniones familiares y excursiones escolares. A menudo es necesario adaptar las comidas ofrecidas y asegurarse de que los alimentos ofrecidos sean algo que el niño pueda comer. Al igual que ocurre con las comidas familiares, estas adaptaciones de las salidas pueden brindar apoyo y mejorar la sensación de seguridad y participación del niño en diferentes contextos sociales.

Las condiciones económicas y la disponibilidad de alimentos son otros elementos importantes que deben evaluarse en estas situaciones. La capacidad de una familia para mantener la variedad dietética puede depender del costo y la accesibilidad de los alimentos, así como de las preferencias alimentarias del niño. Por lo tanto, las recomendaciones nutricionales deben adaptarse a las condiciones particulares de cada familia, garantizando que las estrategias sugeridas sean apropiadas para el contexto, respetuosas y sostenibles.

Desde el punto de vista clínico, es importante distinguir las restricciones dietéticas que no comprometen el estado nutricional de aquellas que podrían estar asociadas con una ingesta inadecuada de nutrientes específicos. Los principales riesgos nutricionales relacionados con las restricciones dietéticas y los elementos que deben evaluarse en cada caso se describen en la Tabla 3. Esta información no significa que todas las restricciones dietéticas estén asociadas con deficiencias nutricionales. Siempre es necesaria una evaluación individual por parte de un profesional cualificado.

Tabla 3

Principales riesgos nutricionales asociados con patrones de alimentación restringidos y criterios para su valoración

Patrón alimentario observado	**Posibles riesgos nutricionales**	**Aspectos de valoración**
Consumo muy limitado de frutas y verduras	Ingesta insuficiente de fibra y determinadas vitaminas	Variedad, cantidades y fuentes alternativas de nutrientes
Exclusión frecuente de lácteos y otras fuentes de calcio	Ingesta insuficiente de calcio y, según la dieta, vitamina D	Aporte total, alimentos fortificados y antecedentes clínicos
Repertorio reducido de alimentos proteicos	Ingesta insuficiente de proteínas y determinados micronutrientes	Cantidad, calidad y diversidad de fuentes proteicas
Predominio de alimentos de alta densidad energética	Exceso de energía y desequilibrios en la composición de la dieta	Porciones, frecuencia de consumo y trayectoria de crecimiento
Alimentación restringida a pocas preparaciones	Riesgo de múltiples ingestas nutricionales inadecuadas	Registro dietético, grupos alimentarios y adecuación nutricional
Consumo reducido de alimentos ricos en fibra	Ingesta insuficiente de fibra	Composición de la dieta, hidratación y síntomas gastrointestinales
Restricciones alimentarias prolongadas	Riesgo variable de insuficiencias nutricionales	Duración, crecimiento, antecedentes y evaluación individual

Nota. Los riesgos descritos dependen de la composición total de la dieta y no equivalen a deficiencias confirmadas. La síntesis se fundamenta en Bandini et al. (2010), Hyman et al. (2012), Sharp et al. (2018), Alhrbi et al. (2025) y Conti et al. (2026). La identificación de alteraciones nutricionales requiere valoración profesional y, cuando corresponda, estudios complementarios.

3.5. Evaluación e intervención interdisciplinaria de las dificultades alimentarias

3.5.1. Evaluación clínica, nutricional y funcional de la alimentación

Una descripción detallada de los alimentos que acepta un niño, las preparaciones que rechaza y las situaciones que provocan angustia, náuseas o vómitos debe ser el punto de partida para evaluar los problemas de alimentación. Estas situaciones deben describirse con suficiente detalle para abordar sus efectos en la salud del niño, sus rutinas y la vida familiar. La selectividad alimentaria, por sí sola, no justifica un diagnóstico de trastorno pediátrico de la alimentación ni indica la necesidad de una intervención específica sin una evaluación clínica completa y detallada.

Goday et al. (2019) describen un marco para comprender los trastornos pediátricos de la alimentación compuesto por cuatro dominios relacionados: médico, nutricional, habilidades de alimentación y psicosocial. Este marco reconoce los diversos síntomas y causas coexistentes de los problemas de alimentación. El uso de este marco ayuda a evitar descripciones que se basen en las características conductuales o sensoriales del niño. La evaluación debe examinar cuáles de los cuatro dominios están afectados y cómo esto repercute en la alimentación del niño, su bienestar general y su participación en las actividades cotidianas.

La información sobre los alimentos consumidos, la frecuencia de las comidas, las cantidades consumidas y las consistencias que se aceptan o rechazan debe registrarse en el historial de alimentación. También deben incluirse la presencia de molestias digestivas o episodios previos de atragantamiento, así como los cambios recientes en las preferencias alimentarias. Puede ser beneficioso registrar la ingesta del niño durante algunos días. La evaluación nutricional debe integrarse para valorar los posibles riesgos, la diversidad de la dieta y el crecimiento del niño.

La observación durante las comidas puede proporcionar información sobre la posición del niño al sentarse, el uso de utensilios, las habilidades orales, así como las preferencias y los rechazos alimentarios. Es importante registrar la duración de la actividad, la asistencia proporcionada y las oportunidades que se le dan al niño para rechazar ciertas preparaciones alimentarias. Comprender estos aspectos puede ayudar a

distinguir las dificultades en las habilidades de alimentación de los problemas sensoriales, médicos y ambientales.

Es importante comprender las estrategias que utilizan los cuidadores para alimentar al niño fuera de la clínica. Esto puede implicar modificar las preparaciones alimentarias, establecer rutinas especiales o utilizar diversos tipos de asistencia. Estas estrategias deben analizarse sin juzgarlas, teniendo en cuenta su utilidad y los posibles efectos que tienen en el bienestar de la familia.

Los objetivos de la intervención deben dirigirse a los problemas que el niño y la familia identifican como prioritarios, por ejemplo, aumentar la variedad de alimentos que acepta el niño, aprender a utilizar utensilios para comer o adquirir habilidades para alimentarse, y reducir la angustia o la ansiedad asociadas con las comidas. En los casos en que se sospeche un compromiso nutricional o problemas médicos asociados, debe solicitarse la asistencia de otros profesionales. En todos los casos, el objetivo es ayudar al niño a lograr una experiencia alimentaria suficiente, segura y placentera.

3.5.2. Identificación de señales de alerta y condiciones médicas asociadas

Las dificultades alimentarias en los niños autistas deben evaluarse minuciosamente cuando se sospecha de problemas médicos, nutricionales y de deglución. Estas sospechas deben motivar la evaluación del niño por parte de un equipo multidisciplinario. En los niños no deben observarse signos de alarma como pérdida de peso, pérdida de la curva de crecimiento y deshidratación. La observación de cualquiera de estos signos indica desnutrición y debe dar lugar a una evaluación clínica minuciosa.

También debe reconocerse la presencia de dificultades para tragar durante las comidas. Deben evaluarse signos como tos frecuente y/o atragantamiento al comer o beber, así como cambios en el sistema respiratorio mientras se come. Los problemas persistentes para masticar una determinada textura de alimento pueden indicar un problema de deglución. A ningún niño se le debe imponer una dieta restringida basándose en los hallazgos de una evaluación realizada para abordar problemas alimentarios.

Los síntomas gastrointestinales también deben tenerse en cuenta durante la evaluación. Hyman et al. (2020), en su informe publicado por la Academia Americana de Pediatría, indican que es importante identificar y actuar ante las afecciones médicas

concomitantes. Al abordar la alimentación, puede ser importante tratar el estreñimiento y el dolor abdominal, ya que pueden ser una fuente de malestar abdominal y dificultar aún más la tolerancia de una comida.

Dependiendo de los hallazgos de la evaluación médica, puede ser necesario buscar la ayuda de profesionales de otras áreas, como pediatría y gastroenterología, así como nutrición clínica y fonoaudiología. La detección temprana de estos problemas es importante para evitar que las dificultades alimentarias se atribuyan únicamente a condiciones sensoriales o conductuales, sin evaluar primero las posibles afecciones médicas.

3.5.3. Estrategias nutricionales para mejorar la variedad y adecuación de la dieta

La intervención nutricional será acorde a las necesidades detectadas y a los alimentos que actualmente acepta el niño. El primer objetivo consiste en comprobar que la dieta proporciona energía y nutrientes suficientes para la edad y situación clínica. Se podrán establecer estrategias para diversificar las alternativas alimentarias cuando esto fuera necesario.

La planificación alimentar ha de tener presente la composición nutrimental de los alimentos que se aceptan y las posibilidades de incorporar preparaciones con características semejantes. Por ejemplo, si un infante tiene acceso a un menú de consistencia exclusiva y limitado, el profesional podrá trabajar en conjunto con la familia para lograr alternativas que se ajusten a la oferta inicial y que sean nutricionalmente apropiadas.

La incorporación de nuevos alimentos requiere objetivos realistas. Lo que no hay es una cantidad universal de alimentos que se considere que determinan una alimentación adecuada. La valoración dependerá de los nutrientes que aportan, de las cantidades que se consumen y de las necesidades que se tengan.

Sharp et al. (2019) evaluaron un programa de entrenamiento estructurado para cuidadores llamado *Managing Eating Aversions and Limited Variety* (MEAL Plan). Cuarenta y un niños autistas moderadamente selectivos en su ingesta alimentaria participaron en este ensayo aleatorio. El grupo de intervención tuvo una mayor proporción de respuestas clínicamente favorables que el grupo de educación parental

general a las 16 semanas. Los resultados apuntan a la viabilidad y beneficios iniciales del programa, aunque el tamaño de la muestra limita su extensión.

La suplementación nutricional debe considerarse cuando la evaluación así lo indique. Se requiere valorar la dieta, estado nutricional y riesgos posibles, según su indicación. La toma desmedida de suplementos o dietas restrictivas sin indicación clínica genera desequilibrios adicionales.

3.5.4. Intervenciones desde terapia ocupacional y fonoaudiología: abordaje sensorial, habilidades orales y participación

La terapia ocupacional ayuda a identificar las demandas sensoriales y ambientales que obstaculizan la alimentación. Las intervenciones a realizar pueden constar de modificaciones de utensilios, organización de las rutinas, adaptación de características de los alimentos y actividades que favorezcan la participación del niño/a en las comidas.

Cuando hay sensibilidad oral, la intervención debe tomar en cuenta las vivencias que producen incomodidad y las circunstancias que propician una exploración segura y voluntaria. Progresivamente, se puede tener la oportunidad de conocer diferentes alimentos: observarlos, tocarlos o acercarse a ellos, sin necesidad de comerlos.

Cuando se detectan obstáculos en las competencias oromotoras, en la coordinación de la alimentación y la deglución la fonoaudiología interviene. Su participación permite distinguir entre limitaciones en la gestión de las consistencias de las respuestas de rechazo y preferencias sensoriales. Procedimientos se deberán evaluar con base en los hallazgos de la evaluación funcional.

Marshall et al. (2015) encontraron, a partir de una revisión sistemática y metaanálisis, que algunas intervenciones alimentarias en niños autistas arrojaron resultados positivos, sobre todo en aceptación y consumo de alimentos. Akré et al. (2021) realizaron una revisión sistemática e incluyeron 275 ensayos clínicos controlados al azar. Sin embargo, indicaron limitaciones metodológicas y falta de estudios de alta calidad, lo que impidió elaborar conclusiones sobre la eficacia comparativa de los tratamientos.

En otro ensayo clínico, Marshall et al. (2015) compararon procedimientos de condicionamiento operante y desensibilización sistemática en niñitos con dificultades

alimentarias y con autismo. La Terapia Cónica se asocia a resultados positivos en los tratamientos del autismo, sin embargo, las características de la muestra y del tratamiento deben ser tenidas en cuenta antes de generalizar.

Las estrategias terapéuticas deberán respetar las señales de incomodidad y evitar procedimientos coercitivos. El aumento del número de alimentos aceptables no debería lograrse a expensas de experiencias de miedo, dolor o pérdida de seguridad durante la alimentación.

3.5.5. Orientación familiar, estrategias durante las comidas y seguimiento de resultados

Según las necesidades, experiencias y prioridades de los niños autistas y sus cuidadores, la variedad de intervenciones para niños con dificultades de alimentación debe adaptarse al estilo de vida de la familia, los recursos disponibles para ella, las preferencias alimentarias de la familia y las limitaciones de la familia, y deben explorarse diferentes maneras de alcanzar el mismo objetivo. La participación de la familia en las decisiones relativas a sus hijos es crucial para establecer objetivos acordes con las características individuales del niño y las limitaciones de su entorno cotidiano.

Debe motivarse la participación de la familia en el proceso de preparar al niño para aceptar nuevos alimentos y ajustar el entorno de las comidas, con el fin de acordar estrategias para afrontar diversos casos de angustia y rechazo. Esto tiene como objetivo lograr situaciones en las que se respeten las señales de hambre, saciedad y comodidad del niño.

En cuanto a las intervenciones para los cuidadores, Sharp et al. (2019) consideraron beneficioso un programa estructurado de capacitación para padres destinado a abordar las dificultades de alimentación de los niños dentro del espectro autista. Sin embargo, los resultados deben interpretarse en el contexto de la población y las estrategias de muestreo adoptadas.

El seguimiento constituye otro elemento esencial de la intervención, ya que permite detectar variaciones en el consumo de alimentos, la variedad de alimentos aceptados y el estado nutricional. También se sugiere registrar aspectos relacionados con el bienestar del niño, su participación durante las comidas y las dificultades experimentadas por el cuidador. La frecuencia del seguimiento debe establecerse en

función del riesgo clínico, las necesidades individuales y los objetivos acordados, de modo que el seguimiento no suponga una carga adicional para la familia.

La atención interdisciplinaria favorece la detección de las necesidades que requieren la participación de otras profesiones, particularmente ante la presencia de dificultades de alimentación y problemas nutricionales, gastrointestinales, sensoriales y de deglución concomitantes. En este sentido, las estrategias de intervención y los criterios para la derivación profesional se presentan en la Tabla 4. La información proporcionada en la tabla es orientativa y no sustituye la evaluación clínica individual ni la definición de objetivos e intervenciones alineados con cada situación clínica.

Tabla 4

Estrategias interdisciplinarias según las dificultades alimentarias y los objetivos terapéuticos

Necesidad identificada	Intervención o estrategia	Profesionales implicados
Dieta poco variada	Evaluación de ingesta y planificación de alternativas nutricionales	Nutricionista o dietista pediátrico
Riesgo de deficiencias nutricionales	Valoración clínica, estudios indicados y suplementación cuando corresponda	Pediatra y nutricionista
Malestar ante características sensoriales	Adaptaciones ambientales y exploración alimentaria respetuosa	Terapeuta ocupacional
Dificultades de masticación o deglución	Evaluación funcional de habilidades orales y seguridad alimentaria	Fonoaudiólogo y equipo médico
Síntomas gastrointestinales	Evaluación y tratamiento de condiciones médicas asociadas	Pediatra y gastroenterólogo
Dificultades persistentes durante las comidas	Intervención individualizada y orientación a cuidadores	Equipo interdisciplinario
Necesidad de seguimiento	Registro de objetivos nutricionales, funcionales y familiares	Profesionales responsables de la atención

Nota. Las estrategias deben seleccionarse según la evaluación clínica y las preferencias del niño. La síntesis se fundamenta en Goday et al. (2019), Marshall et al. (2015), Sharp et al. (2019) y Hyman et al. (2020). Las intervenciones descritas presentan distintos niveles de evidencia y no constituyen un protocolo único para todos los niños autistas.

3.6. Desafíos actuales y perspectivas de investigación

3.6.1. Limitaciones metodológicas de las investigaciones sobre alimentación y autismo

Investigar sobre alimentación en los niños autistas, nos ha permitido identificar dificultades frecuentes relacionadas con la selectividad, sus características sensoriales y la adecuación nutricional. No obstante, siguen existiendo limitaciones metodológicas que dificultan la comparación de resultados y la determinación de los factores que explican las diferencias observadas entre los niños.

Una de las principales dificultades tiene que ver con la variedad de definiciones empleadas. Hay estudios que abordan la selectividad alimentaria desde el número de alimentos probados. Y hay otros que ven la frecuencia de rechazo, las preferencias por texturas concretas o la respuesta a alimentos nuevos. Rodríguez et al. (2023) identificaron esta heterogeneidad al revisar los estudios sobre selectividad alimentaria y neofobia alimentaria, dos rasgos relacionados que no deben equipararse.

Por otra parte, los procedimientos de evaluación son distintos. Los cuestionarios que responden cuidadores nos acercan a las experiencias alimentarias habituales, pero pueden verse afectados por el recuerdo y la interpretación de conductas. En efecto, las observaciones directas brindan información acerca de la aceptación de alimentos en situaciones concretas, aunque no es correcto pensar que una sola sesión representa la rutina en casa.

Las pesquisas nutricionales enfrentan dificultades complementarias. Los registros dietéticos estiman la ingesta durante períodos específicos, pero no son de utilidad para confirmar solo ellos el déficit. Los resultados se pueden ver modificados, a su vez, por la edad, la presencia de enfermedades la toma de suplementos o las características de la muestra. Alhrbi et al. (2025) identificaron diferencias en los resultados por las variaciones entre estudios sobre el estado nutricional de niños autistas y la diferencia de grupos.

Estas limitaciones justifican que se desarrollen investigaciones longitudinales con su respectiva definición operacional y procedimientos de evaluación que contemplen información clínica, nutricional y funcional.

3.6.2. Controversias sobre la eficacia de las intervenciones y necesidad de resultados funcionales

La evidencia sobre las intervenciones alimentarias presenta señales prometedoras en ciertos contextos. Sin embargo, también presenta limitaciones para determinar qué estrategias otorgan mayores beneficios y para qué perfiles de niños.

Marshall et al. (2015), a través de una revisión sistemática y metaanálisis, hallaron mejoras en criterios de aceptación y consumo de alimentos. Sin embargo, señalaron estudios con pocas muestras y diferencias importantes en algunos procedimientos. Debido a estas características no pueden establecerse conclusiones generales sobre la eficacia.

Es importante interpretar los ensayos clínicos con cuidado. Sharp et al. (2019) obtuvieron resultados positivos a través de un programa estructurado para orientar a cuidadores de niños autistas con selectividad alimentaria moderada. Sin embargo, la muestra y las características de la población estudiada limitan la aplicabilidad de estos hallazgos a niños con otras necesidades alimentarias.

Una cuestión pertinente es la elección de los resultados que se utilizan para evaluar el tratamiento. El hecho de que se haya incrementado el número de alimentos que aceptan no significa que, por ello, se haya producido una mejora de la calidad nutricional de la dieta ni de la experiencia del niño a la hora de comer.

Por tanto, la evaluación de estas intervenciones debería incluir indicadores de seguridad alimentaria, adecuación nutricional, confort, autonomía y participación familiar. Es importante también documentar los efectos adversos y las preferencias del niño. La efectividad terapéutica no debería verse como el cumplimiento de pautas de alimentación previamente estipuladas.

3.6.3. Prioridades de investigación en nutrición, bienestar infantil y atención interdisciplinaria

Es necesario que las futuras investigaciones examinen cómo evolucionan las dificultades alimentarias durante la infancia, así como los factores que se relacionan con su persistencia o cambio. Los estudios longitudinales podrían permitirnos profundizar en la interacción que puede existir entre experiencias sensoriales y habilidades alimentarias, condiciones gastrointestinales y cambios en las rutinas familiares.

Una segunda prioridad consiste en la elaboración de instrumentos de evaluación que permitan distinguir entre preferencias alimentarias y situaciones que amenazan la nutrición o la seguridad. El marco sugerido por Goday et al. (2019) permite estudio conjunto de las dimensiones médica, nutricional, funcional y psicosocial en los trastornos de la alimentación pediátricos.

Amplia las investigaciones sobre intervenciones interdisciplinarias. Al comparar las estrategias hay que considerar la aceptación de los nuevos alimentos, pero también la adecuación nutricional, la satisfacción de la familia y la participación del niño. Las pruebas multicéntricas y las evaluaciones de seguimiento ayudarían a ver si los cambios se mantienen al final del tratamiento.

Por último, es relevante incluir las opiniones de los niños autistas, a través de procedimientos de comunicación accesibles y adecuadas a su nivel de desarrollo. Podemos extraer de ellos información sobre las propiedades del alimento que otorgan bienestar o generan malestar, así como las circunstancias que permiten alcanzar una participación alimentaria satisfactoria.

Los Investigaciones que puedan vincular los resultados nutricionales con la experiencia cotidiana de la alimentación, más allá de las diferencias individuales, serán lo que haga avanzar el campo. Si no se quiere que la ampliación del repertorio alimentario se convierta en un objetivo de sanitizado.

Bibliografías

Alhrbi, A., Vlachopoulos, D., Healey, E.-M., Massoud, A. T., Morris, C., & Revuelta Iniesta, R. (2025). Nutritional status of children diagnosed with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(4), Article e70099. https://doi.org/10.1111/jhn.70099

Bandini, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, E. W., Scampini, R., Maslin, M., & Must, A. (2010). Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *The Journal of Pediatrics*, 157(2), 259–264. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.02.013

Cermak, S. A., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2010). Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Dietetic Association,* 110(2), 238–246. https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.032

Chistol, L. T., Bandini, L. G., Must, A., Phillips, S., Cermak, S. A., & Curtin, C. (2018). Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 583–591. https://doi.org/10.1007/s10803-017-3340-9

Conti, M. V., Breda, C., Basilico, S., Ruggeri, S., Scalvedi, M. L., & Cena, H. (2026). Unlocking the link: Exploring the association between food selectivity and health outcome in autism spectrum disorder—A systematic review. *Nutrition Reviews*, 84(3), 584–599. https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaf052

Goday, P. S., Huh, S. Y., Silverman, A., Lukens, C. T., Dodrill, P., Cohen, S. S., Delaney, A. L., Feuling, M. B., Noel, R. J., Gisel, E., Kenzer, A., Kessler, D. B., Kraus de Camargo, O., Browne, J., & Phalen, J. A. (2019). Pediatric feeding disorder: Consensus definition and conceptual framework. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 68(1), 124–129. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002188

Hyman, S. L., Levy, S. E., & Myers, S. M. (2020). Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 145(1), Article e20193447. https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447

Hyman, S. L., Stewart, P. A., Schmidt, B., Cain, U., Lemcke, N., Foley, J. T., Peck, R., Clemons, T., Reynolds, A., Johnson, C., Handen, B., James, S. J., Courtney, P. M., Molloy, C., & Ng, P. K. (2012). Nutrient intake from food in children with autism. *Pediatrics*, 130(Supplement 2), S145–S153. https://doi.org/10.1542/peds.2012-0900L

Leader, G., O'Reilly, M., Gilroy, S. P., Chen, J. L., Ferrari, C., & Mannion, A. (2021). Comorbid feeding and gastrointestinal symptoms, challenging behavior, sensory issues, adaptive functioning and quality of life in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 24(1), 35–44. https://doi.org/10.1080/17518423.2020.1770354

Marshall, J., Ware, R., Ziviani, J., Hill, R. J., & Dodrill, P. (2015). Efficacy of interventions to improve feeding difficulties in children with autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. Child: *Care, Health and Development*, 41(2), 278–302. https://doi.org/10.1111/cch.12157

Rodrigues, J. V. S., et al. (2023). Food selectivity and neophobia in children with autism spectrum disorder and neurotypical development: A systematic review. *Nutrition Reviews*, 81(8), 1034–1050. https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac112

Rodrigues, J. V. S., Poli, M. C. F., Petrilli, P. H., Dornelles, R. C. M., Turcio, K. H., & Theodoro, L. H. (2023). Food selectivity and neophobia in children with autism spectrum disorder and neurotypical development: A systematic review. *Nutrition Reviews,* 81(8), 1034–1050. https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac112

Sharp, W. G., Berry, R. C., McCracken, C., Nuhu, N. N., Marvel, E., Saulnier, C. A., Klin, A., Jones, W., & Jaquess, D. L. (2013). Feeding problems and nutrient intake in children with autism spectrum disorders: A meta-analysis and comprehensive review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 43(9), 2159–2173. https://doi.org/10.1007/s10803-013-1771-5

Sharp, W. G., Burrell, T. L., Berry, R. C., Stubbs, K. H., McCracken, C. E., Gillespie, S. E., & Scahill, L. (2019). The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs parent education: A randomized clinical trial. *The Journal of Pediatrics*, 211, 185–192.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.046

Sharp, W. G., Burrell, T. L., Berry, R. C., Stubbs, K. H., McCracken, C. E., Gillespie, S. E., & Scahill, L. (2019). The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs parent education: A randomized clinical trial. *The Journal of Pediatrics*, 211, 185–192.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.046

Sharp, W. G., Postorino, V., McCracken, C. E., Berry, R. C., Criado, K. K., Burrell, T. L., & Scahill, L. (2018). Dietary intake, nutrient status, and growth parameters in children with autism spectrum disorder and severe food selectivity: An electronic medical record review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetic*s, 118(10), 1943–1950. https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.05.005

Suarez, M. A. (2017). Laboratory food acceptance in children with autism spectrum disorder compared with children with typical development. *American Journal of Occupational Therapy*, 71(6), Article 7106220020. https://doi.org/10.5014/ajot.2017.022152

Suarez, M. A., Atchison, B. J., & Lagerwey, M. (2014). Phenomenological examination of the mealtime experience for mothers of children with autism and food selectivity. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(1), 102–107. https://doi.org/10.5014/ajot.2014.008748

Suarez, M. A., Nelson, N. W., & Curtis, A. B. (2014). Longitudinal follow-up of factors associated with food selectivity in children with autism spectrum disorders. *Autism,* 18(8), 924–932. https://doi.org/10.1177/1362361313499457

Capítulo 4

Comunicación aumentativa y alternativa en niños con trastorno del espectro autista:

estrategias fonoaudiológicas para favorecer el desarrollo del lenguaje y la participación comunicativa.



Karla Malena Añazco Villacis

anazcovillaciskarla@gmail.com

https://orcid.org/0009-0000-4934-4996

Investigadora independiente

Maholy Mishelle Lapo Castillo

maholylapo11@gmail.com

https://orcid.org/0009-0001-0212-4192

Investigadora independiente

Karen Jordana Burgos Chilán

karenburgos04@hotmail.com

https://orcid.org/0009-0007-2186-4309

Investigadora independiente

4.1. Introducción

La comunicación es un elemento clave del desarrollo infantil porque ayuda a los niños a expresar sus necesidades y sentimientos, compartir sus experiencias, establecer relaciones e interactuar con otras personas, y participar en diversas actividades sociales. Algunos niños autistas enfrentan dificultades en el desarrollo del lenguaje hablado, lo que hace que necesiten ayuda con el uso de la comunicación. Cuando otros medios comunicativos, como los gestos, no son suficientes para satisfacer sus necesidades, pueden añadirse al habla o reemplazarla diferentes recursos de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA). Langarika-Rocafort et al. (2021) proporcionaron ejemplos de diversas intervenciones de CAA implementadas en el ámbito educativo y en otras áreas relacionadas.

Existen diferentes modalidades de CAA, como los gestos, los signos, los símbolos gráficos o los tableros de comunicación. El uso de estos recursos debe individualizarse, teniendo en cuenta las habilidades lingüísticas, motoras, sensoriales y comunicativas del niño, así como sus intereses. También deben considerarse las oportunidades de interacción que el niño puede encontrar en otros entornos, como la familia y la escuela. El objetivo último es facilitar que el niño exprese mensajes importantes y participe en las interacciones sociales que desee.

La evaluación de las necesidades comunicativas del niño es esencial para establecer un sistema de CAA personalizado, en el que los recursos ofrecidos respondan a las necesidades expresadas por el niño y a las posibilidades que este sea capaz de utilizar. También es importante considerar las características de las personas con quienes se comunica el niño, como su nivel de lenguaje. Pak et al. (2023) revisaron diferentes intervenciones clínicas que ayudan a determinar qué tipos de modalidades de CAA y dispositivos generadores de habla se adaptan mejor a las necesidades del niño.

A muchas familias les preocupa la posibilidad de que el uso de la CAA afecte al desarrollo del lenguaje hablado. Actualmente, no hay suficiente evidencia que respalde que la CAA tenga un efecto negativo en el desarrollo del lenguaje hablado. De hecho, algunos niños que utilizan CAA han mostrado mejoras en sus habilidades comunicativas. Estos resultados deben analizarse en relación con las características de los niños y las intervenciones utilizadas.

Es importante considerar los avances recientes en el campo de las intervenciones naturalistas para niños con TEA, que se centran en la integración de la CAA con el objetivo de facilitar el desarrollo del lenguaje hablado. Pope et al. (2025) realizaron una contribución importante a esta área y destacaron que la consideración simultánea de varias estrategias relacionadas con la CAA es fundamental para promover la comunicación en niños con TEA. Desde la perspectiva de la logopedia, es importante que los recursos de CAA se utilicen durante el juego y las actividades escolares y familiares.

Este capítulo se centra en los fundamentos científicos de la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) y en su incorporación al ámbito de la atención logopédica para niños con TEA. Aborda diferentes temas, como la evaluación de la comunicación, los criterios para seleccionar sistemas de comunicación y el desarrollo del lenguaje funcional. Este capítulo destaca el derecho a la comunicación y se centra en las necesidades individuales del niño para la expresión personal y la participación social.

4.2. Fundamentos de la comunicación aumentativa y alternativa en niños autistas

4.2.1. Comunicación, lenguaje y necesidades comunicativas en el autismo

El desarrollo de la comunicación en niños con TEA tiene una variabilidad importante en el lenguaje oral, la comprensión de mensajes y el uso de recursos comunicativos en situaciones de la vida diaria. Algunos niños logran alcanzar un lenguaje verbal funcional, y otros utilizan palabras, vocalizaciones, gestos o forma de comunicarse sobre unas pocas palabras que requieren apoyos. Se deben tener en cuenta las diferencias al momento de planificar la intervención fonoaudiológica, ya que no se debe pensar en una evolución lingüística similar (Pope et al., 2025)

Existen funciones de la comunicación que no se limitan a pedir cosas o a expresar necesidades. En su infancia, los niños también deben poder rechazar actividades, hacer preguntas, compartir intereses, comentar lo que sucede e intercambiar. Cuando el lenguaje oral no permite desarrollar estas funcionalidades de manera suficiente, pueden aparecer barreras que así afectan la autonomía y la oportunidad de interactuar. Según el escrito de Langarika-Rocafort et al. (2021), se

pudo observar distintas aplicaciones de la CAA en poblaciones de la infancia, donde se desarrollaron distintas actividades en el ámbito escolar que buscan el desarrollo comunicativo del sujeto.

La evaluación de las necesidades comunicativas tiene que reconocer las habilidades que ya utiliza el niño. Una observación unilateral basada únicamente en la cantidad de palabras producidas puede no tomar en cuenta gestos, miradas, movimientos del cuerpo o acciones que transmiten intencionalidad. Esta información permite identificar oportunidades de intervención y seleccionar ayudas que son compatibles con sus características. El análisis de Light y McNaughton (2012) revela que para comprender la CAA no debemos fijarnos únicamente en qué es o cómo se usa, sino en que se adapta a las condiciones sociales que van cambiando constantemente.

La fonoaudiología debe ayudar al desarrollo de la comunicación funcional. Se trata de reconocer las preferencias del niño, darle oportunidades reales de expresión y facilitar su comunicación con distintas personas a través de los recursos que le resulten accesibles.

4.2.2. Concepto, modalidades y sistemas de comunicación aumentativa y alternativa

La El término comunicación aumentativa y alternativa (CAA) abarca recursos, estrategias y sistemas de comunicación para apoyar la expresión y la interacción de una persona cuando el uso de la comunicación oral no satisface sus necesidades comunicativas. La función aumentativa de la CAA se suma a las habilidades comunicativas de la persona. La función alternativa de la CAA atiende las necesidades de comunicación cuando el habla no es suficiente. Ambas funciones pueden aplicarse simultáneamente y modificarse en función de los cambios que ocurran en la capacidad, las preferencias y las necesidades del individuo a lo largo de su vida. (Light y McNaughton, 2012)

La clasificación de los sistemas de CAA en sistemas sin ayuda y con ayuda se basa en los recursos necesarios para producir un sistema de comunicación. Los sistemas de CAA sin ayuda incluyen gestos, expresiones faciales y movimientos corporales. Los signos manuales también se consideran un sistema de CAA sin ayuda. Los sistemas de CAA con ayuda implican el uso de recursos físicos, como tableros de comunicación y libros de comunicación. Otros sistemas con ayuda incluyen dispositivos electrónicos de

comunicación, carritos de comunicación y otras ayudas para la comunicación. Los sistemas de CAA con ayuda pueden clasificarse en alta y baja tecnología, dependiendo del nivel de tecnología utilizado.

Los sistemas con ayuda de baja tecnología incluyen tableros de comunicación, cuadernos de símbolos y otros gráficos. Estos sistemas pueden utilizarse en los entornos escolar y doméstico para facilitar la comunicación de los niños con necesidades especiales. La principal limitación de estos sistemas es que la persona que participa en la comunicación no siempre está familiarizada con el sistema y puede no ofrecer oportunidades para comunicarse. La disponibilidad del sistema y la participación de la persona que interviene en la comunicación son fundamentales para el uso eficaz de los sistemas de CAA.

Los dispositivos generadores de habla pertenecen a la categoría de modalidades de CAA con ayuda y permiten construir mensajes orales mediante diversos medios, incluida la selección de símbolos y palabras, la grabación de mensajes y la combinación de elementos. Los dispositivos pueden incluir vocabularios organizados por categorías o permitir una mayor elaboración de mensajes. Algunos pueden incorporar vocabularios periféricos o nucleares y una construcción flexible de mensajes. Pak et al. (2023) informaron sobre intervenciones de CAA y describieron dispositivos generadores de habla y otras modalidades. Los autores de los estudios revisados informaron sobre los resultados comunicativos y contribuyeron a la evaluación de las intervenciones de CAA. La decisión de utilizar recursos debe basarse en las necesidades del individuo y en las condiciones en las que se utilizarán.

La evaluación de un posible sistema de CAA requiere un análisis de las habilidades motoras del individuo, sus habilidades visuales, su comprensión de los símbolos y la naturaleza de las personas con las que se comunica. Un dispositivo con multitud de opciones no necesariamente lo convierte en un recurso mejor que un tablero sencillo si dificulta la comunicación en situaciones cotidianas. Además, un recurso de baja tecnología puede ser adecuado si un niño desea expresar mensajes que requieren un mayor grado de variedad. La decisión requiere analizar la funcionalidad, la accesibilidad y las oportunidades de comunicación que proporciona.

El entorno en el que participa un niño, así como las personas con las que se comunica, deben tenerse en cuenta al implementar un sistema de CAA. Un recurso

puede funcionar adecuadamente durante una sesión de terapia del habla y del lenguaje y causar dificultades durante su uso en otros entornos, por ejemplo, en casa o en la escuela. Por lo tanto, es importante realizar cambios progresivos en el apoyo brindado a las familias y los maestros para su uso, evaluar el vocabulario disponible y ajustarlo. El sistema no debe permanecer restringido a las actividades realizadas en terapias estructuradas y debe permitir que el niño se comunique espontáneamente.

La Tabla 1 muestra las principales modalidades de comunicación aumentativa y alternativa, sus características y posibles usos. Su objetivo es permitir la comparación de los recursos existentes y facilitar la toma de decisiones respecto de su selección, dependiendo de las necesidades comunicativas del niño. Esta clasificación no establece una jerarquía entre los sistemas ni implica que las tecnologías más complejas sean necesariamente mejores.

Tabla 1

Modalidades de comunicación aumentativa y alternativa y características de aplicación en niños autistas

Modalidad	Recursos habituales	Consideraciones para su aplicación
Comunicación no asistida	Gestos, signos manuales y movimientos corporales	Requiere considerar las habilidades motoras y el conocimiento de los interlocutores
CAA asistida de baja tecnología	Fotografías, símbolos gráficos y tableros de comunicación	Permite disponer de vocabulario visible; requiere organización y disponibilidad de materiales
Sistemas de intercambio de imágenes	Imágenes utilizadas para establecer intercambios comunicativos	Necesitan enseñanza estructurada y oportunidades de uso con diferentes personas
CAA asistida de alta tecnología	Aplicaciones y dispositivos generadores de voz	Ofrece posibilidades de ampliación del vocabulario y producción de mensajes; requiere valorar el acceso y los apoyos disponibles
Sistemas multimodales	Combinación de habla, gestos, símbolos y dispositivos	Permite utilizar diferentes recursos según la actividad, el interlocutor y las preferencias del niño

Nota. CAA: comunicación aumentativa y alternativa. Las modalidades pueden combinarse y modificarse durante el desarrollo. La clasificación se fundamenta en Light y McNaughton (2012), Langarika-Rocafort et al. (2021) y Pak et al. (2023).

4.2.3. Evidencia científica sobre la CAA y el desarrollo del lenguaje oral

Una de las inquietudes que se manifiestan en la práctica clínica es que el uso de sistemas de CAA podría perjudicar la adquisición del lenguaje oral. Este pensamiento ha influido, históricamente, en decisiones que postergan el acceso a recursos comunicativos, especialmente cuando se espera que el niño previamente desarrolle determinadas habilidades. No obstante, la evidencia existente no apoya que el uso de CAA por sí solo impida que se desarrolle el habla.

Los autores Schlosser & Wendt (2008) llevaron a cabo una revisión sistemática en torno a los efectos de las intervenciones de CAA en la producción oral de niños autistas. Los investigadores descubrieron que estas estrategias no interferían con el desarrollo del habla y que algunos participantes amplificaban su producción. Sin embargo, los avances fueron generalmente modestos y los resultados fueron diversos en los estudios, por lo que no se puede interpretar la CAA como una intervención que asegura que se produzca la aparición del lenguaje oral.

Estudios posteriores han mirado la combinación de sistemas de CAA con acciones orientadas al desarrollo comunicativo. A través de una revisión sistemática y metaanálisis, Pope et al. (2025), estimaron los efectos de las intervenciones naturalísticas del desarrollo y conductuales junto a CAA asistida en niños autistas con habla mínima. Francisco Rivadeneyra y Fernando Castro nutren el presente de su biblioteca. Se trata de una narración irónica, como suele suceder en Ulises. El artista fotográfico, esbozo a Carlos Dreyer, otorga características de la fotografía a la pintura. Fernando Castro trata la retroalimentación entre la pintura y el cine.

Esta frase indica que las funciones comunicativas que se desarrollan deben ser consideradas para evaluar los efectos de una intervención. Un niño puede aumentar la frecuencia con la que pide objetos a través de símbolos, sin que ello suponga necesariamente un incremento equivalente en comentarios espontáneos, preguntas o conversaciones. Por esa razón, no se puede utilizar un estudio que informe de una mejora en la habilidad concreta para afirmar que se está progresando sistemáticamente en cualquier dimensión del lenguaje. Pak et al. (2023) enfatizaron la importancia de comparar las modalidades de CAA considerando los objetivos y resultados de las intervenciones.

La participación comunicativa se un rasgo importante. Contar con un sistema accesible puede ampliar las oportunidades para expresar preferencias, contribuir en la toma de decisiones y generar intercambios con familiares, docentes y compañeros. No siempre la disponibilidad del recurso va a garantizar su uso funcional. El éxito de la CAA, mientras que Light & McNaughton (2012) son de los interlocutores y factores relacionados potenciales y las condiciones del entorno.

Por lo tanto, si existen necesidades comunicativas que no son satisfechas por el lenguaje oral, por lo que se considera la CAA. La inclusión de un alumno en un programa debe responder a una evaluación individualizada, y ha de ir acompañado de estrategias que contemplen la enseñanza y la participación de ese alumno. El próximo apartado desarrolla la elección del sistema, los procedimientos de evaluación y los criterios que la determinan.

4.3. Evaluación fonoaudiológica y selección de sistemas de CAA

4.3.1. Evaluación de las habilidades comunicativas, lingüísticas y pragmáticas

Al evaluar a niños con habla limitada o que no son verbales, el objetivo es comprender cómo se comunican, qué son capaces de expresar y qué todavía no pueden expresar. El número de palabras que un niño es capaz de decir es un indicador clínico importante; sin embargo, una descripción completa de sus habilidades comunicativas debe incluir su comprensión del lenguaje y lo que son capaces de comunicar intencionalmente a los demás. Esto incluye los métodos y medios que pueden utilizar para expresarse y participar en un diálogo con diversos interlocutores. Toda esta información es crucial para identificar diferentes necesidades y determinar el orden adecuado para priorizar distintas actividades.

La evaluación puede realizarse utilizando varios recursos, incluidas entrevistas con la familia, observación en entornos naturales, análisis de muestras de comunicación y actividades estructuradas. Cada uno de estos recursos indica las habilidades que el niño es capaz de realizar y las condiciones ambientales que le facilitan comunicarse. Una revisión de Bamford et al. (2022) destacó la importancia de analizar las reacciones de los niños ante diversas formas de asistencia proporcionadas durante una actividad.

Aunque la revisión no era específica sobre el autismo ni se centraba en la CAA, los autores proporcionaron un marco que podría utilizarse para actividades de comunicación e interacción dentro del aprendizaje.

La evaluación debe estudiar los diferentes tipos de comunicación, incluidos: solicitudes de objetos y actividades; respuestas al rechazo de propuestas; expresiones de preferencias; comentarios sobre experiencias; preguntas; y expresión de emociones. Es relevante observar si el niño toma la iniciativa para comunicarse, si responde a los demás y si es capaz de mantener una conversación. Estas habilidades deben evaluarse en el contexto de actividades relevantes, como el juego, la alimentación y las rutinas escolares. La mayoría de las necesidades de los niños pueden evaluarse adecuadamente en actividades cotidianas, incluidos el juego y las lecciones; esto rara vez ocurre con las actividades estructuradas.

El niño puede utilizar diferentes canales de comunicación, como hablar, usar gestos, expresiones faciales o lenguaje corporal, señalar, o utilizar una ayuda gráfica o tecnológica. Estos canales deben analizarse detenidamente para comprender qué quiere comunicar el niño. El niño puede comunicar rechazo mediante gestos o hacer una solicitud presentando un objeto a una persona. Existen muchas formas de comunicación; reconocerlas y comprenderlas ayuda a evaluar adecuadamente al niño y a definir correctamente los apoyos comunicativos.

Ganz et al. (2023) realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis de las características de los participantes asociadas con los resultados de las intervenciones de CAA para personas dentro del espectro autista y/o con discapacidades intelectuales y del desarrollo. Este estudio aporta evidencia sobre la importancia de considerar las diferencias entre las personas para interpretar adecuadamente los resultados de una intervención. No existe ninguna característica que permita determinar con certeza si una persona se beneficiará de un sistema de comunicación. La evaluación debe incorporar diversas dimensiones y no establecer criterios de exclusión basados únicamente en las habilidades iniciales.

La participación de la familia en el proceso de evaluación es de particular importancia cuando el niño depende de formas de comunicación que los familiares comprenden mejor. Los familiares pueden explicar cómo expresa el niño sus necesidades, comunica su malestar y qué intereses tiene, en qué tipos de actividades, y

qué clases de situaciones crean una barrera para que el niño se comunique eficazmente. La observación directa es importante para identificar cómo se comunica el niño en diversas situaciones. Existen diferencias en las habilidades comunicativas de los niños, según el grado de familiaridad que tengan con las personas con las que se comunican, el grado de participación en las actividades que brindan la oportunidad de comunicarse y los apoyos y barreras presentes en el entorno.

El siguiente paso en la evaluación es definir qué se comunica y cómo ello ayuda a satisfacer las necesidades de comunicación funcional del niño. Para cada niño, existe la posibilidad de establecer objetivos y estrategias que le permitan comunicarse e interactuar con las personas de su entorno para satisfacer necesidades básicas, o ampliar sus habilidades y funciones comunicativas. Debemos definir qué objetivos comunicativos puede alcanzar el niño con el apoyo limitado que ya tiene disponible y qué utiliza actualmente para poder comunicarse. También debemos crear formas de supervisar su desempeño y adaptar los apoyos y objetivos de acuerdo con las habilidades y posibilidades que el niño sea capaz de utilizar y alcanzar para comunicarse.

4.3.2. Identificación de necesidades, preferencias y oportunidades de comunicación

Para determinar las necesidades comunicativas de los niños autistas, es esencial conocer las situaciones en las que los niños tienen problemas para comunicarse y aquellas en las que tienen éxito. Las diferencias entre el comportamiento del niño en la escuela y el comportamiento en casa se determinan mediante entrevistas con familiares y profesores. Comprender estas diferencias ayuda a dilucidar cómo se comunica el niño en la vida diaria y hasta qué punto puede comunicarse para participar en diversas actividades. Esto también determina el nivel de asistencia que necesita el niño para poder comunicarse mejor.

Al evaluar las funciones comunicativas de los niños autistas, es necesario tener en cuenta las actividades en las que participa el niño, las personas con las que interactúa y las oportunidades que tiene para comunicar sus deseos, intereses y preferencias. Muchos niños pueden utilizar gestos para comunicar que quieren comer, pero quizá no puedan comunicar sus experiencias, hacer preguntas o expresar opiniones. Por lo tanto, los objetivos comunicativos de una intervención deben incluir pedir objetos, pero

también otras funciones que ayuden a expresar opiniones, preguntas y experiencias. Esto también permite que los niños autistas interactúen socialmente y participen en otros entornos.

Al elegir recursos de CAA, deben considerarse las preferencias del niño. Es necesario analizar varios factores para decidir si se utilizarán apoyos gráficos, signos manuales o dispositivos generadores de habla. Estos incluyen la facilidad con la que se puede acceder a la opción y utilizarla, así como el grado de aceptación que tiene. Pak et al. (2023), en su metaanálisis de intervenciones, proporcionaron evidencia sobre la necesidad de tener en cuenta las preferencias y características individuales de los usuarios al seleccionar recursos de CAA.

La variabilidad en las necesidades comunicativas también se atribuye a las características de las diferentes situaciones. Un sistema que funciona durante una actividad individual puede ser inadecuado en el patio de la escuela o al participar en actividades grupales. Al evaluar los recursos de CAA para una persona, deben evaluarse las condiciones ambientales, así como la preparación de las personas con las que interactúa para identificar y responder a los mensajes. Esto permite que la persona seleccione y utilice apoyos para comunicarse durante todas las actividades, dentro y fuera de la escuela.

4.3.3. Criterios para seleccionar sistemas de comunicación con y sin tecnología

Al seleccionar un sistema de CAA, es importante tener en cuenta las características específicas del niño, así como las demandas comunicativas de sus entornos habituales. Este proceso, denominado correspondencia de características o correspondencia, permite alinear las necesidades comunicativas con las funciones de los recursos disponibles. Se considera cómo se accederá a los recursos, el tipo de vocabulario y los medios de expresión que proporcionan, y las condiciones de su uso. El objetivo de este proceso es determinar un sistema comunicativo que facilite la participación del niño en las actividades y la comunicación cotidianas.

Burnham et al. (2024) realizaron una revisión de los modelos y marcos conceptuales para la evaluación de los sistemas de CAA asistida. Encontraron 15 artículos que describían 14 modelos diferentes, en los cuales se consideraban factores personales, técnicos, ambientales y relacionados con la actividad mediante distintas

combinaciones. Los autores enfatizaron la importancia de desarrollar, dentro del marco de una evaluación sistemática, una colaboración interdisciplinaria más detallada y estructurada. Los resultados de la investigación favorecieron una selección basada en criterios clínicos y excluyeron una selección basada en factores tecnológicos.

En el contexto de una evaluación clínica, es importante evaluar las oportunidades de acceso directo mediante las manos, los dedos o la mirada, así como la necesidad de utilizar métodos de acceso alternativos. Es necesario evaluar las habilidades visuales, auditivas y motoras, la organización de los símbolos y la facilidad con que puede localizarse el vocabulario. También es esencial considerar la flexibilidad de la estructura del sistema. Estas características del sistema de comunicación y el apoyo proporcionado deben integrarse para promover el uso funcionalmente relevante de la CAA. No debe establecerse ninguna habilidad aislada como requisito previo que impida que un niño acceda a la CAA.

La evaluación debe examinar las demás funciones comunicativas que el niño necesita y las oportunidades disponibles para su uso. Responder a solicitudes representa la forma más sencilla de comunicación. Existen otras funciones, como comentar, interrogar, debatir y negociar actos comunicativos. Por lo tanto, para satisfacer las necesidades comunicativas, el niño debe contar con el vocabulario necesario para cada una de estas funciones, que responda a sus intereses y actividades habituales. El diseño del sistema también debe tener en cuenta los medios para garantizar que diferentes mensajes estén disponibles para el niño y que este pueda ampliar los mensajes comunicados más allá de los mensajes previamente acordados.

En cuanto a la organización de los vocabularios, los dispositivos generadores de habla permiten desarrollar funciones relacionadas con los mensajes de múltiples maneras y con diferentes métodos de acceso. Muharib et al. (2024), en su metanálisis de 31 estudios de caso único con 84 participantes autistas que utilizaban dispositivos de CAA basados en tabletas, observaron la mejora de varias respuestas comunicativas mediante las intervenciones. Considerando esto, sería correcto ampliar su uso clínico, especialmente si se integran en el marco de otras tecnologías de apoyo que aborden las necesidades y los objetivos comunicativos de la persona.

También deben considerarse otros factores al seleccionar un sistema de CAA. Estos incluyen la portabilidad, el costo, la facilidad de mantenimiento y el potencial

para ampliar el vocabulario. La realidad es que el mejor sistema en términos técnicos puede ser difícil de usar y poco fiable si no es accesible durante las actividades normales del día o si requiere procedimientos engorrosos para su funcionamiento. En algunas circunstancias, la combinación de recursos de baja y alta tecnología permite mantener la comunicación cuando un dispositivo se está cargando, presenta fallas o no puede utilizarse en un entorno determinado.

La selección de un sistema de CAA debe considerarse un proceso de evaluación y ajuste continuos, en lugar de una decisión definitiva tomada durante una sola reunión. La clave del éxito a largo plazo consiste en identificar las interrupciones de la comunicación, las necesidades de vocabulario y acceso, y determinar posibles áreas de participación plena en las actividades habituales del niño en los distintos entornos (hogar, escuela, comunidad, etc.). Esto requiere trabajo en equipo entre todos los cuidadores del niño y el fonoaudiólogo.

4.3.4. Participación de la familia y del equipo interdisciplinario en la evaluación

La evaluación de las necesidades comunicativas de los niños autistas incluye considerar la información proporcionada por las familias y los profesionales que trabajan directamente con ellos. Los cuidadores describen las formas de comunicación que ocurren de manera natural, los intereses y los desafíos. Los docentes describen las características de la interacción en el aula y el grado de desafío en el entorno escolar. La integración de las descripciones de los cuidadores y los docentes puede proporcionar una visión más clara de los desafíos y las necesidades de los niños autistas.

Yau et al. (2024) analizaron las barreras para el uso de la comunicación aumentativa y alternativa (CAA) desde la perspectiva de diversas partes interesadas involucradas con personas autistas con necesidades complejas de comunicación. Encontraron que la facilitación por parte de los interlocutores comunicativos y el apoyo disponible en el entorno también son relevantes. A menudo, las barreras asociadas con el uso de la CAA se interpretan erróneamente como características del niño.

La contribución de profesionales de diferentes campos puede proporcionar una evaluación más integral de los desafíos y las necesidades comunicativas. El fonoaudiólogo puede abordar los desafíos lingüísticos y comunicativos, y evaluar las oportunidades de interacción, mientras que el terapeuta ocupacional puede abordar los

desafíos relacionados con las habilidades motoras y/o el control postural para el uso de ayudas y materiales de comunicación. Los docentes pueden proporcionar información sobre los desafíos y las posibilidades de comunicación en el aula, así como sobre las habilidades necesarias para participar en las actividades escolares.

Burnham et al. (2024) destacaron el uso de equipos interdisciplinarios en diferentes modelos de evaluación de tecnologías de apoyo, señalando variaciones en los procedimientos utilizados. Al seleccionar un sistema de CAA para un niño, deben considerarse las características, preferencias y habilidades del niño, así como el entorno en el que se utilizará. Se sugiere que, cuando sea posible, se permita al niño experimentar y probar diversas opciones, y que una decisión basada únicamente en una sola evaluación no determine qué sistema se utilizará habitualmente.

El seguimiento es una parte integral del proceso, ya que las necesidades comunicativas cambian con el desarrollo, el aprendizaje y la experiencia. Los desafíos de acceso deben evaluarse y abordarse periódicamente, deben enseñarse nuevas funciones comunicativas y deben promoverse oportunidades para la autonomía y la participación del niño. La Tabla 2 resume los principales elementos que deben abordarse durante la evaluación fonoaudiológica y su relación con la selección de sistemas de comunicación, como base para el juicio clínico individualizado.

Otro elemento de la evaluación del lenguaje y del habla es identificar las barreras para las oportunidades de comunicación del niño. También es importante examinar las iniciativas comunicativas, así como las respuestas de las personas del entorno y los apoyos que facilitan la comunicación. Deben determinarse las diferencias que se logran en las oportunidades de comunicación del individuo cuando se integran los apoyos adecuados. A partir de esto, puede concluirse qué problemas son resolubles mediante la adaptación y cuáles no.

Por último, la evaluación debe considerarse un proceso dinámico. Debe utilizarse para modificar las actividades comunicativas del niño y ayudar a determinar el curso de la intervención. Cuando se integran los apoyos adecuados, las habilidades observadas durante la evaluación pueden cambiar y mejorar. Además, los apoyos y las adaptaciones pueden modificarse con el tiempo. Así, es necesario cambiar las metas, la forma de acceder a ellas y el vocabulario utilizado periódicamente. Desde la fonoaudiología, nuestro objetivo es ayudar a mejorar las habilidades comunicativas del

niño para fomentar su participación y ayudarle a comunicar sus intereses para interactuar con el entorno de manera funcional.

Tabla 2

Dimensiones de la evaluación fonoaudiológica y criterios para seleccionar sistemas de comunicación aumentativa y alternativa

Dimensión de evaluación	Aspectos que deben explorarse	Implicaciones para la selección de CAA
Comunicación funcional	Funciones comunicativas, iniciativas y formas de expresión	Definir el vocabulario y las funciones que debe permitir el sistema
Lenguaje comprensivo y expresivo	Comprensión de mensajes, vocabulario y habilidades lingüísticas emergentes	Ajustar la representación y organización del lenguaje
Acceso motor y sensorial	Señalamiento, coordinación, visión, audición y postura	Seleccionar métodos de acceso y características de presentación
Preferencias del niño	Intereses, aceptación de recursos y formas de interacción preferidas	Comparar opciones mediante oportunidades reales de uso
Entorno familiar y escolar	Interlocutores, actividades y barreras de comunicación	Priorizar recursos disponibles en distintos contextos
Características tecnológicas	Portabilidad, mantenimiento, salida de voz y ampliación del vocabulario	Valorar la sostenibilidad y flexibilidad del sistema
Seguimiento funcional	Uso espontáneo, diversidad de mensajes y participación	Revisar y modificar el sistema según los resultados

Nota. CAA: comunicación aumentativa y alternativa. Las dimensiones propuestas se fundamentan en Bamford et al. (2022), Ganz et al. (2023), Pak et al. (2023), Burnham et al. (2024) y Yau et al. (2024). La tabla presenta criterios orientativos y no constituye un instrumento estandarizado.

4.4. Estrategias de intervención fonoaudiológica mediante CAA

4.4.1. Modelado del lenguaje asistido y estimulación comunicativa

El modelado del lenguaje asistido es una estrategia de intervención en la comunicación aumentativa y alternativa (CAA) en la que un interlocutor utiliza el sistema de comunicación del niño mientras participa con él en actividades cotidianas.

Esta estrategia requiere que el adulto vaya más allá de incitar al niño a seleccionar símbolos para responder. En el modelado del lenguaje asistido, el adulto utiliza el vocabulario disponible en el sistema para formular mensajes adyacentes o relacionados con lo que el niño está haciendo. Aunque esto no exime al adulto de indicarle al niño que seleccione mensajes, el niño puede observar la relación que los mensajes tienen con las acciones y/o las situaciones comunicativas, y se le exige menos que responda en cada encuentro.

O'Neill et al. (2018) afirmaron en su revisión sistemática de las intervenciones aumentativas basadas en la aportación lingüística que existen evidencias que respaldan resultados positivos en las habilidades comunicativas. Sin embargo, el autor observó una gran variación en la metodología entre los estudios, diferencias en las características de los participantes y aspectos que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Este conjunto de evidencias ofrece una visión positiva del modelado como estrategia de enseñanza de la comunicación; no obstante, el grado en que resulta eficaz está sujeto a una serie de variables, incluidos los apoyos disponibles y el entorno en el que se practica el modelado.

En terapia, el modelado puede realizarse durante el juego, la lectura compartida, las comidas y las conversaciones familiares. Por ejemplo, durante una actividad de juego, un adulto puede señalar símbolos asociados con acciones como abrir, jugar, más o terminar, mientras dice las mismas palabras. Este método es útil para presentar vocabulario en contexto y para ampliar las oportunidades de comunicación de una manera que responda al ritmo de aprendizaje del niño, así como a sus intereses e iniciativas.

Es importante que los familiares y los maestros del niño también incorporen el sistema durante su modelado, para que pueda utilizarse a lo largo del día, no solo durante la terapia. También es importante que aprendan a utilizar el sistema e incorporarlo de manera natural, sin convertir todas las interacciones en una evaluación. El objetivo es crear un entorno en el que la comunicación esté siempre disponible para el niño, de modo que pueda explorarlo mientras se comunica de las maneras con las que se sienta más cómodo.

Tabla 3

Estrategias fonoaudiológicas basadas en comunicación aumentativa y alternativa: objetivos y aplicaciones clínicas

Estrategia	Objetivo comunicativo	Aplicación clínica
Modelado del lenguaje asistido	Favorecer la comprensión y utilización de símbolos	El interlocutor selecciona símbolos mientras participa en actividades compartidas
Intervención naturalista	Promover comunicación funcional en situaciones cotidianas	Enseñanza durante juegos, rutinas y actividades escolares
Intercambio de imágenes	Desarrollar intercambios comunicativos funcionales	Uso estructurado de imágenes para expresar mensajes
Dispositivos generadores de voz	Ampliar las posibilidades de expresión mediante mensajes audibles	Selección de símbolos o palabras en dispositivos electrónicos
Enseñanza de vocabulario y combinación de símbolos	Ampliar la variedad y complejidad de los mensajes	Incorporación progresiva de palabras y combinaciones funcionales
Seguimiento funcional	Identificar avances y necesidades de ajuste	Registros de comunicación, observación y revisión con familiares y docentes

Nota. Las estrategias deben adaptarse a las características individuales y a las oportunidades de comunicación disponibles. La síntesis se fundamenta en Flippin et al. (2010), O'Neill et al. (2018), Pak et al. (2023), Muharib et al. (2024), Chavers Edgar et al. (2024) y Pope et al. (2025).

4.5. Implementación de la CAA en entornos familiares, escolares y sociales

4.5.1. Acompañamiento familiar y formación de interlocutores

Los recursos seleccionados para la implementación de la CAA deben formar parte de la rutina del niño y no utilizarse únicamente en las sesiones de terapia del habla y del lenguaje. El profesional guía la selección del sistema de CAA y apoya su aprendizaje. Sin embargo, la comunicación también está determinada por las personas con las que el niño interactúa. Por eso, la participación de la familia debe orientarse al reconocimiento de las diferentes maneras en que el niño se expresa y a la creación de

intercambios comunicativos en el contexto de las actividades cotidianas, es decir, durante la rutina (Light y McNaughton, 2012).

Se puede apoyar a las familias mediante la demostración y la práctica conjunta de diversas estrategias que promuevan la comunicación espontánea, así como mediante el análisis de situaciones que ocurren en su rutina. Al utilizar la CAA durante actividades rutinarias como las comidas, el juego y el autocuidado, la familia debe implementar estrategias que permitan al niño expresar elecciones y actuar como su interlocutor comunicativo.

Un metaanálisis reciente encontró una influencia positiva de la capacitación de los interlocutores comunicativos de los usuarios de CAA para utilizar estrategias de comunicación (Kent-Walsh et al., 2015). Esto respalda la influencia positiva de capacitar a los familiares en estrategias de comunicación que deben emplearse durante las actividades cotidianas del niño. Para optimizar el impacto de la capacitación familiar, los procedimientos deben adaptarse caso por caso y debe evitarse el uso de procedimientos idénticos en todas las situaciones.

La participación de los cuidadores familiares ayuda a reconocer necesidades comunicativas que pueden no identificarse durante una evaluación clínica. Las familias conocen las preferencias del niño, las maneras en que expresa su malestar y las situaciones que hacen que la comunicación sea más difícil para él. Esta información es importante para desarrollar una lista de vocabulario y crear objetivos funcionales realistas. Asimismo, es necesario abordar las preocupaciones de los familiares y llegar a acuerdos sobre las estrategias que se utilizarán para apoyar al niño, a fin de garantizar que dichas estrategias sean sensibles a sus preferencias y capacidades para comunicarse.

Una preocupación importante entre los familiares es que el uso de la CAA pueda impedir el desarrollo del habla. Es importante proporcionarles información sobre los objetivos y las posibilidades de la intervención. Esto requiere que el equipo terapéutico sea transparente con los familiares acerca de los posibles objetivos y límites de la intervención. La CAA, por ejemplo, permite que el niño sea autónomo al comunicar sus deseos, necesidades y otras preferencias; esto también ayuda al niño a interactuar con los familiares de una manera más eficaz y respetuosa. Los familiares deben alentar y apoyar al niño para que utilice de manera autónoma estrategias que ayuden a mejorar su autonomía comunicativa y relacional.

4.5.2. Integración de la CAA en las actividades del aula

La escuela es uno de los principales entornos de participación durante la infancia. Es un entorno donde tienen lugar el aprendizaje y la interacción social. Para los niños con autismo que utilizan CAA, la inclusión educativa significa que la escuela proporciona, en las actividades generales del aula, los recursos necesarios para el uso de la CAA, y que estos no se limitan a las sesiones individuales de terapia. En clase, los niños pueden participar en diferentes actividades que implican el uso de la CAA, como actividades estructuradas y juegos, entre otras. Los materiales deben organizarse de manera que faciliten la capacidad del niño para obtener un mensaje y compartirlo. Los sistemas de CAA pueden adaptarse para diferentes funciones y utilizarse en una variedad de actividades, como el trabajo en grupo o la conversación con sus compañeros.

La participación debe considerarse tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Los educadores deben proporcionar recursos y reconocer situaciones que promuevan y permitan que los niños con autismo compartan sus ideas, pensamientos y sentimientos, incluida la capacidad de protestar y/o comentar sobre diversas actividades escolares. Los niños no deberían tener que separarse de sus compañeros para lograr estos objetivos. Se pueden incorporar diferentes funciones de la CAA en las actividades que los niños realizan en la escuela, y adaptar los recursos puede ayudar al niño a compartir diferentes ideas y sentimientos. También puede ser necesario adaptar algunas actividades escolares para garantizar que los niños con autismo no sean separados innecesariamente de sus compañeros.

Langarika-Rocafort et al. (2021) llevaron a cabo una revisión sistemática de intervenciones de CAA para niños escolarizados. Estos autores describieron los recursos y los objetivos comunicativos de dichas intervenciones. Al identificar estos elementos, es posible identificar aplicaciones en contextos educativos, aunque la diversidad de las intervenciones y de los procedimientos utilizados dificulta la identificación de una única estrategia para todos los estudiantes. Esta diversidad señala la necesidad de tener en cuenta las características de la clase y las necesidades individuales de los estudiantes, así como las oportunidades disponibles para comunicarse con los estudiantes.

La participación activa de los docentes es crucial para la inclusión de la CAA en las rutinas escolares y para que esta no dependa únicamente de la presencia del

logopeda. Los docentes pueden promover el uso del sistema de CAA y modelar la comunicación para el niño utilizando diferentes materiales simbólicos, realizando actividades y permitiendo suficiente tiempo para responder y utilizar el sistema de CAA. Los docentes pueden utilizar apoyos visuales y proporcionar diferentes materiales y oportunidades de comunicación para que el niño participe activamente en las actividades junto con sus compañeros.

La formación de los docentes también debería abarcar la inclusión de oportunidades de comunicación durante las actividades escolares. Ofrecer oportunidades de comunicación durante las actividades escolares es un requisito previo para la participación del niño. Los docentes, los logopedas y los familiares pueden trabajar juntos para mejorar las estrategias y garantizar que el niño tenga las mismas oportunidades de comunicarse, tanto dentro como fuera del entorno escolar.

Las interacciones con los compañeros son otro aspecto de la inclusión escolar. El uso de la CAA ofrece oportunidades para que los niños autistas jueguen, mantengan conversaciones y participen en otras actividades. Si existen posibilidades, la CAA puede facilitar estas actividades escolares. Chavers Edgar et al. (2024) estudiaron una intervención destinada a modelar conductas sociocomunicativas con niños autistas con habla limitada y sus compañeros. Aunque los resultados difirieron entre los participantes, el estudio destacó la importancia de tener en cuenta la relación entre compañeros en la intervención.

El desarrollo de relaciones con los compañeros debe basarse en una interacción respetuosa. Esto significa que los compañeros no deben interpretar siempre por el niño autista, responder en su nombre ni asumir este papel de forma permanente. Es crucial enseñar a los compañeros a esperar la respuesta del niño autista, prestar atención a los mensajes expresados a través del sistema de CAA del niño y participar en comunicaciones sobre temas de interés. A través de estas relaciones, el niño puede comunicar sus preferencias (por ejemplo, iniciar y terminar una actividad, participar en una actividad en sus propios términos, etc.) y participar en conversaciones con sus compañeros sobre un tema de su interés.

El uso de la CAA en la escuela requiere una supervisión constante para identificar los progresos, obstáculos y dificultades, si los hubiera, que el estudiante experimente en el uso diario de la CAA. La observación debe centrarse en la frecuencia

de las iniciativas comunicativas del niño, la variedad de mensajes y la participación del niño en actividades grupales. Esto es igualmente importante para comprender la experiencia del niño y de su interlocutor. El objetivo de la intervención no siempre es aumentar las respuestas comunicativas del niño, sino también promover su participación en las actividades escolares.

4.5.3. Generalización de habilidades y participación en actividades cotidianas

La capacidad de generalizar las habilidades practicadas durante las sesiones de terapia del habla y del lenguaje a otros entornos es un desafío que se presenta con la intervención mediante CAA. Un niño puede aprender a elegir símbolos y hacer solicitudes con el apoyo de un especialista, pero quizá no pueda hacerlo con otros interlocutores (p. ej., la familia, el entorno educativo y la comunidad). Por lo tanto, el seguimiento del apoyo a la comunicación no solo debe contemplar el aprendizaje de respuestas comunicativas, sino también el uso funcional de estas respuestas en diversos entornos.

El uso de un sistema de CAA durante actividades e interacciones diarias significativas con diferentes interlocutores (informales y formales) promueve el uso del sistema de CAA y la integración de respuestas comunicativas en distintas actividades cotidianas. No obstante, para que sea útil y promueva la comunicación dentro del sistema de CAA, el niño debe disponer de un vocabulario y otros materiales suficientes. Aunque el sistema debe estar disponible durante todas las actividades terapéuticas, es importante que los familiares, educadores y otros interlocutores conozcan los métodos de acceso y los mensajes expresados por el niño.

O'Neill et al. (2018) demostraron que las intervenciones que incorporan CAA asistida pueden ser positivas en términos de diferentes resultados comunicativos. La variabilidad entre los estudios hace necesario analizar los aspectos de la aplicación para poder considerar las características del caso, las estrategias y los contextos. Debe tenerse en cuenta que aprender una habilidad durante una intervención no significa que dicha habilidad pueda generalizarse a otras situaciones. Por lo tanto, se deben supervisar el mantenimiento y la generalización, centrándose en las barreras y los apoyos que influyen en su uso en la comunidad.

La participación social puede garantizarse si se identifican las preferencias con respecto a la comunicación y se respetan diferentes modalidades de comunicación. Esto puede ocurrir mediante el uso de palabras, vocalizaciones, gestos y símbolos gráficos. También pueden utilizarse dispositivos generadores de habla. No hay razón para tratar las modalidades de comunicación como mutuamente excluyentes. Si bien estas ayudas son de gran utilidad para comunicar decisiones y experiencias, o para la autorregulación conductual, se debe ayudar a los niños participantes a entablar relaciones más complejas y significativas con los demás.

Los intercambios comunicativos deben ser autodirigidos y no limitarse a responder preguntas o seguir instrucciones. La intervención debe centrarse en la participación en intercambios comunicativos que satisfagan los intereses y las necesidades del niño, o en actividades que requieran autonomía, como comentar, predecir u organizar lo que se va a hacer. Los cuidadores deben identificar las iniciativas del niño y permitirle tiempo para responder.

El seguimiento de una intervención debe incluir alguna forma de evaluar la comunicación espontánea y la participación del niño en una variedad de entornos. Es útil observar los tipos de funciones comunicativas, la iniciativa del niño y su interacción con diferentes interlocutores. También debe identificarse el nivel de apoyo que el niño necesita para expresar su mensaje. Estas variables ayudan a documentar avances en la comunicación que no son evidentes a partir de medidas relacionadas únicamente con el desempeño en actividades estructuradas.

Por último, es esencial tener en cuenta que la generalización de la CAA es una acción que involucra al niño y a su familia, así como a los profesionales y a otras personas que forman parte de su entorno. Es importante contar con un sistema de apoyo constante y con los recursos necesarios. La comunicación debe adaptarse a las preferencias y necesidades individuales de la persona para facilitar la mayor variedad posible de oportunidades de comunicación. En cuanto a la profesión de terapia del habla y del lenguaje, el propósito es facilitar la participación activa en las actividades cotidianas, incluido el uso del sistema de comunicación y de todos los recursos que lo facilitan.

4.5.4. Coordinación entre fonoaudiología, educación y otros profesionales

La implementación de sistemas de CAA debe considerarse una actividad colaborativa entre varios profesionales que trabajan con el niño, así como entre las personas que interactúan con él en diferentes actividades a lo largo del día. La fonoaudiología se centra en la selección del vocabulario, el desarrollo de las funciones comunicativas y la modulación del sistema de CAA. Mantener la participación del niño en diferentes actividades durante el día y promover la interacción con los miembros de la familia son responsabilidades de los educadores y de la familia, respectivamente.

Dependiendo de las necesidades del niño, también puede ser necesaria la colaboración de otras disciplinas para mejorar el acceso y/o el control del dispositivo de asistencia. En este caso, la intervención de la terapia ocupacional puede ser útil para investigar los medios y las adaptaciones necesarios para utilizar el sistema.

Aunque basaron su trabajo en modelos para evaluar la CAA asistida, Burnham et al. (2024) identificaron en su revisión la integración de diferentes características (p. ej., el usuario, la tecnología y el entorno) y, por lo tanto, sus opiniones también son pertinentes para el campo de la práctica. La mejora de los procedimientos de evaluación y la intensificación de la colaboración interdisciplinaria también fueron aspectos destacados en su trabajo, y presentaron situaciones específicas en las que la práctica colaborativa era obligatoria. Mediante la integración de diferentes competencias profesionales, es posible adaptar los recursos necesarios para facilitar la comunicación en los diferentes entornos en los que participa el niño.

Este tipo de colaboración entre profesionales y familiares debe ser evidente en los acuerdos sobre la disponibilidad de los sistemas, la organización del vocabulario y las estrategias de apoyo utilizadas en las diferentes situaciones. Es importante establecer responsabilidades claras. No debe darse a entender que el uso de la CAA debe atribuirse a una sola persona. El niño debe poder encontrar diferentes oportunidades para comunicarse con distintos interlocutores y en diferentes situaciones. Esto solo será posible si todas las personas que apoyan al niño comprenden cómo funciona el recurso y cómo facilitar su uso cotidiano.

Por otro lado, también es necesario mostrar a los interlocutores cómo identificar las iniciativas comunicativas del niño, cómo interpretar sus mensajes y cómo dar una respuesta adecuada. Es importante que los interlocutores se esfuercen por mantener una

interacción durante el tiempo que sea necesario para facilitar la expresión del mensaje y que modelen el uso de los recursos con los que pretenden comunicarse. Estas prácticas deben formar parte de las actividades habituales y cotidianas. La interacción no debe transformarse en una evaluación. Es importante que el niño mantenga la espontaneidad de la comunicación, para que no se vea obligado a comunicarse de manera demostrativa para mostrar de qué es capaz, ni a participar, por ejemplo, en sesiones de terapia, únicamente para que un interlocutor evalúe si muestra suficiente interés en un tema determinado.

Yau et al. (2024) han identificado barreras para el uso de la CAA desde la perspectiva de diferentes partes interesadas relacionadas con las personas con necesidades complejas de comunicación. Con sus resultados muestran cómo las barreras para la comunicación dependen del usuario, de los recursos y entornos disponibles, así como del conocimiento de los interlocutores. Por lo tanto, es importante cambiar el foco del niño hacia las barreras presentes en el entorno en el que se encuentra.

El seguimiento interdisciplinario ayuda a identificar los desafíos que pueden surgir después de la selección y la introducción de un sistema de CAA. Diversos cambios en la jornada escolar, como un vocabulario diferente o distintas oportunidades de acceso, requieren una adaptación flexible del sistema. Las reuniones periódicas de los profesionales involucrados, los docentes y la familia brindan oportunidades para intercambiar información y revisar las estrategias utilizadas. Este proceso debe llevarse a cabo de la manera que el niño prefiera, para mantener su familiaridad con el sistema y evitar interrumpir sus oportunidades de comunicación.

Las aplicaciones de la CAA en los contextos familiar, escolar, terapéutico y comunitario, así como las estrategias para promover la comunicación, se compilan en la Tabla 4. Esta tabla pretende servir como guía para la planificación conjunta de familiares, docentes y profesionales, con el fin de determinar qué estrategias satisfacen mejor las necesidades y preferencias individuales. Las estrategias de la tabla pueden adaptarse a diversas situaciones y no deben interpretarse como prescriptivas. Es importante que las personas que apoyan la comunicación trabajen juntas e implementen actividades claras y comprensibles para que los niños tengan oportunidades de participar significativamente en diversas actividades.

Tabla 4

Aplicaciones de la comunicación aumentativa y alternativa en diferentes entornos y estrategias para favorecer la participación comunicativa

Entorno	Oportunidades comunicativas	Estrategias de apoyo
Hogar	Expresar preferencias, comentar experiencias y participar en rutinas	Modelado durante actividades familiares y disponibilidad cotidiana del sistema
Aula	Responder, preguntar, comentar y participar en tareas académicas	Incorporación del vocabulario de las actividades y formación docente
Recreo y juego	Iniciar interacciones, negociar actividades y compartir intereses	Apoyo a la comunicación con compañeros y acceso al sistema durante el juego
Actividades comunitarias	Solicitar información, expresar decisiones y participar en experiencias sociales	Preparación de vocabulario funcional y acompañamiento de interlocutores
Sesiones fonoaudiológicas	Desarrollar habilidades comunicativas y revisar el sistema	Enseñanza individualizada, observación de avances y ajustes progresivos

Nota. CAA: comunicación aumentativa y alternativa. Las estrategias propuestas se fundamentan en Kent-Walsh et al. (2015), O'Neill et al. (2018), Langarika-Rocafort et al. (2021), Burnham et al. (2024), Chavers Edgar et al. (2024) y Yau et al. (2024). Su aplicación debe adaptarse a las características y preferencias comunicativas de cada niño.

4.6. Desafíos actuales y perspectivas de investigación en CAA

4.6.1. Limitaciones metodológicas y vacíos de la evidencia científica

Según diversas investigaciones sobre CAA en niños con TEA, se ha constatado mejoras en diferentes tipos de habilidades comunicativas. No obstante, tenemos que tener en cuenta los defectos metodológicos de los estudios existentes para interpretar estos resultados. Una parte importante de la evidencia proviene de investigaciones con muestras pequeñas, diseños de caso único y procedimientos de intervención heterogéneos, lo que hace difícil las conclusiones sobre la eficacia de cada modalidad.

Según los autores Ganz et al. (2023), con una revisión sistemática y metaanálisis, los autores analizan las características de las participantes asociadas a los

resultados de las intervenciones de CAA. Por medio de la literatura revisada, la autora verifica la importancia de considerar la variabilidad individual, aunque la evidencia que posee no permite predicciones suficientemente finas sobre qué sistema o procedimiento dará mejores resultados para cada niño.

Una limitación adicional tiene que ver con los resultados evaluados. Numerosas investigaciones se enfocan en habilidades concretas, como la de pedir objetos o actividades. Si bien estas funciones pueden tener implicancias clínicas, son sólo una parte de la cotidianidad. También es importante considerar las habilidades de comentar y hacer preguntas, compartir experiencias y participar en interacciones sociales en la evaluación de una intervención.

Pope et al. (2025) examinaron intervenciones naturalistas combinadas con CAA asistida para niños autistas mínimamente verbales. Los hallazgos aportan pruebas de resultados lingüísticos favorables, pero sugieren que los efectos deben interpretarse a la luz de las características de las intervenciones y las medidas. Son necesarias investigaciones que dejen entrever si se sostienen los logros a largo plazo, con diferentes interlocutores y en distintos espacios.

Otro reto es la carencia de medidas homogéneas de participación comunicativa. Aumentar la cantidad de respuestas en la sesión no equivale a que el niño cuente con más posibilidades de opinar o participar en decisiones del día a día. De modo que, futuras investigaciones deberían sumar resultados funcionales que reflejen la experiencia comunicativa fuera de la terapia.

4.6.2. Acceso a tecnologías, formación profesional y barreras de implementación

La CAA desempeña un papel importante en la promoción de la participación de niños, jóvenes y adultos con discapacidad en situaciones educativas y sociales. Sin embargo, ofrecer los recursos necesarios no garantiza su uso adecuado, y entran en juego muchos otros factores. Algunas de las barreras son financieras, como la capacitación inadecuada de los profesionales y la falta de coordinación entre los servicios que brindan asistencia. Las condiciones ambientales existentes también desempeñan un papel importante. En vista de todo esto, para facilitar el uso de la CAA, es necesario considerar las necesidades y realidades de toda la familia y de los marcos educativos e institucionales.

Yau et al. (2024) publicaron recientemente los resultados de un estudio realizado en Australia con 30 participantes (familiares, docentes y profesionales) que trabajan con personas con autismo y habla limitada, así como con otras personas que tienen necesidades de comunicación y no pueden utilizar medios tradicionales de comunicación. Los autores identificaron barreras como el conocimiento limitado de los interlocutores, el estigma y las actitudes, y la insuficiencia o falta de recursos y de participación de las personas. Sus resultados reflejan que existen varias barreras sociales e institucionales para la implementación de sistemas de comunicación, que afectan no solo al usuario, sino también al resto del entorno.

En algunos casos, el estigma y las actitudes de los interlocutores limitan las oportunidades que tienen los niños de utilizar sus sistemas de comunicación. Hay muchos adultos que se adelantan a las respuestas o limitan el tiempo que tienen los niños para expresarse, lo que da lugar a una baja participación de estos. A veces, la comunicación mediante ayudas o símbolos se percibe como menos valiosa que el lenguaje hablado. Es importante considerar que existen muchas formas de expresión, incluidas las realizadas mediante el habla o el lenguaje, que los niños pueden utilizar para interactuar con sus pares. Por lo tanto, la intervención de un fonoaudiólogo debería ayudar a reconocer todas las formas de expresión del niño y promover el respeto y la comprensión de sus mensajes.

Otro aspecto importante es la capacitación profesional. La familiaridad con el concepto de los sistemas de CAA no garantiza la experiencia necesaria para su evaluación y selección, ni para su implementación e integración en el entorno educativo. Según Burnham et al. (2024), en su revisión de modelos de evaluación de la CAA con ayuda, existen diferentes enfoques que integran diversos aspectos individuales y contextuales, incluido el sistema de CAA y la tecnología de asistencia en uso. Los autores destacaron la necesidad de ajustar y fortalecer los procesos de evaluación y garantizar una colaboración interdisciplinaria adecuada. Esta reflexión condujo al reconocimiento de la importancia de fundamentar los juicios clínicos en criterios compartidos, de acuerdo con cada caso y contexto.

Las limitaciones financieras pueden restringir la selección y el mantenimiento de las ayudas para la comunicación. Algunas tecnologías de asistencia pueden requerir una inversión financiera inicial importante, así como actualizaciones o reparaciones periódicas que pueden estar fuera del alcance de la familia o de la institución educativa.

No todas las ayudas para la comunicación menos costosas deben considerarse mejores. La adecuación de la ayuda para la comunicación debe evaluarse en función de las necesidades comunicativas del niño. Deben considerarse los efectos comunicativos que obtiene el niño y la ampliación del vocabulario que ofrece la ayuda.

La sostenibilidad de la intervención también depende de la posibilidad de que la ayuda para la comunicación esté disponible de manera continua en los diferentes entornos del niño. Si varias opciones son adecuadas, debe darse preferencia a la opción que mejore las oportunidades del niño para comunicarse, expresar sus preferencias y participar en diferentes actividades sociales.

4.6.3. Investigación futura y atención centrada en las preferencias comunicativas del niño

Las investigaciones futuras deberían ampliar los análisis de los resultados de CAA hacia las dimensiones de autonomía, participación escolar, relaciones sociales y calidad de vida. Igualmente estudiarse el uso de los sistemas en las diferentes etapas de desarrollo, sobre todo cuando las exigencias comunicativas y los ámbitos de participación cambian.

El niño debe ser considerado en las prioridades clínicas y científicas de evaluación. Un sistema puede ser técnicamente adecuado, pero en ciertos casos puede tener problemas de aceptación o problemas de utilización en alguna actividad. Según Yau et al. (2024), existen problemas de selección con relación a las características de los dispositivos y su traslación a los contextos de uso, lo que reafirma la necesidad de revisar las decisiones de selección.

Desde la mirada de la neurodiversidad, la intervención reconoce diferentes maneras de comunicarse como recursos legítimos de comunicación. Esto hace mención al respeto por el uso de gestos, símbolos, dispositivos y lenguaje oral, sin que haya que considerar que alguna modalidad tiene más valor por aproximarse al oral. Es necesario que se incluya en el proceso de evaluación y seguimiento, la participación del niño en las decisiones mediante los recursos comunicativos que tenga.

Bibliografías

Bamford, C. K., Masso, S., Baker, E., & Ballard, K. J. (2022). Dynamic assessment for children with communication disorders: A systematic scoping review and framework. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(4), 1878–1893. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-21-00349

Burnham, S. P. L., Finak, P., Henderson, J. T., Gaurav, N., Batorowicz, B., Pinder, S. D., & Davies, T. C. (2024). Models and frameworks for guiding assessment for aided augmentative and alternative communication (AAC): A scoping review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology,* 19(4), 1758–1772. https://doi.org/10.1080/17483107.2023.2233986

Chavers Edgar, T., Schlosser, R., & Koul, R. (2024). Effects of an augmentative and alternative communication intervention package on socio-communicative behaviors between minimally speaking autistic children and their peers. American Journal of Speech-Language Pathology, 33(4), 1619–1638. https://doi.org/10.1044/2024_AJSLP-23-00313

Flippin, M., Reszka, S., & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 19(2), 178–195. https://doi.org/10.1044/1058-0360(2010/09-0022)

Ganz, J. B., Pustejovsky, J. E., Reichle, J., Vannest, K. J., Foster, M., Pierson, L. M., Wattanawongwan, S., Bernal, A. J., Chen, M., Haas, A. N., Liao, C., Sallese, M. R., Skov, R., & Smith, S. D. (2022). Participant characteristics predicting communication outcomes in AAC implementation for individuals with ASD and IDD: a systematic review and meta-analysis. *Augmentative and Alternative Communication*, *39*(1), 7–22. https://doi.org/10.1080/07434618.2022.2116355

Kent-Walsh, J., Murza, K. A., Malani, M. D., & Binger, C. (2015). Effects of Communication Partner Instruction on the Communication of Individuals using AAC: A Meta-Analysis. *Augmentative and Alternative Communication*, *31*(4), 271–284. https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1052153

Langarika-Rocafort, A., Idoiaga Mondragon, N., & Roman Etxebarrieta, G. (2021). A systematic review of research on augmentative and alternative communication interventions for children aged 6–10 in the last decade. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools,* 52(3), 899–916. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-20-00005

Light, J., & McNaughton, D. (2012). The changing face of augmentative and alternative communication: past, present, and future challenges. *Augmentative and Alternative Communication*, *28*(4), 197–204. https://doi.org/10.3109/07434618.2012.737024

Muharib, R., Walker, V., & Dunn, W. (2024). Effects of interventions involving tablet-based speech-generating devices for individuals with ASD: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 54(12), 4496–4514. https://doi.org/10.1007/s10803-023-06173-6

O'Neill, T., Light, J., & Pope, L. (2018). Effects of interventions that include aided augmentative and alternative communication input on the communication of individuals with complex communication needs: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* 61(7), 1743–1765. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0132

Pak, N. S., Bailey, K. M., Ledford, J. R., & Kaiser, A. P. (2023). Comparing interventions with speech-generating devices and other augmentative and alternative communication modes: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 32(2), 786–802. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00220

Pope, L., Light, J., & Laubscher, E. (2025). The effect of naturalistic developmental behavioral interventions and aided AAC on the language development of children on the autism spectrum with minimal speech: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 55(9), 3078–3099. https://doi.org/10.1007/s10803-024-06382-7

Schlosser, R. W., & Wendt, O. (2008). Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: A

systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(3), 212–230. https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/021

Yau, S. H., Choo, K., Tan, J., Monson, O., & Bovell, S. (2024). Comparing and contrasting barriers in augmentative alternative communication use in nonspeaking autism and complex communication needs: Multi-stakeholder perspectives. *Frontiers in Psychiatry*, 15, Article 1385947. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1385947

Yau, S. H., Choo, K., Tan, J., Monson, O., & Bovell, S. (2024). Comparing and contrasting barriers in augmentative alternative communication use in nonspeaking autism and complex communication needs: Multi-stakeholder perspectives. *Frontiers in Psychiatry*, 15, Article 1385947. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1385947

Capítulo 5

Sensibilidad auditiva y adaptación a entornos sonoros en niños con trastorno del espectro autista: estrategias interdisciplinarias para favorecer la participación escolar y social.



Segundo David Aguilera Quinto
saguilera2723@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-9279-903X
Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Nereyda Dayanara Merizalde Yperti
nereyda.merizaldey@ug.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-9152-6398
Universidad de Guayaquil

Karen Narcisa Sotomayor León
nereyda.merizaldey@ug.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-2682-4959
Universidad de Guayaquil

Jonathan Steven Jurado Alvarez
stev1994jurado@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-5688-2204
Parque Inclusivo Víctor Salazar Martínez de Daule

5.1. Introducción

La sensibilidad auditiva es una característica relevante de la experiencia sensorial de muchos niños con trastorno del espectro autista (TEA). Los sonidos cotidianos como el timbre de una escuela, muchas voces al mismo tiempo o el ruido de ciertos elementos pueden ser molestos y condicionar la participación en la vida diaria.

La investigación sobre el TEA cada vez estudia más la intolerancia sonora. Los autores Williams et al. (2021a) realizaron un metaanálisis en el que la prevalencia actual de hiperacusia fue estimada en 41,42 %, obtenida por medio de entrevistas y cuestionarios, a pesar de que hubo variaciones con acuerdo a unos u otros. Pueden incluir, por ejemplo, incomodidad a ruidos intensos, reacciones adversas a determinados estímulos o miedo anticipado a situaciones sonoras específicas. Estas vivencias requieren diferenciación clínica que les reconozca características propias y no las interprete exclusivamente por las respuestas conductuales (Williams et al., 2021b).

Las condiciones acústicas de los espacios escolares y comunitarios son capaces de significar una limitación a la comunicación, aprendizaje e interacción social. Por lo tanto, debe ser considerado, además de los resultados de la evaluación audiológica, todo lo que está presente en este contexto, lo comunicó el niño y lo observado por los cuidadores (Gonçalves & Monteiro, 2023).

En este capítulo se analizan las propiedades de la sensibilidad auditiva en los niños autistas, su influencia en la participación escolar y social y los procedimientos para su evaluación. En este sentido, también se centran en estrategias interdisciplinarias que buscan propiciar espacios sonoros accesibles, priorizando siempre el bienestar y la participación del día a día y las preferencias de cada persona.

5.2. Sensibilidad auditiva y procesamiento de los estímulos sonoros en niños autistas

5.2.1. Características de la percepción y sensibilidad auditiva en el autismo

La destreza auditiva incluye procesos que posibilitan detectar, discriminar e interpretar los sonidos del entorno. Los niños que padecen TEA tienen unas características específicas de estas funciones que influyen en su escucha. Algunos sienten molestias con ruidos comunes, y a otros les cuesta seguir una conversación si

hay varios ruidos. La revisión sistemática de Gonçalves & Monteiro (2023) se logró documentar diferencias las cuales se presentan en distintos niveles del procesamiento auditivo, no permitiendo establecer un perfil único para toda la población autista.

Los sonidos inducen respuestas diferentes, que dependen de las características del sonido y del contexto en el que se presenta. Un niño puede sentirse bien con un volumen de música, pero no con el funcionamiento de una aspiradora. Las experiencias pueden intervenir en función de la intensidad, duración, previsibilidad y significado del estímulo. Williams et al. (2021b) señalan que la tolerancia reducida al sonido abarca distintas manifestaciones y que, para comprenderla, debemos tener en cuenta tanto el mecanismo auditivo como la respuesta emocional.

Una alteración de la audición periférica no implica siempre una sensibilidad auditiva. Un niño puede tener una audición normal en un consultorio y, sin embargo, no escuchar el idioma -palabra por palabra- en otro ambiente. Consecuentemente, se hace necesaria una diferenciación entre el poder detectar sonidos y la forma en que se perciben o toleran. Gonçalves & Monteiro (2023) resaltaron que el funcionamiento auditivo periférico, el procesamiento central y las respuestas conductuales son procesos complejos en el autismo.

Actos como ponerse las manos sobre los oídos, alejarse de una fuente de sonido o evitar espacios pueden ser intentos de disminuir la incomodidad. La interpretación del experto debe tener en cuenta en qué circunstancias dichas palabras o comportamientos se produjeron y qué experiencias se comunicaron por el niño. Al saber la respuesta, permite entender que se trata de una barrera ambiental y no una dificultad de conducta.

5.2.2. Hiperacusia, misofonía y fonofobia: diferencias conceptuales y clínicas

La variabilidad de la intolerancia a los sonidos significa que los profesionales clínicos deben reconocer algunas características y rasgos distintivos. La hiperacusia describe una disminución de la tolerancia a sonidos comunes que la mayoría de las personas considera aceptables y está acompañada de la sensación de que los sonidos son demasiado fuertes o dolorosos. La misofonía se describe como una respuesta emocional a los sonidos, típicamente a las acciones de una persona, y no necesariamente al volumen o la intensidad de los sonidos. La fonofobia describe una respuesta de ansiedad

ante sonidos esperados o inesperados, como una fobia al ruido, y puede no requerir que haya un sonido presente para causar la ansiedad (Henry et al., 2022).

Aunque estas experiencias pueden presentarse juntas, no son idénticas y deben diferenciarse. Williams et al. (2021b) señalaron la importancia de distinguir estas respuestas para evitar que todas las respuestas de rechazo o evitación auditiva se interpreten como la misma condición. Esto es especialmente cierto en el caso de las personas autistas, quienes pueden no ser capaces de describir verbalmente su experiencia y pueden responder tapándose los oídos u otros comportamientos de evitación. Aunque estas respuestas pueden parecer iguales para un profesional clínico, pueden indicar experiencias diferentes para la persona.

La hiperacusia ha recibido especial atención en la investigación con la población autista. Mediante un metaanálisis de 67 estudios, Williams & Woynaroski (2021) encontraron una prevalencia del 41,42 % basada en entrevistas y cuestionarios, y del 27,30 % basada en procedimientos con fundamento observacional u objetivo. Las diferencias entre los resultados indican que la identificación de la hiperacusia depende de la metodología utilizada en los estudios. Por lo tanto, los resultados obtenidos deben interpretarse en el contexto de la muestra y de las limitaciones metodológicas de los estudios.

Otro punto que vale la pena mencionar es la sensibilidad al ruido ambiental, que está relacionada con la incomodidad causada por entornos sonoros complejos o abrumadores. Henry et al. (2022) evaluaron esta sensibilidad como la incomodidad causada por la presencia de estímulos auditivos que contienen información más allá de los sonidos controlables del entorno. La incomodidad puede producirse cuando la persona no puede seleccionar los sonidos necesarios para alcanzar un estado de serenidad y poder afrontar adecuadamente el entorno. Esto puede ocurrir en las aulas, donde el docente habla simultáneamente con varios estudiantes o se desplaza por el aula; donde hay múltiples fuentes de sonido o donde muchas actividades requieren la participación de toda la clase. Del mismo modo, esta incomodidad puede producirse cuando hay muchas personas en el entorno, por ejemplo, durante reuniones familiares o eventos.

La identificación de estas manifestaciones consiste en comprender los sonidos que angustian al niño, las respuestas que presenta y las condiciones que aumentan o

disminuyen su incomodidad. La información proporcionada por la familia y el docente del niño suele ser muy útil cuando el niño tiene dificultades para expresar verbalmente sus experiencias. El comportamiento de evitación por sí solo no permite establecer un diagnóstico, y la evaluación debe revisar los antecedentes del niño, las respuestas a los sonidos y otras condiciones que estén ocurriendo al mismo tiempo.

Las principales diferencias y ejemplos de hiperacusia, misofonía, fonofobia y sensibilidad al ruido ambiental se presentan en la Tabla 1 e ilustran situaciones que pueden ocurrir durante la infancia. Esta tabla se ofrece para ayudar en la diferenciación clínica de estas condiciones y sirve para estimular la consideración de otras condiciones que pueden estar ocurriendo junto con estos trastornos.

Tabla 1

Manifestaciones de intolerancia sonora y características clínicas diferenciales en población pediátrica

Manifestación	Característica principal	Ejemplo de presentación
Hiperacusia	Incomodidad o dolor ante sonidos percibidos como excesivamente intensos	Malestar durante el funcionamiento de electrodomésticos
Misofonía	Respuesta emocional intensa frente a sonidos específicos	Reacción negativa al sonido de la masticación
Fonofobia	Miedo anticipatorio ante determinados sonidos	Temor a ingresar en un espacio donde podría sonar una alarma
Sensibilidad al ruido ambiental	Malestar ante ambientes sonoros percibidos como abrumadores	Dificultad para permanecer en un comedor escolar concurrido

Nota. Las manifestaciones pueden coexistir y los ejemplos no constituyen criterios diagnósticos. Síntesis basada en Henry et al. (2022) y Williams et al. (2021).

5.2.3. Evidencia neurofisiológica sobre las respuestas a los estímulos auditivos

Los Gracias a los avances recientes en neurofisiología, ahora pueden estudiarse diferentes etapas del procesamiento auditivo en personas dentro del espectro autista, desde la detección de sonidos hasta la discriminación de cambios acústicos y la interpretación de estímulos auditivos en contexto. Gonçalves y Monteiro (2023)

revisaron varios estudios en los que se utilizaron respuestas evocadas auditivas y los componentes de las respuestas evocadas auditivas del tronco encefálico para evaluar diversas funciones auditivas. Sin embargo, Gonçalves y Monteiro (2023) advirtieron que los resultados actuales pueden ser engañosos debido a la heterogeneidad del trastorno del espectro autista.

El uso de potenciales evocados auditivos (PEA) en la investigación permite estudiar la actividad eléctrica del cerebro asociada con la presentación de estímulos sonoros. Los componentes de los PEA proporcionan información relacionada con las diferentes etapas del procesamiento auditivo. Sin embargo, su interpretación a menudo depende de las características del control de los estímulos y del procedimiento empleado. La investigación en personas dentro del espectro autista suele estudiar los PEA para explorar diferencias con respecto a la detección y/o discriminación de sonidos. Gonçalves y Monteiro (2023) indicaron que, en estos casos, los resultados también deben analizarse considerando la edad y otras características relevantes de los participantes, así como las condiciones de control del experimento.

Entre las respuestas estudiadas se encuentra la negatividad de discordancia (mismatch negativity, MMN), que está relacionada con la detección automática de cambios en los sonidos. Esta respuesta puede registrarse sin requerir que el participante proporcione una identificación verbal o una respuesta conductual, lo cual constituye una ventaja para ciertos estudios pediátricos. El estudio de la MMN puede ayudar a describir los mecanismos de la discriminación auditiva, pero no puede describir las formas en que un niño se relaciona con el sonido ni las dificultades que puede tener con los sonidos en las actividades cotidianas.

La interpretación de la MMN requiere considerar aspectos metodológicos que pueden influir en los resultados. Las características de los estímulos acústicos, la magnitud de la diferencia presentada al participante, la edad de los participantes y las técnicas de registro pueden variar entre los estudios. Gonçalves y Monteiro (2023) se refieren a esta variabilidad como una de las dificultades para comparar los resultados disponibles. Por lo tanto, no es correcto generalizar que las diferencias en la MMN encontradas en los estudios implican una alteración auditiva generalizada en todos los niños con autismo.

La investigación también se ha centrado en la regulación de las respuestas auditivas y en las experiencias de intolerancia al sonido. Algunas hipótesis se enfocan en diferencias en el procesamiento central de los estímulos, pero aún quedan preguntas sobre la relación con la hiperacusia. Con respecto a la intolerancia a ciertos sonidos y a los mecanismos neurofisiológicos que pueden causar respuestas a los sonidos, Williams et al. (2021) analizan diferentes hipótesis y reflexionan sobre los límites de la investigación existente. Debido a la escasez de investigaciones disponibles, no es correcto generalizar que todas las respuestas a los sonidos estén relacionadas con el mismo mecanismo neurofisiológico.

Desde una perspectiva audiológica, los hallazgos neurofisiológicos deben integrarse en un cuadro clínico completo. Las diferencias encontradas en la evaluación de los potenciales evocados auditivos no demuestran por sí solas un caso individual de hiperacusia u otras formas de intolerancia al sonido. Una evaluación completa requiere valorar la audición periférica, la historia clínica, lo que el niño ha informado y lo que el cuidador ha observado. También es necesario documentar los sonidos y las situaciones que provocan una respuesta de malestar y/o dificultades de participación.

Durante la infancia, la relación entre el procesamiento auditivo y la participación en las actividades cotidianas merece particular atención. Un niño puede, por ejemplo, mostrar signos de angustia o evitación al responder a actividades escolares o participar en ellas cuando estas requieren que se encuentre en espacios ruidosos, o pueden requerir que se encuentre en entornos más ruidosos para participar en otras actividades escolares. No todas las señales auditivas a las que un niño o adolescente está expuesto durante la jornada escolar pueden requerir las mismas necesidades de procesamiento auditivo y niveles de control que el niño o adolescente necesita para participar. Tales necesidades y niveles pueden ser individuales y diferir de los del estudiante escolar promedio. Este puede ser el caso de otros niños en edad escolar que están expuestos a actividades y situaciones en el aula ruidosas, distractoras y/o adversas.

La investigación en neurofisiología pertinente al autismo respalda la existencia de diferencias en el procesamiento auditivo. Sin embargo, los resultados deben evaluarse cuidadosamente, ya que la heterogeneidad de los hallazgos impide establecer un único perfil auditivo y, en consecuencia, la aplicación directa al diagnóstico clínico es muy limitada. En un entorno clínico, dicha investigación puede ser útil para determinar la base de las diferencias y respuestas auditivas, y puede orientar futuras

investigaciones neurofisiológicas, la audiología y otras áreas relacionadas, particularmente para apoyar las necesidades auditivas y la participación de niños y adolescentes con autismo.

5.3. Repercusiones de la sensibilidad auditiva en la vida escolar y social

5.3.1. Ruido ambiental, atención y participación en el aula

El medio escolar sonoro puede suponer un reto para los niños con TEA con problemas de sensibilidad auditiva. Las sucesivas conversaciones, el arrastre de sillas, los timbres y los ruidos de otros espacios próximos dejan a lo largo del día condiciones de escucha diferentes. En estas circunstancias, hay niños que se inquietan, tienen problemas de concentración o necesitan ausentarse de ciertas actividades. La revisión de Gonçalves & Monteiro (2023) identificó diferencias en los distintos componentes del procesamiento auditivo en autistas, aunque sus manifestaciones funcionales dependan de las particularidades individuales y de las exigencias ambientales.

Escuchar e interpretar lo que dice el docente o compañero es esencial en clase. El docente habla en medio de diferentes ruidos. Eso implica que el niño debe hacer un esfuerzo por identificar lo que tenga valor verbal y mantener la atención sobre esa información. Para algunos estudiantes autistas, esto puede ser una demanda extra, especialmente cuando tienen dificultades para elegir sonidos relevantes. Las personas con autismo son altamente variadas, no obstante, no todos los niños autistas tienen problemas de comprensión del habla en ambientes ruidosos (Gonçalves & Monteiro, 2023).

La sensibilidad auditiva puede influir en la participación dentro del colectivo. El trabajo en grupo, las clases de música o los actos escolares ofrecen unos niveles estimulantes sonoros diferentes a los de una actividad individual. Un niño puede acceder a los contenidos escolares, pero, a su vez, tener problemas para sostenerse en determinadas situaciones por la incomodidad que siente. Esta diferencia nos permite ver que no siempre el impedimento para participar está vinculado con la posibilidad de aprender.

Pfeiffer et al. (2019) a partir de entrevistas a padres y docentes de niños autistas con hipersensibilidad auditiva analizan las vivencias respecto a uso de auriculares

atenuadores de ruido en el hogar, escuela y comunidad. Los alumnos comentaron acerca de las ventajas y limitaciones de esta herramienta, lo cual pone de manifiesto la relevancia de las condicionantes concretas en las que se da la participación escolar.

Los momentos en los que surgen las dificultades y las condiciones sonoras de cada actividad que llevan a cabo deben ser observados. Al registrar únicamente si un niño se queda sentado o termina una tarea, se queda lejos de entenderlo. Se debe conocer si escucha las instrucciones con normalidad, si necesita pausas o evita ciertas situaciones sonoras.

5.3.2. Respuestas emocionales y conductuales ante entornos sonoros exigentes

Los niños con autismo pueden verse afectados negativamente por ciertos ruidos y sonidos. La presencia de sonidos desagradables puede hacer que los niños con autismo se sientan incómodos, y esto puede manifestarse de varias maneras, como inquietud, irritabilidad e incluso llanto. En otros casos, los niños pueden taparse los oídos, buscar ambientes tranquilos y/o evitar ciertas actividades. Al abordar conductas que pueden percibirse como disruptivas, es importante tener en cuenta las experiencias del niño y las características sensoriales del entorno. A menudo, una conducta que se percibe como disruptiva es un intento de un niño con autismo de aliviar su malestar o de evitar una situación que considera desagradable.

La relación entre una experiencia sensorial y la reacción emocional posterior se ha estudiado en relación con las personas con autismo. Green y Ben-Sasson (2010) se centraron en la ansiedad y su relación con la sobrerrespuesta sensorial y, aunque no pudieron demostrar definitivamente dicha relación, propusieron varias teorías para explicarla. Consideraron posible que la ansiedad y las respuestas sensoriales estuvieran interrelacionadas y que la ansiedad pudiera hacer que ciertos estímulos resultaran aún más molestos. Estos ejemplos ilustran la complejidad de una relación que no puede explicarse fácilmente mediante una relación de causa y efecto.

Después del estudio de Green y Ben-Sasson (2010), Green y sus colegas (2012) realizaron un estudio con 149 niños autistas (de 0 a 7 años) para evaluar la relación entre la ansiedad y la sobrerrespuesta sensorial, y los resultados indicaron que ambas estaban relacionadas en las primeras etapas del desarrollo de los niños. Es importante señalar que los investigadores se centraron en la sobrerrespuesta sensorial en términos

generales y no estudiaron específicamente la hiperacusia. Por lo tanto, los resultados del estudio no pueden generalizarse para afirmar que explicaban los casos de intolerancia al sonido.

Las experiencias previas pueden influir en la manera en que los niños interactúan con diferentes entornos acústicos. Por ejemplo, un niño puede angustiarse cuando suena una alarma en la escuela y posteriormente mostrar ansiedad al regresar a esa escuela. Incluso antes de que la alarma vuelva a sonar, el niño puede ya mostrar ansiedad ante ella. Los niños también pueden desarrollar conductas de evitación, como no querer participar en actividades escolares que puedan estar concurridas o ser ruidosas. Estas conductas y evitaciones pueden indicar ansiedad; sin embargo, es posible que no exista un trastorno de ansiedad oficial. Para comprender adecuadamente estas situaciones y realizar intervenciones individualizadas apropiadas, primero es necesario analizar la relación entre la ansiedad y la sobrerrespuesta sensorial.

El personal escolar siempre debe estar abierto a otras posibilidades además de un trastorno de ansiedad cuando observa que los estudiantes muestran conductas relacionadas con la ansiedad. Puede ser necesario enseñar a los niños y jóvenes a regular adecuadamente sus sentimientos de ansiedad mediante diversos mecanismos de afrontamiento y actividades y distracciones positivas. Se debe apoyar a los niños en el uso de los mecanismos de afrontamiento que ya han demostrado ser eficaces; sin embargo, también es útil que los niños y jóvenes aprendan y practiquen otros mecanismos de afrontamiento y de calma.

Las observaciones realizadas por las familias y los maestros en los diferentes entornos ayudan a ver cómo varían las respuestas. Un sonido que molesta a un niño en el aula puede no resultarle molesto en los otros entornos. Esto puede depender de su intensidad, su duración, su previsibilidad o de lo que signifique para el niño. Escuchar las observaciones permite identificar las situaciones más difíciles o estresantes para el niño y las condiciones ambientales que contribuyen a su bienestar. Esta información es útil desde la perspectiva de la audiología clínica, ya que ayuda a explicar las experiencias del niño con la intolerancia al sonido y otros problemas relacionados.

Para aliviar las dificultades del niño, es necesario eliminar las barreras que dificultan su plena participación en la vida social normal. Eliminar las barreras puede incluir ayudar al niño a prever qué sonidos se producirán, proporcionarle un lugar

tranquilo al que pueda ir o ayudarlo a comprender que, si se siente abrumado, puede decirle a un adulto que lo retire de esa situación. Las barreras deben modificarse según la respuesta del niño. Comprender los problemas emocionales relacionados con el malestar auditivo ayuda a proporcionar un apoyo más adecuado al niño.

5.3.3. Participación en actividades recreativas, familiares y comunitarias

Las consecuencias de la hipersensibilidad auditiva trascienden el ámbito escolar. Los centros comerciales, restaurantes, parques, familia, deportes... todos los lugares donde hay mucha gente, tienen unas condiciones acústicas diferentes según el número de personas, las características del lugar y lo que se esté haciendo allí. Para algunos niños y niñas, estas situaciones pueden resultar agradables; para otros, la sobrecarga con los sonidos puede dificultar la permanencia y limitar la interacción.

La presencia del niño en una actividad no es suficiente para valorar su participación social. Es igualmente relevante si puede participar con comodidad, manifestar sus deseos y sostener interacciones. Pfeiffer et al. (2019) documentaron que, desde las voces de padres y docentes, los recursos de atenuación sonora se mostraron relevantes para facilitar ciertas experiencias de participación, si bien su valencia dependió de las circunstancias y de las necesidades.

Las familias podrían cambiar sus actividades para responder a estas necesidades. Se puede optar por horarios más tranquilas, prever situaciones ruidosas o elegir lugares con mejores condiciones acústicas. No se trata necesariamente de imposiciones arbitrarias, sino maneras de promover el buen vivir social. Aun así, es necesario tener en cuenta qué es lo que quiere el niño y evitar que las adaptaciones le resten participación.

Los otros niños también pueden verse afectados por el tema de la audición. Las actividades recreativas generalmente invocan gritos, música o ruidos sorpresivos de manera colectiva en el grupo. Cuando estas condiciones generan desagrado en el niño, es posible que requiera alternativas para participar sin estar expuesto permanentemente a esos estímulos. El análisis de Williams et al. (2021b) hace hincapié en la variedad de experiencias dentro del autismo. De este modo, hay que tener en cuenta las experiencias antes de decidir quién será capaz de ayudar.

Se presentan diferentes demandas acústicas en los entornos escolares yd comunitarios. En la Tabla 2 se sintetizan posibles situaciones habituales, las barreras

que pueden aparecer y las consecuencias funcionales. Los ejemplos son orientativos y deben ser tomados según lo que es cada niño.

Tabla 2

Entornos sonoros frecuentes, posibles barreras auditivas y repercusiones funcionales en niños autistas

Entorno	Posibles barreras auditivas	Repercusiones funcionales
Aula escolar	Conversaciones simultáneas, ruido del mobiliario y sonidos externos	Dificultad para atender instrucciones o mantener la participación
Comedor escolar	Voces superpuestas, utensilios y movimiento de personas	Malestar durante la alimentación o necesidad de abandonar el espacio
Patio de recreo	Gritos, silbatos y sonidos imprevisibles	Evitación de juegos o participación limitada en actividades grupales
Actos escolares	Música amplificada, aplausos y uso de micrófonos	Incomodidad, temor anticipatorio o necesidad de pausas
Restaurantes y centros comerciales	Música ambiental y múltiples fuentes sonoras	Dificultad para permanecer o interactuar con comodidad
Reuniones familiares	Conversaciones simultáneas y cambios en la intensidad sonora	Menor participación en actividades compartidas

Nota. Las situaciones descritas representan ejemplos de posibles barreras y no manifestaciones presentes en todos los niños autistas. Síntesis orientativa basada en Williams, He, et al. (2021), Gonçalves y Monteiro (2023) y Pfeiffer et al. (2019).

5.4. Evaluación audiológica y funcional de la sensibilidad auditiva

5.4.1. Entrevista clínica, antecedentes auditivos e identificación de sonidos desencadenantes

La evaluación de la sensibilidad auditiva en niños autistas debe incluir una entrevista clínica que ayude a identificar qué sonidos y situaciones causan malestar y qué tipo de respuestas (o conductas) se observan durante la situación. También es importante identificar qué estimula la situación, el contexto en el que ocurre y el efecto

que tiene en las actividades de la vida diaria del niño. Potgieter et al. (2020), en su revisión de alcance sobre la hiperacusia infantil, describen el uso de entrevistas semiestructuradas y cuestionarios como medios para determinar las manifestaciones de la dificultad y describir el contexto en el que ocurre.

La historia audiológica debe abarcar los antecedentes del niño de enfermedades e infecciones del oído medio, antecedentes de pérdidas auditivas, exposición a sonidos fuertes y situaciones repentinas incómodas. También es importante evaluar cuándo comenzó la situación y con qué frecuencia ocurre. La entrevista clínica debe abarcar las situaciones que resultan incómodas y aquellas en las que el niño no experimenta malestar. El objetivo es determinar las situaciones que el niño puede tolerar y el contexto en el que se siente cómodo, así como qué situaciones le permiten participar en la mayor medida posible.

Distinguir las diferentes expresiones de intolerancia auditiva es el primer paso para analizar las experiencias sonoras. La hiperacusia, la misofonía y la fonofobia pueden dar lugar a conductas similares, pero reflejan experiencias diferentes. Dependiendo de la respuesta, las características del estímulo pueden variar. Henry et al. (2022) enfatizan la necesidad de analizar tanto el estímulo como la respuesta para diferenciar estos fenómenos.

Cuando un niño tiene dificultades para describir verbalmente lo que siente, los familiares pueden proporcionar información útil. Los familiares pueden señalar los sonidos que hacen que el niño se sienta incómodo y/o las situaciones que evita y que provocan malestar. Los cambios en la participación familiar también pueden indicar dificultades en la participación del niño en la escuela u otros entornos.

Es esencial interpretar la conducta de los niños en contexto. Negarse a participar en una actividad no significa necesariamente que el niño experimente hiperacusia. Es necesario considerar otros factores contextuales, como la presencia de ruido, la duración de la actividad y si el niño podía controlar el ruido. Si una situación que causó malestar al niño ocurrió el día anterior, y el niño pudo informar que fue la causa de su malestar y dar una indicación de la duración de este, se reduce la necesidad de realizar especulaciones interpretativas. En ocasiones, trabajar con un niño y determinar un diagnóstico puede no ser el objetivo principal de una intervención. En cambio, el

enfoque puede ser reducir el malestar del niño, por ejemplo, enseñándole estrategias de afrontamiento o proporcionándole medios concretos para evitar el malestar.

La entrevista también debe describir las estrategias de afrontamiento que utilizan el niño y la familia para manejar las dificultades acústicas. Por ejemplo, anticipar la ubicación de las fuentes de sonido, encontrar lugares tranquilos para realizar actividades, modificar la naturaleza de las actividades o utilizar protección auditiva en diversas situaciones son algunos ejemplos. Es fundamental evaluar cuándo y cómo estas estrategias limitan la participación del niño en las actividades diarias e identificar sus necesidades actuales para encontrar los ajustes ambientales más adecuados, sin suponer que las estrategias utilizadas en una situación son aplicables a otras.

La información recopilada de la historia clínica permite planificar una evaluación audiológica adaptada a las necesidades individuales del niño. Los estímulos sonoros pueden presentarse mediante procedimientos, pero es imperativo conocer las experiencias previas del niño y los factores que favorecen su cooperación. Es importante explicar al niño lo que va a suceder utilizando recursos adecuados a su nivel de comprensión y permitirle hacer pausas si lo desea. Esto puede reducir el malestar y facilitar la recopilación de datos para la evaluación.

La entrevista clínica proporciona el marco para integrar las experiencias auditivas del niño con la demás información recopilada (por ejemplo, las observaciones familiares y los resultados de las pruebas audiológicas). El objetivo no es simplemente identificar los sonidos difíciles; también es comprender cómo estas experiencias afectan negativamente la comunicación, el aprendizaje y la participación social del niño. El propósito de la evaluación es llegar a conclusiones individualizadas, identificar las necesidades de apoyo del niño y evitar establecer un diagnóstico basándose únicamente en los resultados de una prueba conductual o de cuestionarios.

5.4.2. Evaluación audiológica pediátrica y diagnóstico diferencial

Mediante la evaluación audiológica se puede conocer el estado de la función auditiva periférica, y descubrir alteraciones que puedan coexistir con el umbral. Si bien muchos niños autistas no toleran ciertos ruidos, ello no significa que sean sordos. Según lo informado por Gonçalves & Monteiro (2023), se documentaron diferencias en diversos componentes del procesamiento auditivo de personas autistas, reafirmando una

heterogeneidad en los hallazgos y advirtiendo sobre no realizar interpretaciones clínicas generalizadas.

Es necesario que los procedimientos sean acordes a la edad del niño, así como a su capacidad comunicativa y cooperación. La timpanometría, la otoscopia, la audiometría conductual y las emisiones otoacústicas de producto complementan la información sobre el funcionamiento auditivo. Cuando no son posibles umbrales conductuales fiables y hay una indicación clínica se puede intentar pruebas electrofisiológicas. A pesar de ello, ninguno de esos procedimientos permite por sí solo diagnosticar una hiperacusia.

Se han utilizado los niveles de incomodidad sonora o ULL en la evaluación de la tolerancia auditiva. El estudio liderado por Potgieter fue considerado relevante, ya que los autores mencionan su utilización en investigaciones pediátricas. Sin embargo, señalaron que existen diferencias metodológicas en las que no se usan criterios uniformes. Por eso, que se use implica estar cuidado y no llegar a ser una exposición obligatoria a ruidos desagradables. La decisión de hacer esas mediciones debe tener en cuenta la indicación clínica, consentimiento y voluntad del niño para realizarlo.

El diagnóstico diferencial es otro componente fundamental. Henry et al. (2022), mencionaron que hiperacusia, misofonía, fonofobia y sensibilidad al ruido presentan ciertas características diferentes, aunque pueden aparecer de forma simultánea. Para una guía clínica adecuada, es fundamental averiguar si el malestar se debe a la intensidad de los ruidos, a una reacción emocional o a un miedo anticipado. La valoración otorrinolaringológica puede ser valorada ante la presencia de otalgia, acúfenos o alteraciones auditivas.

5.4.3. Cuestionarios de sensibilidad auditiva y valoración de la participación cotidiana

Los cuestionarios constituyen herramientas complementarias para identificar manifestaciones de sensibilidad auditiva y conocer su repercusión sobre las actividades habituales. Su principal utilidad consiste en organizar información que puede variar entre el hogar, la escuela y otros espacios comunitarios. Sin embargo, sus resultados deben interpretarse junto con la entrevista clínica y la evaluación audiológica, evitando utilizarlos como único criterio diagnóstico.

Carson et al. (2023) desarrollaron y examinaron las propiedades psicométricas de una versión pediátrica del cuestionario de hiperacusia de Khalfa, denominada *Paediatric Hyperacusis Questionnaire* (P-HQ). El instrumento fue estudiado en niños con y sin autismo y mostró resultados favorables en su evaluación inicial. Los autores señalaron su utilidad potencial para identificar dificultades de tolerancia sonora, aunque reconocieron la necesidad de continuar investigando sus propiedades de medición.

Posteriormente, Kutlu et al. (2026) evaluaron una adaptación turca del P-HQ en niños de dos a seis años. El estudio incluyó una muestra de desarrollo típico y un grupo clínico de niños autistas, y encontró propiedades psicométricas preliminares favorables. No obstante, el punto de corte propuesto correspondió a las características de esa muestra, por lo que no debe aplicarse automáticamente a otras poblaciones.

La selección de cuestionarios debe considerar la edad, el idioma, las características culturales y la disponibilidad de estudios de validación. En contextos donde no existan versiones validadas, la entrevista funcional y los registros estructurados pueden aportar información clínica, aunque no deben presentarse como instrumentos estandarizados.

La valoración también debe explorar las consecuencias de la sensibilidad auditiva sobre la participación cotidiana. Es importante conocer si el niño puede seguir instrucciones en el aula, compartir actividades familiares, permanecer en espacios recreativos y comunicar cuándo necesita disminuir la estimulación sonora. Estas dimensiones permiten comprender las dificultades más allá de una puntuación obtenida en un cuestionario.

5.4.4. Observación del entorno escolar y análisis de las demandas acústicas

La evaluación funcional requiere comprender las diferentes condiciones acústicas de los espacios en los que el niño realiza sus actividades. Hay diferencias entre las condiciones sonoras en el aula, el comedor, los pasillos y el patio de recreo. Las condiciones sonoras ayudan a comprender qué tan cómodo está el niño en un entorno particular y cómo participa en las actividades. A través de la observación directa, pueden determinarse las fuentes de ruido y las situaciones impredecibles, así como los momentos de máxima demanda auditiva.

Kanakri et al. (2017) realizaron una encuesta exploratoria entre docentes, centrándose en los aspectos de ruido y del entorno escolar relevantes para los niños con autismo. Se mostró que el control del nivel de sonido y el uso de ciertos elementos arquitectónicos influyen positivamente en el entorno educativo para los niños con autismo. Las percepciones de los docentes fueron la base principal del estudio y, por lo tanto, no fue posible establecer causalidad. La importancia del análisis del entorno para el desempeño de una evaluación funcional también fue respaldada.

Además de la observación, pueden documentarse las respuestas del niño a estímulos auditivos. También es importante determinar si el niño tiene dificultades para comprender las explicaciones del docente, si se lleva bien con la clase o el grupo, cómo participa en diferentes actividades recreativas, si experimenta dificultades al pasar de una clase a otra y en qué actividades participa en el patio de recreo. Los datos obtenidos pueden ayudar a identificar patrones ocultos que a menudo no son evidentes durante una evaluación realizada en un entorno clínico.

Kinnaley et al. (2012) estudiaron modificaciones ambientales para un aula con cuatro niños con autismo o dispraxia (de 13 a 20 años). Los autores incorporaron materiales que absorben el sonido e hicieron cambios en la iluminación del aula. Posteriormente, encontraron mejoras en indicadores de atención y participación. Aunque el tamaño de la muestra fue muy pequeño (n=4) y los resultados no pueden generalizarse a toda la población pediátrica con TEA, este estudio indica la importancia de las condiciones físicas del entorno educativo.

Si los recursos financieros lo permiten, la medición del nivel de sonido y el tiempo de reverberación puede combinarse con otras observaciones. Sin embargo, estas mediciones no sustituyen la experiencia subjetiva del niño. De hecho, según lo manifestado por los niños, la incomodidad puede no estar relacionada directamente con un nivel alto de presión sonora. La evaluación audiológica debe incluir observaciones en el aula, y si está disponible, observaciones de los miembros de la familia o de los docentes, y las preferencias del niño para identificar las intervenciones más apropiadas.

Los procedimientos e instrumentos para la evaluación audiológica y funcional se resumen en la Tabla 3. La idoneidad de cada procedimiento para un niño determinado debe determinarse. Los procedimientos uniformes de evaluación para niños con

diagnósticos similares pueden no ser adecuados dadas la variabilidad de las habilidades comunicativas y sensoriales de cada niño.

Tabla 3

Procedimientos e instrumentos para la evaluación audiológica y funcional de niños autistas con sensibilidad auditiva

Procedimiento o instrumento	Información que aporta	Consideraciones clínicas
Entrevista clínica y familiar	Antecedentes auditivos, sonidos desencadenantes y repercusiones cotidianas	Incorporar la perspectiva del niño mediante recursos comunicativos adaptados
Otoscopia, timpanometría y audiometría	Estado del oído externo y medio, umbrales auditivos y posibles alteraciones periféricas	Adaptar los procedimientos a la edad y cooperación; no diagnostican por sí solos hiperacusia
Emisiones otoacústicas y pruebas electrofisiológicas	Información complementaria sobre el funcionamiento auditivo	Utilizarlas según indicación clínica, no como pruebas específicas de intolerancia sonora
Niveles de incomodidad sonora (ULL)	Intensidades que el paciente identifica como incómodas	Aplicación cautelosa; no provocar malestar ni considerarlos obligatorios
Paediatric Hyperacusis Questionnaire (P-HQ)	Manifestaciones de sensibilidad auditiva comunicadas por los cuidadores	Considerar la validación lingüística y cultural; no constituye diagnóstico independiente
Observación escolar y registro funcional	Fuentes de ruido, situaciones desencadenantes y barreras para la participación	Registrar actividades y respuestas en diferentes momentos
Evaluación acústica ambiental	Niveles de ruido y características acústicas de los espacios	Complementar los datos físicos con la experiencia individual del niño

Nota. ULL: uncomfortable loudness levels; P-HQ: Paediatric Hyperacusis Questionnaire. La selección de procedimientos debe responder a las características individuales y a la indicación clínica. Elaboración propia a partir de Potgieter et al. (2020), Henry et al. (2022), Carson et al. (2023), Kanakri et al. (2017), Kinnealey et al. (2012) y Kutlu et al. (2026).

5.5. Estrategias interdisciplinarias de intervención y adaptación a entornos sonoros

5.5.1. Orientación audiológica y acompañamiento familiar

Las intervenciones para la sensibilidad auditiva deben comenzar con una comprensión de cómo un niño experimenta diversos sonidos y cómo eso los afecta en su vida diaria. Los niños no todos experimentan incomodidad con los mismos estímulos, y

por lo tanto, no requieren los mismos tipos de estrategias. La intervención audiológica debe enfocarse en identificar la causa de la angustia y las características de los estímulos que puedan ser problemáticos para el niño, y apoyar a las familias para identificar estrategias que mejoren el bienestar y la participación del niño. Potgieter et al. (2020) mencionaron las limitaciones de la evidencia disponible sobre el tratamiento de la hipersensibilidad auditiva en la infancia, y que los procedimientos descritos presentan una gran variabilidad.

El apoyo a la familia también es muy importante. Los cuidadores deben comprender que la respuesta extrema de un niño a un sonido no significa que el niño esté siendo desafiante o desobediente, y que en algunos casos no es así. Williams, He, et al. (2021) indicaron que puede haber diferentes mecanismos para la intolerancia al sonido, y, por lo tanto, pueden no ser apropiados enfoques de intervención similares.

Hay varias estrategias que también pueden ayudar al niño a hacer frente a una situación angustiante, como reconocer sonidos o situaciones que puedan ser desagradables, identificar lugares que puedan ser más cómodos y acordar formas de comunicarse que el niño está en angustia, necesita un descanso de la estimulación, etc.

5.5.2. Adaptaciones acústicas y organización de los espacios escolares

El objetivo de las adaptaciones acústicas es mejorar las barreras que impiden la presencia continuada y la participación del niño en el entorno educativo. Estas adaptaciones por lo general no requieren grandes y costosas transformaciones arquitectónicas. En algunos casos, mejorar las condiciones de escucha requiere la reorganización más simple del mobiliario, o retirar algunas fuentes de distracciones auditivas.

Kinakri et al. (2017) estudiaron las percepciones de los docentes sobre el entorno escolar creado para estudiantes con autismo. Los hallazgos mostraron la relevancia de considerar el ambiente acústico y controlar otros sonidos incidentales que interfieren. Aunque fue un estudio exploratorio, los autores señalaron la importancia de prestar atención al diseño y la adecuación de las instalaciones escolares.

Se recomienda que el aula se organice de manera que el estudiante no esté sentado en las proximidades de fuentes de ruido, y que se retiren los sonidos perturbadores provenientes de puertas y mobiliario. Se debe proporcionar una zona

tranquila donde el estudiante pueda tomar descansos, según sea necesario. También puede ser útil anticipar el uso de actividades que incluyan el uso de música amplificada, timbres y actividades con mucho movimiento.

Kinnealey et al. (2012) estudiaron los efectos de una serie de modificaciones ambientales del aula utilizadas por estudiantes con autismo y dispraxia. Se informó de mejoras en la participación y la atención de los estudiantes como resultado de las alteraciones de las condiciones físicas del aula. Sin embargo, estos resultados deben considerarse con cautela, debido al pequeño número de participantes y a la combinación de modificaciones visuales y acústicas.

5.5.3. Recursos de protección auditiva: indicaciones, beneficios y precauciones

Los auriculares atenuadores de ruido y los dispositivos de protección auditiva pueden utilizarse como recursos de apoyo en situaciones específicas. Su función principal es mitigar la exposición a estímulos auditivos que causan malestar o que interfieren con la participación del individuo. Sin embargo, estos recursos deben ajustarse a las características del niño, a la situación y a la necesidad de comunicarse adecuadamente con las personas que lo rodean.

Pfeiffer et al. (2019) describen las experiencias de padres y maestros respecto al uso de auriculares atenuadores de ruido por parte de niños dentro del espectro autista. Los participantes describieron cómo, con el uso de estos dispositivos, los niños pudieron participar en diversas actividades en el hogar, la escuela y la comunidad. También describieron limitaciones en la aceptación del recurso y en su uso en algunas circunstancias.

Los dispositivos de protección auditiva pueden ser particularmente útiles para actividades breves e intensas, por ejemplo, celebraciones escolares u otras actividades con una multitud numerosa, desconocida y ruidosa, así como actividades similares. Sin embargo, no deben utilizarse como una solución universal ni como sustituto de la modificación previa adecuada de las condiciones ambientales. Potgieter et al. (2020) describieron diversas estrategias y técnicas utilizadas con niños con hiperacusia, pero señalaron que existe una falta de evidencia que respalde el uso de otras estrategias.

El uso permanente de dispositivos atenuadores requiere una evaluación individualizada. Los dispositivos atenuadores pueden provocar un exceso de enmascaramiento y difuminar el habla y otras señales ambientales relevantes para el niño. El uso de dispositivos atenuadores debe adaptarse a la situación y su necesidad debe evaluarse periódicamente. Debe respetarse el uso del dispositivo cuando el niño no quiera exponerse a sonidos desagradables.

5.5.4. Intervenciones individualizadas para favorecer la tolerancia y el bienestar auditivo

Las intervenciones desarrolladas para abordar la tolerancia a los sonidos deben tratar los aspectos de la dificultad que se documentaron durante la evaluación. La hiperacusia, la misofonía y la fonofobia son afecciones diferentes, y las estrategias utilizadas para abordarlas también deben ser diferentes. Henry et al. (2022) señalaron la importancia de distinguir entre estas afecciones antes de diseñar estrategias de manejo clínico.

Para algunos niños puede ser útil trabajar en la anticipación de situaciones auditivas y el reconocimiento de signos de angustia, así como en el desarrollo de formas de pedir ayuda. Cuando las respuestas de miedo y ansiedad se dirigen a situaciones auditivas específicas, puede ser necesaria la participación de un psicólogo para identificar los factores emocionales y proporcionar apoyos individualizados. Green y Ben-Sasson (2010) señalaron que deben considerarse tanto las condiciones de sobrerrespuesta sensorial como la ansiedad en el autismo para desarrollar una intervención adecuada.

Existen intervenciones basadas en la exposición gradual a los sonidos. Sin embargo, estas intervenciones pueden consistir en exigir que el niño se exponga a sonidos que le resultan muy desagradables o en aumentar la intensidad del sonido. Cualquier exposición gradual al sonido debe ser voluntaria y realizarse bajo supervisión profesional. Se han descrito intervenciones dirigidas a la hiperacusia en niños (Potgieter et al., 2020), pero se señaló que la evidencia que respalda estas intervenciones sigue siendo limitada.

El objetivo de la intervención no debe ser que el niño tolere todos los sonidos que lo rodean. Debe abordar las barreras que impiden que el niño participe, sin

angustiarse, en las actividades que desea realizar. En este sentido, la adaptación del entorno y los apoyos individualizados para el niño pueden utilizarse en combinación.

5.5.5. Coordinación entre audiología, terapia ocupacional, fonoaudiología, psicología y educación

El cuidado de niños y adolescentes con trastorno del espectro autista (TEA) con sensibilidad a sonidos específicos, incluida la intolerancia, requiere un enfoque interdisciplinario que incorpore a profesionales que trabajen en diferentes áreas de su desarrollo y participación. La dificultad para comprender los sonidos puede repercutir en las actividades del niño en la escuela, en sus relaciones familiares, así como en sus actividades sociales, y no debe considerarse un problema de un único ámbito. El enfoque interdisciplinario permite integrar los hallazgos clínicos de un niño con sus necesidades y con las características del entorno en el que se encuentra, promoviendo así decisiones compartidas respecto de los objetivos que se deben alcanzar y del tipo de intervención requerida.

La evaluación de la función auditiva puede abordar el impacto de la intolerancia a los sonidos y ayudar a definir las características de los sonidos y las situaciones que resultan problemáticas para el niño. La evaluación debe incluir la consideración de los estímulos que provocan malestar en el niño, las situaciones en las que ocurren estos estímulos y las implicaciones funcionales de las conductas del niño. La intolerancia a los sonidos puede adoptar diferentes formas. Las reacciones negativas a los sonidos no deben considerarse uniformemente como una expresión de conductas adversas o desadaptativas. Es esencial definir las diferencias en las características de los estímulos y en las respuestas del niño ante los distintos sonidos. Esto es importante para proporcionar recomendaciones clínicas adecuadas.

La terapia ocupacional ayuda a identificar las barreras sensoriales que pueden obstaculizar la plena participación del niño en las actividades cotidianas. Las modificaciones de las demandas de las tareas, de las características del entorno y/o del desempeño del niño pueden permitirle participar en las tareas y actividades deseadas. En colaboración con audiología, las decisiones deben basarse en las respuestas a las necesidades individuales. Puede ser útil incorporar estrategias de regulación sensorial en el entorno del niño, si es necesario.

Las experiencias auditivas pueden afectar la comunicación y la participación en situaciones que requieren interacción verbal. Puede haber dificultades para interpretar mensajes en situaciones ruidosas y para comunicar malestar o solicitar cambios en el entorno. Es aconsejable evaluar si actividades específicas de comunicación causan fatiga. La sensibilidad auditiva no siempre puede ser la causa y deben tenerse en cuenta otros factores. La presencia de psicólogos en el equipo de evaluación puede ser de gran valor para determinar las necesidades de apoyo y diferenciar la experiencia del niño y sus respuestas emocionales ante entornos específicos.

Dentro de la escuela, la participación activa de los docentes es esencial para identificar los momentos de mayor exposición a los sonidos, como el recreo y las actividades grupales, así como los desplazamientos entre las distintas aulas. Pueden identificar situaciones que favorecen la calma y el aprendizaje del niño. La colaboración de los docentes es esencial para proponer ajustes realistas en el entorno escolar, compatibles con el ritmo, las demandas y las actividades de la clase, y teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje del niño.

Un ejemplo de trabajo interdisciplinario puede observarse cuando un niño no quiere ir al comedor escolar debido a las conversaciones, los utensilios y el movimiento de los demás estudiantes. Esta conducta no debe interpretarse automáticamente como rechazo de esta actividad hasta determinar qué sonidos o qué tipos de estímulos ambientales contribuyen al malestar del niño. Con la participación de los servicios relacionados, pueden desarrollarse modificaciones ambientales, preparación para las rutinas y diferentes alternativas de participación para apoyar al niño en el proceso gradual de compartir este espacio con sus compañeros. No se debe obligar al niño a participar en esta actividad si le causa ansiedad o angustia.

Las alternativas y las modificaciones ambientales deben desarrollarse basándose en las características del niño y en los objetivos deseados. Algunas de las modificaciones que pueden ayudar al niño en esta situación son: espacios tranquilos, comunicación y preparación para indicar malestar y ansiedad, y control del horario y de otras actividades relacionadas con lo sensorial.

No obstante, la amplia variedad de presentaciones y la insuficiencia de datos limitan el desarrollo de un único protocolo que pueda generalizarse a todos los niños autistas. Potgieter et al. (2020) describen la amplia variedad de métodos utilizados para

estudiar la hiperacusia infantil, haciendo hincapié en la importancia de una evaluación individualizada.

El seguimiento interdisciplinario debe examinar las estrategias que permitieron al niño participar más plenamente en la vida cotidiana, así como su sensación de bienestar. Como parte de este seguimiento, debe fomentarse la participación de la familia y de los miembros de la escuela, así como la capacidad del niño para comunicar sus necesidades y preferencias. Además, el objetivo no debe ser lograr que el niño tolere todos los sonidos. Más bien, debe consistir en brindarle la oportunidad de participar más plenamente en la vida cotidiana de las maneras que elija y que considere más seguras, cómodas y respetuosas de sus preferencias.

Tabla 4

Estrategias interdisciplinarias para favorecer la participación de niños autistas en entornos sonoros

Estrategia	**Aplicación principal**	**Profesionales involucrados**
Orientación familiar	Identificación de sonidos desencadenantes y estrategias de acompañamiento	Audiología, psicología y fonoaudiología
Adaptaciones acústicas escolares	Reducción de fuentes de ruido y organización de espacios tranquilos	Audiología, terapia ocupacional y educación
Protección auditiva situacional	Atenuación de sonidos durante actividades específicas	Audiología y educación
Recursos de comunicación	Expresión del malestar y solicitud de pausas	Fonoaudiología, educación y familia
Acompañamiento emocional	Identificación de temor anticipatorio y estrategias de afrontamiento	Psicología y familia
Seguimiento interdisciplinario	Valoración de la participación y ajuste de las estrategias	Equipo interdisciplinario

Nota. Las estrategias descritas deben seleccionarse según la evaluación individual y las preferencias del niño. La participación de cada profesional depende de las necesidades identificadas y de la disponibilidad de servicios. Elaboración propia a partir de Kanakri et al. (2017), Kinnealey et al. (2012), Pfeiffer et al. (2019), Potgieter et al. (2020) y Henry et al. (2022).

5.6. Desafíos actuales y perspectivas para la atención de la sensibilidad auditiva en el autismo

5.6.1. Limitaciones de la evidencia científica y necesidades de investigación

El estudio de los niños dentro del espectro autista ha revelado la variedad de experiencias relacionadas con la percepción y la tolerancia de los sonidos. Persisten desafíos en cuanto al acuerdo sobre los estándares de evaluación y la determinación de las intervenciones más eficaces. Existen varias variables importantes relacionadas con las poblaciones estudiadas, los métodos e instrumentos empleados, y las definiciones y síntesis de los datos clínicos. Williams et al. (2021) señalaron importantes variaciones en las medidas de la hiperacusia con respecto a los métodos empleados, y las variaciones resultantes dificultan la comparación de las medidas y los estudios.

Tampoco existe un acuerdo general sobre las definiciones de las diversas formas de intolerancia a los sonidos, lo que dificulta la identificación de las distintas formas. Algunos estudios han descrito a sus sujetos como personas con hiperacusia o hipersensibles a determinados sonidos cuando, en realidad, pueden experimentar intolerancia a los sonidos de una manera diferente. Henry et al. (2022) señalaron que la intolerancia a los sonidos puede adoptar varias formas diferentes y que la naturaleza de cada caso puede determinar los distintos mecanismos involucrados y el tipo de apoyo requerido.

La evaluación de la intolerancia a los sonidos entre las poblaciones pediátricas autistas ha mejorado a lo largo de los años; sin embargo, algunas de las medidas disponibles requieren una mayor validación en entornos clínicos. Mientras que Carson et al. (2023) defendieron la mejora de la evaluación de la hiperacusia pediátrica, Pretto et al. (2023) señalaron la necesidad de realizar más estudios para comprender adecuadamente los constructos del Cuestionario de Hiperacusia Pediátrica.

La investigación sobre las intervenciones también presenta limitaciones. Potgieter et al. (2020) identificaron una variedad de procedimientos para abordar la hiperacusia infantil, pero descubrieron que faltaban pruebas para determinar su eficacia. Esto demuestra que se necesitan más estudios longitudinales y ensayos clínicos que describan detalladamente los procedimientos, establezcan medidas de resultados funcionales y realicen un seguimiento posterior a la intervención.

Desde la perspectiva de la investigación sobre el autismo, también será necesario estudiar en el futuro los efectos del entorno escolar y social de los niños y adolescentes, después de las adaptaciones acústicas destinadas a aumentar su participación y evitar las conductas de evitación, con especial atención a su bienestar y autonomía. Incorporar las opiniones de los niños autistas sobre las situaciones que les causan angustia, lo que consideran tolerable y los apoyos que prefieren complementará las perspectivas de sus familiares y profesionales.

5.6.2. Acceso a servicios especializados y atención centrada en las necesidades del niño

Reconocer las diversas formas en que se manifiesta la sensibilidad auditiva y determinar las maneras más adecuadas de evaluarlas requiere habilidades específicas. Cuando faltan protocolos generalmente aceptados, pueden producirse retrasos en el reconocimiento clínico y dar lugar a diferencias en la atención proporcionada. La variabilidad descrita por Potgieter y sus colegas (2020) en los métodos de evaluación y tratamiento documentados en la literatura sugiere una necesidad urgente de desarrollar capacitación profesional e investigación.

Mientras tanto, debemos reconocer que una persona puede estar experimentando dificultades relacionadas con el sonido, así como con la comunicación, las emociones y la educación. Por lo tanto, evaluar únicamente los umbrales audiométricos puede no revelar las barreras que el niño puede estar experimentando. Gonçalves y Monteiro (2023) también describieron la presencia de problemas de procesamiento auditivo en el autismo y el alto nivel de heterogeneidad encontrado en el conjunto de investigaciones existentes.

Por lo tanto, además de la participación de los padres, debemos incluir a otros profesionales (es decir, audiología, otorrinolaringología, fonoaudiología, terapia ocupacional, psicología y educación) para identificar diversas maneras de abordar la experiencia auditiva. Según las capacidades comunicativas del niño, este también debería participar, en la medida de lo posible, en la identificación de las barreras y la selección de los apoyos adecuados.

Esto significa reconocer que el objetivo de la terapia no siempre es eliminar todas las respuestas a la sensibilidad al sonido. Algunas situaciones pueden justificar cambiar el entorno por uno que sea más tolerable para el niño, en lugar de intentar

aumentar la tolerancia del niño al estímulo. Esto también puede aplicarse cuando es probable que la intervención provoque ansiedad y angustia en el niño.

5.6.3. Perspectivas para la inclusión escolar y el diseño de entornos acústicamente accesibles

Al desarrollar un programa para incluir a niños autistas en actividades escolares educativas, recreativas y sociales, debemos considerar las características acústicas de los diferentes espacios donde se llevarán a cabo estas actividades. Es importante conocer los efectos de los sonidos producidos por las conversaciones, los movimientos del mobiliario y los equipos, entre otros, y las posibilidades que ofrece el espacio para controlar los estímulos. Estas cuestiones son aún más importantes cuando los estímulos son intensos y/o impredecibles. Kanakri et al. (2017) exploraron la relación entre las características del ruido escolar, el entorno construido de la escuela y las experiencias de los estudiantes con autismo, con la ayuda de los docentes.

La acústica es un factor ambiental que afecta el comportamiento y puede repercutir positiva o negativamente en la atención y la participación de los niños en las actividades del aula. Está claro que las aulas con una reverberación elevada dificultan mucho la comprensión y el seguimiento de las instrucciones. Los efectos de la reverberación parecen afectar más a los niños, probablemente debido al aumento del ruido de fondo y a la distracción resultante. Las actividades que se llevan a cabo en espacios grandes o mal diseñados requieren una planificación especial para manejar y controlar el ruido extraño o de fondo. Las aulas y los espacios diseñados para actividades educativas y sociales para niños, adolescentes y jóvenes son los que más necesitan controlar el ruido de fondo.

Se pueden diseñar y equipar espacios tranquilos para promover la autorregulación, la calma, la concentración y la participación. Se puede suponer que los estudiantes se beneficiarían más de un espacio de este tipo durante situaciones muy estimulantes y que requieren autorregulación, por ejemplo, durante eventos o actividades escolares sobreestimulantes. Reducir las distracciones permitiría que los estudiantes estuvieran más concentrados y participaran activamente en la actividad prevista.

Las adaptaciones deben considerar las necesidades del niño y las posibilidades reales de cada escuela. No todas las escuelas pueden realizar cambios estructurales en

sus instalaciones, pero algunos cambios organizativos pueden ayudar a la participación. Estos incluyen limitar o eliminar las distracciones auditivas innecesarias, proporcionar a los docentes material escrito o ayudas visuales, o permitir que los niños tomen descansos en lugares tranquilos. Estas estrategias deben evaluarse continuamente para comprobar si mejoran el bienestar y el rendimiento escolar de los niños y si restringen innecesariamente su participación en actividades comunes.

La accesibilidad acústica también debe considerarse en lugares de interés comunitario que los niños visitan con sus familias. Las actividades recreativas, de salud y culturales pueden presentar condiciones sonoras que hagan que a los niños les resulte incómodo permanecer o participar en esos lugares. Reconocer estas barreras ayuda a planificar apoyos y modificaciones para una mejor accesibilidad que permita a los niños participar en la comunidad.

Pfeiffer et al. (2019) estudiaron el uso de auriculares para reducir el ruido en diversos entornos y describieron las experiencias de los niños que utilizaron auriculares en diferentes situaciones. El uso de auriculares para proteger la audición de los niños debe evaluarse según las características individuales del niño, el contexto en el que participa y los objetivos de la participación. Los dispositivos de protección auditiva no deben utilizarse para reemplazar las modificaciones ambientales.

Tenga en cuenta sus necesidades acústicas para las actividades escolares y comunitarias. El hecho de que algunos niños necesiten participar en actividades en entornos menos ruidosos o más ruidosos no indica una barrera para su inclusión. Esto significa que debemos encontrar formas alternativas de atender sus necesidades. El objetivo debe ser encontrar maneras de permitir que todos los niños participen en las actividades escolares, brindándoles opciones y modificando las condiciones acústicas según sus preferencias.

A menudo, las barreras para la participación se deben a la ausencia de colaboración entre los familiares, los docentes y el personal de salud. Se recomienda que la familia sea la primera en aportar sus observaciones y que posteriormente, en la escuela, se involucre a los docentes y, si es necesario, al personal de salud. Aunque algunas evaluaciones audiológicas ayudan a determinar la presencia de dificultades auditivas, también es importante escuchar al niño y utilizar formas alternativas de

comunicación si es necesario. El objetivo debe ser conocer qué situaciones causan malestar al niño y qué situaciones ayudan a promover la participación.

Se recomienda que el niño autista y su familia participen en investigaciones centradas en determinar las variables necesarias para evaluar y mejorar la calidad de vida del niño. La mayoría de las intervenciones disponibles para las familias de niños autistas se centran en la integración sensorial del niño. Una de las estrategias más eficaces para modificar el entorno auditivo es el uso de auriculares con cancelación de ruido. Sin embargo, la mayoría de las familias no conoce este tipo de dispositivo.

Es responsabilidad del profesional de la salud mantenerse al día con las investigaciones más recientes sobre el autismo y conocer las estrategias más recientes de evaluación e intervención, así como la manera en que estas se relacionan con los efectos de las estrategias individualizadas utilizadas con el niño. Dada la considerable variabilidad de la población autista, las mejores prácticas deben centrarse en evaluar las preferencias de cada niño y cómo estas afectan su capacidad para participar socialmente en un entorno escolar típico. Las estrategias deben centrarse en modificar los entornos escolares para mejorar el aprendizaje y la salud mental de los niños dentro del espectro autista.

Bibliografías

Carson, T. B., Qiu, Y., Liang, L., Medina, A. M., Ortiz, A., Condon, C. A., Ryan, N., Ambrosio, J., Carcamo, K., Miranda, D., & Palacio-Raine, A. (2023). Development and validation of a paediatric version of the Khalfa Hyperacusis Questionnaire for children with and without autism. *International Journal of Audiology,* 62(12), 1187–1195. https://doi.org/10.1080/14992027.2022.2113827

Goday, P. S., Huh, S. Y., Silverman, A., Lukens, C. T., Dodrill, P., Cohen, S. S., Delaney, A. L., Feuling, M. B., Noel, R. J., Gisel, E., Kenzer, A., Kessler, D. B., Kraus de Camargo, O., Browne, J., & Phalen, J. A. (2019). Pediatric feeding disorder: Consensus definition and conceptual framework. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 68(1), 124–129. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002188

Gonçalves, A. M., & Monteiro, P. (2023). Autism spectrum disorder and auditory sensory alterations: A systematic review on the integrity of cognitive and neuronal functions related to auditory processing. *Journal of Neural Transmission,* 130(3), 325–408. https://doi.org/10.1007/s00702-023-02595-9

Green, S. A., & Ben-Sasson, A. (2010). Anxiety disorders and sensory over-responsivity in children with autism spectrum disorders: Is there a causal relationship? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1495–1504. https://doi.org/10.1007/s10803-010-1007-x

Green, S. A., Ben-Sasson, A., Soto, T. W., & Carter, A. S. (2012). Anxiety and sensory over-responsivity in toddlers with autism spectrum disorders: Bidirectional effects across time. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1112–1119. https://doi.org/10.1007/s10803-011-1361-3

Henry, J. A., Theodoroff, S. M., Edmonds, C., Martinez, I., Myers, P. J., Zaugg, T. L., & Goodworth, M.-C. (2022). Sound tolerance conditions (hyperacusis, misophonia, noise sensitivity, and phonophobia): Definitions and clinical management. *American Journal of Audiology*, 31(3), 513–527. https://doi.org/10.1044/2022_AJA-22-00035

Hyman, S. L., Levy, S. E., & Myers, S. M. (2020). Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 145(1), Article e20193447. https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447

Kanakri, S. M., Shepley, M., Varni, J. W., & Tassinary, L. G. (2017). Noise and autism spectrum disorder in children: An exploratory survey. *Research in Developmental Disabilities,* 63, 85–94. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.02.004

Kapp, S. K., Gillespie-Lynch, K., Sherman, L. E., & Hutman, T. (2013). Deficit, difference, or both? Autism and neurodiversity. *Developmental Psychology*, 49(1), 59–71. https://doi.org/10.1037/a0028353

Kinnealey, M., Pfeiffer, B., Miller, J., Roan, C., Shoener, R., & Ellner, M. L. (2012). Effect of classroom modification on attention and engagement of students with autism or dyspraxia. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 511–519. https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004010

Kutlu, S., Binay Bolat, K., Öztürk Özdeş, N., & Aydogan, Z. (2026). Early childhood hyperacusis screening: Psychometric properties of the Paediatric Hyperacusis Questionnaire and findings in autism spectrum disorder. *International Journal of Audiology*, 1–10. https://doi.org/10.1080/14992027.2026.2700297

Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6, Article 5. https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4

Pfeiffer, B., Erb, S. R., & Slugg, L. (2019). Impact of noise-attenuating headphones on participation in the home, community, and school for children with autism spectrum disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 39(1), 60–76. https://doi.org/10.1080/01942638.2018.1496963

Potgieter, I., Fackrell, K., Kennedy, V., Crunkhorn, R., & Hoare, D. J. (2020). Hyperacusis in children: A scoping review. *BMC Pediatrics*, 20, Article 319. https://doi.org/10.1186/s12887-020-02223-5

Williams, Z. J., He, J. L., Cascio, C. J., & Woynaroski, T. G. (2021). A review of decreased sound tolerance in autism: Definitions, phenomenology, and potential

mechanisms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 1–17. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.11.030

Williams, Z. J., Suzman, E., & Woynaroski, T. G. (2021). Prevalence of decreased sound tolerance (hyperacusis) in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Ear and Hearing*, 42(5), 1137–1150. https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000001005

Consideraciones finales y perspectivas futuras

El estudio del trastorno del espectro autista en niños incluye el análisis de diversas áreas del desarrollo infantil desde el nacimiento, su comportamiento y el entorno con el que interactúan a diario. Los nuevos descubrimientos científicos ayudan a reconocer diversos perfiles del autismo. Estos descubrimientos ayudan a ajustar las perspectivas en la evaluación y las intervenciones. Aun así, cambiar las prácticas existentes sigue siendo un desafío. Es particularmente difícil cuando la demanda de apoyo incluye diversos aspectos del funcionamiento durante la infancia.

En este estudio, se han explorado diversas áreas del desarrollo infantil, incluidas las áreas del procesamiento sensorial, la autonomía, la comunicación y la alimentación, así como su participación. Aunque la exploración y el análisis de cada una de estas áreas ayudan a comprender las experiencias de diferentes niños, la combinación de estos análisis ayuda a reconocer la interrelación de diversas experiencias infantiles. Deben analizarse las relaciones entre las diferencias sensoriales y el comportamiento; las diferencias en la comunicación y las interacciones de los niños; y las dificultades que los niños tienen durante la alimentación y sus efectos en los niños, la nutrición y las rutinas familiares. Todas estas áreas deben evaluarse individualmente para ayudar a comprender la situación de cada niño.

Uno de los resultados más importantes de un enfoque interdisciplinario es que ningún profesional por sí solo posee conocimientos sobre todas las áreas necesarias para abordar esta diversidad. La integración de profesionales de la salud, la educación y áreas relacionadas ayuda a proporcionar información sobre la situación del niño desde diferentes puntos de vista. Para lograr el verdadero alcance de la práctica interdisciplinaria, deben desarrollarse metas y objetivos compartidos. Además, la evaluación conjunta y la comunicación continua con la familia deben formar parte de la práctica.

Este proceso depende en gran medida de la evaluación. Más allá de nombrar las dificultades, debe identificar cómo participa el niño en las actividades cotidianas, qué apoyos necesita para tener éxito y qué le ayuda a dar lo mejor de sí. Las evaluaciones adecuadas pueden proporcionar la información necesaria; sin embargo, es importante tener presente que los resultados/puntuaciones de la evaluación no describen la capacidad o experiencia completa del niño/individuo.

Lo mismo se aplica a las intervenciones. Las estrategias y los planes eficaces se guían por la información más basada en la investigación y respaldada científicamente; sin embargo, deben tenerse en cuenta las preferencias del niño/individuo y de la familia. No todas las intervenciones deben evaluarse basándose en cambios en el comportamiento clínicamente observable. También es importante evaluar el impacto del apoyo en la comunicación, la seguridad, la autonomía y/o la comodidad del individuo, así como en su participación en actividades de su elección.

Es importante reconocer las diferencias individuales dentro del espectro autista y de otras discapacidades del desarrollo. Las necesidades de apoyo pueden variar entre individuos de la misma edad y cambiar a lo largo del desarrollo. Es importante evaluar la necesidad de apoyo del individuo/niño y realizar ajustes basados en las diferencias individuales y situacionales. También es importante reconocer las diferencias y dificultades individuales sin minimizar el impacto en la salud y la seguridad del individuo/niño.

Es esencial comprender las limitaciones de la investigación al analizar los resultados. Hay áreas con tamaños de muestra pequeños y evaluaciones heterogéneas. También hay áreas con tiempos de seguimiento insuficientes. Esto a veces dificulta determinar la naturaleza de los beneficios atribuidos a ciertas intervenciones y establecer relaciones causales. Debe mejorarse la representación de la variabilidad social, cultural y económica de las poblaciones.

La investigación debería indagar en la necesidad de apoyo continuo y otras consecuencias a largo plazo de la condición y/o del efecto. La investigación también debería contribuir al desarrollo y la mejora de las intervenciones e identificar qué factores están asociados con la calidad de vida.

En el contexto de América Latina, es de suma importancia desarrollar investigaciones que respondan a las características de los servicios de salud y educación existentes, así como a la disponibilidad de profesionales especializados y a las condiciones de acceso a la salud y la educación. La evidencia contextualizada puede facilitar el diseño de procedimientos de evaluación e intervención más adecuados, sin depender de modelos desarrollados en otros sistemas de salud y educación.

También será igualmente importante aumentar la participación de las personas autistas y sus familias para definir sus propias prioridades de investigación. Conocer las

necesidades reales de las personas autistas y escuchar sus experiencias ayudará a comprender cómo diseñar investigaciones con resultados más alineados con lo que las personas autistas valoran en su vida cotidiana.

Además, la formación continua es una responsabilidad compartida de las universidades, las instituciones de salud y las organizaciones educativas. Las actualizaciones científicas y clínicas, así como la colaboración interdisciplinaria, deben ser objeto de reflexión continua en términos de su impacto en la práctica y el bienestar infantil.

El valor original de este trabajo radica en identificar perspectivas que promuevan una comprensión integrada del autismo y el desarrollo infantil. El contenido no pretende establecer verdades absolutas. Más bien, busca sugerir una base para la formulación de preguntas de investigación sobre las cuales la evidencia es limitada, orientar la práctica profesional y mejorar la evaluación crítica de la evidencia disponible. El desafío para el futuro es aprovechar los avances recientes en el conocimiento científico sobre el autismo y las condiciones relacionadas, y transformar dicho conocimiento en realidad; es decir, crear oportunidades para que los niños desarrollen plenamente su potencial de apoyo, autonomía y participación.

Autismo y Desarrollo Infantil

Perspectivas Contemporáneas

Sinopsis

Esta obra ofrece un análisis integral y actualizado del trastorno del espectro autista (TEA) desde una perspectiva interdisciplinaria, con énfasis en la promoción de la autonomía, el procesamiento sensorial y la participación en la infancia. A través de cinco capítulos, se abordan estrategias de intervención sustentadas en la terapia ocupacional, la fonoaudiología, la nutrición y el trabajo colaborativo, orientadas a favorecer el desarrollo del lenguaje, la regulación sensorial, la alimentación y la adaptación a entornos escolares y sociales.

Dirigido a estudiantes, docentes, profesionales de la salud y la educación, este libro constituye un recurso académico y práctico que integra fundamentos teóricos, evidencias recientes y orientaciones aplicables en distintos contextos de la vida cotidiana, contribuyendo a una mejor comprensión del TEA y a la construcción de entornos más inclusivos.

ISBN 978-631-6960-10-8

9 786316 960108

Publicado por
PUERTO MADERO
EDITORIAL ARGENTINA

ISBN.AR Google Scholar ORCID Connecting Research and Researchers Crossref