

## PROFESIONAL DE APOYO COMO MEDIADOR DE TECNOLOGÍA DE APOYO EN LA ESCUELA<sup>1</sup>

### *PROFISSIONAL DE APOIO COMO MEDIADOR DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO AMBIENTE ESCOLAR*

### *PARAPROFESSIONAL AS MEDIATOR OF ASSISTIVE TECHNOLOGY IN THE SCHOOL ENVIRONMENT*

Fernanda Matrigani Mercado Gutierrez de QUEIROZ<sup>2</sup>  
Marcia Helena da Silva MELO<sup>3</sup>

**RESUMEN:** Todos los alumnos tienen potencial para desarrollarse y para una educación inclusiva se necesita apoyo para que la escolarización se produzca con calidad, incluyendo el profesional de apoyo o cuidador para cuidar la alimentación, higiene y transporte de alumnos con múltiples discapacidades o que tengan un perfil de mayor compromiso. El objetivo de esta investigación descriptiva cualitativa es discutir las posibilidades del cuidador de estudiantes con discapacidad como mediador de la Tecnología de apoyo (TA) en el contexto escolar. Se aplicó un cuestionario a 46 cuidadores que trabajaban en escuelas primarias. La observación participante se realizó en dos escuelas y entrevistas semiestructuradas con los cuidadores. Al final, se realizó un grupo focal, con 13 participantes. Los datos fueron analizados por análisis de contenido y se originaron cinco categorías: Mediación de TA en actividades de alimentación, Mediación de TA en situaciones de locomoción y atención al posicionamiento de los estudiantes para participar en actividades escolares, Mediación de TA en actividades de higiene, Mediación de TA en Interacciones comunicativas y TA que mejoran el desarrollo humano: estrategias y aplicaciones prácticas de TA en asociación colaborativa con profesores y otros profesionales.

**PALABRAS CLAVE:** Educación inclusiva. Cuidador escolar. Profesional de apoyo. Tecnología de apoyo.

**RESUMO:** Todos os estudantes têm potencialidades a desenvolver, e para a educação inclusiva são necessários apoios para que a escolarização ocorra com qualidade. O profissional de apoio ou cuidador integra a equipe escolar para cuidar da alimentação, higiene e locomoção de estudantes com deficiências múltiplas ou que apresentam um perfil de comprometimento maior. O objetivo desta pesquisa qualitativa descritiva é discutir acerca das possibilidades de atuação do cuidador de estudantes com deficiências, enquanto mediador da Tecnologia Assistiva (TA) no contexto escolar. Aplicou-se um questionário em

<sup>1</sup> Este artigo traz um recorte com dados parciais da Tese de Doutorado da primeira autora.

<sup>2</sup> Universidad Federal de Bahía (UFBA), Salvador – BA – Brasil. Profesora Adjunta en Departamento I de la Facultad de Educación (FACED). Doctora en Psicología Escolar y Desarrollo Humano (USP). ORCIDIDENTIFICACIÓN: <https://orcid.org/0000-0002-0724-7378>. E-mail: fernanda.queiroz@ufba.br

<sup>3</sup> Universidad de São Paulo (USP), São Paulo – SP – Brasil. Profesora de la graduación y del Posgrado del Instituto de Psicología (IPUSP). Doctorado en Psicología Clínica (USP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2061-1832>. E-mail: mmelo@usp.br

46 cuidadores que atuavam em escolas do ensino fundamental, sendo realizada observação participante em duas escolas e entrevistas com os cuidadores. Ao final, foi realizado um grupo focal com 13 participantes. Os dados foram analisados pela análise de conteúdo, da qual emergiram cinco categorias: Mediação da TA em atividades de alimentação, Mediação da TA em situações de locomoção e atenção ao posicionamento dos estudantes para participar das atividades escolares, Mediação da TA em atividades de higiene, Mediação da TA em interações comunicativas e TA potencializadora do desenvolvimento humano: estratégias e aplicações práticas da TA em parceria colaborativa com os professores e outros profissionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação inclusiva. Profissional de apoio. Cuidador. Tecnologia assistiva.

**ABSTRACT:** All students have the potential to develop and for inclusive education, support is needed for schooling to occur with quality, including the paraprofessional or caregiver to take care of the food, hygiene and transportation of students with multiple disabilities or who have a profile of greater commitment. The objective of this qualitative descriptive research is to discuss the possibilities of the caregiver of students with disabilities as a mediator of Assistive Technology (AT) in the school context. A questionnaire was applied to 46 caregivers who worked in elementary schools. Participant observation was carried out in two schools and semi-structured interviews with caregivers. At the end, a focus group was held, with 13 participants. The data were analyzed by content analysis and gave rise to five categories: Mediation of AT in feeding activities, Mediation of AT in locomotion situations and attention to the positioning of students to participate in school activities, Mediation of AT in hygiene activities, Mediation of AT in communicative interactions and AT that enhance human development: strategies and practical applications of AT in collaborative partnership with teachers and other professionals.

**KEYWORDS:** Including education. Paraprofessional. Caregiver. Assistive technology.

## Introducción

Desde la perspectiva educativa inclusiva, todos los estudiantes tienen el potencial de desarrollarse y buscar formas de contribuir a su entorno social, entre ellos, se encuentra el Público Objetivo de Educación Especial (PAEE), que presenta deficiencias, ya sean físicas, intelectuales, sensoriales o múltiples, con Trastornos Globales del Desarrollo (TGD) o altas habilidades / superdotación, como se caracteriza por el Decreto No. 7.611/2011 (BRASIL, 2011).

Históricamente, desde el siglo XVI, el cuidado de las personas con discapacidad ha sido meramente privativo de la libertad, y la institucionalización ha favorecido la segregación "justificada por la creencia de que la persona diferente sería mejor cuidada y protegida si estuviera confinada en un entorno separado" (MENDES, 2006, p. 387). En la década de 1970,

algunas escuelas comenzaron a aceptar estudiantes con discapacidades en la educación común, pero la mayoría asistió a clases especiales; este período se hizo conocido por la integración, y trajo la idea de que la persona discapacitada debía adaptarse a la escuela; por otro lado, la escuela no realizó un movimiento de reflexión en relación a sus paradigmas educativos (BUENO, 1999; MENDES, 2006).

Para que los estudiantes con discapacidad vean preservado su derecho a la educación, se necesita apoyo para que la educación inclusiva se lleve a cabo con calidad. Como miembro del equipo escolar, el profesional de apoyo o cuidador tiene la tarea de cuidar las acciones relacionadas con la alimentación, higiene y locomoción de este alumno, entre otros aspectos, y así colaborar para evitar el abandono escolar de alumnos con discapacidad múltiple o que tengan un mayor perfil de compromiso.

Bajo la perspectiva del enfoque histórico-cultural de Vygotski y del CIF – Clasificación Internacional de Funcionalidad, Discapacidad y Salud (OMS, 2015), la Tecnología de Asistencia (TA) contribuye en gran medida al desarrollo de los estudiantes con discapacidad, habilitando una ventana dirigida a la compensación por discapacidad al permitir ejecución de tareas y participación en actividades de interés para este alumno, ofreciendo oportunidad de participar en su entorno social. Por otro lado, si hay alumnos con discapacidad que presentan dificultades de interacción, esta situación puede agravarse cuando existe sobreprotección, falta de estímulos o prejuicios del entorno familiar, escolar o social más amplio, lo que puede generar una tendencia a la pasividad, dificultad para creer en uno y en el desarrollo de sus potencialidades, provocando dificultades para adaptarse al uso de la TA y, en este sentido, los profesionales de la escuela, como el profesorado y el apoyo, podrán colaborar implementando acciones inclusivas dirigidas a revertir esta situación de exclusión. El Comité de Ayuda Técnica (CAT/CORDE/SEDH) define la AT como:

[...] un área de conocimiento, de característica interdisciplinaria, que abarca productos, recursos, metodologías, estrategias, prácticas y servicios que tienen como objetivo promover la funcionalidad, relacionada con la actividad y la participación, de las personas con discapacidad, discapacidad o movilidad reducida, apuntando a su autonomía, independencia, calidad de vida e inclusión social" (BRASIL, 2007). (traducción nuestra)

Caracterizado como un área interdisciplinaria, TA se señala en varias pesquisas del área educativa, que la abordaron y expusieron en relación a la importancia de los productos y recursos para desarrollar un trabajo pedagógico dirigido al PAEE, en diferentes segmentos educativos (ANDRIOLI, 2017; BERSCH, 2017; GALVÃO FILHO, 2012). Otros fueron

dirigidos a estudiar metodologías, estrategias, prácticas y servicios (MANZINI, 2010, 2013; DELGADO GARCÍA; STEPNI, 2017; FIORINI, 2018), entre otros.

La Ley No. 13.146/2015, Ley Brasileña para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LBI), menciona que es responsabilidad del gobierno asegurar, crear, desarrollar, implementar, fomentar, monitorear y evaluar, entre otros aspectos, la capacitación y disponibilidad de maestros para la atención educativa especializada (ESA), de los traductores e intérpretes de Libras, de los guías intérpretes, así como la oferta de profesionales de apoyo escolar (BRASIL, 2015). Según LBI, en su Capítulo I, se considera un profesional de apoyo escolar:

[...] una persona que realice actividades de alimentación, higiene y locomoción del alumno con discapacidad y actúe en todas las actividades escolares en las que sea necesario, en todos los niveles y modalidades de enseñanza, en instituciones públicas y privadas, excluyendo las técnicas o procedimientos identificados con profesiones legalmente establecidas. (BRASIL, 2015) (traducción nuestra)

Varios profesionales colaboran con la perspectiva educativa inclusiva, por lo que es importante aclarar la diferencia entre el profesional de apoyo y el profesor de apoyo. Según Lopes y Queiroz (2018), el primero, como ya se mencionó, suele actuar con la responsabilidad de apoyo a la alimentación, higiene y locomoción del alumnado con discapacidad, en un papel diferenciado del profesor de apoyo, que debe tener una formación académica especializada en educación especial para apoyar a los docentes de educación común en la planificación de actividades, adaptación curricular y flexibilidad.

El profesional de apoyo escolar recibe varias nomenclaturas de acuerdo a la ubicación de su desempeño (cuidador, asistente de vida escolar, entre otros), y la perspectiva de derechos humanos es vista como un derecho del ciudadano que lo necesita, por lo tanto, en este estudio, el profesional de apoyo será llamado cuidador, para enfatizar su papel de cuidado bajo la égida. y no confundir con los otros apoyos que el estudiante pueda necesitar en su trayectoria escolar.

La mediación del conocimiento es un papel esencial en todo el proceso educativo y, según Vygotski (2003), puede ser realizada por adultos, como el maestro, el cuidador u otra pareja más experimentada, como los compañeros de clase. Para Neves (2017, p. 70), según el enfoque vygotkiano, "el mediador puede estimular la exploración de instrumentos intelectuales, desarrollando la crítica y la autonomía".

La relevancia de esta investigación para el entorno académico y escolar está dirigida a que el desempeño del cuidador sea aún reciente en Brasil. Por lo tanto, poco se sabe sobre sus

pensamientos, opiniones, perspectivas, formación y sentimientos, así como sobre sus prácticas y sus reflexiones en la escuela y sobre el comportamiento de los estudiantes y otros profesionales que trabajan en el entorno escolar. Se configura en un área que necesita ampliar los estudios que investigan el desempeño del cuidador como elemento favorecedor de la TA en la escuela.

Así, se presenta como un objetivo general: discutir las posibilidades del cuidador del alumnado con discapacidad como mediador de la TA en el contexto escolar. Para ello, se determinaron los siguientes objetivos específicos: conocer las características y la vida cotidiana profesional del cuidador, así como conocer las aportaciones reveladas por los cuidadores como mediadores de LA en las escuelas primarias municipales.

### **Trayectoria metodológica**

Se trata de una investigación cualitativa descriptiva, para la cual se esbozó el siguiente camino metodológico: un primer momento, en busca de conocer las características y el apoyo profesional diario, se aplicó un cuestionario a 46 cuidadores que trabajaban en escuelas primarias de una ciudad ubicada en el estado de São Paulo. A continuación, se realizó la observación participante con un registro diario de campo en dos centros educativos de esta red, elegidos aleatoriamente, entre aquellos que tenían más de un alumno con discapacidad y que tenían el rol de cuidador, con el fin de reconocer las posibilidades de actuación de este profesional frente a la en TA en el entorno escolar. Al finalizar 40 horas de observación, distribuidas en diez jornadas escolares, se realizó una entrevista semiestructurada a estos profesionales. Para finalizar, se invitó a los profesionales a participar en una sesión de grupo focal, con el objetivo de discutir las posibilidades de su desempeño con estudiantes con discapacidad, como mediador de TA en el contexto escolar, exponiendo sobre sus conocimientos y acciones, posibilidades y dificultades. que se encuentran en la escuela, así como otros profesionales y recursos que subvencionan su trabajo o generan obstáculos, hacen mella en otras asignaturas pertinentes. En el grupo focal, asistieron 13 cuidadores.

Para ello, fue necesaria la autorización de la red educativa, el comité de ética de la investigación y la firma del Término de Consentimiento Libre e Esclarecido (TCLE) de los participantes. Los datos fueron analizados de acuerdo con el análisis de contenido propuesto por Bardin (2011), que dio como resultado cinco categorías temáticas de mediación de desde en el entorno escolar realizada por los cuidadores.

## Resultados y discusión

Entre los 46 participantes en este estudio, todos ellos trabajaban 40 horas por semana, solo dos eran hombres, el 18% tenía un nivel de educación superior y el 82% tenía escuela secundaria. Trabajaron en promedio durante tres años en la función y atendieron entre cuatro y cinco estudiantes por período que tenían parálisis cerebral, autismo, discapacidades múltiples, entre otras discapacidades.

Las principales funciones realizadas fueron la alimentación, higiene y locomoción de estos estudiantes. En la red educativa investigada hay aprendices en el área de pedagogía para ayudar al maestro en el seguimiento de las actividades pedagógicas desarrolladas en el aula en la mayoría de las clases que tienen estudiantes con discapacidades.

Los participantes demuestran su concepción de la TA, así como las observaciones y contribuciones que hacen frente a la implementación en el entorno escolar para estudiantes con discapacidades. A continuación, se informarán y discutirán las categorías que surgieron del análisis de datos.

### Mediación de tecnología de asistencia en actividades de alimentación

Esta categoría se refiere a las actividades de alimentación observadas o reportadas por los cuidadores que involucraron su desempeño estimulando el uso de TA por parte de los estudiantes con discapacidades en el momento de las comidas en el entorno escolar, como la hora de la merienda y el almuerzo. En este contexto, se observó el uso de ayudas para la vida diaria y práctica (BERSCH, 2017) por parte de estudiantes con discapacidad para situaciones que involucran la alimentación en el entorno escolar, como el uso de una taza con pico y asa para evitar derrames del líquido; un profesional se quejó de la falta de la cuchara deformada, un recurso que facilitaría la alimentación da estudiante. Para algunos estudiantes, la ayuda se realizó para llevar la cuchara a la boca, otros se alimentaron de autonomía y el cuidador estuvo cerca, cuidando, comprobando posibles asfixias.

Los participantes también informaron situaciones en las que hicieron recursos para la vida práctica y cotidiana y lo positivo que es cuando pueden contar con el apoyo de un especialista, como, no si se observa, la mirada de un terapeuta ocupacional, confirmando o no la necesidad de utilizar el recurso en vista del perfil funcional del estudiante atendido, como

menciona C5: "porque a veces tienes un problema allí de deformar la cuchara, pero tal vez no tengas que doblar la cuchara, tal vez con una cuchara normal el niño ya puede comer".<sup>4</sup>

Una estrategia observada fue: el profesional dejó el postre en el campo de visión del estudiante mientras lo alimentaba, para que supiera que lo recibiría después del almuerzo, sin embargo, cuidando de dejarlo a una distancia que no lo bajó debido a que presentaba muchas ocurrencias de espasticidad de sus extremidades superiores. Situaciones como esta demuestran que este profesional debe tener en su formación, ya sea inicial o continuada, conocimientos sobre la TA y su relación con el perfil funcional del alumno, para saber determinar qué recurso o estrategia es necesaria para ser aplicada en las ocurrencias de su vida diaria profesional.

También hubo otros informes con respecto a la comida, como mencionó C9: "En mi caso, el estudiante fue a la escuela y solo lo tomó en la botella, todo fue golpeado y dado en la botella, luego las niñas (refiriéndose a los supervisores y especialistas del departamento de educación) hablaron, porque no cambiamos por el vidrio que tiene pico de silicona. Cambiamos por el vaso y él aceptó, ahora, vamos a cambiar a la cuchara, la cuchara, se negó por el metal, así que vamos a poner uno de plástico, porque el de silicona nunca fue a la escuela, así que vamos al de plástico, y lo tomó en uno bueno y creo que eso nos ayuda mucho, por eso creo que sí (refiriéndose al papel del cuidador como mediador de TA dirigido a estudiantes con discapacidad en la escuela)".

En continuidad C5 expresó:

*Hay un estudiante en la escuela que, él en la escuela, toma el jugo, el yogur, todo en el vaso, pero en su casa, la madre da en la botella o la cuchara, entonces me acerqué un día que el padre le preguntó si estaba comiendo bien, le dije, sí, incluso está bebiendo el yogur o el jugo en el vaso. ¿En el cristal? Te dije, sí, en tu casa, ¿tu esposa no puede? Él dijo, no, ella simplemente va en la botella. Le dije, aquí él toma el vaso, yo doy el vaso, seguro para él, porque él es tetra (refiriéndose a la tetraplejia), yo sostengo y él 'envía adentro'. ¡Entonces él era así! (expresión de asombro). No sé si lo están haciendo en casa porque no hablo mucho con sus padres. Pero así, si en la escuela lo toma, en casa la madre podría hacer lo mismo, para él será genial.*

En cuanto a las dificultades de alimentación de los alumnos relatados por los participantes, C4 expone:

*¡Es un tema importante! Tengo un estudiante con PC que tuvo un seguimiento con logopeda, que mostró un excelente avance en la deglución. Sin embargo, se perdió el seguimiento. Lo que trato de hacer es siempre*

<sup>4</sup> En este estudio, las declaraciones de los participantes están entre comillas y en cursiva.

*recordarle que mastique la comida lentamente. Porque tiene la costumbre de tragar y no masticar. Hago movimientos repetitivos con la mano, indicando la masticación que tiene que hacer. Es un trabajo largo que estoy teniendo con mi estudiante. En el que siempre intento animar, y hacer que tenga una cierta evolución.*

A la vista del informe, el C11 complementa:

*Durante el periodo en que trabajé en otro colegio, hubo un caso de sospecha de disfagia de un alumno con PC que fue derivado por el logopeda para realizar el examen de videofluoroscopia, dejando la orientación de que, al probar el trastorno la presentación de alimentos y líquidos que se le ofrecía debían sufrir algunos procesos diferenciados, pero poco después el mismo informó que el resultado era negativo.*

C10 comentó: "Debemos buscar la orientación del profesional para alimentarlo mejor de acuerdo con sus necesidades", y C12:

*En la unidad donde trabajo, hay dos estudiantes con disfagia. Ambos con características muy similares en la forma de tragar los alimentos, suelen inclinar la cabeza hacia atrás para facilitar. Trato de estar muy atento durante su comida, porque me preocupa una posible asfixia. Trato de ayudarlos de la mejor manera mezclando y arrugando la comida..*

Se observa de los informes expuestos que, además del recurso, estos profesionales utilizan, principalmente, estrategias y prácticas de TA en su vida diaria con estudiantes con discapacidades y expresan cuánto la asociación colaborativa con otros profesionales que ofrecen servicios de TA, como terapeuta ocupacional y el logopeda, aporta seguridad a su práctica profesional y, en su ausencia, busca realizar el mejor trabajo posible con los conocimientos que posee, lo que denota la necesidad formativa de estos profesionales según su campo de actividad.

### **Mediación de Tecnología de Asistencia en situaciones de locomoción y atención al posicionamiento de los estudiantes para participar en actividades escolares**

Esta categoría se refiere a las actividades de locomoción observadas o reportadas por los cuidadores en situaciones de locomoción o posicionamiento de estudiantes con discapacidades en el entorno escolar. Sobre la ayuda a la movilidad, que se refiere a "bastones, muletas, carritos de caminar, sillas de ruedas manuales o eléctricas, scooters y cualquier otro vehículo, equipo o estrategia utilizada para mejorar la movilidad personal" (BERSCH, 2017, p. 9). C9 comentó: "*No tenemos mucho acceso a los recursos, es básicamente más la misma silla de ruedas*".

En cuanto a la adecuación postural (BERSCH, 2017), los participantes reportaron adaptación en algún mobiliario escolar. C10 mencionó: *"Un apoyo que se llevó a cabo en la escuela, hecho para colocar una silla de ruedas que no cabía, para que el estudiante pudiera usar la licencia escolar, fue suspendido y su silla de ruedas cabe justo debajo"*. C11: *"En mi escuela, algunos alces fueron soldados a la silla del estudiante para que el niño no cayera a los lados"*.

Según el estudio de Piovezanni, Rocha y Braccialli (2014), el mobiliario escolar adecuado para los estudiantes con parálisis cerebral es muy importante, pudiendo maximizar las habilidades funcionales, favorecer la estabilidad postural e interferir en la coordinación motora fina, reflejándose en la mejora del rendimiento de las actividades escolares.

### **Mediación en Tecnología de Asistencia en actividades de higiene**

Esta categoría se refiere a las actividades de apoyo a la higiene observadas o reportadas por los profesionales en situaciones cotidianas de estudiantes con discapacidades en el entorno escolar. En este sentido, los cuidadores dan a los alumnos que son capaces de utilizar las barras de apoyo en los aseos, higiene de manos, entrar en otros. Por ello, cabe mencionar que los dos colegios observados contaban con una adecuada accesibilidad arquitectónica en los baños, en cuanto al tamaño de las puertas, altura del inodoro, lavabos y barras de apoyo, pero lamentablemente esto aún no es una realidad en muchos colegios públicos a nivel nacional, configurándose en una barrera que enfrentan los estudiantes con discapacidades en muchas escuelas.

Un aspecto relevante se refiere a la transferencia técnica del clip de rueda al cambiador y viceversa para los estudiantes que usan pañales. Los participantes querían conocer sobre recursos de TA que ayudan en situaciones de traslado, como el ascensor individual para traslado eléctrico, pero comentaron que era muy costoso y, por lo tanto, muy poco probable poder contar con estos recursos en el entorno escolar. Otro recurso más barato que podría ayudar a trasladar al estudiante de la silla al baño es el disco de transferencia, que se utiliza al colocarse en el piso, sin embargo, tampoco se observó en ninguna de las escuelas.

Informaron contar con el apoyo de otro empleado de la escuela en situaciones de traslado de estudiante adolescente o adulto de la silla al cambiador, debido al peso requerido, sin embargo, se percibió que este contexto genera muchas situaciones controvertidas, pues otros participantes mencionaron que rara vez alguien está calificado para ayudar, pues piensan que los estudiantes con discapacidad son solo la tarea del cuidador, así, sienten que siempre

necesitan seguir pidiendo favores, hecho que provoca conflictos en las relaciones interpersonales en el ámbito escolar.

La educación inclusiva no puede ser responsabilidad de un solo profesional en la escuela, ya sea el profesor de la AEE o el cuidador: la inclusión se produce en la rutina escolar con cada uno haciendo su parte y asumiendo las responsabilidades inherentes a su función de forma colaborativa; para que la inclusión suceda, no basta con insertar al estudiante con discapacidad en una clase en la escuela, se necesita apoyo planificado de acuerdo a la característica funcional de cada uno, entre otros recursos.

En los momentos de apoyo higiénico es muy importante que el profesional revise el cuerpo del alumno, si no hay marcas o sillas por posicionamiento, como se observó en una situación donde el alumno se encontraba sin los soportes aductores de la silla de ruedas, y porque no hay sensibilidad de los miembros inferiores, debido al mielomeningocele<sup>5</sup>, no se dio cuenta de que el asiento de la silla estaba presionando su muslo, causando una marca rojiza que, si no se notaba a tiempo, podría convertirse en una lesión en el sitio. El profesional facilitó un cojín temporal para el lugar y avisó al consejo escolar, quien informó a la familia del incidente y advirtió que debía enviar al alumno al colegio con el accesorio aductor en su silla.

### **Mediación de tecnología de asistencia en interacciones comunicativas**

Esta categoría se refiere a actividades de interacciones comunicativas, tanto del cuidador con el estudiante como entre los estudiantes, mediadas por alguna acción del profesional, que fueron observadas o reportadas por los participantes. Sobre comunicación, C11 comentó: *"Cuando estaba en otra escuela el maestro de la sala de recursos hizo uso de algunos sistemas de comunicación, en la escuela que ahora no estoy acostumbrado"* y C5: *"Aquí en la escuela vino la junta para un estudiante, pero no respondió al sistema de comunicación nenhum que el maestro ofreció"*. (traducción nuestra)

Por otro lado, otros participantes informaron sobre el uso de la Comunicación Suplementaria y Alternativa (CSA); C7 dijo: *"en mi escuela había un estudiante adolescente que usaba CSA"*; C10: *"Sí, seguí (estudiante usuario de CSA) en el caso y un gran aprendizaje y desarrollo para el estudiante"*; C7: *"Sí, he seguido a los niños que usan y me ha*

---

<sup>5</sup> Mielomeningocele, también conocida como espina bífida, es una anomalía congénita de la columna vertebral, que si sobresale externamente de la médula a través de una cavidad.

parecido muy buena esta técnica" y C2: "Las imágenes de la secuencia de cepillado para algunos niños son necesarias".

Todavía en CSA, C3 cree ser: "Muy utilizable, para aquellos que tienen estudiantes con TEA" y C12: "[...] el hecho de que utilice imágenes para indicar el paso a paso hace que el alumno se asimile más fácilmente". El mismo participante dijo sobre los estudiantes con autismo: "Noto sus dificultades principalmente con el ruido. Por ejemplo, hay un estudiante que en el medio tiempo se agita más, no interactúa con otros estudiantes. Además, tiene un hecho específico, cada intervalo que le gusta quedarse en el baño, revolviendo en el grifo". Este comentario plantea la reflexión sobre las estrategias que utilizan los niños con TEA para calmarse ante estímulos sensoriales (como el ruido del patio de recreo, por ejemplo) y cómo los cuidadores pueden colaborar en este proceso. En este sentido, Posar y Visconti (2018) afirmaron que las alteraciones sensoriales son una característica muy frecuente en el cuadro clínico de los niños con TEA y esta reactividad sensorial atípica puede explicar muchas de sus conductas. Este aspecto debe tenerse en cuenta en el manejo diario de estos niños en todos los contextos en los que viven.

Sobre la realización de tableros de comunicación, C11 comentó: "La preparación de PECS, dentro de la escuela es fácil. Ni siquiera necesitas una impresora a color, lo necesitas. Es muy fácil y para un autista en el caso es primordial y debe iniciarse en educación infantil, que ya sigue en lo fundamental". El mismo participante ejemplifica:

*los PECS, los de las imágenes, entonces el alumno podría tener con él para que el cuidador los usara, los usara el profesor. Entonces, si el cuidador lo usa fuera del aula y funciona muy bien, dentro del aula no podrá interferir, ya sea que se vaya a usar o no, ¿entiendes? Se puede usar aquí y allá, en lo pedagógico y fuera, por ahí puede funcionar muy bien, si el alumno trae, si lo hace el profesor de la sala de recursos, no sé por quién, ni siquiera por la familia. Pero dentro del aula, el cuidador ya no puede garantizar eso. Lo que nos preocupa cuando ya tenemos una buena estructura o recurso. Creo que funciona muy bien.*

Con respecto al uso de CSA en diversos entornos escolares, C9 declaró:

*Tengo un PECS dentro del baño, indicando lo que se puede y no se puede, lo que se hará dentro del baño, solo dentro del aula, ya no lo tiene, así que dentro del aula está suelto, aunque tenemos algún acceso, y podemos usar, pero dentro de la habitación es un poco más difícil, así que cuando tenemos usamos sí, y es muy bueno.*

Refiriéndose al discurso del colega, C11 se posicionó: "Y en este caso el estudiante pierde. Porque lo tiene ahí, pero no lo tiene aquí".

En este contexto, se les preguntó si notaron alguna diferencia en el comportamiento de la escoria al usar la función CSA. C9:

*Mucho, dentro del baño sabe que en la basura no se puede mover, el grifo se abre, lava la mano y sabe que no es para meter, dentro del baño no tiene todo este lío de trepar en los lugares, ahora, dentro del aula como no hay este límite, se sube a la silla, tira cosas, tira la basura, así que, como, creo que, si todos pudieran hablar el mismo idioma, podría entender mucho más.*

La exposición del cuidador valora la importancia de usar CSA para los estudiantes con este perfil; CSA "es un área de la ciencia dedicada al desarrollo de recursos, estrategias, procesos y técnicas destinadas a comunicar individuos con restricciones en la comunicación verbal" (DONATI: DELIBERATO, 2017, p. 53).

Los investigadores Bittencourt y Fumes (2017) buscaron promover la reflexión sobre la importancia de proporcionar un sistema de comunicación alternativo con el fin de aumentar el potencial de comunicación de los participantes de la investigación; este hecho nos permitió conocer sus percepciones sobre maestros, escuelas y amigos, sus intereses y dificultades, experiencias y sentimientos positivos, negativos.

### **Tecnología de asistencia que mejora el desarrollo humano, las estrategias y las aplicaciones prácticas de la TA en asociación de colaboración con maestros y otros profesionales**

Esta categoría se refiere a las estrategias y aplicaciones prácticas de la TA observadas o reportadas por los cuidadores en situaciones de seguimiento a estudiantes con discapacidades en el entorno escolar. La TA permite a los alumnos con discapacidad demostrar su potencial y, en este sentido, los participantes han verbalizado como imprescindible la colaboración con profesores y otros profesionales que trabajan con el alumno.

Un participante informó: C12: *"Está el maestro de la Sala de Recursos que me ayuda mucho, [...] en la medida de lo posible porque hay muchos estudiantes en la escuela, así que siempre que sea posible pido ayuda"*. C8 continuó: *"Porque ella (la maestra) está interesada en interactuar con un niño"*. Y C4 agregó: *"Es la voluntad, ¿verdad? Si todos quisieran, que todos en el equipo trabajaran, mejorarán para el estudiante, sería una gran contribución, pero, eso es todo, es el deseo, es la voluntad, es el pensamiento del estudiante, lo que es mejor para el estudiante, solo lo quiero"*.

Los cuidadores comentaron la importancia de la colaboración con el profesor de AEE y con los profesionales que acompañan al alumno, como, por ejemplo, logopeda, fisioterapeuta, psicólogo, entre otros, para colaborar con el fin de subvencionar a los cuidadores aportando más estrategias de aplicación práctica. Aquí se agrega la necesidad de que el maestro de escuela común también forme parte de esta red de colaboración inclusiva y, por lo tanto, traemos algunas declaraciones de los participantes.

C2 dijo:

*El cuidador también puede ser el mediador de esta comunicación, porque yo trabajaba en una escuela, que la niña lloraba mucho y uno de los recursos que conseguí fue que una canción para que la escuchara para calmarse y luego la maestra la vio, llevó un cuaderno al aula y comenzó a usar la música también para actividades pedagógicas. Tú también tienes la voluntad del profesional. No te lo dije, el maestro acaba de verlo y has usado el atractivo, no tienes esta apertura con todos.*

Este informe se refiere a una estrategia adoptada por el cuidador para la adaptación escolar del alumno y que fue utilizada por el profesor para la práctica pedagógica, una familia que hace mucha información sobre el potencial que se produce cuando se produce un trabajo inclusivo junto con todos los profesionales de la escuela que actúan para el alumno. En este sentido, no hay conocimientos jerárquicos, sino que hay que tomar todas las miradas para conocer bien al alumno y así trazar las mejores prácticas educativas.

Sin embargo, se observa que la participante se resiente, al expresar que "no tiene esta apertura con todos", es decir, no todos los docentes están atentos a esta percepción, a esta visión inclusiva de acoger al alumno con discapacidad y adaptar prácticas pedagógicas o incluso dialogar con el cuidador sobre las potencialidades y dificultades observadas en el alumno.

### **Consideraciones finales**

Se percibe a partir de los informes presentados en las categorías que los cuidadores necesitan y utilizan el conocimiento sobre la TA en su vida profesional diaria, pero revelaron una concepción de la TA solo como recursos, aunque informaron varias estrategias que utilizan en su práctica profesional. También expresó la necesidad de una mejora del trabajo educativo colaborativo dentro y fuera del aula, en el entorno escolar, y expresó como una sugerencia utilizar los recursos de manera integrada, que expresaron como: "hablar el mismo idioma".

Es importante dejar claro que los cuidadores no son los únicos mediadores de TA en el ámbito escolar, sin embargo, su aporte es relevante, especialmente en actividades fuera del aula, como tiempo de juego, comida, interacciones a la hora de entrada y salida, actividades en la cancha o fuera, como excursiones, entre otras. Así, el apoyo ofrecido en educación inclusiva debe implementarse de acuerdo con las características y necesidades de los estudiantes y evaluarse periódicamente respecto a la factibilidad de su permanencia. El apoyo no debe instituirse solo porque el estudiante tenga una discapacidad, es decir, los estudiantes con el mismo diagnóstico pueden necesitar un apoyo diferenciado, porque son personas diferentes tanto en sus características biológicas como en la historia de la vida y el desarrollo.

En este contexto, se creyó que el cuidador podía encontrar su sentido de pertenencia entre los profesionales que prestan servicios de TA, debido a la naturaleza interdisciplinaria de su desempeño, reportada por la asociación con supervisores, especialistas y profesores de la AEE, y la necesidad expresa de asociación con los maestros de la enseñanza común, creída con la definición de TA, que constituye un área de carácter interdisciplinar que promueve la funcionalidad con el objetivo de la participación de estos alumnos, fomentando su autonomía, inclusión escolar y calidad de vida en este entorno con la mayor independencia posible. Para ello, es necesario realizar inversiones en la formación y mejora profesional de los cuidadores para que puedan contribuir a la realización de una educación más inclusiva.

Se indica como un estrechamiento positivo de las acciones estructuradas, supervisadas por el profesor de la AEE, que aún eran muy distantes y de iniciativa personal, dependiendo del perfil de ambas. No existe una planificación sistematizada de esta colaboración, ya sea entre el profesorado de la AEE o la educación común. Hay varias buenas acciones que ocurren de forma aislada que podrían mejorarse en beneficio del estudiante si se articularan mejor en el entorno escolar.

## REFERENCIAS

ANDRIOLI, M. G. P. **Desarrollo de recursos en el área de Tecnología asistencial: retos y posibilidades en los Institutos Federales.** 2017. Tesis (Doctorado en Educación) - Universidad de São Paulo, São Paulo, 2017.

BARDIN, L. **Análisis de contenido de Trad:** L. de A. Rego & A. Pinheiro. Lisboa: Ediciones 70, 2011.

BERSCH, R. **Introducción a la tecnología de asistencia.** Porto Alegre, 2017. Disponible en: [http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acceso: 30 abr. 2021.

BITTENCOURT, I. G. S.; FUMES, N.L.F. Technology ayudó a Scala como un recurso para la producción narrativa y el registro de datos en la investigación educativa: una experiencia con personas adultas con trastorno del espectro autista. **Revista Iberoamericana de Estudios en Educación**, Araraquara, v. 12, n. esp. 2, p. 1481-1495, agosto. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.1304>

BRASIL. Secretaría de Derechos Humanos. **Comité de Ayuda Técnica**. Acta de la III reunión del Comité de Ayuda Técnica - CAT/CORDE. Brasilia, DF, 2007. Disponible en: [https://www.assistiva.com.br/Ata\\_VII\\_Reuni%C3%A3o\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_T%C3%A9cnicas.pdf](https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf). Acceso: 30 abr.2021.

BRASIL. **Decreto N° 7.611 del 17 de noviembre de 2011**. Promulgada por la Presidencia de la República, prevé la educación especial, la atención educativa especializada y otras medidas. Brasilia, Df, 2011. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acceso: 19 Nov. Año 2019.

BRASIL. **Ley N° 13.146 del 6 de julio de 2015**. Establece la Ley Brasileña para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (Estatuto de las Personas con Discapacidad). Brasilia, Df, 2015. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acceso: 19 Nov. Año 2019.

BUENO, J.G. S. Niños con Necesidades Educativas Especiales, Política Educativa y Formación docente: ¿generalistas o especialistas? **Revista Brasileira de Educação Especial**, n. 5, p. 7-25, 1999. Disponible en: [https://abpee.net/homepageabpee04\\_06/sumarios/sumario revista5.htm](https://abpee.net/homepageabpee04_06/sumarios/sumario revista5.htm). Acceso: 26 abr. 2021.

DELGADO GARCÍA, J.C.; STEPNI, I.R. La relación del Empleo con Apoyo con la calidad de vida de las personas con discapacidad: efectos basados en la evidencia. *En*: PASSONI, I.; DELGADO GARCÍA, J.C. (org.). **Empleo apoyado y calidad de vida: cómo se hace**. 1. Ed. São Paulo: World Printing, 2017. v. 1, págs. 12-31.

DONATI, G.C. F; DELIBERATO, D.; Cuestionario de Necesidades de Información en Lenguaje y Comunicación Alternativa (QNILCA-F). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 23, n. 1, p. 53-66, ene./mar. Año 2017.

FIORINI, M. L.S.; MANZINI, E. J. Estrategias de los profesores de educación física para promover la participación de los estudiantes con discapacidad auditiva en las clases. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 24, n. 2, p. 183-198, abr./jun. Año 2018.

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnología asistiva: favoreciendo el desarrollo y el aprendizaje en contextos educativos inclusivos. *En*: GIROTO, C. R.M.; PÓKER, R.B.; OMOTE, S. (org.) **Tecnologías en prácticas pedagógicas inclusivas**. Marília, SP: Taller Universitario; São Paulo: Cultura Académica, 2012. págs. 65-92.

LOPES, M.M.; QUEIROZ, F.M.M. G. Profesionales que apoyan la inclusión escolar: aspectos legales. *En*: DÍA DE EDUCACIÓN ESPECIAL, 14.; CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INCLUSIVA, 2., 2018, Marília. **Los anais [...]**. Marília, SP: Universidad Estatal Paulista, Facultad de Filosofía y Ciencias, 2018. págs. 846-854. Disponible en: <http://ftp.ocs-jee.marilia.unesp.br/anais-jornada2018.pdf>. Acceso: 26 abr. 2021.

MANZINI, E.J. Posibles variables para el estudio de salas de recursos multifuncionales. *En*: JESUS, D.M.; BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R.M (Org.) **Práctica pedagógica en educación especial**: multiplicidad en la atención educativa especializada. Araraquara, SP: Junqueira & Marín, 2013.

MANZINI, E. J. Recursos pedagógicos adaptados y estrategias para la enseñanza de estudiantes con discapacidades físicas. *En*: MANZINI, E. J.; FUJISAWA, D.S. (Org.) **Juegos y recursos para la comunicación y la enseñanza en educación especial**. Marília, SP: ABPEE, 2010. págs. 117-138.

MENDES, E. G. La radicalización del debate sobre la inclusión escolar en Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-559, Sep./Dic. Año 2006.

NEVES, B.C. **Tecnología y mediación**: un enfoque cognitivo para la inclusión digital. Curitiba, PR: Ed. CRV, 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **CIF**: Clasificación internacional de funcionalidad, discapacidad y salud. EDUSP, 2015.

POSE, A.; VISCONTI, P. Anomalías sensoriales en niños con trastorno del espectro autista. **Jornal de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pediatria**, Río de Janeiro, v. 4, n. 94, p. 342-350, 2018.

VYGOTSKI, L. S. **La formación social de la mente**: el desarrollo de procesos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

### Cómo hacer referencia a este artículo

QUEIROZ, F. M. M. G.; MELO, M. H. S. Profesional de apoyo como mediador de tecnología de asistencia en el entorno escolar. **Revista Iberoamericana de Estudios en Educación**, Araraquara, v. 16, n. esp. 4, p. 3130-3145, dic. 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16iesp.4.16071>

**Enviado**: 05/09/2021

**Revisiones requeridas**: 30/10/2021

**Aprobado**: 10/12/2021

**Publicado el**: 30/12/2021

**Gestión de traducciones y versiones**: Editora Ibero-Americana de Educação

**Traductor**: Fábio Vinicius Alves - [Lattes](#)

**Revisora de la traducción**: Mariana Bulegon