

REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS DOCENTES SOBRE LOS CONCEPTOS DE DISCAPACIDAD Y TECNOLOGÍA ASISTENCIAL

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOCENTES ACERCA DOS CONCEITOS DE DEFICIÊNCIA E TECNOLOGIA ASSISTIVA

A VIEW AT THE SOCIAL REPRESENTATIONS OF TEACHERS ABOUT THE CONCEPTS OF DISABILITY AND ASSISTIVE TECHNOLOGIES

Tatiele Bolson MORO¹
Ygor CORREA²
Valdinei MARCOLLA³
Cristiane Backes WELTER⁴

RESUMEN: Se investigó, con base en la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS), los tipos de deficiencias declaradas por los estudiantes IFRS en el campus de Caxias do Sul y los tipos de Tecnología Asistiva (TA) disponibles por la institución. Esta investigación entrevistó a ocho docentes y analizó sus narrativas, como representaciones sociales, sobre Discapacidad y TA. Además, se analizaron 36 formularios de inscripción, revelando 16 tipos de discapacidades. Así, en la institución se catalogaron 43 tipos de TA. Así, a partir de la TRS y Análisis de Contenido, se encontró que los docentes fueron consensuados en atribuir el concepto de discapacidad al Modelo Médico y no al Post-Social. Se hizo poca mención del uso de AT, pero los profesores eran conscientes de la relación entre estos y las deficiencias.

PALABRAS CLAVE: Teoría de las representaciones sociales. Deficiencia. Tecnología de asistencia. Maestros.

RESUMO: Investigou-se, com base na Teoria das Representações Sociais (TRS), os tipos de deficiências declaradas pelos alunos do IFRS campus Caxias do Sul e os tipos de Tecnologia Assistiva (TA) disponibilizadas pela instituição. Esta pesquisa entrevistou oito professores e analisou suas narrativas, enquanto representações sociais, sobre Deficiência e TA. Além disso, 36 fichas de matrícula foram analisadas, revelando 16 tipos de deficiências, assim como 43 tipos de TA foram catalogadas na instituição. Então, a partir da TRS e da Análise de Conteúdo, constatou-se que os professores foram consensuais ao atribuir ao conceito de deficiência relação ao Modelo Médico e não ao Pós-Social. Pouca menção à utilização das TA foi constatada, porém os professores conheciam a relação dessas com as deficiências.

¹ Universidad de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul – RS – Brasil. Doctoranda en el Programa de Posgrado en Educación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3302-8953>. E-mail: tati.bm@gmail.com

² Universidad de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul – RS – Brasil. Profesor en el curso de Pedagogía de Pregrado. Doctor en Informática en Educación (UFRGS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3526-9195>. E-mail: correaygorprof@gmail.com

³ Instituto Federal Catarinense (IFC), Videira – SC – Brasil. Profesora EBTT. Doctora en Educación (UFPEL). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9057-9399>. E-mail: valdinei.marcolla@gmail.com

⁴ Universidad de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul – RS – Brasil. Coordinadora y Profesora del Curso de Pedagogía. Doctorado en Educación (UNISINOS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8476-2939>. E-mail: cbwelter@ucs.br

PALAVRAS-CHAVE: *Teoria das representações sociais. Deficiência. Tecnologia assistiva. Professores.*

ABSTRACT: *Based on Social Representation Theory (SRT), we investigated the types of disabilities declared by IFRS-Caxias do Sul students and the available types of Assistive Technology (AT). This research interviewed eight teachers and analyzed their narratives, as social representations, about Disability and AT. In addition, 36 enrollment forms were analyzed, revealing 16 types of disabilities. As well as 43 types of AT were cataloged at the institution. Then, based on SRT and Content Analysis, it was found that teachers were consensual when attributing the concept of disability to the Medical and non-Post-Social Model. Little mention was made of the use of AT, but teachers were aware of the relationship between them and the disabilities.*

KEYWORDS: *Theory of social representation. Disability. Assistive technology. Teachers.*

Introducción

Este estudio investiga las principales deficiencias reportadas por los estudiantes del Instituto Federal de Ciencia, Educación y Tecnología de Rio Grande do Sul (IFRS) del *campus* Caxias do Sul y los tipos de Tecnología de Asistencia (TA) (CAT, 2009) proporcionadas por el Centro para la Atención de Personas con Necesidades Educativas Específicas (NAPNE) de las IFRS. Al adoptar el aporte teórico-epistemológico de la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) se pretende analizar y comprender si las representaciones sociales (CAMPOS, 2017; JODELET, 2002) construidas por los docentes van al o *de encuentro* a lo postulado por la literatura sobre modelos de discapacidad (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009; MARTÍN; CASTILLO, 2010; FERREIRA, 2011; BISOL; PEGORINI; VALENTINI, 2017) y las concepciones sobre AT dirigidas a Personas con Discapacidad (PcDs) (BRASIL, 2000; 2015).

El marco teórico presenta una breve síntesis de los Modelos de Discapacidad, pasando por el Modelo Caritativo, el Modelo Médico, el Modelo Social, hasta el Actual Modelo Post-Social (MARTÍN; CASTILLO, 2010; FERREIRA, 2011; DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009; BISOL; PEGORINI; VALENTINI, 2017). Después de eso, discutimos el concepto de Tecnología Asistencial (TA) y cómo se clasifican, con el fin de asistir y promover la autonomía y el desarrollo integral de las PCD's, con miras a su inserción en una sociedad con más equidad social, política, cultural y educativa (BERSCH, 2017; WARSCHAUER, 2006). En este estudio, se asume, desde la perspectiva viguesa (VIGOTSKI, 1991), que la TA, cuando se utiliza coherentemente, puede ayudar en los procesos de mediación, con el propósito de aprender o

consolidar un cierto conocimiento preexistente, mejorando el desarrollo humano. Aunque no abordamos el tema, esta es la posición epistémica de los autores de este artículo.

A continuación, se caracteriza el IFRS por su Proyecto Pedagógico Institucional (PPI) dirigido a la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEEs) y, finalmente, se busca presentar el IFRS del *campus* Caxias do Sul como *locus* de investigación. Se trata de una investigación cualitativa y exploratoria (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013), en el que, en una primera etapa, se analizaron los registros de inscripción de 36 estudiantes con diferentes discapacidades, durante el período de 2015 a 2019, en el contexto de los cursos de educación básica (nivel técnico) y educación superior (nivel de graduación). Los datos fueron recolectados de NAPNE y la Coordinación de Registros Escolares del campus de IFRS Caxias do Sul. En cuanto a los recursos de TA puestos a disposición por la institución, estos fueron catalogados a partir de visitas guiadas.

En una segunda etapa, se entrevistó a 08 profesores del campus IFRS Caxias do Sul, quienes trabajan en la enseñanza de estudiantes con NEEs, a través de un cuestionario semiestructurado, con el objetivo de recoger, analizar y comprender en las narrativas docentes, como representaciones sociales sobre conceptos como Discapacidad y TA, cuándo de sus prácticas pedagógicas. Las narrativas de los docentes fueron analizadas a partir de la TRS y la técnica de Análisis de Contenidos (BARDIN, 2011), lo que permitió, como se puede observar en este artículo, la presentación de fragmentos discursivos en la sección de análisis que evidencian las concepciones sobre el tema investigado.

Modelos de discapacidad

Históricamente, siempre ha habido personas afectadas por algún tipo de discapacidad, cuyas causas y consecuencias, muchas veces poco investigadas, les han llevado a la exclusión social (DINIZ; BARBOSA; SANTOS 2009; FERREIRA, 2011). En general, los discapacitados no son estimulados ni incluidos en la sociedad, dado el entendimiento social de que no pueden actuar activa y productivamente para el desarrollo económico, político y cultural de la sociedad en la que viven. Según Diniz, Barbosa y Santos (2009), el concepto de discapacidad dice que este "no se limita al catálogo de enfermedades y lesiones de un experto biomédico del cuerpo es un concepto que denuncia la relación de desigualdad impuesta por los entornos con barreras a un cuerpo con impedimentos" (DINIZ; BARBOSA; SANTOS 2009, p. 65).

La premisa mencionada es sin duda contemplada por los Modelos de Discapacidad (MARTÍN; CASTILLO, 2010; FERREIRA, 2011) quienes, socioculturalmente, en diferentes

períodos históricos, atribuyeron postulados y etiquetas que colocan al discapacitado como una persona enferma, o que necesita la piedad de los demás, que tiene la discapacidad para un castigo divino, que coloca a la sociedad como un problema para la inclusión de PcD, o incluso que toma la discapacidad como un aspecto constitutivo del individuo y no como una condición final y limitante para su participación en la sociedad. Debe tenerse en cuenta que, cuando se trata de la referencia a una comunidad o porción de la sociedad, los datos del folleto del Censo 2010 (BRASIL, 2010), elaborado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)⁵, informan que hay 45.606.048 brasileños con algún tipo de discapacidad, es decir, el 23,9% de la población. También en esta encuesta, se encontró que el 18,6% de los brasileños tiene discapacidad visual, el 7% discapacidad motora, el 5,1% discapacidad auditiva y el 1,4% discapacidad intelectual. Estos porcentajes hacen evidente la demanda latente de leyes y documentos nacionales⁶ que aseguren y graven los derechos de los PCDs en Brasil.

Para no perder de vista el fundamento de la pauta, inferimos que, con base en la literatura del área, cuatro Modelos de Discapacidad nos ayudan a entender lo mencionado, pues ponen luz no solo bajo el concepto, sino centrándose en la transición de una concepción de deficiencia a otra en un *continuum* diacrónico. A la vista de lo dicho, se presentan brevemente los Modelos de Discapacidad, a saber: el primero, titulado El *Modelo Caritativo* (hasta el siglo XVIII), en el que la persona era considerada diferente de la normalidad, siendo incapaz, digna de ayuda y caridad (MARTÍN; CASTILLO, 2010; FERREIRA, 2011). El (b) *Modelo Médico* (entre la posguerra y 1960) se basa en la medicina moderna que trata la discapacidad como una patología e intenta la rehabilitación clínica (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009), mientras que en (c) *Modelo Social* (de 1960 a 1980) recurre a la movilización política, para reivindicar los derechos a la inclusión, integración del PcD en la sociedad y la aceptación de las diferencias, para entender que las limitaciones están en la sociedad y no exactamente en el sujeto (MARTÍN; CASTILLO, 2010; FERREIRA, 2011). Finalmente, el cuarto es el (d) *Modelo Post-Social* (desde 1980), que concibe que el individuo con PcD tiene demandas y capacidades más allá de su discapacidad y se inserta en una sociedad con barreras – este modelo aún está en construcción (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009; BISOL; PEGORINI; VALENTINI, 2017). Sobre el

⁵ El Informe del Censo 2010 fue el último en ser publicado por el Gobierno Federal. Sin embargo, es extraoficial una presentación en PowerPoint, publicada en la Página de la Cámara de Representantes, en la que se puede tener acceso a los datos que posiblemente compondrán el Censo 2020. Si bien estos no están oficialmente validados en el Boletín Oficial de Brasil, se infiere que la adhesión de dicha información puede sesgar la información oficial contenida en el Censo de 2010. Sin embargo, este documento puede mostrar una disminución significativa en el número de personas con algún tipo de discapacidad, pasando del 23,9% de la población al 6,7% de la población.

⁶ Teniendo en cuenta el año en curso, 2021, es consciente de que este número debería ser mayor. por ellas consecuencias de la pandemia de COVID-19, que han llevado a un aumento en la incidencia de diferentes tipos discapacidad en el país.

Modelo Post-Social, se puede decir que pretende construir nuevas prácticas sociales, que ayuden en la inclusión de los PCD, y contextualiza que un PcD no es solo un cuerpo con impedimentos, sino una persona con impedimentos y que vive en un entorno con barreras, manteniendo la reconceptualización de la discapacidad. Se enfatiza, sin embargo, que al mismo tiempo, existe una comprensión de la discapacidad aún imbuida, principalmente, de los modelos caritativos y médicos, aunque esto puede causar extrañeza ante los avances científicos que se han registrado. También cabe mencionar que este estudio se basa en el Modelo Post-Social, como posicionamiento teórico-epistemológico, básico en la construcción de nuestras lentes científicas y en línea con el *status quo* del tema aquí investigado.

En la medida en que las políticas públicas identifica(ra)n y reconocen (BRASIL, 2004 2015, 2016,) la existencia de PcDs (BRASIL, 2000), fue (es) necesario legislar a favor de estos, a fin de insertarlos de una manera no solo integradora, sino equitativa, es decir, con el fin de satisfacer las especificidades de cada discapacidad, a fin de hacer posible la inserción social de estos, ya sea en el contexto del ocio, el trabajo o la educación. De esta manera, el contexto de la Tecnología de Asistencia se presenta en la siguiente sección.

Tecnología de Asistencia

Con respecto, especialmente al ámbito educativo, han surgido nuevas prácticas (BERSCH, 2017), en todos los niveles educativos, Educación Básica y Superior, para que la inclusión de los estudiantes con discapacidad(es) ocurra y se configure, no como un mero cumplimiento de las leyes y del Proyecto Pedagógico Institucional (PPI)⁷, sino principalmente como una forma de sensibilización y cambio de las representaciones sociales, sociedad, como para aquellos que tienen una discapacidad. En el escenario de la discapacidad (s) y la inclusión (CARVALHO, 2016), recientemente se percibe, en Brasil, el surgimiento del concepto de Tecnología de Asistencia (TA), que es llamado por Bersch (2017), Cook y Hussey (1995) y el Comité de Ayuda Técnica (CAT, 2009) como el uso de recursos y servicios que ayudan a las personas con discapacidad (PcD), con el fin de promover su autonomía e independencia. En Brasil, el concepto de TA está definido por CAT, que se ocupa de TA o Asistencia Técnica. El CAT definió el concepto de Ta en 2006 y lo volvió a actualizar en 2009 afirmando que:

[...] engloba productos, recursos, metodologías, estrategias, prácticas y servicios que tienen como objetivo promover la funcionalidad, relacionada

⁷ Proyecto Pedagógico Institucional de las IFRS elaborado en 2010 y publicado en 2012. Disponible en: <https://rb.gy/2ktof9>. Acceso el: 03 Mar. 2020.

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 (CAT, 2009, p. 9). (traducción nuestra)

Este concepto abordado por el gato también fue registrado en la Ley N° 10.098/2000, que establece estándares y criterios para promover la accesibilidad de las PcD o con movilidad reducida, y también es recogido por la Ley 13.146/2015, que trata de la Inclusión de las Personas con Discapacidad (Estatuto de las Personas con Discapacidad) (BRASIL, 2000; 2015). Estos documentos son corroborados por Bersch (2017), que aborda el objetivo de TA, que es proporcionar el PcD "[...] mayor independencia, calidad de vida e inclusión social, a través de la expansión de su comunicación, movilidad, control de su entorno, habilidades de su aprendizaje y trabajo" (BERSCH, 2017, p. 2). El concepto de TA también es asumido por Cook y Hussey (1995) y CAT (2009) como una forma de reducir las limitaciones de PCD.

Así, cabe mencionar que el concepto de TA, publicado por CAT en 2009, no incluye la presencia y uso de TA en el ámbito de los recursos digitales (CAT, 2009), que están masivamente presentes en la sociedad, supuestamente hiperconectados (CASTELLS, 1999). Ha habido, por tanto, una brecha de once años desde la publicación de CAT (2009), lo que hace incuestionable no considerar el uso de TA en formato digital, ya sean *dispositivos móviles* o *software* en general. Según Warschauer (2006), las acciones de los individuos pueden facilitarse con el uso de herramientas como la TA, pudiendo así, cuando se utilizan, cambiar la secuencia y estructura de las funciones mentales de sus usuarios, pudiendo potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La TA se puede clasificar en servicios y recursos (BERSCH, 2017). Los servicios ayudan a los estudiantes con NEE en la selección, adquisición o uso de TA o incluso, por ejemplo, interpretación realizada por intérpretes brasileños de lenguaje de señas (Libras). Los recursos son equipos, componentes, productos o sistemas que se utilizan para aumentar o mejorar las capacidades funcionales de los estudiantes con NEE. Los recursos se subdividen en: a) Ayuda para la vida cotidiana y práctica; b) Incrementador y Comunicación Alternativa (CAA); c) Características de accesibilidad informática; d) Sistemas de control del medio ambiente; e) Proyectos arquitectónicos para la accesibilidad; f) Ortesis y prótesis; g) Adecuación postural; h) Ayuda a la movilidad; i) Ayuda para ciegos o con visión subnormal; j) ayuda a las personas con sordera o pérdida de audición; l) Adaptaciones en vehículos; y m) Deportes y ocio (BERSCH, 2017). Los recursos, distintos a los de accesibilidad al ordenador (*software*), se denominan como Recursos de Ayuda, porque se configuran como TA, que de nuevo promueven la accesibilidad y facilitan las acciones diarias, como la lupa, el espesante de

lápices, la pizarra braille o la etiquetadora braille, con otros fines de ayudar a los alumnos con NEEs.

Por lo tanto, es importante considerar las especificidades de cada persona con discapacidad al elegir un TA, porque existen varios tipos y grados de compromiso que requieren atención a las necesidades de cada sujeto (CAT, 2009; BERSCH, 2017). Así, desde la perspectiva vygotkiano, un TA puede ayudar en la mediación (internalización de actividades y comportamientos, incluyendo herramienta y signos [VIGOTSKI, 1991]) de las relaciones de sujetos con algún tipo de discapacidad.

El uso de la TA puede ayudar en los procesos de desarrollo humano, de modo que se produce el movimiento del conocimiento de los individuos de una zona de desarrollo a otra (VIGOTSKI, 1991). Este "movimiento" de una zona a otra comprende el desarrollo de habilidades cognitivas a través de interacciones, que pueden permitir el aprendizaje de conocimientos o mejoras de procesos existentes. Estudios previos con sujetos con discapacidad física (FERRADA; SANTAROSA, 2009, BISOL *et al.*, 2018), sujetos sordos (CORRÊA *et al.*, 2014; AISA; GOMES, GOHETS RIBEIRO, 2018), sujetos ciegos o con discapacidad visual (SONZA; SANTAROSA, 2003; BARWALDT; Santarosa, SANTAROSA, PASSERINO, 2008), entre otros (SONZA *et al.*, 2013; SONZA; SALTON, 2010. STRAPAZZON, 2015), han destacado el potencial del uso de la TA como mediadores de la construcción del conocimiento, la subjetivación y la autonomía.

Teoría de las Representaciones Sociales

Con respecto a la relación entre la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) con el área de Educación en Brasil, especialmente centrada en la Educación Inclusiva, es inferible, según los postulados de campos (2017, p. 776), que la TRR "ha contribuido significativamente, especialmente en las áreas de trabajo docente y educación inclusiva". Según Campos (2017, p. 776), se ha adoptado la TRS en aspectos como "el enfoque de las políticas públicas en los docentes, su acción, su papel en la escuela, su educación y los aspectos simbólicos o culturales que los involucran como agente [...]".

La adopción por parte de TRS y su diseño teórico-epistemológico se debe a que el concepto de Representaciones Sociales (RS) se entiende como "[...] una forma de conocimiento socialmente elaborado y compartido, con un objetivo práctico, y que contribuye a la construcción de una realidad común a un conjunto social" (JODELET, 2002, p. 22). En este sentido, se considera que las representaciones sociales de los docentes, que trabajan en un

contexto educativo (IFRS *campus* Caxias do Sul, en el caso de esta investigación) centradas en la discapacidad, la inclusión y el uso de la TA pueden permitir la comprensión del conocimiento consolidado "por las interrelaciones "por las interrelaciones yo/[profesor]/otro[alumno/discapacidad]/objeto-mundo[TA]"⁸ que son construidos por los sujetos de manera dialógica (interacción en el aula), según Jovchelovitch (2008, p. 21) y Mazzotti (2002).

Las representaciones sociales, a su vez, son elementos simbólicos, socialmente construidos y manifestados por los sujetos por el lenguaje (oral, escrito, signos, entre otros), a través del cual se pueden identificar creencias, sentimientos (conscientes e inconscientes), valores socioculturales, en forma de conocimiento que se transmite entre individuos en situaciones culturales. Así, los sujetos insertos en situaciones culturales son productos y productores de una realidad dada. Según Jodelet (2001, p. 21), las representaciones sociales en sí mismas "la aparición de un conocimiento", que revela algo en relación con el estado de una realidad dada. También en este sentido, Giust-Desprairies (2005, p. 174) afirma que:

Las representaciones sociales también se refieren a la construcción de una realidad colectiva específica de un determinado grupo social para el cual constituye un instrumento para orientar la percepción de situaciones y la elaboración de la respuesta. Finalmente, debido a que se forman a partir de interacciones, las representaciones se refieren a la conducta colectiva, las comunicaciones sociales y constituyen una legitimación del sentido común. (traducción nuestra)

Mazzotti (2011) infiere que el "uso de técnicas retóricas como medio para analizar discursos permite un mayor grado de control de las inferencias de los investigadores" en el caso de un protocolo de análisis basado en TRS. En cuanto al desempeño del profesional de la educación, Vala (2004) infiere que los docentes no solo reciben y procesan contenidos informativos (productos del entorno), sino que también son responsables de la elaboración de significados y que, además, teorizan sobre la realidad social que son (productores). Sousa (2002), a su vez, al referirse a la adopción de la TRS para comprender aspectos relacionados con la Educación y los educadores, la considera capaz de comprender las dimensiones micro y macrosociales, que involucran a los actores involucrados en la construcción de representaciones sociales, como un sentido común (MOSCOVICI, 1978), dotado de un carácter teórico-práctico de experiencias socioculturales. Se infiere que la TRS, por su carácter psicosocial, puede permitir la identificación de procesos simbólicos manifestados, conscientes o inconscientes, sobre los diversos aspectos presentes en la Educación Inclusiva. Por lo tanto, la TRS puede

⁸ Grifos de los investigadores.

ayudar a comprender las representaciones sociales construidas por los maestros de la institución como grupo, ya que esto puede no ser lo mismo descrito y prescrito en la legislación y en los usos previstos.

En otras palabras, puede haber una interpretación y uso allí distintos a los estandarizados por el sistema educativo, sino más bien elaborados localmente, bajo una concepción validada por pares dentro del ámbito institucional. En este sentido, se considera relevante mapear las representaciones sociales de los docentes (construcciones mentales y sus actividades simbólicas) y no tomarlas como homogeneización total, dentro de un sistema social supuestamente único. En este contexto, es relevante, como objeto representacional, analizar cómo los profesores investigados en este estudio entienden sus representaciones sociales para los conceptos de discapacidad y TA en el entorno educativo en el que se insertan. En la siguiente sección, discutimos el contexto educativo en el que se llevó a cabo la presente investigación.

Instituto Federal de Rio Grande do Sul - *campus* Caxias do Sul

El Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Rio Grande do Sul (IFRS), según su Proyecto Pedagógico Institucional, es una institución federal de educación pública y gratuita, que se divide en varios *campus* para promover la educación profesional y tecnológica, con el fin de estimular el desarrollo de las regiones, y tiene como premisa: "[...] el desarrollo integral del ciudadano, la equidad; la competitividad económica -vista de manera humanizada en un proceso de globalización- y la generación de nuevas tecnologías" (IFRS, 2012).

IFRS como red tiene 17 *campus*, Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande y Sertão y, en proceso de implementación: Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis y Viamão. La Rectoría tiene su sede en Bento Gonçalves. Todos los *campi* sirven PcDs. IFRS *campus* Caxias do Sul ofrece educación profesional y tecnológica en diferentes niveles y modalidades de educación (alta, técnica, superior y de posgrado), articulando la Educación Básica y la Educación Tecnológica a la Educación Superior. Así, la configuración de la Educación Profesional se estructura de la siguiente manera: Subsecuente, Concomitante e Integrada a la Escuela Secundaria, Educación Superior y Estudios de Posgrado. Según el PPI, el objetivo de la formación es diseñar una sociedad basada en relaciones socialmente equitativas, en la que la democracia se refiera al concepto de ciudadanía, ya que este consiste en la posibilidad de que todas las personas tengan acceso a la educación, la cultura, el trabajo, la calidad de vida, etc., con el fin de promover la transformación humana hacia su pleno desarrollo (IFRS, 2012).

El *campus* IFRS Caxias do Sul está ubicado en la Serra Gaúcha, a 130 kilómetros de la capital, Porto Alegre. El *campus* cuenta con un total de 1.466 alumnos, entre las modalidades docentes que se ofrecen; 671 estudiantes de bachillerato integrado, 90 alumnos de bachillerato integrado - PROEJA, 87 alumnos en bachillerato posterior y 618 alumnos de educación superior. El IFRS *campus* Caxias do Sul promueve cursos como: a) Técnico en Manufactura Mecánica (integrado), b) Técnico en Plásticos (integrado y posterior), c) Técnico en Química (integrado), d) Técnico en Administración (integrado en la modalidad de educación de jóvenes y adultos - PROEJA), y) Superior en Ingeniería de Producción, f) Ingeniería Metalúrgica, g) Grado en Matemáticas, h) Tecnología en Procesos de Gestión, i) Tecnología en Procesos Metalúrgicos, j) Postgrado en Docencia en Educación Básica y Profesional y k) Maestría Profesional en Ingeniería Tecnológica y de Materiales. La siguiente sección presenta la metodología de investigación del estudio realizado.

Metodología

Se trata de una investigación cualitativa y exploratoria (SAMPLIERI; COLLADO; LUCIO, 2013), que se divide en dos etapas.

En la primera etapa, se verificó qué tipos de discapacidades serían de los estudiantes del *campus* IFRS Caxias do Sul y qué recursos de TA se pusieron a disposición en la institución. La información fue recolectada de la Coordinación de Registros Escolares y del Centro de Atención a Personas con Necesidades Educativas Específicas (NAPNE). Los datos se obtuvieron a través de 36 registros de registro de los estudiantes (identificaciones anonimizadas por la institución), que están o estuvieron matriculados en el *campus* en el período de 2015 a 2019, lo que permitió mapear y clasificar el): (a) año de admisión al *campus* IFRS Caxias do Sul, (b) tipos de deficiencias de los estudiantes y (c) nivel educativo.

En relación con la TA, estos fueron catalogados a partir de dos visitas guiadas al IFRS-*campus* Caxias do Sul, mientras exploraban el campo de investigación, *in loco*, que contaba con el seguimiento de una Técnica de Atención Educativa Especializada (AAE). Después de la visita y a efectos del registro de las TA identificadas, los recursos de ayuda y *software* se catalogaron en una hoja de cálculo. La encuesta realizada en la primera etapa de esta investigación permitió la elaboración de dos tablas presentadas en la sección de Análisis de Datos.

En la segunda etapa, se analizó en base a la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) (CAMPOS, 2017; JODELET, 2001; 2002; JOVCHELOVITCH, 2008; MOSCOVICI,

1978), en diálogo con la Literatura sobre Discapacidad (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009; MARTÍN; CASTILLO, 2010; FERREIRA, 2011; BISOL; PEGORINI; VALENTINI, 2017) y TA (BERSCH, 2017; CAT, 2009; COCINERO; HUSSEY, 1995), las respuestas informadas por ocho profesores del campus IFRS Caxias do Sul, cuando el cuestionario *en línea* entrevista, compuesto por 21 preguntas semiestructuradas. El cuestionario se dividió en: caracterización de las asignaturas, seguido de 04 ejes temáticos: (a) Formación Docente; b) Labor docente; c) Recursos de TA; y d) Asistencia a estudiantes con NEEs. Este cuestionario contenía 02 preguntas de opción múltiple y 19 preguntas de disertación; después de la devolución del cuestionario, las respuestas se recogieron de acuerdo con los ejes temáticos para el análisis.

Los profesores entrevistados trabajan en la Escuela Secundaria Integrada, en la Escuela Secundaria Integrada PROEJA, en la Educación Posterior y en la Educación Superior, impartiendo clases para estudiantes con NEEs. El rango de edad de los profesores oscilaba entre los 33 y los 43 años, y el grupo estaba compuesto por 04 profesoras y 04 profesores. La cualificación académica inicial de todos ellos era la educación superior.

La elección de los entrevistados en cuestión se debió a la "conveniencia y accesibilidad para los entrevistados" (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 409), de manera anónima y mediada con NAPNE. En cuanto al pequeño número de entrevistados, considerando un análisis de narrativas basado en TRS y Análisis de Contenido (BARDIN, 2011), que tiene como objetivo identificar representaciones sociales de docentes de una institución específica, se consideró, según Cresswell (2013, p. 223), que los investigadores buscaron identificar "tantos incidentes, eventos o actividades como sea posible para apoyar las categorías", y en esta búsqueda, encontraron "que las categorías están "saturadas", por lo tanto, sin causar información diferente a las ya identificadas. Según Cresswell (2013, p. 134), "el punto importante es describir el significado del fenómeno a un pequeño número de individuos que lo experimentaron". Una vez identificados los fragmentos discursivos de acuerdo con la narrativa de tres docentes entrevistados, el número se dedujo como suficiente, sin embargo, en un intento de validar la conformidad discursiva de los entrevistados, se optó por considerar la participación de cinco (5) individuos más. Sampieri, Collado y Lucio (2013) decantan que el número de participantes en la investigación cualitativa está directamente asociado con la comprensión de lo que se investiga sobre el fenómeno bajo análisis, aspecto que tiende a no fijar un número ideal y determinado de participantes.

El concepto de TA se abordó a través de preguntas que permitieron comprender las creencias, valores y signos conferidos por los docentes sobre los objetos de las representaciones sociales. El Análisis de Contenido (CA) ha sido adoptado en la investigación cualitativa en las

áreas de Ciencias Sociales, Psicología y Educación. Según Bardin (2011, p. 38), la AC se compone de "procedimientos sistemáticos y objetivos para describir el contenido de los mensajes, indicadores (cuantitativos o no)", que permiten extraer conocimiento sobre el contexto/escenario de producción/recepción en el que los individuos emiten cierta información (verbal o no verbal). Dado que AC tiene tres etapas, es decir, (a) pre-análisis, (b) exploración del material y (c) tratamiento de los resultados, se optó, metodológicamente, por seguir los criterios con el propósito de comprender el fenómeno investigado. Así, a partir de la AC, se realizó la lectura flotante (BARDIN, 2011) de las respuestas disertantes de los cuestionarios semiestructurados, con el fin de comprender, identificar, extraer y presentar la agrupación de narrativas y fragmentos discursivos como unidades de significado, en este estudio en forma de 04 ejes temáticos. Para presentar las narrativas, elegimos nombrar a los sujetos de investigación con la inicial (P), refiriéndose al Participante, y un número árabe, por ejemplo, (P1), con el fin de preservar el anonimato total de los participantes. En la siguiente sección, se presenta el análisis de los datos del estudio.

Análisis de datos

En esta sección, se presentan de forma aislada los hallazgos de cada etapa de este estudio, que son: (a) la primera, enfocada en estudiantes con discapacidad y TA presentes en la institución investigada y, (b) la segunda, enfocada en la entrevista con docentes sobre estudiantes con discapacidad, capacitación con TA y uso de estas con fines educativos; finalmente, haremos consideraciones entre la relación entre las dos etapas.

En la primera etapa, el análisis de los 36 registros de registro anonimizados de estudiantes que habían ingresado al campus IFRS Caxias do Sul como PcD(s), durante el período de 2015 a 2019. Estos estudiantes tenían entre 14 y 35 años, 29 hombres y 7 mujeres. La tabulación de los datos de los formularios de registro permitió la elaboración del Cuadro 1, en el que: (a) año de inscripción; b) se cartografió el tipo de discapacidad, c) el número de estudiantes y d) el nivel educativo. Por lo tanto, en el Gráfico 1 es posible visualizar una visión general de las deficiencias reportadas por los estudiantes.

Tabla 1 – Encuesta de Tipos de Discapacidades

| AÑO | DEFICIENCIA | Número DE ESTUDIANTES | NIVEL EDUCATIVO |
|------|--|-----------------------|-------------------|
| 2015 | Trastorno por déficit de atención con hiperactividad | 5 | Educación técnica |
| | Baja visión | 1 | Educación técnica |
| | Déficit de atención | 1 | Educación técnica |

| | | | |
|------|---|---|--------------------|
| 2016 | Charcot Marie Neuropatía dental (miembros inferiores) | 1 | Educación técnica |
| | Baja visión | 1 | Educación técnica |
| | Síndrome de Down | 1 | Educación técnica |
| | Parálisis cerebral | 1 | Enseñanza superior |
| 2017 | Reducción del equilibrio corporal | 1 | Enseñanza superior |
| | Déficit Neurológico | 1 | Enseñanza superior |
| | Sordera | 1 | Enseñanza superior |
| | Parálisis de las cuerdas vocales | 1 | Enseñanza superior |
| | Baja audición | 3 | Educación técnica |
| | Trastorno por déficit de atención con hiperactividad | 2 | Educación técnica |
| | Hemimelia Fibular - Miembros inferiores | 1 | Educación técnica |
| 2018 | Baja visión | 1 | Educación técnica |
| | Baja visión | 1 | Enseñanza superior |
| | Trastorno por déficit de atención con hiperactividad | 1 | Educación técnica |
| | Sordera | 1 | Enseñanza superior |
| | Discapacidad física - Miembros Senior | 3 | Educación técnica |
| | Parálisis cerebral | 2 | Educación técnica |
| 2019 | Trastorno por déficit de atención con hiperactividad | 1 | Educación técnica |
| | Sordera | 1 | Educación técnica |
| | Sordera | 1 | Enseñanza superior |
| | Discapacidad física - Miembros Senior | 1 | Educación técnica |
| | Parálisis cerebral | 1 | Educación técnica |
| | Déficit Cognitivo | 1 | Educación técnica |

Fuente: Elaborado por autores (traducción nuestra)

Cabe destacar que en ninguno de los 36 registros de inscripción los estudiantes reportaron ser PcD con más de una deficiencia en concomitancia. De todos los registros analizados, el 77,7% de los alumnos matriculados en Educación Básica en Cursos Técnicos Integrados o posteriores al Enseño Medio. En cuanto a la educación superior, hubo un total de 22,3% con matrícula. Puntualmente, en relación con las deficiencias, el análisis de datos permitió identificar 16 tipos distintos de discapacidades, que podrían ser categorizadas, según el Decreto N° 5.296 (BRASIL, 2004), en: *Discapacidad física*: parálisis cerebral; discapacidad física en los miembros superiores; Hemimelia fibular; Charcot Marie Neuropatía dental; parálisis de las cuerdas vocales; reducción del equilibrio corporal; b) *Discapacidad auditiva*: sordera; baja audición; c) *Discapacidad visual*: baja visión; d) *Discapacidad intelectual*: déficit neurológico; Síndrome de Down; e) *Otras necesidades educativas (NE)*: Trastorno Global del desarrollo (TGD); Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Cabe señalar que NAPNE proporciona la atención bajo la responsabilidad de la AEE para todos los estudiantes con NEEs. Durante el análisis de los datos, también se verificó que existe un predominio del 27,7% de los estudiantes con opinión médica de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH); 30,5% de los estudiantes con discapacidad física; 16,6% de los estudiantes con Discapacidad Visual; 13,8% con Discapacidad Auditiva, 5,5% Discapacidad Intelectual y 30,5% con otras NEs.

Después de mapear los tipos de discapacidad(es), se realizó la investigación sobre el tipo de TA puesto a disposición de la comunidad académica⁹ por el *campus* IFRS Caxias do Sul, al realizar dos visitas guiadas a las instalaciones de la institución, con un servidor NAPNE. En vista de la catalogación en la hoja de cálculo *Excel de Microsoft*, a efectos de registro y posterior agrupación, la siguiente tabla 2 muestra una lista compuesta por 41 recursos TA puestos a disposición por el IFRS *campus* Caxias do Sul, y estos se clasificaron en dos categorías, (a) 15 recursos de ayuda en recursos y (b) 26 recursos de software TA.

Tabla 2 – Mapeo de la Tecnología de Asistencia disponible en los IFRS - Caxias do Sul

| TIPOS DE RECURSOS | DESCRIPCIÓN |
|-------------------|---|
| AYUDA | <ol style="list-style-type: none"> Recursos de lectura - Lupa, lector de archivos digitales, teclado para personas con discapacidad visual (colmena), lector independiente con digitalizador de voz integrado; Recursos de escritura - Espesante de lápices, Reglete; Tablón y Punción, Braile Labeler; Movilidad - Muleta, bastones; Materiales didácticos - Multiplano, Geoplano, Soroban, Cuaderno, Ajedrez para Personas con Discapacidad Visual; Alfabeto braille. |
| SOFTWARE | <ol style="list-style-type: none"> Lectores de pantalla - NVDA; Orca; Voz en off; TalkBack, DosVox; Screen Magnifolds - Windows Magnifold ; LensPro; Lupa Virtual; Relámpago 3; Magnifixer; Zoomlt; Mudança de Cores - Alto Contraste; Lector oscuro; Dar; Fondo y texto ligero; Deje en blanco su monitor + lectura fácil; Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) - AraBoard; Tablón fácil; Plaphoons; Scala; Alternativas de ratón para ordenadores - Cámara Mousem y Viacam; HeadDev; Nariz; Alternativas de teclado para computadoras - Teclado virtual de Windows; MouseKey. |

Fuente: Elaborado por autores (traducción nuestra)

La provisión de recursos de *software* y auxilio de TA se entendió en línea con el Art. 2, Ley N° 13.146, de 6 de julio de 2015, que dispone que las TA puede ser utilizado, en contextos educativos, de Educación Básica o Superior, como recursos pedagógicos, es decir, capaces de mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los PcDs, cuando, apropiadamente, se use de acuerdo con la discapacidad del estudiante. Tal uso de una TA, como se mencionó, puede permitir la autonomía e independencia de la persona, así como con el propósito de aprender o consolidar un conocimiento preexistente del estudiante (BRASIL, 2015). En lo que respecta la TA, durante las visitas a la institución, se encontró que los recursos de ayuda están dirigidos principalmente a estudiantes ciegos y con baja visión (Lupa, NVDA, DosVox), así como a estudiantes con discapacidades físicas (Pencil Thickener, MouseKey, Headmouse). Sin

⁹ Se eligió el término comunidad académica, que trato de ver que tanto profesores como alumnos (usuario final) y servidores en general puedan participar en los procesos de desarrollo, adaptación y uso de AT que puedan mediar en la realización de actividades realizadas en el contexto educativo.

embargo, este hallazgo está en línea con las principales NEEs mostradas en el Gráfico 1, ya que hubo una mayor incidencia de estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

En cuanto a los recursos de *software*, se encontró que estos están constantemente disponibles, de acuerdo con la demanda de tipos de discapacidades de los estudiantes. Una vez que estos son recursos computacionales, estos se instalan en las computadoras que usan los estudiantes. La institución hace uso de *software* libre, que permite ofrecer innumerables, para que el estudiante pueda utilizar el que mejor se adapte, según sus NEEs. También con respecto a la TA, encontramos la prevalencia del software TA (63,4%) en relación con la ayuda TA (36,6%), lo que nos permitió deducir que los *softwares* TA, por ser gratuitos, *amigables* (friendly) y fáciles de adquirir, acaban estando cada vez más presentes en el *campus*, incluso porque están disponibles en la sociedad de la información actual (CASTELLS, 1999), de la cual los estudiantes son parte constitutiva. *Software* TA cubre principalmente a estudiantes ciegos o con baja visión y estudiantes con discapacidades de miembros superiores.

Con respecto a la segunda etapa de investigación, inicialmente, presentamos aquí la caracterización de los 08 profesores del IFRS *campus* Caxias do Sul, como sujetos de investigación, que respondieron al cuestionario semiestructurado, con el fin de verificar representaciones sociales simbólicas sobre los conceptos de Discapacidad y TA, así como la práctica docente con estudiantes con NEEs. La formación académica inicial de los 08 profesores fue de educación superior y todos con títulos de posgrado, y (05) cinco de ellos tienen doctorados, principalmente enfocados en el campo de la Ingeniería. Todos los maestros informaron que hacían un uso diario de *Internet*, usando un *notebook* o un *smartphone*. Solo 1 maestro informó haber hecho uso de computadoras de oficina.

Después de la caracterización de los profesores y una breve encuesta sobre el acceso a internet y el uso de recursos computacionales, realizamos el análisis de las narrativas docentes apoyadas en la técnica de Análisis de Contenidos (BARDIN, 2011), siguiendo los pasos previstos en la literatura y mencionados no la sección de metodología. A partir de la AC y siguiendo los temas del cuestionario aplicado, (04) se definieron ejes, que se denominaron como (a) *Formación Docente* – relacionada con la formación inicial y continua de docentes en el área de Educación Inclusiva; b) *Labor docente*, análisis de las notas realizadas por los docentes sobre su labor en relación con los alumnos con discapacidad y EN; (c) *Recursos de TA* – aborda el uso de recursos, estrategias o equipos utilizados por los maestros en el aula; y (d) *Cuidado* – declaraciones sobre el monitoreo de estudiantes con discapacidades y NE en la institución. A continuación, se muestra cada eje y ejemplos de fragmentos discursivos obtenidos mediante

cuestionario, que tienen como objetivo ilustrar las representaciones sociales del grupo de docentes:

a) Formación Docente: sólo 2 docentes informaron haber tomado cursos en el área de Educación Inclusiva centrados en el uso de TA. De los 8 entrevistados, 1 reportó haber recibido capacitación, a nivel de extensión, promovida por la institución; 1 informó haber tomado un curso en el área, pero con su propia inversión, y los otros 6 maestros informaron que nunca habían participado en cursos en el área bajo la agenda. Por lo tanto, hubo una falta de formación docente, un aspecto que no está a la altura de la Ley de Inclusión, Ley No. 13.146 (BRASIL, 2015), que prevé la formación docente de acuerdo con el artículo 28: "X - adopción de prácticas pedagógicas inclusivas por programas de formación inicial y continua del profesorado y provisión de educación continua para la atención educativa especializada" (BRASIL, 2015, s/p). Así, se puede afirmar que existe una brecha entre la teoría y la práctica, dado que existe una falta de formación de los docentes respecto al trabajo educativo con estudiantes con discapacidad.

b) Trabajo Docente (Gráfico 03): el análisis de las narrativas de los docentes sobre su trabajo en relación con los estudiantes con discapacidad muestra una comprensión del concepto de discapacidad, tal como lo predijo (BRASIL, 2000; 2015; CAT, 2009) y tipos de discapacidad, como constructo de representaciones sociales simbólicas (BRASIL, 2004), considerando que la mayoría de ellos nunca se formaron en esta área del conocimiento.

Tabla 3 – Fragmentos de narrativas de los docentes

| LABOR DOCENTE | |
|---------------|--|
| PARTICIPANTE | NARRATIVA |
| P1 | "Ausencia de (o anomalía en) cualquier función del cuerpo o la mente a largo plazo". "Físico, sensorial e intelectual. La dificultad para trabajar en el aula también depende de factores externos a la propia discapacidad del alumno, pero en general, en el área donde trabajo, las discapacidades visuales e intelectuales son las que tienen más dificultades para manejarse". |
| P3 | "Una característica física o cognitiva que hace que una persona en particular presente una o más dificultades para realizar ciertas actividades prácticas o teóricas en comparación con un estándar preestablecido". "Creo que conozco algunos: discapacidad auditiva, discapacidad visual, discapacidad intelectual, TDAH, discapacidad física. Creo que hay mayor dificultad en los casos de discapacidad visual y discapacidad intelectual". |
| P8 | "Una condición específica que puede o no traer restricciones de acceso a algunas personas. Y estas restricciones se deben a la forma en que el mundo y la sociedad están organizados, favoreciendo a las personas "sin discapacidad". "Parálisis cerebral, síndrome de Down, ceguera y sordera". |

Fuente: Elaborado por autores (traducción nuestra)

Las narrativas, aún como representaciones sociales simbólicas de lo que fue poco o casi nada obtenido a través de la formación científica, revelan una perspectiva del concepto de

discapacidad basada en la perspectiva del Modelo Médico (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009), centrándose en un cuerpo con impedimentos, y no por un sesgo del Modelo Postsocial (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009; BISOL; PEGORINI; VALENTINI, 2017). Se trata de la inclusión de las personas con discapacidad, principalmente relacionadas con la inclusión escolar, asegurando la atención pedagógica, los recursos específicos y la inclusión, con el fin de gestionar la atención necesaria para que el estudiante con discapacidad tenga acceso a la enseñanza.

También desde la perspectiva de la discapacidad como factor de impedimento y dificultad, los docentes enfatizan sus problemas para trabajar con estudiantes con ciertos tipos de discapacidad y NEEs, aspecto que corrobora una representación simbólica del concepto de discapacidad consolidado al Modelo Médico (DINIZ, 2009), en el que la discapacidad sola se toma como restrictiva, sin tener en cuenta los aspectos contextuales del escenario educativo en su conjunto. Además, los profesores ven una variedad de tipos de discapacidades y NEE (discapacidad física, visual, sensorial, sordera, baja visión, parálisis cerebral, TDAH, dificultad de movilidad, autismo, movilidad reducida, síndrome de *Down* y déficit cognitivo), lo que señala que, a pesar de la brecha en la formación científica en el campo de la discapacidad, la práctica profesional los lleva a la construcción de conocimiento co-construido en el corazón de *hacer* y *ser*. maestro. Este conocimiento que surge de la práctica social y profesional, sin embargo, permite que sea inconveniente que los docentes tengan conocimiento sobre las deficiencias de los estudiantes en la institución (Gráfico 1). En un intento por eludir la ausencia de formación profesional y docente, (06) seis profesores informaron de que realizan investigaciones en *Internet* sobre discapacidad, recursos y metodologías de enseñanza y aprendizaje para ayudar en el desarrollo de contenidos y comprender las necesidades educativas del estudiante. Todos los docentes¹⁰ recibieron de la Institución un *notebook* para fines laborales con recursos para las disciplinas. Cuando se les preguntó, 06 maestros informaron que usan los dispositivos para investigar y organizar materiales para estudiantes con discapacidades y NEEs. De los (08) ocho maestros entrevistados, (07) siete reportaron tener conocimiento sobre NAPNE y solo (01) uno dijo que no tenían proximidad al núcleo.

(c) Recursos de TA (Gráfico 4) – relacionados con el uso de los recursos, estrategias o equipos de TA utilizados por los docentes, el análisis de las narrativas permitió identificar lo que los docentes entienden sobre el concepto de TA: lo abordan como un recurso de cuidado

¹⁰ En este caso, se consideró a los docentes del personal de la institución.

(DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009; MARTÍN; CASTILLO, 2010), como se puede ver en los fragmentos discursivos a continuación.

Tabla 4 – Fragmentos de narrativas de los docentes

| RECURSOS DE TA | |
|----------------|--|
| PARTICIPANTE | NARRATIVA |
| P4 | "Entiendo cómo esos medios (vídeos, subtítulos, juegos...) que presten especial atención al alumno facilitando su aprendizaje... y mejores condiciones de enseñanza para que el maestro trabaje con el estudiante que tiene necesidades especiales". |
| P5 | Son recursos (de diversos tipos, tanto mecánicos, concretos, lúdicos y digitales) que ayudan a los alumnos con NEE a tener una mayor autonomía, posibilitando un mayor grado de interacción con el profesor, con la disciplina y muchas veces con la propia clase. |
| P8 | "Se trata de recursos (tecnológicos o no) que se pueden utilizar para dar equidad de acceso a personas que tienen algún tipo de restricción por alguna condición física (o mental)". |

Fuente: Elaborado por autores (traducción nuestra)

De acuerdo con la referencia adoptada, los docentes se apropian de una construcción simbólica, por lo tanto, representaciones sociales del concepto de TA de una manera que difiere de la predicha en la literatura del área, es decir, diferente de lo que definen los documentos oficiales (BRASIL, 2000; 2015), CAT (2009), Cook y Hussey (1995) y Bersch (2017), en cuanto al entendimiento de que TA tiene como objetivo promover la autonomía, independencia, calidad de vida e inclusión de las personas con discapacidad. Existe una creencia atribuida por los maestros como de apoyo y no por el verdadero sesgo y propósito de usar la TA en el campo educativo. En este contexto, es posible afirmar que los docentes permanecieron, linealmente, a la sombra del Modelo Médico (DINIZ, 2009), como se observa con el concepto de discapacidad, pues 6 docentes abordan la TA como un instrumento de cuidado. Solo el participante de P5 aludió al concepto de TA de una manera más elaborada, considerando la bibliografía mencionada en este estudio. Ninguna de las respuestas analizadas consideró la TA como un instrumento de mediación para el aprendizaje, según la visión vigotskiana (VIGOTSKI, 1991), sino con una visión de asistencia/asistencia a estudiantes con discapacidad. Es importante señalar que solo (02) dos maestros dijeron que usaron TA en sus clases. Sin embargo, tres participantes informaron haber utilizado recursos de TA; cuando fueron interrogados informaron: ratón adaptado; teclado virtual; aumento del tamaño de la fuente; tableta con programas específicos; tokens con palabras e imágenes; proyector; software (no especificado); intérprete de libras; grabadora de voz, metodologías adaptadas para cada discapacidad o NE. El análisis de las narrativas mostró que los maestros tienen un conocimiento moderado sobre el concepto de TA, mostrando que la mitad de los maestros asocian TA con el término de asistencia o atendimento. Es probable que la representación del concepto todavía esté siendo construida por los docentes, exactamente como una construcción social, constituida

localmente por representaciones sociales, pero que, en el contexto de investigación de este estudio, debería elaborarse en base a la TRS.

(d) Asistencia a estudiantes con NEEs (Gráfico 5) – en relación con las narrativas sobre el cuidado de los estudiantes con discapacidades y NEs en la institución, los maestros informaron la solicitud de realizar la AEE o solicitar el seguimiento de un técnico de la AEE. De los (08) ocho maestros, (04) cuatro informaron que asistieron o solicitaron ayuda de la técnica AEE, los otros (04) respondieron que no lo hicieran o no tuvieron la necesidad o la oportunidad de realizar un atendimento a estudiantes con discapacidades.

Tabla 5 – Fragmentos de narrativas de los docentes

| ASISTENCIA A ESTUDIANTES CON NEEs | |
|-----------------------------------|---|
| PARTICIPANTE | NARRATIVA |
| P3 | "Hasta ahora no lo he necesitado, pero creo que dependiendo de la discapacidad es indispensable que el alumno vaya acompañado de un profesional concreto durante las clases". |
| P4 | "Sí, porque es a través de la Técnica ESA que puedo entender mejor los desafíos del estudiante es a partir de ahí para proporcionar mejores condiciones de enseñanza". |
| P7 | "He asistido a los estudiantes, pero en algunos casos ha sido extremadamente difícil avanzar con la clase y progresar con el estudiante". |

Fuente: Elaborado por autores (traducción nuestra)

Con el enfoque de las narrativas presentadas, se percibe que los docentes entienden la importancia de la AAE, incluso con dificultades, según lo informado por el participante P7. De acuerdo con el IFRS (2012) y la Ley N° 13.146 (BRASIL, 2015), la institución ha promovido la AEE a través del técnico AEE y también por parte de los docentes, incluso si presentan dificultades y/o aún no han tenido la oportunidad de trabajar con estudiantes con discapacidades o NE.

Consideraciones finales

Este estudio mapeó los tipos de deficiencias de los estudiantes del campus de Caxias do Sul y los tipos de TA (ayuda y *software*) disponibles por la institución, así como los profesores entrevistados, con el fin de analizar, a través de sus narrativas, las representaciones sociales sobre los conceptos de discapacidad y el uso de TA en sus prácticas con estudiantes con discapacidades y NE. Se identificó el predominio de TDAH y discapacidad física, y un mayor número de TA dirigido a estudiantes con baja visión, aspecto que resultó ser deficiente, dado que existe una demanda más expresiva de TA para estudiantes con TDAH y discapacidad física. En cuanto a los estudiantes con discapacidad declarada, se encontró un mayor número en el nivel técnico de secundaria (28 estudiantes) que en el nivel de educación superior (08

estudiantes), un aspecto que deja en claro la dificultad de acceso a la Educación Superior por parte de los PcDs, en este caso, los estudiantes que necesitan AAE. Otro aspecto que surgió de esta investigación fue la mayor oferta de TA de *software*, lo que se justifica debido a la actual sociedad de la información en la que estamos insertos. Un aspecto importante de la provisión de *software* de TA proporcionado por el IFRS es que debido a que generalmente son gratuitos, estos pueden ser utilizados por los estudiantes con NEEs en otros espacios, además del entorno educativo. Esto permite a los estudiantes familiarizarse con los recursos tecnológicos incluso más allá de sus actividades escolares, descubriendo otras funciones para TA.

Con respecto a las entrevistas, se encontró la falta de formación docente enfocada en el área de Educación Inclusiva, sobre discapacidad y TA como una brecha entre la teoría y la práctica, debido a que toda la literatura y la legislación prevén la capacitación del profesional de la educación para realizar buenas prácticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de estudiantes con discapacidad, ya sea en el aula o en la AEE. Las narrativas revelaron no solo la falta de capacitación, sino las consecuencias de esto, ya que la mayoría de los maestros reportaron dificultades para trabajar con estudiantes con discapacidades, ya sea porque no entendían las necesidades educativas de estos o el tipo de TA a adoptar consistentemente. Se encontró que los maestros presentaron representaciones sociales simbólicas para el concepto de discapacidad desde la perspectiva del Modelo Médico, excluyendo el contexto del Modelo Post-Social, a veces porque saben poco sobre esta perspectiva del Modelo Post-Social. Tal vez este sea un aspecto por considerar en la formación continua de maestros. Finalmente, fue evidente que los docentes son conscientes de los recursos de TA y discapacidades de los estudiantes, pero no saben cómo utilizarlos para promover la autonomía e independencia de los estudiantes con discapacidad o NEE en el entorno escolar, sin engullirlos como instrumentos mediadores para la construcción del conocimiento.

REFERENCIAS

BARDIN, L. **Análisis de contenido**. São Paulo: Ediciones 70. Año 2011.

BISOL, C. U.; PEGORINI, N.; VALENTINI, C. B. Pensar la discapacidad desde los modelos médicos, sociales y postsociales. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 24, n. 1, p.87-100, jan. 2017. Trimestral. Disponible en: <https://rb.gy/ythu45>. Acceso el: 04 Mar. 2020.

BISOL, C. U. *et al.* Desafíos para la inclusión de estudiantes con discapacidades físicas: una revisión de la literatura. **Conjetura Filosofía y Educación**, v. 23, n. 3, p. 601-619, Sept. 2018. Universidad Caxias do Sul. Disponible en: <https://rb.gy/g2cqbs>. Acceso: 29 feb. 2020.

BRASIL. Constitución (2000). **Ley N° 10.098 de 19 de diciembre de 2000**. Normas generales y criterios básicos para promover la accesibilidad de las personas con discapacidad o movilidad reducida, y prevé otras medidas. Brasilia, DF, 19 de diciembre. 2000. Disponible en: <https://rb.gy/6jcjxe>. Acceso el: 04 Mar. 2020.

BRASIL. Palacio de Planalto. **El Decreto No. 5.296 del 2 de diciembre de 2004**. Reglamenta las Leyes N° 10.048 de 8 de noviembre de 2000, que da prioridad a la atención de las personas que especifica, y en 10.098, de 19 de diciembre de 2000. Brasilia, 2004. Disponible en: <https://rb.gy/x8pwvk>. Acceso: 06 Jul. 2019

BRASIL. Folleto del Censo 2010. **Personas con Discapacidad** / Luiza Maria Borges Oliveira; Brasilia, DF: SDH-PR/SNPD, 2010, 32 p. Disponible en: <https://rb.gy/qwrczp>. Acceso el 04 Mar. 2020

BRASIL. Constitución (2015). **Ley N° 13.146 del 6 de julio de 2015**. Ley Brasileña para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (estatuto de las Personas con Discapacidad). Brasilia, DF, 06 Jul. 2015. Disponible en: <https://rb.gy/vglkkj>. Acceso el: 04 Mar. 2020.

BRASIL. Constitución (2016). **Ley N° 13.409 del 28 de diciembre de 2016**. Reserva de Vacantes para Personas con Discapacidad en los Cursos Técnicos de Nivel Secundario y Superior de Instituciones Educativas Federales. Brasilia, DF, 28 de diciembre. 2016. Disponible en: <https://rb.gy/ekpok6>. Acceso: 02 Jul. Año 2019.

BERSCH, R. **Introducción a la tecnología de asistencia**. 2017. Disponible en: <https://rb.gy/1bwt1h>. Acceso: 15 feb. 2020.

BARWALDT, R. ; SANTAROSA, L. M. C. ; PASERIFORME, L. M. Una herramienta de autoría síncrona accesible a ciegos: un caso de estudio en el curso PROINESP. **Renote**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p.1-10, dic. 2008. Disponible en: <https://rb.gy/mqp4gp>. Acceso: 29 feb. 2020.

ROBLE, R. Y. **Educación Inclusiva: con los goteos en el "es"**. 11. ed. Porto Alegre: Mediación, 2016. 174 págs.

CASTELLS, M. **La sociedad en red**. São Paulo: Paz y Tierra, 1999.

CAMPOS, P. H. F. El estudio del anclaje de las Representaciones Sociales y el campo de la Educación. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 26, n. 63, p.775-797, Sept. Año 2017.

CAT, Subsecretaría Nacional para la Promoción de los Derechos de las Personas con Discapacidad. Comité de Ayuda Técnica. **Tecnología de asistencia**. Brasilia, DF: CORDE, 2009.

Corrêa, Y. ; GOMES, R. P. ; RIBEIRO, V. G. Aplicaciones de traducción Portugués-Libras en la educación bilingüe para sordos: ¿Traducción a través de signos o mecanografía? **Renote**, v. 16, n. 1, p.1-10, 21 de agosto. 2018. Universidad Federal de Rio Grande do Sul. Disponible en: <https://rb.gy/ctfy15>. Acceso: 15 feb. 2020.

Corrêa, Y. *et al.* Tecnología asistencial: la inserción de aplicaciones de traducción en la promoción de una mejor comunicación entre las personas sordas y oyentes. **Informática en la Educación: Teoría y Práctica**, Porto Alegre, v. 1, n. 12, p.1-10, Jul. Año 2014.

COCINERO, A.M.; HUSSEY, S.M. **Tecnologías de asistencia**: principios y prácticas. St. Louis, Misuri. Mosby: Anuario, Inc., 1995.

DINIZ, D. ; BARBOSA, L. ; SANTOS, W. A. Discapacidad, derechos humanos y justicia. **Sur. Revista Internacional de Derechos Humanos**, v. 6, n. 11, págs. 64-77, diciembre. 2009. Disponible en: <https://rb.gy/cmshoz>. Acceso: 05 de mayo de 2019.

Atornillado, R. B. H.; SANTAROSA, L. M. C. **Tecnología de asistencia para apoyar la inclusión digital de personas con discapacidades físicas**. Porto Alegre, Dic. 2009. p. 1-8. Disponible en: <https://rb.gy/pgnovp>. Acceso: 29 feb. 2020.

FERREIRA, M. A. V. Discapacidad, globalidad y educación: ¿una nueva “política del cuerpo”? **Revista Latinoamericana de Estudios Sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad**, Córdoba, v. 6, n. 3, p. 6-19, ago. 2011. Disponible en: <https://rb.gy/4k7d2j>. Acceso em: 05 maio 2019

NIIF. **Proyecto Pedagógico Institucional de las NIIF**. Bento Gonçalves, 2012. 67 p. Disponible en: <https://rb.gy/2ktof9>. Acceso el: 03 Mar. 2020.

JODELET, D. Representaciones sociales: un dominio en expansión. *En*: JODELET, D. **Representaciones sociales**. Río de Janeiro: EDUERJ, 2001. págs. 17-44.

JODELET, D. Representaciones sociales: un dominio en expansión. *En*: JODELET, D. (org.). **Representaciones sociales**. Río de Janeiro: Eduerj, 2002. págs. 17-44.

JOVCHELOVITCH, S. **Los contextos del conocimiento**: representaciones , comunidad y cultura. Petrópolis, RJ: Voces, 2008.

MARTÍN, M. T.; CASTILLO, F. G. Cuerpos, capacidades, exigencias funcionales... y otros lechos de Procusto. **Política y Sociedad**, Madrid, v. 47, n. 1, p. 67-83, mar. 2010. Disponible en: <https://rb.gy/4aigrv>. Acceso em: 06 maio 2019.

MAZZOTTI, A. J.A. El enfoque estructural de las representaciones sociales. **Psicología de la Educación**, São Paulo, n. 14/15, p. 17-37, 2002.

MOSCOVICI, S. **A Representaciones sociales del psicoanálisis**. Río de Janeiro: Zahar, 1978.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F. ; LUCIO, M. P. B. **Metodología de la investigación**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Creio, 2013. 624 p.

SONZA, A. P.; SALTON, B. P.; STRAPAZZON, J. U. (org.). **El uso pedagógico de los recursos de tecnología de asistencia**. Bento Gonçalves, RS: Companhia Rio-grandense de Artes Gráficas, 2015. 224 p.

SONZA, A. P. *et al.* (org.). **Accesibilidad y tecnología asistencial**: pensando en la inclusión socio-digital de personas con necesidades especiales. Bento Gonçalves, RS, 2013. 370 p.

SONZA, A. P.; SANTAROSA L. M. C. **Entornos digitales virtuales**: accesibilidad para personas con discapacidad visual. *En*: CICLO DE CONFERENCIAS SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN, 1., 2003, Porto Alegre. **Los anais [...]**. Porto Alegre, RS: CINTED-UFRGS, 2003. p. 1-11.

SOUSA, C. P. Estudios de representaciones sociales en la educación. **Psicología de la Educación**, São Paulo, n. 14/15, págs. 285-323, dic. Año 2002.

VALA, J. Representaciones sociales y psicología social del conocimiento cotidiano. *En*: VALA, J.; MONTEIRO, M.B. (org.). **Psicología social**. Lisboa: Fundación Calouste Gulbenkian, 2004. págs. 457-501.

VIGOTSKI, L. S. **La formación social de la mente**. 4. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 168 págs.

WARSCHAUER, M. **Tecnología e inclusión social**: la brecha digital en discusión. São Paulo: Senac, 2006. 319 págs.

Cómo hacer referencia a este artículo

MORO, T.B.; CORREA, Y.; MARCOLLA, C.; WELTER, C.B. Representaciones sociales de los maestros sobre los conceptos de discapacidad y tecnología de asistencia. **Revista Iberoamericana de Estudios en Educación**, Araraquara, v. 16, n. esp. 4, p. 3053-3076, dic. 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16iesp.4.16067>

Enviado: 19/08/2021

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