

# La inclusión digital de jóvenes con discapacidad en Salta

Un análisis de los procesos de aprendizaje en el uso de las tecnologías digitales

**Mauro Alejandro Soto**

Universidad Nacional de Salta - CONICET  
maurosotoal@gmail.com

**Paulo Mariano Cazón**

Universidad Nacional de Salta  
paulocazonm@gmail.com

**Rubén Darío González**

Universidad Nacional de Salta  
rubendariogonzalezreyes@gmail.com

## Resumen

Este trabajo analiza los procesos de aprendizaje y uso de tecnologías digitales (TD) en estudiantes con discapacidad de nivel secundario en Salta, Argentina. Bajo un enfoque cualitativo y de diseño explicativo, la investigación examina las barreras y facilitadores en el acceso tecnológico, estructurando el análisis mediante la tipología de Philip H. Coombs: educación formal, no formal e informal.

Metodológicamente, se realizaron entrevistas semiestructuradas (2020-2022) a 17 jóvenes con diversas discapacidades y 15 informantes clave, procesando los datos mediante teoría fundamentada. Los resultados exponen disparidades críticas: en la educación formal, la formación técnica está supeditada a la orientación escolar, evidenciando una carencia de contenidos sobre accesibilidad y la persistencia de barreras actitudinales. En la educación no formal, si bien organizaciones civiles promueven el uso responsable de redes y la autonomía, persisten obstáculos como el desconocimiento de la Lengua de Señas Argentina (LSA) en ámbitos privados.

El estudio concluye que, a pesar de los marcos legales de inclusión, el sistema educativo mantiene deudas estructurales. Se identifica una brecha digital persistente que limita el ejercicio de las TD como herramientas de empoderamiento, subrayando la necesidad de políticas que garanticen la accesibilidad digital como un derecho humano fundamental para asegurar la participación plena y autónoma de este colectivo en la sociedad actual.

## Palabras claves

*Discapacidad, Educación Inclusiva, educación secundaria, Tecnologías Digitales, Brecha Digital*

## Abstract

This study analyzes the processes of learning and using digital technologies (DT) among secondary school students with disabilities in Salta, Argentina. Using a qualitative and explanatory design approach, the research examines the barriers and facilitators to technological access, structuring the analysis using Philip H. Coombs' typology: formal, non-formal, and informal education.

Methodologically, semi-structured interviews (2020-2022) were conducted with 17 young people with various disabilities and 15 key informants, processing the data using grounded theory. The results reveal critical disparities: in formal education, technical training is contingent on school guidance, evidencing a lack of content on accessibility and the persistence of attitudinal barriers. In non-formal education, although civil society organizations promote the responsible use of networks and autonomy, obstacles persist, such as a lack of knowledge of Argentine Sign Language (LSA) in private settings.

The study concludes that, despite legal frameworks for inclusion, the education system continues to have structural shortcomings. A persistent digital divide is identified that limits the use of TD as tools for empowerment, underscoring the need for policies that guarantee digital accessibility as a fundamental human right to ensure the full and autonomous participation of this group in today's society.

### **Palabras claves**

*Communication and health; communication theories; teaching practice; Public Health.*

### **Introducción**

Los procesos de educación inclusiva de los/as estudiantes con discapacidad pueden fortalecerse mediante el acceso y uso de las Tecnologías Digitales (TD). En este sentido, para las personas Sordas<sup>1</sup>, el uso de videos tutoriales pueden facilitar la comprensión de contenidos variados (García Lozano, Agudelo y Ramírez García, 2016); y la apropiación de la Lengua de Señas (Hidalgo García y de Frutos Delgado, 2010). En el caso de estudiantes con discapacidad visual, las TD acompañan el desarrollo de actividades sin la necesidad de la mediación de terceros. “Los/as estudiantes producen material en un código común [texto digital] que no necesita transcripción y empodera a los estudiantes para evaluar, elegir, discernir, decidir, valorar, etc.” (Zorz, 2019, p. 96). En cuanto a los/as estudiantes con discapacidad intelectual, estas tecnologías pueden contribuir al desarrollo de la lectoescritura, estrategias de aprendizaje, procesos cognitivo-perceptivos (auditivos y visuales), y la adecuación social y autonomía personal (Luque Parra y Luque Rojas, 2012, p. 38). Las personas con discapacidad motriz pueden acceder a las posibilidades que brindan las TD mediante periféricos y aplica-

1. Se emplea en este trabajo el término Sordas, con mayúscula (lo que incluye sus variantes de género masculino y femenino), respetando las directivas de la Federación Mundial de Sordos (WFD) y la Confederación Argentina de Sordos (CAS). Para estas organizaciones el uso de la mayúscula pone el énfasis, desde un modelo socioantropológico, en el reconocimiento de las personas Sordas como integrantes de una comunidad cultural y lingüística.

ciones específicos. Como ejemplos, se destacan aquellos que permiten el uso del puntero de una computadora con el pulgar (TrackBall), movimientos de la cabeza (mouse vincha) o del ojo (lectores de movimientos oculares) (Vázquez Cano, 2012; González, 2017).

Pese a estas posibilidades, el acceso y uso de las TD resultan limitados debido a la existencia de una brecha digital de la discapacidad. Esta se configura, primeramente, desde las condiciones estructurales del capitalismo informacional en la sociedad red. Se distingue la lógica de producción en red que conecta y desconecta los nodos del sistema -regiones, países y grupos sociales y culturales- de acuerdo a su desempeño productivo, lo cual genera desigualdad y asimetría de acceso entre los mismos (Castells, 2009). En segundo lugar, elementos singulares de la discapacidad como la nula o escasa oferta de hardware, software y entornos web desarrollados bajo criterios de accesibilidad (Ferreira y Díaz Velásquez, 2009); la desigualdad de ingresos entre las personas con discapacidad (PCD) de los países centrales y periféricos (De ortuzar, 2016); y un restringido acceso a espacios de formación en el uso de dichas tecnologías (Espíndola Giménez, 2020).

Si bien no puede dimensionarse esta brecha digital de forma estadística en el país, su existencia se constata en diferentes trabajos desarrollados durante la pandemia de COVID-19. Estos dan cuenta que los/as estudiantes con discapacidad tuvieron que enfrentar diferentes barreras de acceso y uso a las TD (Schwal, 2022; Schwamberger, 2021; 2022). A su vez, esto implica un incumplimiento de compromisos internacionales. En concreto, del Artículo No. 9 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2006), que establece el acceso a las TD como un derecho. Esta convención se incorpora a la legislación mediante la sanción en el año 2008 de la Ley Nacional No. 26.378, y adquiere jerarquía constitucional en el año 2014 mediante la Ley Nacional No. 27.044. Asimismo, la Ley Nacional No. 26.653, "Accesibilidad de la Información en las Páginas Web", establece que los sitios webs pertenecientes al Estado en sus diferentes niveles (Nacional, provincial y municipal), a empresas públicas o privadas concesionarias de servicios públicos y a organizaciones que reciban fondos estatales deben ser accesibles.

En este marco, el presente trabajo busca profundizar en los procesos de aprendizaje en el uso de las TD de los/as estudiantes con discapacidad que asisten al nivel secundario de la ciudad de Salta; prestando atención al conjunto de barreras y facilitadores,

es decir, los elementos que obstaculizan o favorecen dichos procesos. Este análisis se realizará a partir de la distinción elaborada por Philips H. Coomps (1985) sobre los procesos educativos. Estos pueden clasificarse en: educación formal, no formal e informal. Dicho planteo surgió con el fin de ampliar la visión que existía sobre la educación y su función en el desarrollo de las sociedades, considerando que esta se extiende más allá de la impartida por instituciones reguladas y organizadas por los Estados.

Respecto a la organización del artículo, este se divide en tres apartados. En el primero, se presenta la metodología empleada, lo que incluye la estrategia y técnica para la construcción de los datos y su correspondiente procesamiento. Luego, los resultados organizados en la tipología, antes mencionada, de educación formal, no formal e informal. Finalmente, se ofrece una conclusión resumiendo los principales hallazgos del trabajo.

Cabe señalar que los resultados de este artículo pertenecen a la tesis doctoral denominada «El acceso y uso de los estudiantes con discapacidad a las tecnologías digitales en los contextos educativos del nivel secundario de la ciudad de Salta», presentada para optar al título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Sociales. Asimismo, esta investigación se realizó en el marco de una beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y algunos de los hallazgos son presentados en Soto (2022, 2024 y 2025). Los coautores de este artículo colaboran en el proceso de redacción.

### **Metodología**

---

El estudio adopta un enfoque cualitativo, de diseño explicativo, ya que se orienta a la comprensión profunda del fenómeno. Como señalan Cohen y Gómez Rojas (2019, p. 242), este tipo de investigación busca dilucidar "cómo se comporta el fenómeno de estudio, cuál es el contexto espacio y temporal en que ocurre, cuáles son sus características, quiénes lo integran, qué roles o lugares ocupan, qué factores externos se relacionan con su comportamiento, etcétera".

El trabajo de campo se llevó a cabo entre septiembre de 2020 y junio de 2022, buscando así una proximidad temporal con la pandemia de COVID-19, un periodo definido por un amplio uso de TD. La información se recabó a partir de fuentes primarias.

La elección de los participantes se llevó adelante desde un muestreo de bola de nieve. Esta decisión metodológica priorizó la

riqueza conceptual sobre la representatividad estadística. En palabras de Miles y Huberman (1994, p. 27-29, en Valles, 1999, p. 92), este método se rige por un "planteamiento conceptual, no por una preocupación por la 'representatividad'. La mayor preocupación es por las condiciones bajo las cuales el constructo o la teoría opera, no por la generalización de los resultados a otros contextos".

Se definieron dos grupos de unidades de análisis, con la mayor heterogeneidad de la muestra posible. El primero se conformó por 17 jóvenes de 13 a 18 años que asistieron regularmente al nivel secundario—de instituciones públicas y privadas—en la Ciudad de Salta capital. Esta muestra por juicio (Scribano, 2008) se configuró de acuerdo con criterios de saturación teórica (Glasser y Strauss, 1967), considerando diferentes tipos de discapacidad: 5 con discapacidad visual, 5 con Discapacidad auditiva o Sordera, 2 con discapacidad motriz y 5 con discapacidad intelectual.

Esta diversidad posibilitó caracterizar tanto las barreras y facilitadores similares entre las PCD como las particularidades de cada tipo, reconociendo la discapacidad como un marcador interseccional (Ferrante y Venturiello, 2014). Es decir, que la discapacidad no es un constructo social homogéneo, sino que se encuentra atravesado por la heterogeneidad de factores diversos como la clase social, el género, la edad, entre otros.

El segundo grupo se compuso por 15 informantes clave, distribuidos de la siguiente manera: 5 familiares de estudiantes con discapacidad, 2 integrantes de organizaciones de PCD, 6 docentes de apoyo y 2 coordinadoras de equipo de apoyo.

La producción de datos se realizó a partir de entrevistas semiestructuradas. Esta técnica permite la exploración de las perspectivas y significaciones de los involucrados en el fenómeno (Schettini y Cortazzo, 2016). Las entrevistas se llevaron adelante fundamentalmente a través de plataformas de videoconferencia (Zoom y Google Meet) y llamadas telefónicas, y en menor medida de forma presencial, dadas las restricciones de movilidad impuestas por la pandemia.

Las entrevistas tuvieron una duración promedio de 60 minutos y se llevaron a cabo siguiendo estrictas pautas éticas que garantizaron el consentimiento informado, la confidencialidad y el anonimato. Asimismo, se procuraron las mejores condiciones de accesibilidad de común acuerdo con los participantes.

El procesamiento de los datos se realizó mediante la metodología de la teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1967). Esta aproximación permite que la teoría emerja directamente del proceso de investigación a partir de la recolección y análisis sistemático de datos cualitativos, estableciendo una estrecha relación entre el trabajo de campo, el procesamiento de la información y la generación de teoría. Tal como señalan Strauss y Corbin (2002, p. 20-21), esta metodología no requiere partir de una teoría pre-existente, a menos que se busque ampliar o profundizar alguna, sino que "comienza con un área de estudio y permite que la teoría emerja a partir de los datos".

## **Resultados**

---

El análisis sobre los procesos de aprendizaje de las TD de los/as estudiantes con discapacidad, como se señaló en la introducción, se realizará a partir de la distinción elaborada por Philips H. Coomps (1985) sobre los procesos educativos. En primer lugar, se define a la educación formal como un proceso de enseñanza y aprendizaje sistemático con el propósito de certificar que las personas han alcanzado ciertos aprendizajes propuestos y planificados con antelación. El carácter formal del proceso reside en que se requiere cumplir con horarios, programas de estudios, agrupamiento de estudiantes, grados (que inician desde el nivel inicial hasta el superior). Dicho proceso se desarrolla dentro de una institución que se organiza específicamente para llevarlo a cabo.

En segundo lugar, La educación no formal comprende propuestas organizadas de formación fuera del marco del sistema oficial de los Estados. Estas pueden impartirse en un contexto escolar, solo que no se sitúan dentro del marco del sistema educativo, caracterizado por su rigidez. Algunas formas de este tipo de educación no formal son: los talleres, las conferencias, los conversatorios o los cursos de capacitación, los cuales se realizan para satisfacer las necesidades específicas de diferentes poblaciones con o sin estudios formales). Si bien son actividades educativas organizadas y sistemáticas, las mismas se pueden impartir dentro o fuera de las instituciones educativas formales y su finalidad es cumplir con objetivos educativos concretos.

Por último, la educación informal es un proceso de aprendizaje continuo que se da a lo largo de la vida, donde se acumulan experiencias cotidianas con personas de diferente índole y diversos grupos etarios, sin importar en cuál espacio se presenten. Dicho

proceso no persigue reglamentos, horarios u objetivos, pues son acontecimientos vividos en las relaciones cotidianas, sucedidos en un determinado momento y que significaron un aprendizaje para la persona que los experimentó.

### ***El aprendizaje formal***

En el nivel secundario, este se desarrolla de acuerdo a la organización curricular que se divide en dos ciclos: el básico con una duración de dos años y el orientado compuesto por los restantes. Al respecto, el primero se imparte en todas las instituciones educativas –independientemente de su orientación– con los mismos espacios curriculares y Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)<sup>2</sup>. El segundo, en instituciones disímiles con un currículo de carácter diversificado según distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo. En la provincia de Salta, las orientaciones vigentes son<sup>3</sup>: Informática, humanidades y Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Turismo, Economía y Administración, Economía y Gestión de las Organizaciones, Comercial, Agropecuaria y Medio Ambiente, Bachiller, Educación Técnica, Arte, y Educación Física.

En el ciclo básico, sólo el espacio curricular de “Educación tecnológica” aborda la temática de las tecnologías digitales. En el primer año, según los NAP, como una herramienta para “la búsqueda, representación y presentación de información de los procesos estudiados (software de simulación, de presentaciones gráficas, weblogs, cámara digital, proyector digital, entre otros)” (Ministerio de Educación, 2011, p. 20). Y en el segundo, como un tema específico a trabajar bajo los siguientes ejes:

- Analizar procesos de comunicación a distancia mediante señales digitales, identificando operaciones de digitalización, transmisión, decodificación y recepción;
- Reconocer las propiedades de los códigos binarios analizando sus aplicaciones para la transmisión y almacenamiento / recuperación de información en diferentes formatos (textos, imágenes, por ejemplo);
- Identificar las operaciones involucradas en los procesos de comunicación a distancia (digitalización, transformación de señales eléctricas en ondas de radiofrecuencia, señales luminosas) en el que confluyan diferentes artefactos y sistemas (Ministerio de Educación, 2011, p. 25).

2. Se tratan de acuerdos curriculares y organizadores de la enseñanza de alcance nacional que explicitan los contenidos a abordar en cada espacio curricular.

3. Según el artículo No. 86 de la Ley 26.206 de Educación Nacional, las jurisdicciones pueden establecer contenidos curriculares acordes a sus realidades sociales, culturales y productivas, siempre y cuando no entren en contradicción con la normativa antes señalada.

Es importante señalar que estos NAP son incluidos en el diseño curricular del nivel secundario de la provincia de Salta (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Salta, 2012).

En el ciclo orientado, por su parte, se profundiza en la temática de las TD a través de la orientación en informática. Esta establece diferentes objetivos, entre los que se pueden mencionar:

- Incorporar saberes basados en los fundamentos de la Informática y abordar los procesos de resolución de problemas.
- Desarrollar capacidades para explorar, analizar en niveles cada vez más elevados y en marcos cada vez más complejos las distintas herramientas informáticas, y habilidades para manejarlas, aplicarlas y desarrollarlas más allá de su uso como “producto comercial”; incrementando de esta forma sus posibilidades de aprendizaje autónomo frente a la emergencia permanente de nuevos programas informáticos.
- Obtener un conocimiento profundo de las tecnologías y herramientas fundamentales de computación de manera tal que aprenda a usar la computadora como herramienta de trabajo.
- Conocer la precisión, la capacidad y las limitaciones de una computadora, desarrollando la inteligencia digital.
- Convertirse en agente de cambio y propagador de los conocimientos y competencias adquiridas.
- Desarrollar la comunicación, utilizando a la PC como medio tecnológico; aprovechando las ventajas de Internet y su correcta utilización (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Salta, 2012. P. 388-389).

Así, los conocimientos y competencias que se buscan promover desde esta orientación no sólo refieren al funcionamiento de los dispositivos, sino que además a la exploración, el análisis, la resolución de problemas, la ética, la responsabilidad, la agencia social como formador, entre otros. Todo ello a partir de espacios curriculares como “Aplicaciones para la gestión de oficinas”, “Tecnologías informáticas de comunicación”, “Diseño multimedial”, “Programación Imperativa”, por mencionar algunos.

Excede a los objetivos de este trabajo describir a detalle el diseño curricular de la orientación en Informática. No obstante, lo que interesa aquí señalar es que la organización curricular del ciclo

básico y del orientado proponen recorridos de formación disímiles para los/as estudiantes con discapacidad. Esto puede advertirse en los siguientes testimonios:

En diseño, en el primer práctico nos dio preguntas para que respondamos [...] ¿Cómo es la tecnología? ¿Cómo es el interior de una cámara? yo tenía que dibujar una cámara, y explicar que tiene adentro su sistema para que funcione su flash, cómo hacen que sus botones funcionen. [...] Y en TIC, nos están enseñando la figura con las aplicaciones, hay una aplicación llamada Paint [...] y una aplicación llamada Sketch (Entrevistado 3, estudiante con discapacidad intelectual).

prácticamente todo lo que me enseñaron fue en mi colegio. [...] Lo básico, abrir Word, un poco de esto de planillas de Excel, buscar en Google. Después escribir con el Meca (Entrevistado 24, estudiante con discapacidad visual).

Y generalmente informática fue la materia que más me divirtió, por el hecho de variar mucho. Por ejemplo, pasamos de primer año que era una pequeña tarea [...] en donde vamos a aprender a usar Word, PowerPoint, Paint, y eso. Después en el segundo año aprendimos a usar en Scratch. Que era una aplicación que servía para programar. Y luego en tercer año vimos un poco más de Scratch. Y luego en cuarto año, como fue la pandemia vimos hojas de cálculo, todo referido a Google Drive. En quinto año no tuvimos informática, por el hecho de las burbujas (Entrevistado 27, estudiante con discapacidad motriz).

Así, y debido a la organización curricular de los ciclos, los/as estudiantes con discapacidad no tuvieron la misma formación puesto que cada uno/a de ellos/as abordó temas diversos como: el análisis de sistemas tecnológicos; la creación de dibujos digitales; la escritura mediante el teclado; el uso de procesadores de texto y planillas de cálculo; y los fundamentos de la programación. Además, los/as estudiantes que no cursaron la orientación en informática señalaron que aprendieron sólo sobre las herramientas de ofimática; mientras quienes sí, como era de esperar, abordaron los temas restantes antes mencionados.

Es preciso señalar que tanto en el diseño curricular de la materia de “Educación tecnológica” como en la orientación en “Informática” no se hace mención a la construcción de accesibilidad en las tecnologías digitales y sus posibilidades para las personas con discapacidad.

Ahora bien, existen otras barreras, además de las tecnológicas y pedagógicas, que limitaron la participación de estudiantes con discapacidad en estos espacios de formación. Estas, denominadas barreras actitudinales, se componen por las ideas, creencias, emociones y predisposiciones que llevan a actuar y responder de forma peyorativa durante la interacción con las personas con discapacidad y que en conjunto las excluyen (Moreno et al, 2022, p. 8). En concreto, dichas barreras impidieron que una estudiante pueda asistir y participar en una de las materias de una institución con la orientación en informática al regresar a la presencialidad durante el año 2021:

No tengo pensado ir a ese taller. No voy a ir, porque no me gusta y no me llevo bien con los chicos, entonces no voy por eso. [...] Por ahí en la salida se me complica porque no tengo quien me busque. También por eso no voy. [...] Igual en todo el año no fui al taller (Entrevistada 19, estudiante con discapacidad visual).

Así, entre las barreras que destacó la estudiante se encuentran el vínculo conflictivo con sus “compañeros” del taller y la ausencia de apoyo para trasladarse a la institución educativa, lo que conllevó a una exclusión del espacio escolar.

En cuanto a la formación en la modalidad de educación especial, sólo se halló un caso en una institución que brinda apoyo escolar para estudiantes con discapacidad visual. Se trata de la materia de computación que se encuentra presente desde el nivel primario y se extiende hasta el secundario:

En la institución lo que se realiza es la identificación de cada tecla, el conocer bien la computadora, en cuanto a los íconos. Cómo se realiza cada cosa, que tengo que apretar CONTROL, ALT + para el arroba. Ese tipo de cosas son las que se realizan (Entrevistada 8, docente de apoyo).

Acá [en la institución de apoyo] desde muy chica me enseñaron, desde los seis años, de a poco las ubicaciones de las letras, la ubicación de cada tecla del teclado. Después fuimos aprendiendo escritura y después ya comandos de teclado [del lector de pantalla] para hacer diferentes funciones. Y hasta el día de hoy sigo aprendiendo. [lo último fue] cómo crear una carpeta en computadora (Entrevistada 28, estudiante con discapacidad visual).

De esta manera, las temáticas abordadas fueron la utilización del teclado, comandos de teclas para los lectores de pantalla, el uso del

explorador de Windows para la creación de carpetas. Es importante señalar que el aprendizaje sobre el manejo del teclado es primordial para utilizar una computadora mediante un lector de pantalla, puesto que es el dispositivo de entrada que permite manipular este tipo de software mediante diferentes combinaciones de teclas.

No obstante, existieron cuestionamientos a los contenidos abordados y la didáctica del docente de este espacio:

En la institución me enseñaban a usar el teclado. Yo igual, con la forma en la que el profe explicaba yo no lo entendía. A mí me decían, vos tienes que ubicar un dedo acá, otro acá, es muy aburrido (Entrevistado 7, estudiante con discapacidad visual).

La principal barrera es nuestra. Es de la institución, del área de informática. Esto causó mucho perjuicio a los chicos, y que no sepan mandar un correo electrónico, para mí es imperdonable. Porque entrar al correo electrónico es más fácil que entrar al Facebook. No puede ser posible que año tras año, los chicos lo único que trabajaron fue el block de notas, nada más, año tras año, dos veces a la semana. Cuando conseguías que vaya a dar clases, porque esa era otra, había que perseguirlo por toda la escuela (Entrevistada 14, docente de apoyo).

El contenido abordado en este espacio fue acotado en tanto sólo se abordó, de forma repetitiva durante años, la utilización del software “Bloc de notas”, el cual permite leer y escribir texto plano en “Windows”. Todo ello deja de lado la diversidad de softwares y plataformas, algunos accesibles mediante lectores de pantalla. Además, la enseñanza del uso del teclado fue caracterizada de aburrida e incomprensible. Esto se trata de un aspecto crítico, puesto que es un periférico imprescindible para la utilización de los mencionados lectores en las computadoras.

Así y todo, existe un grupo de estudiantes que nunca tuvieron acceso a estos espacios de educación formal:

[Él] Nunca tuvo clases de informática. No, jamás (Entrevistada 9, madre de estudiante con discapacidad intelectual).

Nunca usó en la escuela primaria. Ella fue a un colegio especial, pero en la escuela nunca usó computadora. Es la primera vez que utiliza la computadora para estudiar (Entrevistada 10, madre de estudiante Sorda).

De este modo, el sistema educativo excluye a los/as estudiantes de los aprendizajes y conocimientos sobre la utilización de las

Tecnologías Digitales, al no contemplar ni garantizar espacios curriculares sobre esta temática.

### ***El aprendizaje no formal***

---

En este grupo, se distinguen dos tipos de espacios de formación: talleres gratuitos llevados adelante por organizaciones no gubernamentales y cursos ofrecidos por instituciones privadas. En cuanto a los primeros, estos fueron organizados por una asociación que nuclea a personas con síndrome de Down y sus familias bajo el siguiente proyecto institucional:

La asociación fue creada en noviembre de 1995 a partir de una necesidad común de las familias [...] que querían que [los/as estudiantes] pudieran acceder a una educación en escuelas ordinarias o comunes para comenzar su escolaridad. En Salta no existía en ese momento una escuela especial que tuviera un equipo de apoyo y seguimiento a la inclusión. Y así nace la organización con su proyecto (Entrevistada 33, integrante de organización).

Esta asociación llevó adelante encuentros en los que se abordaron diferentes temas, cuya selección se realizó de acuerdo a los requerimientos de los integrantes de la misma. Uno de ellos fue la utilización responsable de redes sociales y la prevención del grooming:

Todos tenían su página de Facebook, ahora tienen de Instagram, entonces por ahí era importante que [...] tengan algunas cuestiones como preventivas. Fundamentalmente, por esto de que no se vayan a aprovechar de ellas y de ellos (Entrevistada 33, integrante de organización).

El grooming, según la Ley Nacional 26.904, se trata de un delito en el que un adulto se contacta con menores de edad mediante las tecnologías de la información y la comunicación con el propósito de cometer cualquier delito contra la integridad sexual. Este se incorpora al Código Penal mediante el Artículo 131 (González, 2023, p 3).

Este se compone de dos aspectos. En primer lugar, la solicitud por parte de los adultos que consiste en pedidos para que se involucren en actividades, conversaciones sexuales o para el intercambio de información sexual personal. En segundo lugar, la interacción sexual online con ellos que consiste en interacciones de un adulto hacia el niño o adolescente (Reset, 2021).

Este taller fue planificado a partir de una situación que, si bien no se materializó en una situación de acoso, podría haber puesto en riesgo a una de las integrantes:

Tuvimos una mala experiencia [...] de que se dio el número de teléfono a través de las redes por una de las jóvenes nuestras. [...] Hubo que empezar a controlar esas situaciones, y fue una alerta importante para con las otras jóvenes, no solamente las chicas, sino que también los chicos también tuvieran cuidado. Para nosotros también fue importante esto. Así que ellos ahora manejan muy bien [...] saben cómo bloquear a las personas (Entrevistada 33, integrante de organización).

Así, se trabajó en los recaudos a tener en cuenta para resguardar la información personal como la administración y bloqueo de contactos en las redes sociales.

En otro encuentro, se trabajó en otras dos temáticas. Por un lado,

En la edición de imágenes y videos: “para tratar de sacar las fotos, mejorarlas, hacer videos, tarjetas, de cumpleaños, de invitación” (Entrevistada 33, integrante de organización). Y por el otro, la creación de grupos de WhatsApp. Esto también colaboró que las personas con discapacidad que asistieron al taller pudieran construir sus propios espacios de conversación, lejos de toda supervisión, es decir, bajo el principio de autonomía:

Por supuesto fue toda una historia [...] como fueron madurando en cuanto a esto de los grupos. Al principio me incorporaban a mí al grupo [pero] cuando yo llamaba la atención por algo entonces ahí me empezaban a eliminar [...] y formaban otro. Ya no me incorporan a mí en este momento a ningún grupo [risas]. Están en su espacio, y es importante (Entrevistada 33, integrante de organización).

En un tercer, y último encuentro, se abordó la temática del uso de las plataformas de video conferencias y las educativas (LMS).

Respecto a los cursos ofrecidos por instituciones privadas, una de las estudiantes asistió a uno de ellos para aprender la edición de imágenes con Adobe Photoshop<sup>4</sup>:

En un año, entré estando en un curso gráfico en la computadora. Es como diseño gráfico. Tampoco es complicado [usarlo]. [aprendí] Editar la cara. Y cuando, viste que en la casa está mucha gente y tienes que sacar a las personas, solamente [dejar] la casita (Entrevistada 29, estudiante con discapacidad auditiva).

4. Software de licencia comercial orientado a la edición profesional de imágenes. Cfr.: <https://www.adobe.com/ar/products/photoshop.html>

Otra estudiante asistió a un curso de computación en el que se enseñaba ofimática y la navegación web, pero tuvo que abandonarlo debido a que la docente no conocía la LSA:

Y después la inscribí para que aprenda algo de computación. Fue unos meses. y después ella dejó. Le enseñaron lo que es lo básico, porque la profesora no sabía mucho LSA, no sabían cómo explicarle. Ese es el problema que nosotros tenemos con nuestros hijos porque no conseguimos ni médicos, ni profesores que sepan LSA. Es muy difícil. A veces vos la quieres llevar a un psicólogo, y la psicóloga no sabe LSA. O la quieres llevar a tomar algún curso, y no saben LSA (Entrevistada 23, madre de estudiante Sorda).

La falta de conocimiento en la LSA, al igual que en otros casos analizados a lo largo de esta tesis, se configuró en una barrera significativa no solo porque limitó la participación de la estudiante en este curso, sino además porque impidió el acceso a otros cursos, al apoyo docente y a la atención médica y psicológica. En otras palabras, fue un obstáculo al ejercicio de otros derechos fundamentales como la educación y la salud.

Otra barrera a estos cursos es su carácter privado y comercial, debido a que los mismos se ofrecen y adquieren como un producto. Esto dificulta su acceso por parte de aquellos/as estudiantes que no poseen el capital económico para comprarlos. También es relevante señalar que algunos cursos en este mercado educativo no están disponibles para menores de 18 años:

Mi mamá me quiso anotar a un curso para que yo aprendiera a hacer todas esas cosas. A mí me gusta mucho todo eso. Desbloquear celulares, o intentar repararlos, pero yo soy menor, tengo 17 años (Entrevistado 3, estudiante con discapacidad intelectual).

Esto restringe el interés de los/as estudiantes con discapacidad por el aprendizaje sobre las tecnologías digitales como es el caso de la reparación de los celulares.

### ***El aprendizaje informal***

---

En este nivel, los/as estudiantes aprendieron, primeramente, a través de la ayuda de sus compañeros/as con discapacidad:

“le enseñé a todos mis compañeros a utilizar el Jieshuo” [lector de pantalla para celulares]. A mis compañeros de la institución de apoyo les enseñó sobre tecnología (Entrevistado 1, estudiante con discapacidad visual).

Ellos mismos se indican en los Zoom, por ejemplo: activa tu cámara así, hace así, ahí vas a escuchar tal cosa, y ya vas a poder escuchar el audio (Entrevistada 8, docente de apoyo).

En estos ejemplos, Los/as estudiantes con discapacidad visual enseñaron y aprendieron entre sí sobre lectores de pantalla y la utilización de las plataformas de video conferencias mediante estos softwares de accesibilidad. Estos procesos educativos se encuentran atravesados por la experiencia compartida de la discapacidad visual y del interés colectivo de construir accesibilidad.

En segundo lugar, tanto los/as docentes de grado como de apoyo también enseñaron a los/as estudiantes con discapacidad sobre diferentes temáticas. Por ejemplo:

Como yo no entendía al profe [de la institución de apoyo] lo que explicaba, yo agarré y empecé a usar solo el teclado; con la ayuda de mi profesora de ese momento, la que estaba en el curso, la que nos daba clase a todos (Entrevistado 7, estudiante con discapacidad visual).

Esto permitió suplir la limitada enseñanza en el espacio de educación formal de la institución de apoyo, que pertenece a la modalidad de educación especial.

Uno de los temas abordados, en cuanto al software, fue el uso del procesador de texto “Microsoft Word, la ubicación de sus herramientas y la edición de documentos –configuración de interlineado y fuente–:

Lo que hacía era entrar yo al Word, yo hago que también ingresen. Y voy indicando donde está [con el lector de pantalla] cada uno de los íconos que necesitan (Entrevistada 8, docente de apoyo).

A nosotros nos ha pasado [...] enseñarles a los chicos a usar un Word, a enseñarles a los chicos a poner la fuente, porque por ahí los profesores pedían trabajos interlineado 1.5. Y los chicos [decían]: ¿Qué es esto profesora? (Entrevistada 32, coordinadora de servicio de apoyo).

Asimismo, las docentes de apoyo enseñaron el uso de diferentes tipos de plataformas como redes sociales y de video conferencias:

Si estuve asesorándolos un poco, por ejemplo, en lo que respecta al enlace de WhatsApp con la computadora, el manejo de Zoom. Porque Había colegios que comenzaban a dar clases por Zoom, y los chicos no sabían cómo entrar (Entrevistada 8, docente de apoyo).

Les había enseñado a ellos [...] lo que es Zoom y lo que es Meet, como se utiliza, como se prende, porque no sabían prender el micrófono, o no sabían utilizar el chat de estas aplicaciones (Entrevistada 16, docente de apoyo).

Cabe señalar, por un lado, que estas acciones se caracterizan aquí como una forma de educación informal debido a que no fueron planificadas, diseñadas y evaluadas, sino más bien respondieron a la urgencia de la pandemia de usar estas tecnologías.

Otras instancias de aprendizaje se desarrollaron junto a sus familiares, más precisamente, sus madres y hermanos/as:

Yo le pregunto a mi mamá y a mi hermano [sobre la tecnología] (Entrevistado 5, estudiante con discapacidad intelectual).

Y un día le pregunto a mi hermano: coméntame vos cómo tengo que hacer para pasar la tarea a la computadora. Me dice: conecta el cable en el celular, hace esto, esto, y listo. Yo no le tenía fe porque ya lo habíamos hecho antes. [...] Después yo reinicié la computadora, y ahí recién se pudo pasar la tarea (Entrevistado 7, estudiante con discapacidad visual).

Esto también implicó que algunas madres tuvieran que aprender el uso de las mismas junto a los/as estudiantes con discapacidad: “Fuimos aprendiendo los dos. Yo no era muy experta con la tecnología, lo justo y lo necesario, pero también tuve que aprender un montón de cosas” (Entrevistada 6, madre de estudiante con discapacidad intelectual).

No obstante, al tratarse de procesos educativos informales, pueden ser interrumpidos por los familiares espontáneamente, lo que puede llevar al aprendizaje solitario o autodidacta: “Cuando era Novato me enseñaba un poco mi hermana. Hasta que se le acabó la paciencia y digo: me toca aprender a mí solo” (Entrevistado 1, estudiante con discapacidad visual).

Esta forma de aprendizaje, ante la ausencia de los procesos educativos descriptos anteriormente, fue experimentada frecuentemente por los/as estudiantes con discapacidad:

[Aprendí] yo sola no más. [Sin la ayuda de ] Nadie (Entrevistada 11, estudiante Sorda).

Aprendí solo. A los nueve o diez años. [Sobre] juegos (Entrevistado 12, estudiante Sordo).

No [fui a talleres], aprendí sola (Entrevistada 20, estudiante con discapacidad intelectual).

[Aprendí] sola (Entrevistada 21, estudiante con discapacidad intelectual).

Algunos/as estudiantes con discapacidad, emplearon los tutoriales de YouTube. A uno de ellos por ejemplo, le permitió aprender aspectos vinculados al funcionamiento del hardware y la conectividad como resetear y desbloquear celulares o conseguir claves de redes Wi-Fi:

Una vez mi abuela estaba yendo en el colectivo y se encontró un celular. Y se lo llevó a mi mamá. Y como mi mamá lo quería hacer desbloquear, a mí de curiosidad se me dio entrar al YouTube. Y aprendes Viendo, aprendí a desbloquear celulares. Lo mismo con el aparato de Wifi para desbloquear [para obtener contraseña]. También lo sé resetear a los teléfonos, resetearlos de fábrica (Entrevistado 3, estudiante con discapacidad intelectual).

En primer lugar, Resetear implica establecer la configuración de software instalada por el fabricante del dispositivo, es decir, previa a cualquier uso. Desbloquear, en segundo, tiene dos acepciones. Una de ellas refiere a habilitar el funcionamiento de un celular cuando este es obstaculizado por alguna medida de seguridad como contraseña o patrón táctil. La otra, a habilitar su conectividad a la red cuando esta es denegada por el operador de telefonía móvil. Finalmente, desbloquear el aparato Wi-Fi –router- indica la acción de obtener la contraseña del dispositivo, ya sea para configurarlo o acceder a la red inalámbrica.

Las operaciones antes descriptas implican diferentes grados de complejidad. En efecto, mientras que resetear un dispositivo celular puede realizarse desde el menú de configuración en no más de tres pasos, desbloquear, celulares o routers, requiere tener conocimientos especializados que para ser apropiados solicitan una exploración y experimentación de diversas herramientas.

Otro estudiante empleó este recurso para aprender sobre diseño y animación:

En YouTube [...] veo algunos tutoriales sobre algunos juegos, o veo sobre programación, o diseño. [...] Y primero me pongo a averiguar sobre diseños que son parecidos. Intento arrastrar ese diseño, tiene que ser un diseño gratuito que esté en internet. Y uso una aplicación que se llama Blender<sup>5</sup> para poder animarlo también al diseño. Estoy averiguando sobre eso también, sobre la animación (Entrevistado 27, estudiante con discapacidad motriz).

5. Cfr.: [https://docs.blender.org/manual/es/dev/getting\\_started/about/introduction.html](https://docs.blender.org/manual/es/dev/getting_started/about/introduction.html)

Blender es un software de código abierto multiplataforma, dedicado especialmente al modelado, iluminación, renderizado, la animación y creación de gráficos tridimensionales. También de composición digital utilizando la técnica procesal de nodos, edición de vídeo, escultura y pintura digital. En pocas palabras, una herramienta de software compleja que requiere diversos aprendizajes para su utilización a los que el estudiante se aproximó mediante los tutoriales.

Un tercer estudiante aprendió a crackear aplicaciones del sistema operativo Android: “Yo tengo muchas aplicaciones crackeadas. Me arrepentí de eso, Ya no lo hago [sobre arrepentirse], aunque estoy aprendiendo a hacerlo [a crackear]. Es que los anuncios son molestos” (Entrevistado 1, estudiante con discapacidad visual).

La expresión “crackear” hace referencia a la acción de romper o modificar un software por fuera de las opciones previstas o permitidas por su fabricante en la licencia de uso. Habitualmente, esto se realiza en los programas de pago con el fin de evitar los mecanismos que llevarían al usuario a pagar por su uso. Es decir, se trata de eliminar las restricciones de utilización o anuncios publicitarios mediante la utilización de otros softwares desarrollados “ad hoc”.

En el caso precedente, el estudiante utilizó este tipo de programas para borrar las publicidades de aquellas aplicaciones que las presentan en las versiones gratuitas. Si bien, en algunos casos los usos de estas aplicaciones pueden poner en riesgo la seguridad del dispositivo, también es una táctica contra el modelo publicitario del software propietario y de las plataformas; uno de los mecanismos más empleados en el capitalismo informacional por las empresas para generar rentabilidad económica.

Las acciones antes descriptas en verbos como Desbloquear, diseñar, crear y romper, se hallan estrechamente vinculadas con la ética hacker. Esta última plantea principios que se extienden más allá del colectivo de los informáticos o programadores y que pueden ser practicados por otros agentes sociales como los/as estudiantes con discapacidad.

Para Pekka Himanen (2002, p. 16), se trata de “un reto social de índole general que pone en tela de juicio la ética protestante del trabajo capitalista”. Esto debido a que se defienden principios y valores como: el trabajo no es la principal fuente de legitimación social; trabajar colectivamente por el bien de la comunidad; dar

importancia y valor personal a los haceres que brinden satisfacción personal; difundir y compartir la información; flexibilizar el tiempo para dar lugar al interés personal y a la creatividad; poner en cuestión el valor del dinero; entre otros.

De esta manera, y más allá de cualquier monetización, los/as estudiantes aprenden de los tutoriales que se crean para difundir la información, al tiempo que priorizan el interés personal por resolver problemas de hardware y software o dar rienda a la creatividad en la animación.

### **Conclusión**

---

El análisis de los procesos de aprendizaje de las TD en estudiantes con discapacidad de la ciudad de Salta permitió dar cuenta de un escenario caracterizado por la fragmentación, la desigualdad estructural y la persistencia de barreras que limitan el ejercicio del derecho a la educación y la inclusión digital. A partir de la tipología de procesos educativos propuesta por Coombs, se evidencia que la educación formal presenta una respuesta insuficiente ante las necesidades de esta población. Mientras que la organización curricular del nivel secundario propuso trayectorias disímiles — donde solo quienes acceden a orientaciones específicas como Informática profundizan en saberes complejos—, en el resto de las orientaciones el aprendizaje se reduce al uso instrumental de herramientas de ofimática. Resulta alarmante que, incluso en espacios diseñados para la formación tecnológica, no se incorporen contenidos relativos a la construcción de accesibilidad, invisibilizando las potencialidades de las TD para la autonomía de las personas con discapacidad.

Asimismo, la investigación mostró que la modalidad de educación especial, si bien aborda competencias específicas como el uso de lectores de pantalla en estudiantes con discapacidad visual, suele caer en enfoques didácticos repetitivos y acotados que no trascienden el uso de softwares básicos como el "Bloc de notas". Esta limitación pedagógica, sumada a barreras actitudinales y la falta de apoyos para el traslado, configuró un sistema educativo que, lejos de reducir la brecha digital, en ocasiones la profundiza por omisión o exclusión directa.

Por su parte, la educación no formal surge como una alternativa para cubrir las vacancias del sistema oficial, destacándose la labor de organizaciones de la sociedad civil que promovieron la

autonomía y el uso responsable de las redes sociales. No obstante, este ámbito no estuvo exento de obstáculos; la oferta privada de capacitación impuso barreras económicas y de accesibilidad comunicacional, como la recurrente falta de intérpretes de Lengua de Señas Argentina (LSA), lo que restringe el acceso a conocimientos técnicos fundamentales y vulnera derechos básicos de salud y educación.

Asimismo, se identificó que la adquisición de competencias digitales no ocurre de manera aislada, sino que está mediada por figuras clave que actúan como "andamios" en el proceso de inclusión. En este sentido, los familiares se constituyeron como el primer eslabón de apoyo, asumiendo con frecuencia el rol de facilitadores técnicos y económicos. Ante la falta de accesibilidad nativa en muchos entornos educativos, son las familias quienes gestionan la adquisición de dispositivos adaptados y acompañan las primeras interacciones con las TD en el hogar. No obstante, esta mediación suele estar condicionada por el capital cultural y tecnológico de cada núcleo familiar, lo que puede generar nuevas disparidades entre aquellos estudiantes que cuentan con un entorno alfabetizado digitalmente y aquellos que no.

Por otro lado, la figura del docente de apoyo a la inclusión emergió como un agente estratégico para sortear las barreras del aula ordinaria. Su labor trascendió la mera asistencia pedagógica; se convirtió en un traductor de necesidades y un buscador de recursos tecnológicos que permiten equiparar oportunidades. Cuando el docente de apoyo posee formación en Tecnologías Digitales y Accesibilidad, logra transformar una herramienta genérica en un apoyo específico, facilitando la autonomía del estudiante. Sin embargo, se observó que esta facilitación a menudo se ve limitada por la falta de tiempos institucionales para la coordinación con los docentes de área y por una formación en educación especial que todavía requiere profundizar en el uso avanzado de las TD. En conjunto, tanto familias como docentes de apoyo conforman una red de cuidado y aprendizaje que, aunque esencial, evidencia la necesidad de un respaldo estatal para que la inclusión no dependa exclusivamente de las voluntades individuales de estos agentes.

Ante las falencias de la formación institucionalizada, la educación informal adquirió un rol protagónico. Los procesos de aprendizaje solitario, autodidacta y la ayuda mutua entre pares

con discapacidad se conformaron como tácticas de resistencia. El uso de tutoriales en plataformas como YouTube ha permitido a los estudiantes desarrollar competencias complejas que van desde la edición y animación digital hasta acciones vinculadas a la "ética hacker", tales como el desbloqueo de hardware y la modificación de software (crackeo). Estas prácticas no solo demuestran la agencia y capacidad de resolución de problemas de los jóvenes, sino que también ponen en tensión el modelo publicitario y las restricciones del capitalismo informacional, priorizando el interés personal y la creatividad por sobre el valor de mercado.

En conclusión, la brecha digital de la discapacidad en Salta no es solo una cuestión de falta de dispositivos, sino el resultado de una intersección de factores estructurales, pedagógicos y comunicacionales. Es imperativo que las políticas públicas y los diseños curriculares asuman la accesibilidad digital no como un agregado, sino como un eje transversal que garantice que las TD funcionen efectivamente como herramientas de empoderamiento y no como nuevos mecanismos de segregación.

### **Bibliografía**

---

- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Siglo XXI Editores.
- Cohen, N. y Gómez Rojas, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué? La producción de los datos y los diseños*. Teseo.
- Coomps, P. (1985). *La Crisis mundial de la educación*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO, UNESCO.
- De Ortúzar, M. (2016). Justicia global, acceso a TIC, determinantes sociales y discapacidades. 16 Simposio Argentino de Informática y Derecho, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.10599/ev.10599.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10599/ev.10599.pdf)
- Espínola Jiménez, A. (2020). Educación inclusiva e igualdad de las personas con discapacidad en la transformación digital. *Revista Jurídica Valenciana*, (35), 1-13. [https://www.revistajuridicavalenciana.org/wp-content/uploads/0035\\_0006\\_01\\_EDUCACION-INCLUSIVA-A-DISCAPACITADOS-EN-ERA-DIGITAL.pdf](https://www.revistajuridicavalenciana.org/wp-content/uploads/0035_0006_01_EDUCACION-INCLUSIVA-A-DISCAPACITADOS-EN-ERA-DIGITAL.pdf)

- Ferrante, C. y Venturiello, M. P. (2014). El aporte de las nociones de cuerpo y experiencia para la comprensión de la “discapacidad” como asunto político. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 14 (2), 45-59. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2014.35709>
- Ferreira, M., y Diaz Velasquez, E. (2009). Discapacidad, exclusión social y tecnologías de la información. *Política y sociedad*, 46 (1), 237-253. <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/download/POSO0909130237A/o/o>
- García Lozano, L., Agudelo, A. y Ramírez García, S. (2016). Las TIC y las tecnologías emergentes en los procesos educativos de personas sordas. [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3191/2016\\_Articulo\\_Luisa\\_Fernanda\\_Garcia\\_Lozano.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3191/2016_Articulo_Luisa_Fernanda_Garcia_Lozano.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. ALDINE PUBLISHING COMPANY.
- González, N. (2017). *Tecnologías para la inclusión. Construyendo puentes de acceso*. Lugar editorial.
- González, P. (2023). Ciberacoso sexual infantil en Argentina: análisis discursivo del debate de la Ley de Grooming. *Anagramas: Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 21 (42), 1-23. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/206691>
- Hidalgo García, N. y De Frutos Delgado, C. (2010). Uso de las TIC con alumnado con deficiencia auditiva en el aula ordinaria. II Congreso Internacional Aula tic-DIM, 18 y 19 de marzo de 2010, Barcelona. <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/214707/284999>
- Himanen, P. (2002). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. <http://eprints.rclis.org/12851/1/pekka.pdf>
- Luque Parra, D. J. y Luque Rojas, M. J. (2012). Aspectos psicoeducativos en las relaciones de las TIC y la discapacidad intelectual. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 14 (1), 27-48. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80224034003>
- Ministerio de Educación de la Nación (2011). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios: Educación Tecnológica, ciclo básico educación secundaria, 1° y 2° / 2° y 3° Años. <https://www.educ.ar/recursos/110575/nap-educacion-tecnologica-educacion-secundaria-ciclo-basico>

- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Salta (2012). Diseño Curricular para Educación Secundaria. <http://fediap.com.ar/administracion/pdfs/Salta%20-%20Dise%C3%B1o%20Curricular%20Educacion%20Secundaria%20-%20Contiene%20Orientaci%C3%B3n%20Agro%20y%20Ambiente.pdf>
- Moreno, M., Morán Suárez, M., Gómez Sánchez, L., Solís García, P. y Alcedo Rodríguez, A. (2022). Actitudes hacia las personas con discapacidad: una revisión de la literatura. *Revista Española de Discapacidad*, 10 (1), 7-27. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/65374/764-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3362-1-10-20220610.pdf?sequence=1>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2006). Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Reset, S. (2021). Grooming online, sexting y problemas emocionales en adolescentes argentinos. *Ciencias Psicológicas*, 15 (1). <https://doi.org/10.22235/cp.v15i1.2397>
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (Coord.) (2016). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. Universidad Nacional de La Plata.
- Schwal, M. (2022). La educación inclusiva de estudiantes con discapacidad en el nivel secundario común. Desigualdades durante la pandemia y el regreso a la normalidad [Ponencia]. XI Jornadas de Sociología de la UNLP; Sociologías de las emergencias en un mundo incierto, Ensenada. [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.15514/ev.15514.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.15514/ev.15514.pdf)
- Schwamberger, C. (2021). Luchar contra la corriente: inclusión de estudiantes con discapacidad en tiempos de pandemia. *Revista Conhecimento Online*, 3, 42–68. <https://doi.org/10.25112/rco.v3.2668>
- Schwamberger, C. (2022). Lo que la pandemia nos quitó: relatos de estudiantes con discapacidad intelectual en tiempos de COVID-19. *Revista De La Escuela De Ciencias De La Educación*, 1(17). <https://doi.org/10.35305/rece.v1i17.690>
- Scribano, A. (2008). *El proceso de investigación social cualitativo*. Prometeo.

- Soto, M. (2022). Ausencias, intermitencias y límites: Una aproximación a las acciones estatales en la Argentina para la reducción de la brecha digital de las personas con discapacidad. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (18), 185-207. [https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1653102596\\_185-207.pdf](https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1653102596_185-207.pdf)
- Soto, M. (2024). Los aportes de los estudiantes con discapacidad y sus docentes de apoyo en el desarrollo de un dispositivo tecnológico en clave de accesibilidad. *Revista TEyET*, (38). <https://doi.org/10.24215/18509959.38.e11>
- Soto, M. (2025). Barreras y facilitadores en la educación de estudiantes con discapacidad durante la pandemia de COVID-19. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 24(1), 1-25. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.24.1.7134>
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis.
- Vázquez Cano, E. (2012). Propuesta de un inventario de recursos tecnológicos para el tratamiento del alumnado con discapacidad en el espacio europeo de educación superior. *Tendencias Pedagógicas*, 20, 71-92. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2015>
- Zorz, S. (2019). Las TIC como herramientas de mediación en las trayectorias educativas de estudiantes con discapacidad visual. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1751>