

BARRERAS Y FACILITADORES EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD EN LAS PLATAFORMAS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

DOSSIER

MAURO ALEJANDRO SOTO – maurosotoal@gmail.com
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s16668979/ovm3dytl7>
DOI: <https://doi.org/10.62174/arg.2025.10819>

FECHA DE RECEPCIÓN: 27-5-2025
FECHA DE ACEPTACIÓN: 30-7-2025

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar, desde los Estudios de la Discapacidad y el modelo social, las barreras y facilitadores que se le presentaron a los estudiantes con discapacidad del nivel secundario que utilizaron plataformas digitales durante la pandemia de COVID-19, año 2020, en la ciudad de Salta Capital, Argentina. El estudio emplea una metodología cualitativa, los datos se construyeron desde entrevistas semiestructuradas a dichos estudiantes, sus familiares y docentes de apoyo y se procesaron desde la teoría fundamentada.

Como resultados, se advierte que las plataformas fueron empleadas por las instituciones educativas para la continuidad pedagógica. WhatsApp facilitó la comunicación y entrega de tareas, aunque el envío de documentos inaccesibles para estudiantes con discapacidad y los conflictos grupales, generaron barreras. Facebook, con sus actualizaciones, también presentó problemas de accesibilidad. Instagram permitió actividades acotadas y el consumo de contenidos desde intereses personales. YouTube fue empleado por estudiantes sordos, ofreciendo contenido en Lengua de Señas Argentina, y los *youtubers* con discapacidad fueron inspiración para algunos estudiantes. No obstante, el uso de estas plataformas expuso a los estudiantes a la explotación de datos por parte de corporaciones, priorizando la urgencia educativa sobre la privacidad y la accesibilidad.

Palabras claves: discapacidad, barreras, facilitadores, educación, pandemia

360

BARRIERS AND FACILITATORS IN THE EDUCATIONAL PROCESSES OF STUDENTS WITH DISABILITIES ON PLATFORMS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract

The objective of this article is to analyze, from Disability Studies and the social model, the barriers and facilitators that were presented to students with disabilities at the secondary level who used digital platforms during the COVID-19 pandemic, year 2020, in the city of Salta Capital, Argentina. The study employs a qualitative methodology, the data were constructed from semi-structured interviews with these students, their families and support teachers and were processed from grounded theory.

As results, it is noted that the platforms were used by educational institutions for pedagogical continuity. WhatsApp facilitated communication and delivery of homework, although the sending of inaccessible documents for students with disabilities and group conflicts generated barriers. Facebook, with its updates, also presented accessibility problems. Instagram allowed limited activities and the consumption of content based on personal interests. YouTube was used by deaf students, offering content in Argentine Sign Language, and youtubers with disabilities were an inspiration for some students. However, the use of these platforms exposed students to data exploitation by corporations, prioritizing educational urgency over privacy and accessibility.

Keywords: disability, barriers, facilitators, education, pandemic

361

1. Introducción

El acceso y uso de las Tecnologías Digitales (TD) por parte de las Personas con Discapacidad (PCD) resultan significativos para favorecer sus procesos de aprendizaje en diferentes niveles educativos. Al respecto, para las personas Sordas,¹ el uso de videos tutoriales pueden facilitar la comprensión de contenidos variados (García Lozano, Agudelo y Ramírez García, 2016); y el aprendizaje de la Lengua de Señas (Hidalgo García y de Frutos Delgado, 2010). Para los/as estudiantes con discapacidad intelectual, pueden facilitar el aprendizaje de la lectoescritura, reforzar procesos cognitivo-perceptivos (auditivos y visuales), estrategias de

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.

aprendizaje y la adecuación social y autonomía personal (Luque Parra y Luque Rojas, 2012, p. 38). En el caso de estudiantes con discapacidad visual, las TD

“modifican los modos de hacer las cosas 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).

Respecto a las PCD motriz, pueden acceder a las posibilidades que brindan las TD mediante periféricos y aplicaciones específicos que permiten construir accesibilidad. Como ejemplos, podemos mencionar 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) (González, 2017; Vázquez Cano, 2012).

Sin embargo, el acceso y uso de las TD se ven restringidos debido a la existencia de una brecha digital de la discapacidad. Esta se construye, en primer lugar, a partir de las condiciones estructurales del capitalismo informacional en la sociedad red. Entre ellas se distingue la lógica de producción en red, la cual conecta y desconecta los nodos del sistema –regiones, países y grupos sociales y culturales– de acuerdo a su desempeño productivo. Esto genera desigualdad y asimetría de acceso entre los mismos (Castells, 2009). En segundo lugar, aspectos específicos de la discapacidad como la ausencia 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 PCD de los países centrales y periféricos (de Ortúzar, 2016); y un limitado acceso a espacios de formación en el uso de dichas tecnologías (Espínola Jiménez, 2020).

El Estado argentino, en el año 2008, adhiere a la Convención internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Organización de las Naciones Unidas, 2006) mediante la sanción de la Ley Nacional No. 26.378, y le otorga carácter constitucional mediante la Ley Nacional No. 27.044 en el año 2014. Este tratado internacional de derechos humanos establece para los Estados firmantes diversas

obligaciones: en su Artículo No. 9, la de garantizar el acceso de las PCD a las TD, y en el Artículo No. 24, el derecho a la educación inclusiva para este colectivo.

Ahora bien, durante la pandemia de COVID-19, el Estado argentino estableció diferentes políticas sanitarias como el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO). Este último, vigente durante gran parte del año 2020, conllevó el desarrollo de una cuarentena donde la ciudadanía debía permanecer, salvo ciertas excepciones, en sus hogares, por lo que algunas actividades cotidianas como las educativas debían realizarse exclusivamente mediante el uso de TD. En este marco, las PCD experimentaron diferentes situaciones de exclusión como la falta de conectividad a internet, la escasa disponibilidad de dispositivos digitales y la ausencia de accesibilidad en algunas plataformas. Estas situaciones se convirtieron en barreras estructurales que implicaron la interrupción de la continuidad pedagógica y las actividades educativas (Oviedo Nieto, 2021; Schwamberger, 2021, 2022; Schwal, 2022).

Dado el carácter de excepcionalidad que presentó la pandemia respecto al uso de TD y la exclusividad de las plataformas para el desarrollo de actividades educativas, el presente artículo se propone, en primer lugar, profundizar, desde una metodología cualitativa, en el conjunto de barreras y facilitadores que se le presentaron a estudiantes con diferentes perfiles de discapacidad del nivel secundario DURANTE la utilización de las mismas. Esto para poder conocer tipos de barreras y facilitadores específicos como así también aquellos que resultan transversales a las PCD. En segundo lugar, a partir de estos elementos, analizar el vínculo entre discapacidad y las formas de funcionamiento de las plataformas en el capitalismo informacional.

Asimismo, este trabajo presenta algunos hallazgos de una tesis doctoral²

² Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires 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”.

En cuanto a su organización, el presente artículo cuenta con cuatro secciones posteriores. En la segunda sección, se abordarán algunas aproximaciones teóricas a los conceptos de discapacidad y plataformas. En la tercera, el encuadre metodológico. En la cuarta, los resultados del estudio. Y finalmente, una conclusión.

2. Sobre discapacidad y plataformas digitales

Este trabajo adopta el posicionamiento de los Disability Studies, o estudios sociales de la discapacidad. Según este, las diferentes formas de exclusión que experimentan las PCD no se asocian a las especificidades de sus organismos o funcionalidades. Con la versión original de esta tradición, surgida en el mundo anglosajón en los años 70 de la sinergia entre activismo y Ciencias Sociales, la discapacidad debe ser explicada a través de una herramienta heurística llamada por Mike Oliver en 1983: modelo social (Oliver, 1998). Desde esta perspectiva, la discapacidad nace de un conjunto de barreras –tecnológicas, económicas, políticas y culturales– arbitrariamente impuestas por sobre las personas con discapacidad, que limitan o restringen su plena participación en diferentes espacios y prácticas sociales, convirtiéndolos en ciudadanos/as de segunda categoría (Barnes, 1998; Ferrante, 2014, Oliver, 1998; Palacios, 2008). A través de esta visión, la discapacidad es pensada como una construcción sociopolítica que se erige frente a personas que se hallan por fuera de unos criterios ideológicos de “normalidad”, los cuales también han sido elaborados social e históricamente (Rosato y Angelino, 2009).

Cabe señalar que los facilitadores se contraponen a las barreras posibilitando la participación de las PCD. Uno de los más relevantes es la accesibilidad, la cual se compone por diferentes dimensiones: arquitectónica, política, comunicacional, institucional, entre otras (Heredia, 2024).

Este posicionamiento presenta una confrontación con los determinismos biológicos y patologizantes que definen a la discapacidad, desde un modelo médico, rehabilitador o individual, como una enfermedad o una “tragedia personal a superar” y que aún predominan en occidente (Barton, 2009; Oliver, 1998). Así, desde el modelo social, la discapacidad es una situación fruto de relaciones sociales, en un contexto acotado. Un espacio social podrá aumentar o disminuir la

discapacidad en función de las respuestas colectivamente brindadas. En este punto, el capitalismo informacional, en base a naturalizar un supuesto de hombre-cuerpo normal, constituye un escenario promotor y generador de barreras tecnológicas que dificultan o niegan la participación de las PCD (Zukerfeld y Soto, 2020).

Sin embargo, pese a estos estrechos vínculos, la relación entre TD y discapacidad no ha sido profundamente abordada en una unidad problemática por el campo de los estudios sociales de la discapacidad. Una posible explicación a esta situación, al menos desde los estudios de discapacidad, podría asociarse a que parte del colectivo de las PCD, con justa razón, ha considerado al desarrollo tecnológico como productor de instrumentos de normalización, es decir, de herramientas producidas con el propósito de que las PCD alcancen esos criterios de normalidad sin reconocer su diversidad. Un caso de ello es la imposición de implantes cocleares en integrantes de la comunidad Sorda (Blume, 2012).

No obstante, la tecnología, en general, y las TD, en particular, presentan, paradójicamente, distintas posibilidades para las PCD. De hecho, uno de los fundadores de los estudios sociales de la discapacidad, Vic Finkelstein (1980, p. 6), sin dedicar un análisis exhaustivo, rescata el papel de las TD. Al respecto, señala que las mismas fueron el estímulo más importante para el desarrollo de los movimientos de personas con discapacidad luchando por una vida independiente en la comunidad en el mundo anglosajón. Al respecto, pone el ejemplo de los controles ambientales que le permiten a una PCD llevar adelante una existencia relativamente autónoma, lo que hoy conocemos como “domótica”, es decir, los sistemas capaces de automatizar una vivienda o edificación.

Por su parte, “las plataformas son una combinación de software y tecnologías digitales, usualmente presentadas como páginas web o apps, que intermedian a través de Internet entre dos o más clases de actores humanos” (Srniczek, 2017; OCDE, 2019, en Zukerfeld y Yansen, 2021, p. 4).

Desde esta definición, algunas páginas *web*, aplicaciones, redes sociales, incluso videojuegos, son plataformas en tanto intermedian la interacción que se produce en línea entre al menos dos actores humanos vía Internet. Sin embargo, no todo sitio

web o aplicación es una plataforma si no realiza la función de intermediación antes señalada. Es el caso del sitio web de un banco o un software de reproducción de música. En el primer ejemplo, el usuario interactúa únicamente con la entidad bancaria. En el segundo, con el contenido de audio (Zukerfeld y Yansen, 2021, p. 4).

Respecto a sus características³, primeramente, las plataformas generan y aprovechan la totalidad de los datos surgidos de la actividad de los/as usuarios/as. Esto implica que almacenan una gran cantidad de información derivada tanto de sus preferencias, búsquedas, consumos y hábitos como así también de los contenidos que producen; todo ello con el fin de utilizarlos en la concreción de sus fines, en muchos casos comerciales y de lucro. Un ejemplo de ello es cuando la red social Facebook registra diferentes parámetros como los *likes* que dan los/as usuarios/as y que indican que publicaciones, temas y contenidos les resultan relevantes). Después dicha red social utiliza estos datos para identificar, segmentar e individualizar los perfiles, y con ello, comercializar la información obtenida, elaborar análisis a medida o publicidad personalizada y orientada a los perfiles buscados por los anunciantes, empresas u organizaciones.

366

En segundo lugar, gestionan la atención con el propósito de generar mayor dependencia y datos de la navegación y consumo por medio de dirigir su mirada y comportamiento hacia zonas de la plataforma al incentivar, inhibir y jerarquizar el accionar de estos/as. Regresando al ejemplo de la red social, esta lleva adelante la gestión a través de acciones como: enviar notificaciones sobre actualizaciones para que los/as usuarios/as ingresen a la plataforma; establecer un orden de las publicaciones a los fines de priorizar ciertos contenidos en detrimento de otros; crear un ecosistema de aplicaciones y juegos para incrementar el tiempo de conexión, por mencionar algunas.

En tercer lugar, utilizan y copian los datos y contenidos generados por los/as usuarios/as sin dar remuneración en muchos casos. Cabe señalar que los contenidos

³ Estos son sólo cuatro de los catorce rasgos de las plataformas expuestos a detalle en el trabajo de Mariano Zukerfeld y Guillermina Yansen (2021), aunque suficientes para dar una aproximación general.

son los textos, la música, los videos, las fotos, los datos, y toda forma de información digital que puede utilizarse on-line o descargarse (Zuckerfeld, 2014). Esta característica, por ejemplo, se advierte en la plataforma YouTube cuyo modelo de negocio es vender anuncios que son incluidos en los videos producidos por sus usuarios/as, independientemente de que se encuentren suscriptos a programas que les generen ingresos por la creación de contenidos.

En cuarto lugar, el control de las plataformas está en buena medida, y de forma cada vez más creciente, en manos de algoritmos por lo que establecen una gestión algorítmica (Lee et al., 2015; Schmidt, 2017) o una “gubernamentalidad algorítmica” (Rodríguez, 2018). Esto implica que los mencionados algoritmos, piezas de software que le indican a los ordenadores como ejecutar tareas específicas de diferentes niveles de complejidad, no sólo son los encargados de hacer que las plataformas funcionen, sino los responsables de dirigir, promover y predecir la conducta de los/as usuarios/as. Lo dicho anteriormente da cuenta del marcado carácter político que estos presentan y del papel creciente que ejercen en la construcción de la subjetividad de los sujetos en la actual formación social. Esto trae consigo derivaciones tan diversas y complejas como el ejercicio de la ciudadanía y de la democracia (Benedetto, 2021), cambios culturales (Van Dijck, 2016), nuevos regímenes de saber-poder (Gendler, 2018), e inclusive aspectos afectivos (Linne, 2022).

Así y todo, profundizar en las plataformas desde estas características antes explicitadas trae consigo diversas utilidades metodológicas. La primera de ellas es que permite agrupar elementos que resultan heterogéneos al nivel del software como páginas webs y aplicaciones para el análisis. La segunda, que lo amplía al campo de las interacciones que se suceden en dichas plataformas entre los/as estudiantes y los/as docentes, y de estos con los contenidos. Y la última, posibilita conocer cómo las formas actuales y preponderantes de organización y producción en el capitalismo cognitivo, muy diferentes del capitalismo industrial, construyen barreras y facilitadores para las PCD durante las actividades educativas; sin reducir todo ello a un fenómeno estrictamente económico.

Debido a este encuadre, en el presente estudio se abordarán exclusivamente aquellas plataformas donde las características antes señaladas sean más preponderantes como es el caso de las redes sociales.

3. Metodología

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo, de diseño explicativo, debido a que se orienta a la comprensión profunda del fenómeno. Como señalan Cohen y Gómez Rojas (2019), este tipo de investigación busca dilucidar "cómo se comporta el fenómeno de estudio, cuál es el contexto espacial 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" (p. 242).

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. La información se recabó a partir de fuentes primarias.

Para la selección de los participantes, se realizó un muestreo de bola de nieve; una decisión metodológica que 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, buscando la mayor heterogeneidad posible de la muestra. El primero estuvo conformado 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 permitió caracterizar tanto las barreras y facilitadores comunes entre las PCD como las particularidades de cada tipo, reconociendo la discapacidad como un marcador interseccional (Ferrante y Venturiello, 2014; Morris, 1996).

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

En la producción de datos, se emplearon entrevistas semiestructuradas, una técnica que facilita la exploración de las perspectivas y significaciones de los involucrados en el fenómeno (Schettini y Cortazzo, 2016). Estas entrevistas se realizaron principalmente 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.

Todas 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 de las entrevistas 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), esta metodología no requiere partir de una teoría preexistente, 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" (p. 20-21).

4. Resultados

4.1. WhatsApp: de la comunicación al conflicto

Una de las plataformas utilizadas fue WhatsApp. Es una red social que pertenece a la empresa norteamericana Meta, también propietaria de otras redes como Facebook e Instagram. Si bien comenzó como una aplicación de actualizaciones de estado y mensajería en el año 2009, desde su adquisición por parte de Meta en el 2014 ha incorporado diferentes características (Medina, 2022). En la actualidad, cuenta con las funciones de realizar videollamadas, crear grupos de mensajería, publicar estados con imágenes y videos –en sus inicios sólo se incluían textos–, organizar comunidades para reunir grupos con temáticas afines y canales para distribuir y recibir contenidos.

Asimismo, se encuentra disponible de forma gratuita en diferentes sistemas operativos, tanto de computadoras como de celulares y cuenta con servicios de pago destinados a empresas bajo la denominación “WhatsApp Business”. Durante el año 2020, alcanzó el total de 2 mil millones de usuarios a nivel mundial (Moreno, 2020).

La plataforma fue utilizada por los/as estudiantes para realizar consultas sobre las tareas diariamente mediante llamadas de audio o video a las docentes de apoyo: “a él le gusta, se siente más cómo en el WhatsApp [en las video llamadas], porque la maestra le va tirando *tips*, palabras cortas como para que él vaya entendiendo el tema” (Entrevistada 13, madre de estudiante Sordo).

En este extracto, la función de las videollamadas fue un recurso que facilitó el acompañamiento de una docente de apoyo a un estudiante Sordo usuario de LSA, en tanto soporte tecnológico para la comunicación visogestual.

Otro uso recurrente de la plataforma fue el envío y recepción de tareas entre los/as estudiantes y los/as docentes de apoyo y disciplinarios. Esto debido a que la plataforma presenta la opción de adjuntar archivos en diferentes formatos. Así, resultó una alternativa en el envío de los trabajos ya sea al correo electrónico o cuando los/as estudiantes no conocían el funcionamiento de la plataforma educativa de las instituciones.

Respecto a la adopción de WhatsApp, además de las funcionalidades antes enunciadas, aparecen dos elementos relevantes. Por un lado, los/as estudiantes contaban con un conocimiento previo sobre su utilización: “teníamos primero el nivel de conocimiento que tenían los chicos respecto al uso de la tecnología. Entonces comenzamos con WhatsApp y culminamos con WhatsApp” (entrevistada 32, coordinadora de servicio de apoyo).

Y por el otro, las/os docentes consideran a esta plataforma como un medio para una comunicación ágil y rápida, en comparación a otras herramientas como el correo electrónico:

Algunos [docentes] hicieron posible que faciliten su número de celular, así que, por el WhatsApp, para tener una mejor comunicación. [...] Y en el caso del colegio, si es importante una agilización en la comunicación, porque muchas veces por el correo electrónico no es suficiente. Así que es importante una comunicación más ágil por el WhatsApp (Entrevistada 4, docente de apoyo).

Cabe señalar que en WhatsApp, a diferencia de un sistema de correo electrónico, un/a usuario/a puede verificar la entrega y lectura de los mensajes por parte del destinatario.

Las instituciones educativas emplearon la funcionalidad de los grupos. Esta habilita la comunicación entre más de dos usuarios en una ventana de chat y fue utilizada para enviar avisos masivos a todos/as los/as estudiantes:

Tenemos todavía, hay un grupo de chat de las materias y del colegio. Y la verdad si funcionaron porque nos mantenían informados de lo que pasaba (Entrevistada 23, madre de estudiante Sorda).

Así también, la función de los grupos se empleó en algunos de los cursos o materias de las instituciones con el propósito de enviar actividades o trabajos:

Usan muchos grupos de WhatsApp. Ella está incluida en grupos de su aula y ahí mandan los trabajos a desarrollar los profesores (Entrevistada 10, madre de estudiante Sorda).

Solo tenemos un grupo que es con mis compañeros y nuestras mamás, y todas las mamás tienen un grupo aparte, para mandar qué tenemos del proyecto, cosas así (Entrevistada 20, estudiante con discapacidad intelectual).

Las instituciones que coordinaron el trabajo de las docentes de apoyo también emplearon la funcionalidad de los grupos para organizar sus actividades de acompañamiento:

Eso siempre fue la comunicación constante, vía telefónica, llamada por línea, grupos de WhatsApp todos los días, nuestra directora una vez a la semana con nuestro equipo de asistentes escolares, cada dos semanas también (Entrevistada 15, coordinadora de servicio de apoyo).

Por otro lado, algunos/as estudiantes prefirieron no utilizar los grupos por situaciones conflictivas que se suscitaban en los mismos o mensajes de compañeros/as que no se correspondían a las temáticas educativas de las instituciones:

Pero fijate vos que cuando armaron los grupos en vez de hablar de cosas serias, se ponen a hablar de tonterías. Había peleas, fijate vos, se decía que vos me robaste a la novia, decían, vos viste que la profe de inglés está rebuena, mira la otra vieja. Bueno hermano está bien que hables, está bien hacer bromas, pero si estás estudiando ponete serio, hay un momento para todo. [...] Pero yo no estoy en ninguno, más que... más que dar una información sobre alguna tarea se la pasan discutiendo, y a mí, mucho, tampoco no me gusta (Entrevistado 7, estudiante con discapacidad visual).

Como se explicó en la segunda sección de este artículo, las plataformas establecen condiciones en su utilización. En estos casos, se advierte que WhatsApp permitía la creación de chats grupales que colaboraron en resolver el problema de la distancia y enviar rápidamente contenidos a muchos destinatarios en un contexto de pandemia. Sin embargo, y al menos en las versiones de software disponibles durante el periodo analizado, no se contaba con herramientas de moderación en dichos grupos como borrado de contenido, límites de la extensión de los mensajes, tiempos

de permanencia, etcétera. Así, este tipo de plataformas planteó límites para el desarrollo de actividades educativas y la preservación de un ámbito de convivencia.

Por su parte, en la plataforma también existieron barreras de diferente índole. Una de ellas se basó en que los/as docentes enviaron contenidos en el formato de archivos de fotografías, por lo que no eran accesibles para los/as estudiantes con discapacidad visual que empleaban lectores de pantalla:

El profe mandaba fotos, yo decía profe, pero yo no veo las fotos, porque le acabo de aumentar el brillo, pero sin embargo no veo. Yo le ponía que me están tomando para la joda. Y me fui del grupo (Entrevistado 7, estudiante con discapacidad visual).

En este fragmento, el estudiante utilizó la sátira para remarcar la responsabilidad del docente en la ausencia de accesibilidad de los contenidos, apelando al “humor discapacitado” (Portillo Fernández, 2018). Este último se propone relativizar y cuestionar los relatos de la tragedia personal y las miradas compasivas sobre la discapacidad. En este caso, el estudiante le señaló con tono burlesco al docente que para una persona ciega una fotografía no será percibida por más ajustes que se realicen en el brillo de la pantalla, por lo tanto, el contenido debe ser otro. Esto también se entrama con la premisa del modelo social donde son las barreras del entorno las que limitan la participación, y no las características de un sujeto en particular. Luego, se retiró del grupo, lo que también es una forma de protesta ante esta situación de exclusión.

Otras barreras limitaron la comunicación autónoma y participación en los grupos por parte de los/as estudiantes con discapacidad:

Tiene celular, pero no está en los grupos por el tema que ella lee todo mayúscula. [...] En el WhatsApp todo está escrito en minúscula imprenta. Por eso es que ella no está en el grupo de sus compañeros. Toda la información se la daba a su mamá que si estaba en el grupo (Entrevistada 22, docente de apoyo).

No, no, lo hace con mi ayuda, lo hacía con mi ayuda [lo de escribir en los grupos]. Digamos, ella cosa que no entiende; con mi ayuda lo hacemos (Entrevistada 23, madre de estudiante Sorda).

Dicha barrera, se basa en la hegemonía del español y del texto escrito en la comunicación. En el primer fragmento, esta se advierte, por un lado, en la preferencia de la escritura en los grupos en los que participaba la estudiante, donde se dejó de lado el uso de otros formatos disponibles en WhatsApp como los mensajes de audio. Y por el otro, en la imposibilidad de configurar la presentación del texto en un formato acorde a los requerimientos de una de las estudiantes. En este caso, todas las letras en mayúscula, un aspecto de accesibilidad no contemplado por la plataforma.

En el segundo, esta barrera se manifiesta en la falta de uso de la LSA, lo cual la excluyó de la comunicación grupal. Cabe señalar que las herramientas de LSA disponibles son diccionarios, pero no realizan traducciones al español, y viceversa.

En ambos casos, las estudiantes recurrieron a la colaboración de sus madres para acceder a la información, lo que no habilitó una comunicación bajo el principio de autonomía. A su vez, esto da cuenta que en muchos casos fue sobre las madres donde recayó las tareas de cuidado y de apoyo a las actividades educativas.

374

4.2. Facebook y el imperativo de compartir

Otra red social empleada por algunas instituciones educativas fue Facebook. Esta fue presentada en el año 2004 como una página web para conocer personas y crear vínculos exclusivamente dentro de los campus de las universidades estadounidenses. Se abrió al público en 2006 y su versión en español fue lanzada en 2008 (“Facebook lanza...”, 2008). Actualmente es subsidiaria de Meta, aunque antes de 2021 tanto la plataforma como la casa matriz tenían la misma denominación (“Facebook será Meta”, 2021). Cuando empezó la pandemia, alcanzó el número de 2.701 millones de usuarios (González, 2024).

Para Van Dijk (2016, p. 50), el imperativo ideológico de Facebook es compartir, pero bajo su propio significado. Lejos de un “hacer partícipe a otro de lo propio” o “poner algo en común”, la red social codifica tecnológicamente el término de dos formas. La primera se define por la conexión que incita a los/as usuarios a compartir información con otros a través de interfaces ad hoc. En estas, se destacan los “perfiles” con fotos, videos, listas de objetos preferidos (libros, películas, música,

autos, gatos) e información de contacto; la posibilidad de crear o sumarse a grupos y comunicarse mediante las funciones de chat y video; herramientas que conducen la interacción social como la pestaña de “notificaciones”, que brinda novedades de personas y páginas, el “muro” de noticias (hoy llamado publicaciones del *feed*) con las últimas publicaciones de amigos/as, grupos y páginas; y funciones como “personas que quizá conozcas” que le ayuda al usuario/a encontrar personas afines o cercanas con las que establecer contacto y agregarlas a su lista.

El segundo tipo de características de codificación se relaciona con la conectividad, en la medida en que tienen el propósito de compartir los datos de los/as usuarios/as con terceros. Los ejemplos más conocidos son los juegos y aplicaciones. Estos resultan problemáticos pues, en algunas ocasiones, fueron utilizados para violar la privacidad de los/as usuarios/as⁴.

Distinguir entre estos dos modos de “compartir” y sus estructuras de codificación, permite abordar la cuestión respecto del control de la información: ¿a quién se le permite compartir qué tipo de datos con qué fines? Los propietarios de la plataforma tienen motivos para querer que sus usuarios/as se manejen dentro de este medio con total apertura: cuanto más sepan acerca de ellos/as, más información podrán “compartir” con terceros/as. La sumatoria y el procesamiento de datos dentro de estrategias de personalización y públicos le permite a Meta crear valor mediante la publicidad. Los/as usuarios/as, por su parte, se valen de la plataforma para aprovechar al máximo sus posibilidades de conexión: cuantas más conexiones establezcan, más capital social habrán acumulado (Ellison, Steiner y Lampe, 2007, citado en Van Dijk, 2016, p. 51).

En esta plataforma, una entidad, empresa, organización o individuo, puede tener una página y contratar publicidad, y llegar a su público de forma segmentada. Y esto no

⁴ El caso más renombrado fue el de “*Cambridge Analytica*” que empleó datos recolectados mediante un test de Facebook sin el consentimiento de los/as usuarios/as para intervenir y manipular en las elecciones de los Estados Unidos en 2016 (Amnistía Internacional, 2019).

debe pasar desapercibido: Facebook es una red social cuyo modelo de negocio es la publicidad.

En el marco de sus formas de funcionamiento, las instituciones educativas crearon páginas en las que “compartieron” las actividades educativas. Estas últimas fueron publicadas mediante enlaces que dirigían a carpetas en Drive, el servicio de almacenamiento en la nube de Google. En ellas, las actividades se encontraban divididas y organizadas por turno, curso y materias:

Entramos por el Face, buscamos el curso que corresponde, ingresamos al Google Drive, buscamos las áreas específicas que van a trabajar. Por ejemplo, si tiene que trabajar lengua, entramos en lengua y buscamos el trabajo práctico (Entrevistada 4, docente de apoyo).

Algunas de estas instituciones, con el propósito de facilitar la utilización de estos recursos y aclarar la metodología de trabajo, compartieron instructivos: “en la misma página del colegio, explicando todo, cómo se iba a armar este blog” (Entrevistada 6, madre de estudiante con discapacidad intelectual). Además, crearon publicaciones sobre temas variados como efemérides, fechas patrias, contenidos de lectura sugeridos, videos de algunos actos escolares, etc. En otras palabras, se trató del traslado de la cartelera analógica de tiza y cartulina de los colegios secundarios al espacio de las redes sociales durante la pandemia.

Ahora bien, en esta plataforma se presentaron algunas barreras. Una de ellas refiere a que, en ciertas ocasiones, su interfaz no era interpretada por los lectores de pantalla que emplean los/as estudiantes con discapacidad visual. Esto se debió a las constantes actualizaciones del software de esta, la cual es una de las características de las plataformas en la *web 2.0*. Además, muestra el incumplimiento de las pautas de accesibilidad *web*:

Actualmente Facebook es como que está complicando un poquito las cosas porque cambió la configuración. [...] Entonces se estaba complejizando con una de las chicas y vamos viendo la manera de que siga siendo todo normal, entre comillas, y las actividades sigan llegando como tiene que ser (Entrevistada 8, docente de apoyo).

Otra de las barreras fue la ausencia de recursos o herramientas que contribuyan a la autonomía en la utilización de la plataforma:

Los alumnos que cuentan con Facebook son los de quinto año que por ahí tienen mayor autonomía, mientras que los de segundo año no todos tenían (Entrevistada 16, docente de apoyo).

En este fragmento, se mencionó que las limitaciones en la autonomía son más notables en aquellos/as estudiantes de los primeros años del nivel secundario. Esto puede deberse a diferentes motivos. Uno es la ausencia de instructivos o tutoriales en la plataforma para aprender a utilizarla. Si bien estos abundan en otras plataformas como YouTube, esto implica trasladarse a estas últimas, e inclusive, también aprender a usarlas.

Más allá de estas barreras, cabe señalar que Facebook presenta herramientas y recursos para garantizar la accesibilidad de usuarios con discapacidad. Entre ellos se pueden mencionar: compatibilidad con lectores de pantalla, atajos de teclado, cambio del tamaño del texto, inserción de subtítulos en video, por mencionar algunos. Todos estos recursos pueden consultarse en la página de accesibilidad situada en la sección Ayuda. Son estas características las que contribuyen a que esta plataforma presente menores problemas de accesibilidad.

En cuanto a la actividad personal de los/as estudiantes, estos/as se dividen en dos grupos. Uno de ellos se conforma por aquellos/as que no suben ni comparten contenido, sólo lo consumen. Un segundo grupo se constituyó por aquellos/as que, además de consumir, compartieron contenido donde se destaca la subida de fotografías personales:

El consumo de contenidos en redes, común a ambos grupos, se encuentra vinculado al interés personal (memes graciosos, maquillaje, ajedrez, etcétera). Se destaca el caso de una de las estudiantes Sordas que lo emplea para conocer sobre la LSA.

Así y todo, no es una actividad pasiva. Requiere construcción de redes de contactos, búsqueda de páginas y grupos, y descubrimiento de recursos. Es decir, se trata de procesos que requieren la exploración constante. Seguramente, el contenido que

comparten los/as estudiantes no se agota en esta sucinta enumeración. Sin embargo, no fue el objetivo de esta investigación profundizar a detalle en dichos procesos.

Otro aspecto destacado es la relevancia del contexto escolar, ya sea para construir las redes de contacto para el consumo de contenidos, o bien, producirlos (fotografías) para subir a la plataforma. Esto da cuenta que la escuela, más allá de la intermediación de Facebook, es un espacio significativo para la construcción de relaciones que construyen los/as estudiantes con discapacidad junto a sus compañeros/as.

4.3. Instagram: la exposición del trabajo escolar y el consumo personal

Esta es una red social que permite a sus usuarios subir imágenes y videos, con diferentes características a través de un perfil personal (que puede ser público o privado), de empresa o de creador/a. Asimismo, Instagram fue “el primer medio nativo en pensar contenidos exclusivos para móvil” (Carreras y Ramachotti, 2018, p. 3, citado en Bertolelli, 2023, p. 11).

Esta plataforma fue lanzada en 2010 exclusivamente para iOS, el sistema operativo de los celulares Apple. En 2012, presentó su versión para Android y fue comprada por Facebook, actualmente Meta (Magnani, 2022). En el año 2020, contaba con un total de 1.000 millones de usuarios activos (Morales, 2021).

El imperativo ideológico de Instagram es “Seguir”. En este sentido, a mayor cantidad de seguidores, las cuentas no sólo llegan a un mayor número de usuarios/as, si no que pueden monetizarse, es decir, generar ingresos económicos. Además, al igual que Facebook, es posible contratar publicidad para una mayor visibilidad de dichas cuentas y obtener más seguidores.

Entre los/as estudiantes con discapacidad, el uso de esta red social fue acotado. Sólo una institución lo empleó como un recurso para las actividades educativas:

El año pasado [2021], por el tema de la pandemia, hicieron un programa de radio. Lo articularon virtualmente, ella [la estudiante] lo hizo desde casa, algunos chicos que podían ir en burbujas lo hacían desde el colegio. Entonces por medio de

formatos digitales se enviaban los contenidos o las grabaciones de como ella lo hacía acá y los chicos en el colegio lo subían a Instagram. Tienen una cuenta [de Instagram perteneciente al colegio] donde ellos hacían, hicieron mucha promoción de lo que es la violencia de género, muchas campañas sobre eso estaban haciendo los chicos el año pasado, así que trabajaron con libros referidos a eso (Entrevistada 26, madre de estudiante con discapacidad motriz).

Las actividades se centraron en el aprendizaje de la elaboración de contenidos. En el primer caso, se trató de la producción de un *podcast*. Es un archivo digital de audio, aunque también puede ser de video (*vodcast*) que puede ser distribuido por Internet y que está vinculado a sistemas de sindicación RSS que permiten su revisión automática y periódica. Los contenidos de los *podcasts* son variados e incluyen entrevistas, documentales, ficciones, reportajes, entre otros, sobre una multitud de temas.

Los *podcasts* en los contextos educativos han aportado flexibilidad al permitir el acceso a la información sonora desde cualquier dispositivo, fijo y móvil, y desde el punto de vista pedagógico, han revolucionado el panorama educativo al promover la edición libre y horizontal de la información (Solano Fernández y Sánchez Vera, 2010, p. 128). A pesar del desarrollo reciente de algunos proyectos acerca de cómo implementar el uso de esta herramienta con fines educativos, su utilización no es extendida (Garzón Morero y Fonseca Cárdenas, 2023).

Las características del *podcast* fueron aprovechadas por la estudiante, frente a la imposibilidad de asistir a la institución educativa en la pandemia. Al tratarse de un formato “flexible” y “horizontal”, pudo elaborarlo en su domicilio con su celular junto a sus compañeros/as y luego darlo a conocer por la red social. Además, esta plataforma le resultaba familiar.

La segunda actividad consistió en la producción de imágenes que buscaron concientizar sobre la temática de la violencia de género. Estas se exhibieron en la cuenta de Instagram de la institución educativa, en la que, además de avisos institucionales, se “compartieron” los diferentes proyectos elaborados por los/as

estudiantes que asisten a la misma. El trabajo buscó aprovechar la interfaz de la plataforma la cual se encuentra diseñada para la difusión de imágenes.

Respecto al consumo de contenidos en Instagram, las menciones tampoco son numerosas, aunque es posible destacar una de ellas:

[sobre los temas de las publicaciones] Cosas de cocina, porque yo de grande quiero abrir un bar. Yo quiero abrir un bar que se llame T21. También veo cosas de los Tekis, y de mis amigos, y de Carlitos Melian. [Sigo] a mí mamá y a mí hermano que tienen Instagram igual que yo (Entrevistado 5, estudiante con discapacidad intelectual).

En este extracto, se advierte que la lista del contenido seguido por el estudiante es una miscelánea compuesta de amigos, familiares, bandas de música y clubes de fútbol. No obstante, se distingue la mención de la trisomía veintiuno (T21). El término provendría del modelo médico en tanto hace alusión a la modificación genética que da origen al Síndrome de Down. Pero en este caso, el estudiante lo resignificó hacia el plano de la participación pues se trataría del nombre que le pondría a su proyecto personal y laboral: un bar que buscaría tener en el futuro.

380

4.4. YouTube: videos para aprender, conocer y participar

Esta plataforma fue presentada en 2005 como un sitio para publicar y compartir videos hogareños. Luego, en 2006, fue comprada por la corporación estadounidense Google –hoy la casa matriz lleva el nombre de Alphabet–. En sus 19 años de existencia, experimentó diversas transformaciones tanto de interfaz como de modelo comercial. Pero a modo de resumen, siguiendo a Van Dijck (2016):

La nueva plataforma y la vieja televisión tienen varias características en común, como por ejemplo la distribución centralizada y la opción de que el contenido sea recuperable sólo por demanda. Entre las verdaderas novedades de YouTube sin duda estuvo la introducción del contenido en *streaming*, la posibilidad de subir video y las funciones de red social (técnicas que en el contexto de la producción audiovisual tendrían un fuerte impacto sobre el viejo modelo de difusión) (p. 119).

La presentación de YouTube, primero como un sitio donde “compartir” videos y luego como sitio de almacenamiento y red social, le permitió proliferar como un serio rival del complejo del entretenimiento, amenaza que ya había estado presente con el crecimiento de internet en la década de los noventa. Estas características le permitieron alcanzar un total de 608 millones de usuarios en el año 2020 (Orús, 2024).

En cuanto a su dimensión comercial, ofrece dos formas de utilización. Una versión gratuita basada en publicidad, en donde los anuncios aparecen antes y durante la visualización de cada video, donde incluso no es necesario el registro. Y una versión de pago, sin publicidad. Los/as usuarios/as que realicen contenido pueden monetizarlo si se adscriben al Programa de Socios de YouTube (*YPP* por sus siglas en inglés). Para pertenecer a este, su canal –la página en la que se presentan sus videos– tiene que contar con más de 1.000 suscriptores y una visualización de más de 4.000 horas en los últimos doce meses, entre otros requisitos.

Asimismo, se puede acceder a la misma por medio de cualquier navegador o bien por aplicaciones disponibles para sistemas operativos de celulares (Android y iOS) y de televisores inteligentes (webOS, Tizen OS y Android TV).

La plataforma fue utilizada por los/as docentes disciplinares para compartir videos a modo de material didáctico sobre diferentes temáticas:

La de química nos mandó un video por YouTube, porque en YouTube vos le podés poner la letrita. [...] Nosotros ya en la casa le vamos explicando un poco más para que ella sepa un poco más la idea. [Le habilitan los subtítulos] pero ella no sabe mucho el español, yo como mamá le explico lo que quiere decir, y ella lo ve en video y lo comprende más. Nos pasó con la profesora de química que nos mandó esos videos (Entrevistada 23, madre de estudiante Sorda).

Si bien se advierte que los videos con subtítulos no brindan accesibilidad a aquellos/as estudiantes Sordos/as que no usan el español, el video junto a las explicaciones de su madre, contribuyeron a la comprensión del contenido de la materia de química.

Una forma en la que se superó la barrera que impone el contenido en español fue mediante videos en LSA. En este sentido, una estudiante Sorda recurrió a un tutorial elaborado por una docente Sorda en esta lengua. Esto con el propósito de conocer sobre la composición de los colores:

Dice que hay muchos tutoriales en LSA. Hay un video de YouTube, que ella me mostró, que era de una profesora, que tiene su canal ahí. La profesora es Sorda y enseña dibujo, arte, plástica. La vez pasada ella tenía que hacer un trabajo con colores primarios y secundarios. Y justo esta profesora estaba explicando cómo hacer la mezcla. Todo en lengua de señas y escrito al lado, le va poniendo la descripción (Entrevistada 10, madre de estudiante Sorda).

En efecto, YouTube es utilizada por la comunidad Sorda para publicar videos en LSA sobre temas variados como educación ambiental, educación sexual integral, historia, deportes, etc.⁵ Es decir, se trata de una forma de apropiación tecnológica que reivindica su lengua y su cultura. Sin embargo, esta plataforma interpone una barrera debido a que la búsqueda del contenido se realiza mediante textos o comandos de voz en español:

382

Las páginas *webs* están escritas en español, o en otras lenguas, y no tenemos información en Lengua de Señas. Algunas informaciones deberían ser, también, un poco más visuales, cuestión de que nos permitan a nosotros, aunque no hubiera Lengua de Señas, poder seguir el camino en esa página web (Entrevistada 34, integrante de asociación de personas Sordas).

En ocasiones, dicha barrera se sobrellevó con la ayuda de algún familiar, lo que limitó la autonomía: “ella no tiene mucha escritura porque a los niños generalmente les cuesta la gramática del español, entonces por ahí lo que ella no entiende, obviamente me pregunta a mí cómo se escribe. Le cuesta un poco ese tema” (Entrevistada 10, madre de estudiante Sorda).

⁵ Un ejemplo es el canal “Comunidad Sordos Argentina” en YouTube, disponible en: <https://www.youtube.com/@comunidadesordosargentina1836>

Además, no se encontró material educativo en Lengua de Señas Argentina (LSA) elaborado por el Ministerio de Educación de la Nación ni por el de la provincia de Salta, alineado con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios establecidos por el Consejo Federal de Educación. Esto representa, en primer lugar, un desconocimiento de la Cultura Sorda y sus necesidades educativas; en segundo lugar, una violación a los artículos 24 (derecho a una educación inclusiva) y 21 (promoción de la Lengua de Señas) de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad; y, en tercer lugar, delega la producción de estos contenidos esenciales a iniciativas privadas u organizaciones no gubernamentales, desvinculando esta tarea de la planificación curricular oficial. Del mismo modo, es necesario tener presente que la producción de contenido en LSA requiere recursos económicos y técnicos:

Trabajar con la Lengua de Señas requiere invertir muchísimo en todos estos tipos de dispositivos [celulares con cámaras de alta resolución, iluminación, pantallas chroma], porque si no la calidad de ese trabajo, la calidad de ese documento que se va a hacer no es buena. Muchos dicen: ‘ay que bueno que está’. Y no saben lo que está detrás. Lo que hay detrás de cámara. Por ahí algunos creen que es solamente así no más, ponerse un fondo blanco, y filmar, y no. Lleva mucha preparación todo este tipo de contenido (Entrevistada 34, integrante de asociación de personas Sordas).

Pese a estas barreras, los videos de la plataforma fueron aprovechados por aquellos/as estudiantes que tienen preferencia por los contenidos visuales:

Por su parte, los videos de YouTube fueron empleados por las docentes de apoyo para facilitar la explicación de temas, la lectura y la realización de actividades, es decir, con este material elaboraron “configuraciones de apoyo”. Otras docentes produjeron sus propios videos y emplearon la plataforma para comunicarlos:

Al alumno previamente se le envían videos, ya sea videos educativos de YouTube, o videos educativos realizados por mí. Videos explicativos en base al proceso, al procedimiento de cómo elaborar el ejercicio. Se lo hace a través de ejemplos para que el alumno pueda entender el procedimiento de los ejercicios (Entrevistada 14, docente de apoyo).

Lo que yo hice fue pasar a YouTube una explicación [...] a los chicos y también a los padres que estaban en contacto con nosotros, cómo se iba a desarrollar este ciclo lectivo. Eso se lo armé yo en un Power [Point], y lo subí en YouTube. Es una aplicación que tienen todos los dispositivos de acceso, no requiere mayor explicación más que presionar el link e ingresar al video. SI requiere que los chicos tengan conectividad, la aplicación era accesible para todos. Entonces lo hice en mi cuenta, lo tenemos en mi cuenta y les brindé el acceso para que ellos puedan ingresar a ese video (Entrevistada 32, coordinadora de servicio de apoyo).

De esta manera, los/as docentes de apoyo y disciplinares crearon videos tutoriales y los subieron a YouTube para enseñar la realización de ejercicios, el uso de las plataformas y explicar aspectos relacionados a la cursada.

Un vídeo tutorial es una herramienta que muestra paso a paso los procedimientos a seguir para elaborar una actividad, facilita la comprensión de los contenidos más difíciles para los estudiantes y, al estar disponible en cualquier momento, permite al estudiante recurrir a él cuando desee y tantas veces como sea necesario. Hoy en día los videos tutoriales se han convertido en uno de los mejores recursos educativos, independientemente de cuál sea la especialidad (Tapia et al., 2020, p. 20).

Sin embargo, estos contenidos no se enviaron o crearon de forma generalizada. Se destaca el caso de los/as estudiantes Sordos/as que contaron con estos de forma limitada o no los tuvieron a disposición. Existen dos causas de esta barrera. Por un lado, la negativa de los/as docentes de apoyo de enviar este material, y por el otro, el desconocimiento de la LSA por parte de dichos/as docentes para la creación de videos.

Así y todo, no es una novedad el uso de YouTube por parte de los/as docentes y los/as estudiantes, pues tiene una amplia aceptación en la educación. En especial, por ser una plataforma en la que se distribuye y emplea el formato del video tutorial como un facilitador del aprendizaje (Guevara Espinoza et al., 2023; Rodríguez Guardado y Platas García, 2023; Tapia et al, 2020). Pero este análisis permite dar cuenta de sus potencialidades para los procesos de educación inclusiva en el nivel secundario como así también las barreras que obstaculizan su aprovechamiento.

En cuanto al consumo personal en esta plataforma, fueron mencionados temas tan variados como los documentales de historia y geografía, tutoriales sobre maquillaje y tecnología, y videos de *youtubers* y *streamers*. También existe, entre algunos/as estudiantes, el interés de aprender sobre las TD, y que el video tutorial es un tipo de contenido elegido para ello.

La plataforma YouTube también fue un espacio para la creación de contenidos por parte de los/as estudiantes:

En YouTube tiene muchos videos subidos. Es toda una artista, le gusta modelar, ya tuvo algunos desfiles (Entrevistada 17, madre de estudiante con discapacidad intelectual).

Inicié un canal de YouTube [de tecnología] a comienzo de mes, pero ya lo eliminé. Pero igual voy a comenzar con otra cuenta porque va a ser diferente a lo que tenía. Vi muchos canales de tecnología y todo eso y aquello, pero yo voy a hacer de todo un poco. Aunque igual capaz al principio en los videos no muestre mi cara (Entrevistado 1, estudiante con discapacidad visual).

Dichos contenidos, fueron creados siguiendo sus propios intereses y criterios. En el primer caso, la estudiante produjo videos en los que bailaba, desfilaba y modelaba. En el segundo, el estudiante explicaba el funcionamiento de algunas aplicaciones sin mostrar su rostro.

Al indagar sobre las motivaciones, sólo se cuenta con la respuesta del segundo estudiante:

Lo voy a hacer de todo un poco porque una chica que tiene discapacidad visual también, que se llama Anna Garzya, que vive en California me inspiró, y es muy liberal, y la sigo. Ella es muy sociable. Llegó a los mil suscriptores, yo soy muy competitivo. Entonces, y digo, si ella lo hace ¿¿por qué yo no?! (Entrevistado 1, estudiante con discapacidad visual).

En este incidente, se señala que la “inspiración” de realizar su propio canal provino de la única *youtuber* con discapacidad mencionada en esta investigación, y el deseo de competir con ella.

Los/as *youtubers* ocupan un rol importante, así como sumamente valorado por la plataforma, donde se alienta a estos/as productores/as a producir cada vez más y mejores contenidos audiovisuales. Esta valoración también halla fundamento en el impacto que tienen estas figuras a nivel económico, en tanto concentran grandes flujos de atención atrayendo a anunciantes publicitarios.

A esto se añade que YouTube en tanto comunidad adquiere un peso significativo entre sus usuarios/as. Así, crea un sentido de pertenencia al sitio y consolida la idea de una identidad compartida. Esto se ve reforzado además por el accionar de los/as *youtubers*, quienes buscan generar un “vínculo empático con sus seguidores –al mostrarse auténticos, espontáneos y cercanos a sus espectadores” (Dolcemáscolo, 2016, p. 70).

A partir de ello, los/as *youtubers* se plantean como nuevos modelos de referencia para la juventud (Muñiz, 2022) a la vez que participan de la construcción de la identidad de los/as jóvenes que consumen sus contenidos. Y estos últimos, incluyen mensajes de apoyo al/a youtuber, manifiestan su identificación con los mensajes o comunican mediante comentarios sus experiencias personales, expresando las mismas inquietudes en la configuración de su identidad (Pérez -Torres et al., 2018).

De regreso al análisis, la *youtuber* californiana mencionada por el estudiante, Anna Garzya, tiene un canal denominado “*Blind with a vision*” (“Ciega con una visión” en español). Actualmente, cuenta con más de cuatro mil suscriptores y 595 videos y se presenta como el “único canal de YouTube que comparte la visión de inclusión de personas con discapacidad a través de videos sencillos que muestran la realidad de vivir ciego en un mundo vidente”⁶. En efecto, los videos se encuentran tanto en inglés como en español sobre temas diversos como el uso y técnicas del bastón blanco, consejos para el desplazamiento por las ciudades o grandes espacios cerrados (en Estados Unidos), pruebas de dispositivos y aplicaciones para construir accesibilidad y autonomía, los prejuicios sobre la ceguera y la experiencia de vivir y perder la visión por la retinosis pigmentaria, por mencionar algunos.

⁶ Canal disponible en: https://www.youtube.com/channel/UCVQwEzIkSbWM3DxF0wh_CFW

Con la *youtuber*, el estudiante se identificó desde la discapacidad visual, la ceguera, y una sociabilidad cuantificada en el número de seguidores. También, en el vínculo con las TD, que va más allá de su proyecto de producir un canal en YouTube. Más precisamente, al aprendizaje sobre estas últimas y la realización de pruebas de accesibilidad.

5. Conclusiones

A modo de cierre, en el siguiente cuadro se presentan las principales barreras y facilitadores hallados en las plataformas para los/as estudiantes con discapacidad.

Cuadro 1: barreras y facilitadores en las plataformas

Plataforma	Barreras	Facilitadores
WhatsApp	<ul style="list-style-type: none"> ● Conflictos en los grupos entre estudiantes. ● Ausencia de herramientas de moderación. ● Falta de materiales didácticos accesibles para estudiantes con discapacidad visual. ● Comunicación marcadamente textual en español sin opciones de configuración, obstáculo para estudiantes con discapacidad intelectual y Sordos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● soporte de la LSA y la comunicación con los docentes mediante video llamadas para estudiantes Sordos. ● Envío y recepción de tareas entre estudiantes y docentes. ● Facilidad de utilización.
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> ● Incumplimiento de accesibilidad web para algunos usuarios. ● Falta de compatibilidad con software de lectura de pantalla, estudiantes con discapacidad visual. ● Interfaz que limita la autonomía de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Espacio para compartir noticias institucionales, materiales didácticos y actividades. ● Búsqueda de información sobre la LSA para estudiantes Sordos.
Instagram	<ul style="list-style-type: none"> ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sociabilizar trabajos prácticos con la comunidad educativa.

Plataforma	Barreras	Facilitadores
YouTube	<ul style="list-style-type: none"> ● Interfaz y contenido en español, dificultad de uso para estudiantes Sordos que sólo hablan LSA. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compartir y crear videos a modo de materiales didácticos. ● Mejora de la comprensión de los contenidos para estudiantes Sordos y con discapacidad intelectual. ● Tutoriales en LSA Accesibles. ● Creación de canales de estudiantes con discapacidad. ● El acercamiento a la identidad de la discapacidad desde youtubers que promueven el modelo social.

Fuente: de elaboración propia

Las plataformas plantearon diferentes escenarios para los/as estudiantes con discapacidad durante el periodo de aislamiento social en la pandemia de COVID-19. Para los/as que tenían acceso, estas desempeñaron un papel significativo en la continuidad de los procesos educativos.

Una de estas fue WhatsApp la cual se convirtió en una herramienta clave para la recepción y envío de trabajos prácticos. La función de grupos permitió una comunicación directa y ágil entre estudiantes y docentes de apoyo, facilitando el proceso educativo, especialmente en aquellos casos donde los estudiantes no estaban familiarizados con herramientas digitales desconocidas o más complejas.

En este punto, una de las barreras más significativas encontradas fue el envío de contenidos en el formato de archivos de fotografías por parte de los/as docentes disciplinares. Esto las convertía en inaccesibles para los/as estudiantes con discapacidad visual que empleaban lectores de pantalla. Sin embargo, algunos/as estudiantes prefirieron no utilizar los grupos por situaciones conflictivas que se suscitaban en los mismos, es decir, se convirtieron en espacios hostiles y excluyentes.

Otra plataforma empleada fue Facebook. Allí, las instituciones educativas pusieron a disposición la descarga de actividades de los diferentes cursos y materias. En ciertas ocasiones, esta plataforma no era interpretada por los lectores de pantalla

que emplean los/as estudiantes con discapacidad visual. Esto se debió a las constantes actualizaciones del software de la misma, la cual es una de las características de las plataformas.

Una tercera plataforma empleada fue Instagram. En ella, se realizaron algunas actividades educativas de forma acotada permitiendo superar la distancia física. También, uno de los estudiantes consumía contenidos sobre temas de cocina, asociados a su proyecto de vida de ser propietario de un bar. Este último tendría como denominación T21, reivindicando la participación de las personas con Síndrome de Down desde el modelo social.

Por su parte, YouTube fue utilizada por los/as estudiantes Sordos/as para superar la barrera que impone el contenido en español mediante la visualización de videos educativos en LSA, que fueron creados por integrantes de la comunidad Sorda. Además, los/as docentes de apoyo recurrieron a otros videos para facilitar la explicación de temas, la lectura y la realización de actividades, y elaborar “configuraciones de apoyo”. Un estudiante con discapacidad visual nos relató cómo una *youtuber* con discapacidad visual lo inspiró a participar en la plataforma y tener su propio canal.

En suma, las plataformas sirvieron de entorno educativo sin estar exentas de barreras, a la vez que permitieron el acercamiento de los/as estudiantes a sus intereses subjetivos, algunos de ellos vinculados a la experiencia de la discapacidad.

Pero todo ello estuvo condicionado al funcionamiento económico de dichas plataformas. Al respecto, el uso de estas expuso a los/as estudiantes con discapacidad a la recolección y explotación de sus datos por parte de las corporaciones propietarias de las mismas /Meta y Alphabet Google/, las cuales llevan adelante estas acciones para la producción de bienes informacionales. Es decir, la urgencia de las instituciones educativas para contar con plataformas que dieran soporte a los procesos educativos terminó suministrando “insumos” a las empresas del capitalismo informacional, dejando de un lado el cuidado de los datos.

Finalmente, y en esta línea, queda desarrollar en futuras entregas la utilización de las plataformas estrictamente educativas. Esto no sólo debería abordar sus características y las barreras y facilitadores para su utilización por parte de los/as estudiantes con discapacidad, sino también las dificultades institucionales para su implementación.

¿Cómo se cita este artículo?

SOTO, M. A. (2025). Barreras y facilitadores en los procesos educativos de estudiantes con discapacidad en las plataformas durante la pandemia de COVID-19. *Argumentos. Revista de crítica social*, (32), 360-397. [link]

Referencias bibliográficas

Amnistía Internacional. (24 de julio de 2019). "El gran hackeo": Cambridge Analytica es sólo la punta del iceberg. <https://www.amnesty.org/es/latest/news/2019/07/the-great-hack-facebook-cambridge-analytica/>

Barnes, C. (1998). Las teorías de la discapacidad y los orígenes de la opresión de las personas discapacitadas en la sociedad occidental. En L. Barton (Comp.) *Discapacidad y sociedad* (pp. 59-76). Morata.

Barton, L. (2009). La posición de las personas con discapacidad. ¿Qué celebrar y por qué celebrarlo? ¿Cuáles son las consecuencias para los participantes? En P. Brogna (Comp.) *Visiones y revisiones de la discapacidad* (pp. 123-136). Fondo de Cultura Económica.

Benedetto, F. (2021). Condiciones técnicas y acción política en redes sociales: Las plataformas y sus algoritmos como delimitadores de la participación. *Question*, 3(69), e541. <https://doi.org/10.24215/16696581e541>

Bertolelli, M. L. (2023). *Comunicación para andar: repositorio de recursos digitales en Instagram*. (Tesis de Licenciatura). Facultad de Ciencia Política y Relaciones

Internacionales, Universidad Nacional de Rosario.

<https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/1456a2d0-bed3-4912-8fba-0932a83f70f5/content>

Blume, S. (2012). What Can the Study of Science and Technology Tell Us About Disability? En N. Watson, A. Roulstone y C. Thomas (Comps.), *Routledge Handbook of Disability Studies*. Routledge.

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Siglo XXI.

Cohen, N. y Gómez Rojas, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué? La producción de los datos y los diseños*. Teseo.

de Ortúzar, M. (septiembre de 2016). *Justicia global, acceso a TIC, determinantes sociales y discapacidades*. 16º Simposio Argentino de Informática y Derecho, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentina.
https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10599/ev.10599.pdf

Dolcemáscolo, A. (2016). El universo YouTube(r): sobre conocimientos, flujos de atención y representaciones. *Redes*, 22(42), 41-73.
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1115>

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

Facebook será Meta: la empresa de Zuckerberg cambia su nombre corporativo pero mantiene el de su principal red social. (28 de octubre de 2021). *BBC News Mundo*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-59083108#:~:text=Facebook%20anunci%C3%B3%20este%20jueves%20que,%C3%A1reas%20como%20la%20realidad%20virtual.>

Ferrante, C. (2014). Usos, posibilidades y dificultades del modelo social de la discapacidad. *Revista Inclusiones*, 1(3), 31-55. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/35707>

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 Díaz Velásquez, E. (2009). Discapacidad, exclusión social y tecnologías de la información. *Política y sociedad*, 46(1-2), 237-253. <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/POSO0909130237A>

Finkelstein, V. (1980). *Attitudes and Disabled people: issues for discussion*. World Rehabilitation Fund.

Galperín, H. (2017). *Sociedad digital: Brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe*. UNESCO.

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

Garzón Morero, A. y Fonseca Cárdenas, L. (2023). El podcast como herramienta para el aprendizaje en educación secundaria: un mapeo sistemático de la literatura. *Miradas*, 18(2). <https://doi.org/10.22517/25393812.25351>

Gendler, M. (2018). Gubernamentalidad algorítmica, redes sociales y neutralidad de la red: una relación necesaria. *Avatares de la Comunicación y la Cultura*, (15). <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/avatares/article/view/4888>

Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. Aldine.

González, C. (13 de noviembre de 2024). *Estadísticas de Facebook: la principal red social de nuestro tiempo*. Investing.com. <https://es.investing.com/academy/statistics/estadisticas-de-facebook/>

González, N. (2017). *Tecnologías para la inclusión. Construyendo puentes de acceso*. Lugar.

Guevara Espinoza, J., Blaschke Guillen, G., De La Cruz Rocafuerte, E. y Ramos Vera, K. (2023). Formación autónoma y plataformas digitales: el uso de tutoriales YouTube. *Journal of Science and Research*, 8(3), 388-401. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3021>

Heredia, M. (2024). La accesibilidad en el campo de la discapacidad y otros alcances del concepto: aportes para la construcción de una perspectiva situada. *Masquedós. Revista de Extensión Universitaria*, 9(12). <https://doi.org/10.58313/masquedos.2024.v9.n12.319>

Hidalgo García, N., y de Frutos Delgado, C. (marzo de 2010). Uso de las TIC con alumnado con deficiencia auditiva en el aula ordinaria. 2º Congreso Internacional Aulatic-DIM, Barcelona. <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/214707/284999>

Lee, M. K., Kusbit, D., Metsky, E. y Dabbish, L. (2015). Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. En N. Begole y J. Kim (Eds.), *Proceedings of the 33rd annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1603-1612). Association for Computing Machinery.

Linne, J. (2022). Entre afectos y algoritmos. Jóvenes, tecnologías y afectividad. *Entramados y Perspectivas*, 12(12), 719-743. <https://publicaciones.sociales.uba.ar>

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>

Magnani, E. (17 de abril de 2022). ¿Qué pasó con Instagram desde que la compró Facebook? *Página/12*. <https://www.pagina12.com.ar/414868-que-paso-con-instagram-desde-que-la-compro-facebook>

Medina, E. (25 de julio de 2022). WhatsApp: así se creó la app que revolucionó la comunicación social. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/whatsapp-como-se-creo-la-app-que-revoluciono-la-comunicacion-social-689849>

Morales, P. (10 de marzo de 2021). *Instagram, las cifras imprescindibles para el 2021*. Onclusive. [https://blog.digimind.com/es/insight-driven-marketing/instagram-cifras-imprescindibles-2021#:~:text=Instagram%20cont%C3%B3%20en%202020%20con,cada%20%C3%ADa%3B\(2](https://blog.digimind.com/es/insight-driven-marketing/instagram-cifras-imprescindibles-2021#:~:text=Instagram%20cont%C3%B3%20en%202020%20con,cada%20%C3%ADa%3B(2)

Morris, J. (Ed.). (1996). Introducción. En *Encuentros con desconocidas. Feminismo y discapacidad* (pp. 17-35). Narcea.

Muñiz, M. (2022). El youtuber como referente en la adolescencia: reflexiones desde una perspectiva antropológica. *Revista Andaluza de Antropología*, (23), 23–37. <https://doi.org/10.12795/RAA.2022.i23.02>

Facebook lanza la versión en español. (8 de febrero de 2008). *El mundo*. <https://www.elmundo.es/navegante/2008/02/08/tecnologia/1202457032.html#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20a%20partir%20del%20lunes,habla%20hispana%20acceder%C3%A1%20en%20espa%C3%B1ol>

Oliver, M. (1998). ¿Una sociología de la discapacidad o una sociología discapacitada? En L. Barton, (Comp.), *Discapacidad y Sociedad* (pp. 34-58). Morata.

Organización de las Naciones Unidas. (2006). Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Oviedo Nieto, J. (octubre de 2021). *Educación Física y trabajo interdisciplinar con infancias con TEA en contexto de pandemia: la experiencia de poner el cuerpo a través de la pantalla*. 14º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. Ensenada,

Argumentos. Revista de crítica social, 2025, núm. 32, octubre (oct. 25 – mar. 26)

Argentina.

https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.14760/ev.14760.pdf

Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Cinca

Pérez-Torres, V., Pastor Ruiz, Y. y Abarrou-Ben Boubaker, S. (2018). Los youtubers y la construcción de la identidad adolescente. *Comunicar*, (55), 61-70.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353339>

Portillo Fernández, J. (2018). Enfoques y límites del humorismo sobre discapacidad. Su verdadera cromática. *Revista Española de Discapacidad*, 6(2).
https://www.cedid.es/redis/index.php/redis/article/view/410/pdf_120

Rodríguez, P. (2018). Gubernamentalidad algorítmica. Sobre las formas de subjetivación en la sociedad de los metadatos, *Revista Barda*, 4(6), 14-35.
<https://www.cefc.org.ar/assets/files/rodriguez.pdf>

Rodríguez Guardado, M. y Platas García, A. (2023). Uso de videos tutoriales en el proceso de aprendizaje de estudiantes universitarios. *REDIE. Revista electrónica de investigación educativa*, 24.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412022000100121

Rosato, A. y Angelino, A. (Comps.). (2009). *Discapacidad e ideología de la normalidad: desnaturalizar el déficit*. Noveduc.

Schettini, P. y Cortazzo, I. (Comps.). (2016). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*. EDULP.

Schmidt, F. A. (2017). *Digital labour markets in the platform economy. Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work*. Friedrich-Ebert Stiftung.

Schwal, M. (diciembre de 2022). *La educación inclusiva de estudiantes con discapacidad en el nivel secundario común. Desigualdades durante la pandemia y el*

regreso a la normalidad. XI Jornadas de Sociología “Sociologías de las emergencias en un mundo incierto”. Universidad Nacional de La Plata, Ensenada, Argentina. 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. *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.

Solano Fernández, I. y Sánchez Vera, M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36), 125-139. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61340/37353>

Moreno, G. (17 de febrero de 2020). *WhatsApp alcanza los 2.000 millones de usuarios*. Statista. <https://es.statista.com/grafico/20839/usuarios-de-whatsapp/>

Orús, A. (2024). *Usuarios de YouTube en todo el mundo 2019-2029*. Statista <https://es.statista.com/previsiones/1289041/usuarios-de-youtube-en-todo-el-mundo#:~:text=En%20concreto%2C%20el%20servicio%20de,con%20respecto%20al%20a%C3%B1o%20anterior>

Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia.

Tapia, L., Delgado Zapata, N. y García Fernández, A. (2020). Asimilación de contenidos y aprendizaje mediante el uso del video tutorial. *Latin American Journal of Science Education*, 7(12028). https://www.lajse.org/may20/2020_12028.pdf

Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Síntesis.

Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Siglo XXI.

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.
https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/1751/TM_2019_zorz_013.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zukerfeld, M. (2014). Todo lo que usted quiso saber sobre Internet pero nunca se atrevió a googlear. *Hipertextos*, 1(2), 64-103. http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2014/09/Hipertextos_no.2.64-103.pdf

Zukerfeld, M. y Soto, M. (2020). La discapacidad en el capitalismo industrial e informacional: aportes desde el materialismo cognitivo. *Revista Española de Discapacidad*, 8(2), 57-83. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/171945>

Zukerfeld, M. y Yansen, G. (2021). Plataformas. Una introducción: la cosa, el caos, humanos y flujos. *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 27(53). <https://doi.org/10.48160/18517072re53.167>