

## Acceso a material didáctico digital e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el confinamiento por Covid 19 en estudiantes con discapacidad visual del departamento peruano de Puno

Access to digital teaching material and integration of Information and Communication Technologies during confinement by Covid 19 in students with visual disabilities from the Peruvian department of Puno

*Julissa Torres Acurio*  
*Universidad Peruana Unión, Perú*  
juli@upeu.edu.pe

DOI: <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-386>

Recibido: 13 de julio de 2023  
Aceptado: 25 de agosto de 2023

### RESUMEN:

Mediante una investigación de tipo cualitativo, diseño descriptivo interpretativo y enfoque fenomenológico, se analizó la percepción de dieciséis estudiantes con discapacidad visual, sobre el acceso a material didáctico digital e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los docentes, durante la enseñanza virtual por confinamiento por Covid- 19. La población de estudio pertenece a instituciones educativas inclusivas públicas y privadas del departamento peruano de Puno, de los cuales seis (6) presentan discapacidad visual severa y diez (10) discapacidad moderada, la entrevista individual semiestructurada se aplicó durante el último bimestre académico del año 2021 y el primer bimestre académico del año 2022.

Los resultados evidencian limitaciones en el uso de recursos didácticos virtuales y TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, limitando el aprendizaje de estudiantes con discapacidad visual, apremiando por políticas educativas que aborden la inmersión educativa de recursos tecnológicos inclusivos.

**PALABRAS CLAVE:** material didáctico, TIC, discapacidad visual, enseñanza-aprendizaje.

### ABSTRACT:

Through a qualitative research, descriptive interpretive design and phenomenological approach, the perception of sixteen students with visual disabilities on access to digital teaching material and integration of Information and Communication Technologies (ICT) by teachers was analyzed. Teachers, during virtual teaching due to confinement by Covid-19, the study population belongs to public and private inclusive educational institutions in the Peruvian department of Puno, of which six (6) have severe visual impairment and ten (10) have moderate disabilities, the semi-structured individual interview was applied during the last academic bimester of the year 2021 and the first academic bimester of the year 2022.

The results show limitations in the use of virtual didactic resources and ICT, in the teaching-learning processes, limiting the learning of visually impaired students, urging educational policies that address the educational immersion of inclusive technological resources.

**KEYWORDS:** didactic material, ICT, visual disability, teaching-learning.

## INTRODUCCIÓN

El mundo globalizado posee como herramienta la tecnología que integra culturas, idiomas, economías, intercambio de conocimiento y consolidación del mismo; siendo los países con mayor capacidad de adaptación al cambio tecnológico y a la integración tecnológica quienes presentan mayor posibilidad de desarrollo (Cruz et al., 2019). En décadas recientes esta inmersión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos de aprendizaje viene dotando de recursos a quienes ejercen la función de educadores, así como fortaleciendo las habilidades tecnológicas de los educandos; incrementando las oportunidades de crecimiento académico y cognoscitivo.

En tiempos desafiantes como en los vividos por la pandemia, a causa de la propagación de la infección por SARS-CoV2, el cual es un “virus ARN monocatenario del género beta-coronavirus, familia Coronaviridae” (Organización Panamericana de la Salud, 2020), han sido las TIC y los materiales educativos virtuales una herramienta esencial para sostener la continuidad educativa frente a la implementación de políticas globales de distanciamiento socio-sanitario, generando una adopción acelerada de tecnologías digitales en los procesos pedagógicos, lo cual produjo un impacto significativo en el sector educativo, especialmente en Latinoamérica. No obstante, en algunos territorios se presentaron considerables falencias en los procesos de incorporación tecnológica, uso de material didáctico digital y limitado acceso a las TIC, debido a las desigualdades socioeconómicas que prevalecen en la región (Ambuludí-Marín y Cabrera-Berrezueta, 2021).

A pesar de ello se implementaron diversas estrategias para mantener la continuidad educativa, abarcando desde la utilización de herramientas tecnológicas basadas en internet hasta la adopción de medios más convencionales como televisión y radio, poniendo en evidencia la limitada capacidad de acción de diversos gobiernos, la falta de conectividad en zonas urbanas y rurales, y el manejo deficiente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los docentes (Moreno y Chiecher, 2023). Refiriéndonos a las TIC como el conjunto de herramientas, recursos y medios que permiten acceder, procesar, distribuir y administrar la información (Tello, 2018); constituyéndose en un elemento clave tanto para el docente como para el estudiante en el proceso de adquisición de conocimientos, transformando los procesos de aprendizaje al adherirlos a nuevas estrategias donde participa cada estudiante (Cruz et al., 2019).

Lamentablemente el complejo entorno educativo, instaurado en la pandemia por Covid-19 en países en vías de desarrollo como Perú, generó una serie de desafíos para garantizar la continuidad educativa, así como el acceso a las TIC y material didáctico digital, mermando la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, la implementación del modelo de educación a distancia en diversas plataformas digitales, requirió un significativo proceso de adaptación por parte de los docentes, quienes experimentaron dificultades en el manejo de materiales didácticos digitales, recursos tecnológicos y plataformas de videoconferencia (Ortega, 2021).

La inmersión de tecnología en educación implica la integración de herramientas, diseño pedagógico optimizado, materiales didácticos y estrategias para facilitar el aprendizaje, incluyendo la accesibilidad para estudiantes con discapacidad, fomentando la inclusión y estimulando el

pensamiento crítico y creativo. El objetivo es garantizar el acceso universal a la educación de calidad, evitar la discriminación y abrir nuevas vías de comunicación, aprendizaje y promoción del respeto a las diferencias, brindando independencia al estudiante en su proceso de aprendizaje (Gómez-Collado, 2014; Zappalá et al., 2011)

Al ofrecer herramientas como lectores de pantalla, reconocimiento de voz y recursos multimedia interactivos para estudiantes con discapacidades, las TIC son esenciales para brindar accesibilidad en entornos educativos, promoviendo la inclusión, el acceso a la información y la participación colaborativa. Lamentablemente durante la pandemia este proceso de integración se vio mermado, según cifras del Ministerio de Educación del Perú alrededor de 705.000 estudiantes abandonaron las clases virtuales debido a las restricciones escolares y la imposibilidad de participar en estas, incluyendo el acceso a sistemas de radio, televisión o internet (Ministerio de Educación del Perú, 2019), alcanzando un tasa de deserción mayor en zonas rurales a causa del deficiente y/o nulo acceso a electricidad e internet.

El desigual acceso a internet y la falta de formación de maestros en recursos tecnológicos ofrece un panorama enmarcado por limitaciones y deficiencias, tornándose más álgido en un sistema educativo inclusivo como el peruano, en el cual la educación básica regular (inicial, primaria y secundaria) en todos sus niveles presenta como pilar de desarrollo la inclusividad o educación inclusiva, estipulada en la Ley N° 29973/2012 -Ley General de la Persona con Discapacidad-. Dicha Ley establece pautas para implementar la educación inclusiva, incluyendo la obligación de regular un perfil específico y desarrollar las competencias necesarias, criterios para el diseño, adaptación, adquisición y distribución de textos, mobiliario y materiales educativos por discapacidad, así como pautas orientadoras para la aplicación de metodologías y estrategias de enseñanza diferenciadas, criterios para realizar ajustes razonables en el marco del currículo, asignación de servicios de apoyo y asesoramiento, así como normas técnicas del diseño arquitectónico de la infraestructura educativa de acuerdo al principio de diseño universal.

Las garantías del cumplimiento las asumen el Ministerio de Educación, las Direcciones Regionales de Educación y las Unidades de Gestión Educativa Local, entidades que capacitarán a los docentes en aspectos relacionados con el trato, adaptación curricular y metodológica para estudiantes con discapacidad, adaptación de materiales e infraestructura, así como lenguaje de señas, sistema braille, y medios alternativos de la comunicación, estableciendo las garantías necesarias para lograr una adecuada política de educación inclusiva.

Con relación al derecho a una educación de calidad para personas con necesidades educativas especiales, la Ley N° 29973 brinda disposiciones específicas que garantizan el derecho a una educación inclusiva de calidad, a través de la promoción de la inclusión en instituciones educativas, suministro de recursos adaptados y accesibles, capacitación docente y enseñanza en sistemas de comunicación alternativos como el braille y la lengua de señas (Saavedra, Hernández y Ortega 2014).

El Reglamento de la Ley N° 28044 aprobada en 2012 (Decreto Supremo N° 011-2012-Ed 2012) en el artículo 11 incluye disposiciones especiales sobre la educación para personas con discapacidad, señalando que, el estado peruano:

Garantiza que los servicios educativos brinden una atención de calidad a la población que se encuentra en situación de vulnerabilidad por circunstancia de pobreza, origen étnico, estado de salud, condición de discapacidad, talento y superdotación, edad, género, riesgo social o de cualquier otra índole. En relación con esta población: Apoya las prácticas inclusivas de la población con necesidades educativas especiales, con la participación de los Servicios de Apoyo y Asesoramiento para la Atención de Necesidades Educativas Especiales (SAANEE), generando un entorno educativo que valore, fortalezca y respete la diversidad, así como el sentido de comunidad.

A fin de favorecer la igualdad de oportunidades y proporcionar una educación que mejore la calidad de la enseñanza y la eficacia de todo el sistema educativo, atendiendo la diversidad de estudiantes con habilidades diferentes y discapacidades, las instituciones educativas de Educación Básica Regular (EBR) y Educación Básica Alternativa (EBA) de acuerdo al enfoque de educación inclusiva establecida desde el 2003 por el Ministerio de Educación del Perú, tienen como requisito indispensable el reservar al menos dos vacantes por aula para estudiantes con discapacidad, tanto leve como moderada; por ello los docentes deberían de contar con formación y/o capacitaciones en educación inclusiva y atención a la diversidad de los estudiantes (Defensoría del Pueblo, 2022).

De igual forma las instituciones educativas deben implementar estrategias para garantizar una educación inclusiva y de calidad para estudiantes con discapacidad en la educación básica pública y privada, adaptándose a sus necesidades y avances tecnológicos (Ley N° 30797/2018).

A nivel internacional la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008), mediante la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, reconoce a la inclusión como la clave para lograr una educación equitativa, promoviendo a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible una sociedad pacífica e inclusiva que tenga como base una educación de calidad, “eliminando las disparidades de género en la educación y asegurando el acceso igualitario a todos los niveles de enseñanza y formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, pueblos indígenas y niños en situaciones de vulnerabilidad” (Naciones Unidas, 2018).

El departamento peruano de Puno, ubicado en el ande peruano, es la región más pobre del Perú con una tasa de pobreza de 43%, con rasgos marcados de brechas sociales y tecnológicas (Fuentes, 2023). A ello se suma que el 13,12% del total de la población tiene alguna discapacidad, lo cual convierte a Puno en el departamento con la mayor concentración de personas con discapacidad en relación a su población total, superando en un poco menos de 3 puntos porcentuales al promedio nacional, el cual se encuentra en 10,4%; englobando a un porcentaje significativo a niños y jóvenes en etapa escolar.

De las personas con discapacidad que acceden al sistema educativo en la región, tanto dentro de la edad escolar como fuera de ella, el 37% cursó el nivel primario siendo el nivel educativo más alto alcanzado, y un 39% alcanzó como nivel máximo el secundario. Esta situación conlleva a que las personas con discapacidad tengan menos posibilidades de acceder a niveles superiores de educación (Defensoría del Pueblo, 2020).

De toda la diversidad de limitaciones las estadísticas e informes emitidos señalan que una de las discapacidades presentes y con menos intervención en el sistema educativo peruano es la discapacidad visual. Situando a esta población estudiantil en completa desventaja porque el sistema

Braille no está presente en todas las entidades educativas y los materiales grabados en audio no facilitan la búsqueda plena de la información necesaria. Además, el docente no considera materiales ni recursos inclusivos durante la planificación académica, convirtiéndose en una limitante para el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes con discapacidad (Cárdenas e Inga, 2021).

El estudio centró especial atención en dos tipos de discapacidad visual; la discapacidad visual severa y la moderada. Los estudiantes con discapacidad severa “tienen la posibilidad de realizar tareas visuales con inexactitudes, requiriendo adecuación de tiempo, ayudas y modificaciones debido a que es posible que distinguan, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta” (Organización Nacional de Ciegos Españoles, 2020). Los estudiantes con esta discapacidad pueden percibir la luz y sombra, pero necesitan del braille para la lectura y la escritura.

Por su parte la discapacidad moderada permite a la persona llevar a cabo ciertas actividades, pero existe dificultad para leer, distinguir tamaños e imágenes a distancias normales, aunque se utilicen gafas. La mayor dificultad que presentan los estudiantes con visión moderada es la percepción de los detalles, el color y tamaño de los objetos, imágenes y letras (Rodríguez, 2017).

Cabe resaltar que en entornos educativos es fundamental tener en cuenta que la discapacidad visual no puede ser generalizada o reducida a un conjunto de características, ya que cada persona con esta condición puede tener experiencias y necesidades diferentes, por ende se debe de valorar la diversidad respetando la singularidad de cada individuo, potenciando sus habilidades (United Nations, 2022).

En una realidad educativa con manifiestas deficiencias y limitaciones, la presencia del Covid-19 agudizó la continuidad de estudiantes con discapacidad visual en la región de Puno, porque el desarrollo de las sesiones de aprendizaje no solo se vieron mermadas por las brechas digitales, la falta de internet y fluido eléctrico en algunas zonas rurales (Melgarejo, 2021), sino que la inclusión de recursos virtuales inclusivos como material didáctico en los procesos de enseñanza, evidenció la formación deficiente de los docentes en uso y manejo de las TIC para estudiantes con discapacidad visual (Ortega, 2021).

Según el Ministerio de Educación del Perú en el año 2019 el 60% de colegios de zona urbana carecían de equipamiento tecnológico adecuado y el 79% no contaba con acceso a internet. Además, el 55% de los docentes no tenían habilidades digitales, lo cual fue una limitación álgida para las clases remotas durante la pandemia.

Según la Contraloría General de la República del Perú (2021) antes del inicio del año escolar 2020, el Ministerio de Educación brindó un informe sobre la capacitación de docentes a nivel nacional, revelando las siguientes cifras: sólo el 65% de los docentes fueron capacitados virtualmente sobre cómo serían las clases remotas y únicamente el 6% de los docentes recibieron capacitación en acompañamiento pedagógico a falta de conectividad y de equipos tecnológicos en zonas rurales y de difícil acceso en el país, revelando una brecha significativa en la preparación de los docentes para afrontar los desafíos de la educación a distancia, especialmente en áreas rurales y de difícil acceso.

Antes de la pandemia el sistema educativo peruano ya mostraba deficiencias significativas. Lamentablemente durante la crisis sanitaria surgieron nuevos desafíos que requirieron respuestas urgentes y limitadas por parte de docentes, familias, estudiantes y responsables académicos debido a la falta de acceso a la educación presencial y la escasez de tecnología educativa (Porlán, 2020).

La falta de respuestas adecuadas ante la crisis y escasas soluciones en los procesos de enseñanza en zonas rurales, han dificultado abordar la realidad educativa de estudiantes con discapacidad, especialmente la visual, ya que las capacitaciones en TIC para la educación no incluían el manejo de herramientas y recursos tecnológicos adaptados a necesidades de estudiantes con discapacidad visual (Ortega, 2021).

Garantizar la adaptación con recursos tecnológicos y material didáctico en las aulas para estudiantes con discapacidad visual, se ve mermada por docentes sin formación adecuada para la utilización de las TIC, más aún en realidades educativas con brechas digitales marcadas, considerándose un reto adaptar la formación de estudiantes con las nuevas tecnologías, en un espacio de aprendizaje al que no todos los estudiantes tienen acceso, ya sea por falta de acceso a internet, poca preparación de sus maestros en TIC y un sistema educativo poco inclusivo para estudiantes con discapacidad.

Referente a la educación inclusiva, Barton (1986) señala que la inclusión no consiste únicamente en permitir que los estudiantes que han sido excluidos por la segregación ingresen a escuelas regulares y colocarlos en un sistema inmutable carente de inclusión real.

Por lo citado, para Cruz-Vadillo, R. e Iturbide-Fernández, P. (2019) en el sistema educativo escolar existente será necesario modificar las características físicas, los elementos curriculares, los estándares de los docentes y las funciones de gestión, eliminando cualquier práctica excluyente.

El estudio se aborda desde este enfoque, en el cual se considera que una escuela inclusiva es aquella que brinda a todos los estudiantes oportunidades educativas y apoyo en aspectos curriculares, personales y materiales, para su desarrollo académico y personal. Esto implica la adecuada inclusión de niños con discapacidad en escuelas regulares, abarcando aspectos organizativos, metodológicos, curriculares y de recursos, otorgándose una evolución conceptual hacia la inclusión educativa, que abarca no solo el ámbito educativo, sino también otros sectores como salud, trabajo y participación social, buscando mejorar la calidad de vida de las personas (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2019).

## **METODOLOGÍA**

El estudio adoptó un enfoque cualitativo de diseño descriptivo interpretativo (Hernandez et al., 2014), siguiendo una metodología fenomenológica que involucra la identificación del fenómeno de interés y la recopilación de datos desde la experiencia vivida (Jiménez y Valle, 2017), analizando el fenómeno educativo desde un enfoque más particular (Valle, 2022).

El universo de estudio lo integran dieciséis estudiantes entre hombres y mujeres con edades entre los catorce a dieciséis años; 6 estudiantes con discapacidad visual severa y 10 con discapacidad visual moderada.

Con relación al tipo de establecimiento educacional siete estudiantes asisten a instituciones privadas de educación básica regular y nueve pertenecen a instituciones públicas de educación básica regular, incluyendo únicamente a estudiantes de tercer a quinto año de secundaria.

## TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La técnica para la recolección de información es la entrevista semiestructurada, la misma que al ser aplicada como instrumento, permite preguntar a las personas aspectos específicos que se requieren para la investigación, extrayendo información “sobre opiniones, creencias y concepciones desde la subjetividad” (Abero et al., 215).

Tras la revisión de la literatura se formularon preguntas teniendo como base dos dimensiones: a) accesibilidad a material didáctico digital b) integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Se propuso una entrevista individual breve con aspectos detallados a continuación:

a) Accesibilidad al material didáctico digital: Para esta dimensión se tuvo en cuenta lo planteado por Gómez-Collado (2014) sobre material didáctico digital, planteándose como interrogante: ¿Has utilizado en tus sesiones de aprendizaje material didáctico digital como videos, juegos educativos, presentaciones interactivas y/ o animaciones? ¿Podrías compartir esta experiencia?

b) Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: para esta dimensión se tuvo en cuenta lo planteado por Tello (2018) sobre las TIC, formulándose el interrogante: ¿Qué herramientas tecnológicas o aplicaciones educativas otorgadas por tus docentes te han sido útiles en tu proceso de aprendizaje y cuáles se adaptan a tus necesidades?

Previo a la aplicación del instrumento se acordó como lugar de recolección de información las instituciones educativas donde asisten los estudiantes.

Con relación a los aspectos éticos se contó con el consentimiento informado de los padres y/o responsables, así como la codificación para cada entrevistado con la finalidad de respetar el anonimato.

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información se transcribieron un total de 32 entrevistas, 16 recolectadas durante el último bimestre del año 2021 y 16 pertenecientes al primer bimestre académico del año 2022, las respuestas se analizaron y agruparon según las dimensiones preestablecidas, para luego proceder a la interpretación.

En la dimensión 1 los estudiantes experimentaron incomodidad por el acceso limitado al material didáctico digital, así como la deficiente o nula adaptación del mismo en las sesiones de aprendizaje, esto se refleja en el testimonio de un estudiante de quinto año de secundaria de una institución privada con ceguera moderada.

... Bueno, el uso de los materiales didácticos solo eran grabaciones en audio que nos brindaban información limitada, porque contaba con muchas instrucciones para seguir además no era adaptado para nosotros, era más para personas que pueden ver sin dificultad y seguir las indicaciones.

Así mismo otro estudiante de 15 años de cuarto año de secundaria con ceguera severa señala

... Los materiales que los maestros usan mayormente son videos educativos o tutoriales, pero las indicaciones o actividades mayormente es para estudiantes que no presentan ceguera, para nosotros es complejo poder usar en todos nuestros cursos los materiales que nos brindan usando la tecnología, ya sea porque necesitamos de otras personas para que nos ayuden con la búsqueda o porque muchos de nuestros aparatos como celulares o computadores no presentan sistemas de ayuda a personas con dificultades o deficiencias al ver, además a un inicio nadie usó tecnología o muy pocos por el acceso a internet que no se tenía, solo podía escuchar de la tele lo que enseñaban los conductores...

Para Zappalá et al. (2011) el aprovechamiento en el aula de las TIC no generan por sí solas cambios en las prácticas, la inclusión de éstas en la escuela inclusiva propone nuevos escenarios educativos, habilita variadas estrategias de enseñanza y pone en juego diversos modos de aprender, al tiempo que permite el desarrollo de nuevas competencias para que el estudiante con discapacidad pueda desenvolverse en el nuevo contexto social.

El limitado proceso de capacitación de maestros en material educativo inclusivo para personas ciegas, más la brecha digital (Melgarejo, 2021), se puede traducir como oportunidades limitadas y aislamiento de estudiantes, profundizando las diferencias sociales y educativas, como refiere un estudiante de 16 años de edad con ceguera moderada de quinto año de secundaria de una institución pública.

... Los maestros nos mandaban el material digital por mensajes en Whatsapp, eran videos o enlaces, pero para algunos de nosotros ha sido todo un gran reto poder acceder al material y la internet en pandemia, porque no teníamos internet en casa, esto hizo que los primeros meses solo nos conectáramos a un programa de televisión que daba el gobierno “Aprendo en Casa”, lo escuchaba por radio y televisión, pero nunca usamos tecnología moderna ni digital en el inicio, además este programa no nos daba tareas que pudiéramos nosotros hacer, por eso solo me sentaba a escuchar, pero muchas veces no entendía muy bien porque había indicaciones que se tenía que mirar, ya después usamos clases por meet pero igual era complicado seguir las indicaciones.

Para estudiantes con ceguera severa y padres con limitado conocimiento del uso de la tecnología, la accesibilidad y proceso de integración fue más complejo.

Un estudiante con ceguera severa de 14 años de edad de cuarto año de secundaria de una institución privada señala

...Acceder de manera online al material didáctico fue muy difícil, los enlaces, videos y tutoriales que mandaban ni yo ni mis padres no se podían entrar a esos enlaces o material compartido de los maestros, muchas veces para mis padres era muy difícil que siguieran las indicaciones para ingresar, lo cual fue una dificultad muy pero muy grande y también perdí mucha información porque el maestro solo me llamaba para que presente por audio las tareas, pero no al nivel que mis otros compañeros y nunca tuve además accesibilidad a material didáctico porque creo que no hay para personas con deficiencia de vista.

La incorporación de recursos digitales en una escuela inclusiva implica la adaptación de éstos para estudiantes con discapacidad, mientras no se cuente con transferencia real de conocimiento digital, las necesidades y carencias continuarán en los salones de clases, mermando los procesos de enseñanza-aprendizaje y relegando estudiantes con limitaciones visuales.

En una sociedad cada vez más dependiente de los avances tecnológicos, los maestros deberían de considerar que la integración de recursos tecnológicos al aula debe ser congruente con una

estrategia pedagógica definida, planificación adecuada y gestión del tiempo, para lograr un objetivo común -el aprendizaje del estudiante-.

Es entonces que se convierte en una necesidad el implementar en las instituciones educativas proyectos educativos efectivos que promuevan la integración pedagógica de las TIC en diferentes espacios educativos, a fin de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje significativo de los estudiantes con discapacidad visual (Cárdenas e Inga, 2021).

Respecto a la segunda dimensión: integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza virtual, con relación a las herramientas tecnológicas o aplicaciones educativas facilitadas por los docentes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, un estudiante de 16 años con ceguera severa de institución privada que cursa el quinto año de secundaria señala:

... Para mis clases solo usamos videos o jueguitos y... bueno, con ayuda sí pude usar, pero a un inicio solo era la televisión porque conectarse a internet fue muy difícil, y tampoco teníamos internet así como muchos de mis compañeros, pero ya después, con el esfuerzo de nuestros padres, me conectaba a clases por internet y escuchaba enlaces que los maestros indicaban que busquemos y podía escuchar los videos, a veces también se descargaban programas, o teníamos que mirar una clase grabada, en mi caso solo era escuchar pero con los jueguitos no podía hacer nada y en las actividades para marcar respuestas, ahí sí demoraba mucho, más que mis otros compañeros, porque no había aplicativos o herramienta o algo que me ayude, así que pues, ni modo me esperaba a mis hermanos o papás, esto sí me retrasa mi aprendizaje además casi siempre tengo que buscar a una persona mayor o familiar que me pueda guiar y ayudar, pero si no conoce cómo hacerlo tampoco puede hacer uso y me quedo sin hacer nada, es muy difícil que se use de manera plena un programa, debieran los maestros darme algo que se adecue a mi deficiencia, eso también me pone mal.

Un aspecto álgido es la integración de las TIC para personas ciegas en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, limitando el aprendizaje de estudiantes, así como el desarrollo de habilidades digitales (Lago et al., 2019) que comprende los saberes para manejar las tecnologías digitales (aplicaciones y/o herramientas).

Frente a esta situación los estudiantes con ceguera severa señalan que en las sesiones de aprendizaje online es limitado el uso de TIC y que no se cuenta con tecnologías o aplicaciones educativas que se adapten a su necesidad, ello se ve reflejado en el testimonio de un estudiante con ceguera severa del quinto año de educación secundaria de entidad pública.

no sabemos cómo seguir el ritmo de las actividades con las herramientas y enlaces que nuestros maestros indican y como no podemos utilizar enlaces o videos o audios nos dejan esperando y hasta eso se acabó las clases, porque no hay una aplicación que adecue o sea hecha para nosotros, o que el maestro utilice, bueno además que nuestro aprendizaje se adecua a la mayoría de mis compañeros, no creo que mis maestros sepan de aplicaciones para estudiantes como nosotros, porque además al inicio no podían tampoco usar tecnología... bueno... creo que es complicado también pedir piensen en solo un grupo específico.

A pesar de las sucesivas leyes y disposiciones sobre la integración escolar y la formación sobre la inclusión que se van ofreciendo, la realidad es que los maestros no están preparados para educar a estudiantes con limitaciones visuales (Gastón, 2020).

Muchos educadores carecen de la capacitación necesaria para utilizar eficientemente las computadoras, los recursos tecnológicos y las herramientas que éstos les proporcionan.

Experimentan temor hacia una herramienta tecnológica que les supone más dificultades que a sus propios estudiantes y cuya asimilación les resulta más compleja que a los jóvenes, además en el entorno educativo en el que tradicionalmente han sido formados causa temor la inmersión de tecnología en las sesiones de aprendizaje (Suárez, Peláez y Flórez, 2019).

Con relación a la integración y uso y/o adaptación de herramientas tecnológicas o aplicaciones digitales exclusivas para personas con discapacidad visual tanto severa como moderada, los estudiantes entrevistados mencionaron el nulo uso de estas. Esto se vio reflejado en el testimonio de un estudiante de 15 años del 4to año de secundaria de entidad privada con ceguera severa.

Durante la pandemia y antes de ésta, ningún maestro nos ha presentado alguna herramienta digital direccionada exclusivamente para personas con discapacidad, considero que los maestros desconocen de estas herramientas o no saben cómo aplicarlas, además la misma tecnología genera más recursos para personas con capacidades plenas, para nosotros aún es limitado este acceso, por ejemplo cuando a veces usan páginas webs o videos o algún jueguito o Whatsapp, los maestros deberían ser más empáticos y entender que los programas y todo aquello que les dan a nuestros compañeros que no presentan limitaciones no son lo mismo que para nosotros y que muchas veces no nos incluimos en las actividades y no es porque no lo queremos sino porque todo es solo pensado en los demás.

En relación a las competencias de los docentes en el uso de las TIC, según Arancibia (2020) tanto los profesores como los estudiantes no han recibido una formación formal que les permita desenvolverse adecuadamente en entornos virtuales de educación. Es preocupante que, aunque desde finales del siglo pasado se ha venido trabajando en el concepto de TICE (Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación) en los espacios educativos de formación específica, en la llamada sociedad del conocimiento y de la información, aún no se aborda este tema en la formación inicial de los docentes (Correa et al., 2015).

En este marco Gómez et al. (2020) señalan que se requiere de profesores con una formación sólida en tecnopedagogía para enfrentar de manera efectiva el contexto educativo actual. Esto implica adquirir conocimientos técnicos sobre diversas herramientas digitales para controlar su uso en el aula, garantizando así una experiencia pedagógica innovadora y segura.

Tejada-Fernández y Pozos-Pérez, (2018) expresan que:

Cuando los procesos educativos son mediados por la tecnología, se requiere la alfabetización de elementos para la aplicación (adopción - adaptación) e innovación (desde una lógica de desarrollo profesional docente), desde un proceso el cual permita incorporar la tecnología en cuanto a la escenografía, modalidad, secuencia, recursos, evaluación, reconocimiento o acreditación de dicha formación (p. 28).

## CONCLUSIONES

Los resultados permiten reflexionar sobre la importancia de fortalecer la formación docente y los procesos pedagógicos con enfoque en inclusión tecnológica, porque son la base para proporcionar a los estudiantes una formación de calidad, la misma que les permitirá desenvolverse satisfactoriamente en la sociedad (Red Durango de Investigadores Educativos, A.C., 2018). Por ello promover la innovación en torno a la enseñanza y el aprendizaje en contextos educativos

inclusivos, como en el sistema educativo peruano, requiere de capacitación docente permanente a fin de consolidar el aprendizaje, desarrollo de habilidades y destrezas de todos los estudiantes sin excepción. Asumiendo un rol importante la gestión educativa inclusiva con legislación clara que promueva y estipule entre sus pilares de desarrollo la formación de docentes en TIC.

Para Correa et al. (2015) la manera en la que digitalizamos nuestras vivencias y nos relacionamos con el conocimiento tiene un impacto en la escuela y en la identidad del profesorado. La revolución tecnológica y social que hemos estado viviendo, en la que espacios virtuales, robots, inteligencia artificial, pantallas y dispositivos digitales se han vuelto omnipresentes, ha modificado todos los ámbitos de nuestra vida, siendo de gran ventaja en todos los contextos educativos pero de manera particular en contextos educativos inclusivos, sirviendo de herramientas para mejorar las experiencias de aprendizaje y enseñanza, la red virtual y la vida real están íntimamente conectadas; lo digital y lo analógico coexisten en un solo mundo y no pueden ser separados.

Aunque la educación en línea ha brindado la oportunidad de acceder a los estudios desde cualquier ubicación y ha ofrecido flexibilidad en cuanto a los horarios, también ha planteado desafíos en relación a la falta de recursos tecnológicos, dificultades de conexión y problemas para mantener la motivación y el contacto social.

Otro aspecto a resaltar luego del estudio, está relacionado al desarrollo de procesos de interaprendizaje, lo cual implica una planificación microcurricular que aborda las necesidades e intereses de los estudiantes y sus familias, enfocándose en el desarrollo de habilidades comunicativas que les permitirán interactuar en su entorno social y familiar utilizando herramientas virtuales de manera más efectiva.

Finalmente coincidimos con Porlán (2020) quien señala “el problema central, se argumenta, es que la escuela y la universidad no están preparadas para el uso de los nuevos recursos tecnológicos” (p.150), siendo urgente la necesidad de formación de docentes con manejo de herramientas tecnológicas y manejo de recursos digitales inclusivos/accesibles para estudiantes con discapacidad visual, convirtiéndose en un elemento fundamental para el sistema educativo la inclusión de material didáctico virtual e integrar las TIC en los procesos de enseñanza a estudiantes con discapacidad, así como la intervención de actores políticos y del estado en la mejora e implementación de instituciones educativas con tecnología educativa inclusiva.

Es fundamental reconocer que las perspectivas científicas y técnicas que han prevalecido en la narrativa de la discapacidad han perpetuado estereotipos y exclusiones. Para superar estas dificultades es importante generar espacios de reflexión y formación. Debemos abordar de manera colaborativa y creativa los obstáculos que persisten a pesar de los avances teóricos y normativos en torno a la construcción social de las desigualdades y la discapacidad.

Es necesario reflexionar críticamente sobre los marcos legales y su falta de implementación en prácticas inclusivas, para Fariñas y Noriega (2015) una escuela inclusiva debe implementar prácticas inclusivas que aseguren el aprendizaje de los estudiantes, debe abordar e incorporar la flexibilidad curricular, diversificación de conocimientos, adaptación a diferentes ritmos de aprendizaje y planeación compartida desde un enfoque transdisciplinario con trabajo colaborativo entre docentes, evaluación innovadora, individualización de enseñanza y métodos de instrucción diferenciada (Hall, 2002).

Además debemos ir más allá de la norma y considerar la dimensión ética y el concepto real de integración ante la diversidad, siendo necesario integrar, asimilar y normalizar las diferencias (Skliar, 2006). La educación debe restablecer, apaciguar y unificar las diferencias a través del diálogo, la tolerancia y la inclusión. Se debe evitar el conflicto y promover la armonía (Skliar, 2008).

Los docentes tienen un papel fundamental en la creación de aulas inclusivas y en la garantía de que los estudiantes con discapacidad visual tengan acceso a una educación de calidad. Esto implica una colaboración estrecha con otros miembros del equipo, la adaptación de materiales y la enseñanza de habilidades especializadas, así como la atención a las necesidades individuales de cada estudiante (Peetz, 2023).

Como actores sociales comprometidos con los derechos humanos, debemos debatir sobre lo que va más allá de las leyes y convenciones para problematizar nuestras relaciones tradicionales con aquellos que han sido considerados "los otros", aquellos que no han podido ejercer los mismos derechos que la mayoría. Si se quiere transformar las relaciones con el otro y proponer opciones educativas distintas, se hace necesario reconocer las condiciones de la relación con el otro (Guido-Guevara, 2010).

De la misma manera atender el marco histórico-cultural donde se instalan. Esta transformación no puede lograrse sin la consideración y participación activa de las voces de las personas a las que históricamente se les ha negado esa participación, como las personas con discapacidad. Es hora de reconocer y valorar la diversidad de experiencias y capacidades. Debemos construir una sociedad inclusiva que no solo se preocupe por cumplir con la normativa, sino que también sea éticamente responsable y valiosa para todas las personas, fomentando desde las aulas un enfoque crítico y reflexivo sobre la discapacidad, desafiando los estereotipos y prejuicios y promoviendo una mayor inclusión y participación social de las personas con discapacidad (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2019).

Vain (2005) señala que la escuela pone en evidencia innumerables obstáculos para asumir la aceptación de las diferencias en sus distintas expresiones. Y este es el conjunto de los principales obstáculos que enfrenta la institución educativa, no sólo para promover la integración de sujetos portadores de discapacidad, sino para contener y potenciar la riqueza de la diferencia, es entonces que se torna necesario visualizar entornos más seguros, más accesibles y más amigables que supongan una mayor integración en las aulas para así lograr la autonomía de las personas con discapacidad (Parella-Rivera y Martínez-Rivera, 2021).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abero, L., Lilián, B., Capocasale, A., García, S. y Rojas, R. (2015). *Investigación Educativa - Abriendo Puertas al Conocimiento*. Montevideo: Contexto S.R.L.
- Ambuludí-Marín, J., y Cabrera-Berrezueta, L. (2021). TIC y educación en tiempos de pandemia: Retos y aprendizajes desde una perspectiva docente. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Arte*, 4(8), pp. 185-203. doi:

- <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1352>
- Arancibia, M. (24 de abril de 2020). Reflexión sobre lo educativo en tiempos de Pandemia. [Nota de Prensa]. *Diario de la Universidad Austral de Chile*. Recuperado de <https://diario.uach.cl/reflexion-sobre-lo-educativo-en-tiempos-de-pandemia/>
- Barton, L. (1986). The politics of special educational needs. *Disability, Handicap & Society*, 1(3), pp. 273-290. doi: <https://doi.org/10.1080/02674648666780291>
- Cárdenas, J., y Inga E. (2021). Methodological Experience in the Teaching-Learning of the English Language for Students with Visual Impairment. *Education Sciences*, 11(9), pp. 1-17. doi: <https://doi.org/10.3390/educsci11090515>
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (2019). *Estudios críticos en discapacidad - Una Polifonía desde América Latina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.
- Contraloría General de la República. (18 de abril de 2021). Más del 32% de alumnos en 17 regiones no habría obtenido resultados satisfactorios en 2020 [Nota de Prensa]. *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/noticias/483177-mas-del-32-de-alumnos-en-17-regiones-no-habria-obtenido-resultados-satisfactorios-en-2020>
- Correa, J., Olaskaoga, L., Gutiérrez-Cabello, A., Losada, D., y Ochoa-Aizpurua, B. (2015). Digital Teacher Education, Educational Technology and Teacher Digital Identity. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), pp. 45-56. doi: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.45>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., y Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de La Información*, 9(1), pp. 1-14. doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Cruz-Vadillo, R., y Iturbide-Fernández, P. (2019). Disability and Education: Between the Corporality That Disables and the Right to Have Rights. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), pp. 1-27. doi: <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.13>
- Decreto Supremo N° 011-2012-Ed. 2012. Reglamento de la Ley General de Educación N° 28044. Recuperado de [http://www.minedu.gob.pe/files/3926\\_201207101510.pdf](http://www.minedu.gob.pe/files/3926_201207101510.pdf)
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Alcances sobre la Situación de Personas con Discapacidad y el Ejercicio de sus Derechos - Puno*. Serie Informes Especiales N° 31-2020-DP, volumen 1. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/Serie-Informes-Especiales-N%C2%BA-031-2020DP-%E2%80%93-volumen-1.pdf>
- Defensoría del Pueblo (25 de marzo de 2022). Colegios tienen la obligación de reservar vacantes para estudiantes con discapacidad. [Nota de Prensa]. *Plataforma digital de la Defensoría del Pueblo del Perú*. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-colegios-tienen-la-obligacion-de-reservar-vacantes-para-estudiantes-con-discapacidad/>
- Fariñas, P., y Noriega, M. (2015). La educación inclusiva en la educación infantil: propuestas basadas en la evidencia. *Tendencias Pedagógicas*, 26(1), pp. 145-162. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2126>
- Fuentes, V. (11 de enero de 2023). Puno: Radiografía Económica de la Región del Sur. [Nota de Prensa]. *Instituto Peruano de Economía*. Recuperado de <https://www.ipe.org.pe/portal/puno-radiografia-economica-de-la-region-del-sur/#:~:text=Puno%20se%20ubica%20como%20la,tasa%20de%20pobreza%20de%2043%25>
- Gastón, E. (2020). *La discapacidad visual y las TIC en la etapa escolar*. Gobierno de España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/322-la-discapacidad-visual-y-las-tic-en-la-etapa-escolar>

- Gómez-Collado, M. (2014). El material didáctico expuesto en clase como instrumento de Educación para la paz. *Revista de Paz y Conflictos*, 7(1), pp. 155-174. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2050/205031399001.pdf>
- Gómez, M., Boumadan, M., Poyatos, C., y Soto, R. (2020). Formación docente en línea a distancia. Un análisis de los perfiles y la opinión de los profesores. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), pp. 95-111. doi: <https://doi.org/10.6018/reifop.423001>
- Guido-Guevara, S. (2010). Diferencia y Educación: Implicaciones del Reconocimiento del Otro. *Pedagogía y Saberes*, 32(1), pp. 65-72. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/6140/614064887007.pdf>
- Hall, T. (2002). Effective Classroom Practices. *Report, National Center on Accessing the General Curriculum*. Washington Dc. Office of Special Education Programs, US. Department Of Education. Recuperado de [https://www.scirp.org/\(S\(vtj3fa45qm1ean45%20vffcz55\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2464805](https://www.scirp.org/(S(vtj3fa45qm1ean45%20vffcz55))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2464805)
- Hernandez, R., Fernandez, C., Baptista, M., Valencia, S., y Mendoza, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF: McGRAW-HILL/Interamericana Editores. Recuperado de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jiménez, M. y Valle, A. (2017). Lo Educativo como Experiencia Fenomenológica. *Praxis & Saber* 8(18), pp. 253-268. doi: <https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n18.2017.7243>
- Lago, S., Álvarez, A., Amado, S., Andonegui, R., Gendler, M., Méndez, A., y Samaniego, F. (2019). *Políticas Públicas e Inclusión Digital - Un Recorrido por los Núcleos de Acceso al Conocimiento*. Recuperado de <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2019/08/Políticas-públicas-e-inclusión-digital.pdf>
- Ley N° 29973. Ley General de la Persona con Discapacidad. Art 36 (2012) Publicado en el *Diario Oficial El Peruano*, 24 de diciembre de 2012. Perú. Recuperado de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29973.pdf>
- Ley N° 30797. Ley que Promueve la Educación Inclusiva y Modifica el Artículo 52 e Incorpora los Artículos 19-A y 62-A en la Ley 28044, Ley General de Educación. Art 19-A (2018). Publicado en el *Diario Oficial El Peruano*, 21 de junio de 2018. Perú. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-la-educacion-inclusiva-modifica-el-articul-ley-n-30797-1662055-2/>
- Melgarejo, J. (marzo del 2021). Brecha digital en el Perú: ¿Cómo vamos y qué nos falta para acortarla? *Diario El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/tecnologia/tecnologia/brecha-digital-en-el-peru-como-vamos-y-que-nos-falta-para-acortarla-educacion-alfabetizacion-digital-pandemia-que-hacer-futuro-noticia/?ref=ecr>
- Ministerio de Educación del Perú. (25 de julio de 2019). El 2021 todos los colegios urbanos estarán conectados a internet y tendrán equipamiento digital. [Nota de Prensa]. *Plataforma digital del Ministerio de Educación del Perú*. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/el-2021-todos-los-colegios-urbanos-estaran-conectados-a-internet-y-tendran-equipamiento-digital-anuncia-ministra-flor-pablo/>

- Moreno, J. y Chiecher, A. (2023). Educación virtual durante la emergencia sanitaria. Valoraciones de ingresantes universitarios de carreras de ingeniería. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(1), 63-82. Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cie/v14n1/1688-9304-cie-14-01-e204.pdf>
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Naciones Unidas (2022). *Disability Inclusion Strategy*. Recuperado de <https://www.un.org/en/content/disabilitystrategy/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Serie de Capacitación Profesional Nº 15. Recuperado de [https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/AdvocacyTool\\_sp.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/AdvocacyTool_sp.pdf)
- Organización Nacional de Ciegos Españoles (2020). *Ceguera y deficiencia visual*. Recuperado de <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>
- Organización Panamericana de la Salud (2020). *Qué son los coronavirus*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
- Ortega A. (2 de septiembre de 2021). Perú: “Olvidados por la Educación: El Drama de los Estudiantes con Discapacidad en Pandemia”. *Diario La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/sociedad/2021/09/02/coronavirus-en-peru-olvidados-por-la-educacion-el-drama-de-los-estudiantes-con-discapacidad-en-pandemia>
- Parella-Rivera, J. y Martínez-Rivera, O. (2021). Disability Studies and Accompanying Students with Disabilities in Spanish University. *Revista Brasileira De Educação Especial*, 27(1), pp. 509–528. doi. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0185>
- Peetz, C. (2023). Creating Inclusive Classrooms for Blind Students Can Benefit Everyone. Here’s How. *Education Week* Retrieved from <https://www.edweek.org/teaching-learning/creating-inclusive-classrooms-for-blind-students-can-benefit-everyone-heres-how/2023/08>
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(1), pp. 1502-1507. Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/REAYS/article/view/6168>
- Red Durango de Investigadores Educativos, A.C. (2018). *Formación Docente y Práctica Educativa. Experiencias Profesionales de Diversas IES*. Toluca, México: Editorial Durango.
- Rodríguez, A. (2017). *Alumnos con Discapacidad Visual: Análisis del Procedimiento de Apoyo Educativo Realizado desde la ONCE* (Tesis de Maestría). Universidad de Cantabria, España.
- Saavedra, M. E., Hernández, A. & Ortega, L. (2014). *Estudio de Caso de Dos Experiencias Ganadoras del III Concurso Nacional de Experiencias Exitosas en Educación Inclusiva - 2010* (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Skliar, C. (2006). Fragmentos de Amorosidad y de Alteridad en Educación. *Revista Colombiana de Educación*, 50(1), pp. 255-265. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/7752>
- Skliar, C. (2008). Incluir las diferencias sobre un problema mal planteado y una realidad insostenible. *Orientación y Sociedad*, 8(1), pp. 1-18. Recuperado de [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.3950/pr.3950.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.3950/pr.3950.pdf)
- Suárez, S., Peláez, A. y Flórez, J. (2019). Las Competencias Digitales Docentes y su Importancia en

- Ambientes Virtuales de Aprendizaje. *Reflexiones y Saberes*, 10 (1) 33-41. Recuperado de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/download/1069/1510>
- Tejada-Fernández, J., & Pozos-Pérez, K. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), pp. 25-51. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>
- Tello, E. (2018). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2), pp. 1-8. Recuperado de <https://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v4n2-tello/305-1221-2-PB.pdf>
- Vain, P. (2005). *Comunidad, discapacidad y exclusión social. La construcción social de la normalidad*. Buenos Aires, Argentina: Novedades Educativas.
- Valle, A. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Zappalá, D., Köppel, A., y Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de TIC en Escuelas para alumnos con discapacidad visual*. (1a ed). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Recuperado de <https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO26406/zappala.pdf>