

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN ESPECIAL: AUDICIÓN Y LENGUAJE



USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Trabajo Académico para obtener el Título de
Segunda Especialidad en Educación Especial: Audición y
Lenguaje

AUTORAS

Br. Ana Luz De La Vega Gamarra

Br. Julia Elvira Javier Rios

ASESORA

Dra. Velia Vera Calmet

<https://orcid.org/0000-0003-0170-6067>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diversidad, derecho a la educación e inclusión

**TRUJILLO – PERÚ
2023**

Informe de originalidad

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
5	doczz.com.br Fuente de Internet	1%
6	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1%

Autoridades universitarias

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller

Dr. Luis Orlando Miranda Diaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora Académica

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Decana de la Facultad de Humanidades

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrector de Investigación

Dra. Teresa Sofia Reategui Marín

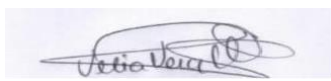
Secretaria General

Conformidad del asesor

Señora Decana de la Facultad de Humanidades:

Yo, Dra. Vera Calmet Velia Graciela, con DNI N° 18159571 , como asesora del trabajo de investigación titulado "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA", desarrollada por Ana Luz De La Vega Gamarra con DNI N° 22527469, y Julia Elvira Javier Rios con DNI N° 20038214, egresadas del Programa de la Segunda Especialidad en Educación Especial: Audición y Lenguaje; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de trabajos de graduación de la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, 24 de enero del 2023.



Dra. Vera Calmet Velia Graciela
DNI 18159571

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo académico a Dios por la vida nos da y por ser nuestro guía día a día; a nuestras familias, quienes nos han brindado su apoyo en todo momento y por comprender el esfuerzo por superarnos.

Las autoras

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por la vida, la salud y por guiarnos día con día; a nuestras familias por apoyarnos en todo momento y a los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI que nos han brindado sus conocimientos para culminar estos estudios de manera satisfactoria

Las autoras

Declaratoria de autenticidad

Nosotras, Ana Luz De La Vega Gamarra con DNI N° 22527469, y Julia Elvira Javier Rios con DNI N° 20038214, egresadas del Programa de Segunda Especialidad en Educación Especial: Audición y Lenguaje de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la citada Universidad para la elaboración y sustentación del trabajo de investigación titulado: “USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA”, el que consta de un total de 35 páginas. Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad. Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 12%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.



Ana Luz De La Vega Gamarra
DNI. N° 22527469



Julia Elvira Javier Rios
DNI. N° 20038214

Las autoras

Localidad

Título del trabajo académico: Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para estudiantes con discapacidad auditiva.

Tesistas: Ana Luz De La Vega Gamarra y Julia Elvira Javier Rios.

Tipo de investigación: Documental.

Localidad: Región La Libertad.

Índice

Informe de originalidad	ii
Autoridades universitarias.....	iii
Conformidad del asesor	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento.....	vi
Declaratoria de autenticidad	vii
Localidad	viii
Índice	ix
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Problema De Investigaciónn.....	13
1.1. Realidad problemática y formulación del problema.....	13
1.2. Formulación de objetivos	16
1.2.1. Objetivo general	16
1.2.2. Objetivos específicos.....	17
1.3. Justificación de la Investigación.....	17
II. Marco Teórico.....	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.1.1. Internacionales.....	19
2.2. Referencial teórico.....	24
2.2.1. <i>Tecnologías de la información y comunicación (TIC)</i>	24
2.2.2. Discapacidad auditiva.....	28
III. Métodos.....	32
IV. Conclusiones Teóricas.....	35

Referencias Bibliográficas	36
Anexos.....	41

Resumen

En el presente trabajo académico denominado "Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para estudiantes con discapacidad auditiva", se formuló como objetivo fundamental "Determinar la importancia del uso de las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva". Estudio documental, de diseño no experimental, con enfoque cualitativo, esta investigación descriptiva se centra en recopilar y analizar documentos como artículos científicos, páginas web y tesis que sirven como fundamento teórico sobre las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva. Concluyéndose que Se determinó la importancia del uso de las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva, debido a que el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) son importantes porque son grandes aliados de los docentes debido a que favorecen el proceso de enseñanza y facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje, discapacidad auditiva, estudiante, educación inclusiva, TIC.

Abstract

In the present academic work called "Use of Information and Communication Technologies (ICT) for hearing impaired students", the main objective was formulated as "To determine the importance of the use of ICT for hearing impaired students". Documentary study, non-experimental design, with qualitative approach, this descriptive research focuses on collecting and analyzing documents such as scientific articles, web pages and theses that serve as a theoretical foundation on ICT for students with hearing impairment. It was concluded that the importance of the use of ICT for hearing impaired students was determined, because the use of Information and Communication Technologies (ICT) are important because they are great allies of teachers because they favor the teaching process and facilitate student learning.

Key words: Learning, hearing impairment, student, inclusive education, ICT.

I. Problema De Investigación

1.1. Realidad problemática y formulación del problema

Las TIC incluyen la informática y los diversos medios de comunicación que a través de softwares, redes, servicios y diferentes hardwares mejoran la calidad de vida de las personas, por lo tanto, el aplicarlas en la educación brindará una ayuda eficaz y positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Bartolomé, 1999).

Los motivos porque deben de utilizarse las TIC en la escolarización de estudiantes con discapacidad auditiva son: A) Se obtiene una alfabetización audiovisual digitalizada más rápida. B) Se desarrolla la habilidad de buscar y seleccionar información. C) Los alumnos son más independientes al usar las TIC (Bartolomé, 1999).

Las TIC han ido repercutiendo de manera progresiva en el contexto educativo. El uso de estas tecnologías en el salón de clases ha dejado de ser una oportunidad y se han convertido en una necesidad, porque son herramientas básicas de trabajo para alumnos y profesores (Reboloso, 2000).

Por lo que, el surgimiento de tecnologías nuevas ha ocasionado grandes cambios en la sociedad sobre todo en la educación. Actualmente se da gracias al internet, ya que la información es clara y precisa para todos (Reboloso, 2000).

El incluir TIC en las Instituciones Educativas proponen escenarios nuevos para educación, habilitándose estrategias de aprendizaje y enseñanza nuevas,

también, proponen la evolución en competencias nuevas para tener un mejor desenvolvimiento.

Las TIC y su importancia en las aulas, consiste en un método de apropiación de conocimientos y herramientas, mobiliarios digitales. El enmarcar las propuestas didácticas para integración del TIC en los trabajos del aula de educación inclusiva se define por la búsqueda de recursos y objetivos que impulsen aportes para los diversos tipos de discapacidad que logren una mejora en el campo educativo (Cacha y Reyes, 2021).

Se deben identificar las TIC utilizadas como estrategias para mejorar significativamente de acuerdo con cada discapacidad. El uso de las TIC con estudiantes con discapacidad auditiva fortalece la educación bilingüe (Beltone, 2021).

Los individuos con problemas auditivos y su enseñanza, han cambiado desde sus inicios hasta la actualidad. Un elemento de comunicación muy importante es la lengua de señas, que es identificada por la comunidad sorda y es la lengua que desarrolla dos competencias: cognitivas y lingüísticas (Beltone, 2021).

La educación bilingüe se basa en cumplir 4 propósitos: a) Crear un contexto lingüístico idóneo según el proceso cognitivo y comunicativo de los niños con discapacidad auditiva. b) El niño con sordera se debe desarrollar socioemocionalmente íntegro de los niños sordos identificándose con adultos sordos.

c) Los niños sordos deben desarrollar un concepto acerca del mundo sin ningún tipo de condicionamiento. d) Acceder a los datos cultural y curricular (Skliar, et al., 1995).

Mundialmente, de acuerdo con la Organización Mundial de Salud - OMS (2018) 466 millones de individuos tienen discapacidad auditiva, de los cuales 432 millones son mayores de edad y 34 millones son menores de edad. Un individuo con sordera es aquel que tiene una pérdida auditiva mayor a 30 decibelios (dB) en los niños y 40 dB en adultos, los grados de pérdida de la audición son leve, moderada, severa y profunda, cuyas causas pueden ser adquiridas o congénitas.

La gran mayoría de personas con problemas auditivos suelen ser excluidas social, educativa y laboralmente, por lo que para que ellos tengan un mejor desarrollo personal y profesional deben contar con intérpretes de lengua de señas. Desafortunadamente, la discapacidad auditiva no es notoria a simple vista pasando desapercibida por la sociedad. Generalmente, los padres se dan cuenta que su hijo/a tiene problemas de audición cuando les hablan y no hacen caso o cuando es tiempo de que empiecen a hablar y no lo hacen, por lo que un niño con problemas auditivos no puede establecer una comunicación con las personas oyentes, ocasionando dificultades comunicativas y de socialización.

En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2017) refiere que 532 mil personas presentan limitaciones para oír con normalidad, dificultades para oír ruidos fuertes o suaves y dificultades para entender las conversaciones. Estos seres humanos tienen como ayuda para comunicarse: gesto y manos (11,9%), su voz (19,8%), leer los labios (3,9%), lengua de señas (2,9%) y uso

de audífonos (3,9). Algunas situaciones, la avanzada edad es el motivo de la limitación (60,5%).

En Perú se cuenta con el "Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje - CPAL", una institución que atiende integralmente a niños y adultos utilizando los enfoques interdisciplinario y clínico, en CPAL se encargan de la prevención, diagnóstico y tratamientos en áreas del habla, audición, lenguaje, voz y entendimiento.

El desarrollo tecnológico actual en las Instituciones Educativas es deficiente, dificultando en gran medida el desenvolvimiento social de personas con pérdida auditiva, obstaculizando la superación de las barreras que sus condiciones físicas les imponen, por lo que, no se cuenta con las habilidades y conocimientos vitales para utilizar y aprovechar las nuevas tecnologías, puesto que, en la actualidad el uso de las TIC abren un camino de esperanza para la educación inclusiva y la vida ordinaria de los seres humanos con necesidades especiales asociadas a problemas auditivos. Por lo tanto, la formulación del problema: ¿Cuál es la importancia del uso de las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva?

1.2. Formulación de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la importancia de las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva.

1.2.2. *Objetivos específicos*

Identificar cuáles son las TIC utilizadas por los estudiantes con discapacidad auditiva.

Identificar las ventajas del uso de las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva.

1.3. *Justificación de la Investigación*

El trabajo de indagación presenta un valor práctico, debido a que, proporciona información acerca de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), por lo cual son usados por los maestros y los educandos con daños auditivos, favoreciendo el proceso de entendimiento- aprendizaje y permitiendo el desenvolvimiento de otras áreas como: autonomía, comunicación y acceso a información.

Por otro lado, se sustenta de manera teórica porque se enfatiza la importancia del uso de las TIC para educandos con problemas auditivos, información que se ha encontrado en diferentes documentos como tesis, libros, páginas web y artículos que son fundamentos teóricos que brindan conocimientos a los docentes encargados de trabajar con estudiantes con problemas auditivos.

Por otra parte, este estudio se sustenta de forma metodológica, ya que a partir de la actual vivencia del uso de las TIC y cuáles son las TIC para estudiantes con déficit auditivo, aportando estrategias para facilitar el proceso de entendimiento y aprendizaje.

Actualmente en la investigación se evidencia el impacto social aportando sistemas y herramientas brindadas por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) que facilitan el desarrollo óptimo de los educandos con discapacidad auditiva en el contexto personal, educativo social permitiendo que estas personas participen de manera autónoma en la sociedad.

II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

Los antecedentes internacionales son muy escasos, debido a que no se han realizado estudios actuales sobre las TIC para alumnos sordos, por lo que sólo se cuentan con los subsiguientes antecedentes relacionados con este estudio.

En Bogotá-Colombia, Barbosa (2020) con su estudio denominado "Estado del arte. El uso didáctico de las TIC para educar en tecnología e informática a personas sordas en Colombia (2002-2017)", ha planteado como propósito "Construir un estado del arte del uso didáctico de TIC para educar en tecnología e informática a personas Sordas". Realizó una investigación documental, cuyo diseño fue no experimental con un enfoque cualitativo, que busca la consolidación y el aporte de conocimientos para la sociedad en general, abordándose aspectos sobre las TIC y la discapacidad auditiva en Colombia. Se concluyó que este estudio servirá como recurso educativo para que los profesores trabajen la informática y tecnología desarrollando conocimientos en las aulas, ayuda en la motivación de los docentes para usar las TIC en la enseñanza de alumnos con discapacidad auditiva, promoviendo así la inclusión en espacios educativos.

En Bogotá-Colombia, González y Velasquez (2020) con su tesis "Herramienta interactiva para niños sordos en edad escolar" plantearon como objetivo "Diseñar una herramienta tecnológica para la promoción de habilidades de comprensión lectora y composición escrita en niños de ciclo 2". Concluyeron que la herramienta interactiva favorece el proceso de escritura y lectura en niños con sordera del 2° ciclo. El contenido debe ser según las características del alumno sordo.

En Santander-Colombia, García (2017) en su investigación "Las TIC y las tecnologías emergentes en los procesos educativos de personas sordas", estableció como objetivo "Analizar los procesos de aprendizaje de estudiantes sordos de la básica primaria, antes y después de la implementación de videos tutoriales". Estudio de diseño experimental, se tomó por muestra a 13 alumnos con sordera a quienes se les aplicaron un pre-test y post-test. Llegando a la conclusión de que los videos de tutoriales en el aprendizaje en los educandos sordos del 3° de primaria de la I.E. pública de Girardot, en Cundinamarca, Colombia, cumplían con los estándares de calidad que faciliten captar la atención de los alumnos, por lo tanto el material audiovisual debe emplearse en enseñanza de los seres humanos con dificultad para escuchar.

2.1.2. Nacionales

En Lima, Cacha y Reyes (2021) investigaron sobre "Uso de las tecnologías (TIC'S) para la comunicación en niños con

discapacidad auditiva en aulas inclusivas", han formulado como finalidad "Realizar una revisión bibliográfica acerca de discapacidad auditiva", centrándose en aspectos sobre las TIC, la discapacidad auditiva y la inclusión educativa. Se concluyó que el uso de las en el proceso de entendimiento-aprendizaje, dan respuesta a las características y necesidades que tienen los estudiantes con dificultad de escucha, identificando que el uso de recursos tecnológicos favorece el desenvolvimiento integral.

En Lima, Cuji et al. (2018) elaboraron un trabajo de investigación "Aprendizaje del lenguaje de señas mediado por las TIC", su muestra fueron 14 alumnos hipoacúsicos de EBR, a los que les aplicaron un formulario. Los investigadores concluyen que: no todos los educandos que tienen problemas auditivos de un aprendizaje óptimo porque aprenden con más lentitud que los demás, ya que el profesor no utiliza metodologías adecuadas, demostrándose que, al usar las TIC, los educandos tienen mejoría para aprender y expresarse en lengua de señas.

En Tumbes, Díaz (2021) desarrolló un estudio titulado "Plataforma virtual Moodle para la aplicación del modelo educativo bilingüe-bicultural en la enseñanza de la lengua de señas peruana", ha formulado el propósito "Evaluar la eficacia de la plataforma virtual Moodle en la aplicación del modelo educativo bilingüe-bicultural para la enseñanza de la lengua de señas peruana", generando recursos

audiovisuales y gráficos como material didáctico virtual, para que al finalizar se evalúe su eficacia, su muestra se formó por 43 personas de la "Asociación de Sordos Región Tumbes", a quienes les aplicaron un pre-test y post-test, quedando concluido que se ha demostrado que este estudio es eficiente y brinda un gran aporte para el cambio social, contribuyendo en la ruptura de barreras comunicativas, para un mejor aprendizaje.

En Arequipa, González y Paniura (2021) con su estudio "Juego digital interactivo para apoyar en el proceso de lectoescritura en niños sordos", plantearon por finalidad "Apoyar la continuación de lectoescritura en los niños con sordera profunda a través de la tecnología, siendo nuestros objetivos facilitar el proceso de escritura y lectura en niños sordos a través de un juego digital interactivo por medio del lenguaje de señas y grafemas, la búsqueda de metodologías (estrategias, técnicas métodos y herramientas computacionales enfocadas en juegos digitales) para la enseñanza de la lectoescritura, la adaptación y/o diseño del juego para el apoyo del proceso de lectoescritura en niños sordos y la validación del juego interactivo digital en el Centro de educación básica especial Polivalente N°0309138 y Asociación de sordos de Arequipa (vale la pena mencionar que a pesar

2.1.3. Locales

Los antecedentes en Trujillo son muy escasos, debido a que no se han realizado estudios actuales sobre las TIC para alumnos sordos,

por lo que sólo se cuenta con dos antecedentes actuales relacionados con las YIC en alumnos regulares.

En Trujillo, Rodríguez y Villanueva (2021) realizaron la investigación “Tics como estrategia didáctica para potenciar los aprendizajes significativos en estudiantes del nivel inicial de una Institución Educativa Trujillo, 2022”, su finalidad principal fue determinar el nivel de aprendizaje significativo en los niños de 4 años. Indagación aplicada de enfoque cuantitativo y su diseño fue pre-experimental. Se utilizó por técnica a la observación en una muestra de 20 niños de 4 años. Los resultados mostraron que en el pre-test los niños obtuvieron un nivel inicio (5%) y en el post-test los niños alcanzaron el nivel logro (100%). Se concluyó que todos los niños mejoraron sus aprendizajes significativos utilizando las TIC.

En Trujillo, Muñoz (2021) realizó el estudio denominado "Impacto Tecnologías de la Información y Comunicación en el Proceso de Enseñanza a los infantes de 5 años del nivel inicial", su finalidad fue determinar la influencia del empleo de las TIC como medio de enseñanza en los infantes de 5 años de nivel inicial. Se utilizó el estudio básico, de enfoque cualitativo, se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a 12 profesoras de dos IIEE y a 16 niños de 5 años. Los resultados mostraron que las TIC influyen demasiado la enseñanza y el aprendizaje de los niños. Concluyéndose

que las TIC son imprescindibles en la enseñanza y el aprendizaje de los niños de inicial.

2.2. Referencial teórico

2.2.1. *Tecnologías de la información y comunicación (TIC)*

Definición de TIC

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son un conjunto de herramientas, aplicaciones, programas, recursos, equipos, medios y redes; que facilitan el procesamiento, almacenamiento, compilación y transmisión de información como datos, texto, video, voz e imágenes (Ley 1341, 2009).

Las tecnologías son el conjunto de productos y procesos que se derivan del software y hardware, que permite preveer y almacenar, procesar y transmitir datos (Adell, 1997).

Las TIC son un grupo de tecnologías. que facilitan y apoyan la adquisición, procesamiento, almacenaje, producción, recuperación, presentación y difusión de una variedad de información por medio de señales acústicas, ópticas o electromagnéticas (Briones, 2001).

Utilidad de las TIC

Las TIC, las usan la informática, microelectrónica y telecomunicaciones para crear formas comunicativas nuevas mediante dos herramientas de carácter comunicacional y tecnológico, con la

finalidad de facilitar el acceso, la emisión y tratamiento de la información (Claro, 2019).

Características de las TIC

Las características de las TIC: a) Son usadas en el trabajo, educación, hogar y entretenimiento. b) cambian los procesos cognitivos para adquirir conocimientos. c) Son inmediatas, porque se accede a la comunicación y la información en tiempo real. d) Son flexibles, porque se reestructuran según los cambios que se realicen. e) Se guían del principio de interconexión, creándose comunicaciones nuevas al conectar más de dos tecnologías. f) Son interactivas, porque participan los usuarios en el procesamiento de la información, donde los recursos virtuales son adaptados a sus necesidades (Kustcher y St. Pierre, 2001).

Las características de las TIC son: Inmaterialidad, la información se utiliza de forma constante para enseñar y aprender, desarrollándose una predisposición reflexiva y crítica para su adecuada selección y utilización. Interconexión, posibilita que se utilicen las TIC varias veces y versátilmente. Interactividad, profesores y alumnos pueden comunicarse e interactuar utilizando las TIC. Instantaneidad, permite el acceso a la información de manera rápida rompiéndose las brechas del tiempo y espacio que solían existir (Cabero, 1998).

Las características que presentan las TIC han incorporado notables modificaciones en el sistema educativo con la finalidad de producir el proceso de virtualización educativa (Cañellas, 2006).

Importancia de las TIC

Hernández, Márquez y Martínez (2015) consideran a las TIC como una forma de incluir socio-educativamente al alumnado con daños auditivos, mejorando su calidad de vida, acortando el tiempo en algunos trabajos y mejorándose las comunicaciones con los demás.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) son importantes, ya que son grandes aliados de los docentes debido a que favorecen el proceso de entendimiento y se hace más fácil el aprendizaje de los educandos (Zappalá, et al., 2011).

Las TIC benefician los aprendizajes de los alumnos, pero a pesar de ello todavía no se cuentan con las capacidades para un adecuado manejo de las ventajas que las TIC ofrecen, puesto que se suele hacer un mal uso de ellas la mayoría de las veces (Cañellas, 2006)

Las TIC son útiles para el docente porque favorecen el interés motivando a los estudiantes a hacer sus tareas, por lo que influyen en la escolarización, por consiguiente deben de incorporarlas en sus prácticas diarias en todas las áreas curriculares, para que los

estudiantes comprendan que los resultados finales no son lo primordial del proceso sino todos los esfuerzos y trabajos realizados para lograrlo de la misma forma que un nuevo lenguaje necesita que se desarrollen nuevas capacidades y estrategias para comprenderlo y expresarlo adecuadamente (Cabero, 1998).

Las TIC son imprescindibles, porque han impactado social y educativamente, porque vivimos en un mundo virtualizado y tecnológico, por lo que el sistema educativo ha venido adaptándose (Cabero, 1998).

Tipos de TIC

Los tipos de TIC: a) Redes, son sistemas de comunicación que conectan varios equipos compuestos por hardware, software y usuarios. Tienen como propósito compartir e intercambiar información y compartir recursos. Ejemplos: redes televisión y radio, también las redes, móvil y banda ancha. Terminales son los puntos por los que los usuarios acceden a la información. Ejemplos: navegador de internet, sistemas operativos, entre otros. b) Equipos, son aparatos por donde operan las redes de información y comunicación. Ejemplos: tabletas, celulares, computadoras, y audio, entre otros. c) Servicios son ofrecidos a través de las terminales y equipos. Ejemplos: correo, almacenamiento en la nube, banca en línea, juegos en línea, educación a distancia y blogs (Bricall, 2000).

Ventajas de las TIC

Las ventajas de las TIC: a) Acceder con mayor facilidad a la información. b) Tener una mejor comunicación. c) Desarrollarse laboral y personalmente. d) Favorecer la autonomía personal a la hora de solucionar problemas y actividades cotidianas. e) Comprender mejor los contenidos de las clases. f) Ayudar a mejorar la efectividad y productividad en el aula. g) Captan el interés y motivan a los alumnos. h) Participar activamente en las actividades (Reboloso, 2000).

2.2.2. Discapacidad auditiva

Definición

La discapacidad auditiva es la disminución en el escucha a nivel de la normalidad de estos pueden variar de grados y tipos. Esto depende de la edad en que aparece tendrá un impacto en su desarrollo integral: físico, lingüístico, emocional, perceptivo y social (Tamashiro, 2019).

Desde la perspectiva de Cornelio y Marquéz (2021) manifiestan que la discapacidad auditiva es aquel problema que muestran algunos individuos al momento de participar en acciones propias de la vida diaria, a causa de la dificultad de oír durante la interacción mediante la escucha de los sonidos del entorno el cual se basa de la pérdida del grado la audición, los ruidos del lenguaje verbal y los obstáculos en el ambiente en donde vive la persona.

La deficiencia auditiva es determinada por el conjunto de tipologías relacionadas a la disminución parcial o total de la capacidad sensorial de oír, de tal modo, se caracteriza por la disminución y la falta de la capacidad de escuchar perfectamente los ruidos del ambiente o de la persona, a todo ello se le denomina sordera, tal sentido la discapacidad auditiva es una dificultad que radica en el aparato auditivo (Andrade y Castro, 2009).

La discapacidad auditiva es producida por algunas lesiones en el oído, el cual es un órgano muy delicado; el escuchar fuerte música y la mala higiene producen graves daños auditivos que dificultarán las actividades de las personas (Harris, 2013).

Causas

Beltone (2021) menciona que la pérdida auditiva se produce por diferentes motivos como: exposición prolongada al ruido, el envejecimiento, infecciones de oído, predisposición genética, enfermedades infecciosas, lesiones en la cabeza y consumo de medicamentos.

Características

Águilar et al. (2010) establecen que la discapacidad auditiva puede ser: Adquirida (el daño auditivo es adquirido a cualquier edad), Congénita (el daño auditivo surge en el nacimiento), Gradual (el daño auditivo puede empeorar con el tiempo), Repentina (el daño auditivo surge súbitamente), Bilateral (el daño auditivo se da

en los dos oídos), Unilateral (el daño auditivo se da únicamente en un oído), Simétrica (los dos oídos tienen el mismo grado de daño auditivo), Asimétrica (cada oído tiene diferente grado de daño auditivo), Permanente (el daño auditivo es de por vida), Transitoria (el daño auditivo se presenta temporalmente),

Clasificación

La discapacidad auditiva se clasifica en: A) Cuantitativas (por el grado de pérdida auditiva): a) Leve (21 a 40 dB). b) Moderada (41 a 70 dB). c) Severa (70 a 90 dB). d) Profunda (más de 90 dB) (García, 2020).

B) Topográficas (por el lugar de lesión): a) Hipoacusia de transmisión: hay lesión del aparato transmisor del sonido. b) Hipoacusia de percepción: existen cocleopatías en el órgano de Corti (García, 2020).

C) Cronológicas (por el momento de aparición): a) Prelocutivas: la lesión se produjo antes de adquirir el lenguaje (de 0 a 2 años). b) Perlocutivas: hay una lesión auditiva durante el aprendizaje del lenguaje (de 2 a 5 años). c) Postlocutivas: cuando la pérdida auditiva sobrevino después de adquirirse el lenguaje (mayores de 5 años) (García, 2020).

Detección.

El detectar oportunamente un problema auditivo es imprescindible para brindar un tratamiento efectivo, la detección es realizada por medio de evaluaciones auditivas, con las que se determinan tipo, causas y grado de pérdida auditiva que tiene la persona (Cacha y Reyes, 2021).

Primero se realiza una evaluación externa, utilizándose un otoscopio se evalúa el pabellón auditivo para conocer el estado del oído externo y medio, luego se realiza una audiometría (Cacha y Reyes, 2021).

III. Métodos

3.1. Tipo de investigación

Es una investigación tipo documental que se sustenta en la compilación de información encontrada en una diversidad de documentos como libros, tesis, revistas electrónicas y páginas web, con la finalidad de obtener fundamentos teóricos sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación para estudiantes que tienen 2discapacidad auditiva, de acuerdo con Finol y Nava (1996) el estudio documental realiza sistemáticamente los procesos de buscar, seleccionar, leer, registrar, organizar, describir, analizar e interpretar datos adquiridos de fuentes documentales, relacionados a una problemática para obtener nuevos conocimientos.

3.2. Nivel de investigación

Su nivel es una investigación descriptiva, según Tamayo y Tamayo (2007) se centra en describir, registrar, analizar e interpretar la situación y los procesos de los fenómenos. Por lo que, se ha realizado una descripción sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación para estudiantes que padecen discapacidad auditiva.

3.3. Enfoque

Se utilizó el enfoque cualitativo, que en palabras de Blasco y Pérez (2007) el estudio cualitativo es el encargado de estudiar la realidad en su forma natural, tal cual surge, para luego extraer y analizar la información con el fin de redactar conclusiones que no son fundamentadas estadísticamente.

3.4. Método de investigación

En el presente estudio se ha empleado el método bibliográfico, en el cual dieron su opinión Hernández, Fernández y Baptista (2014) la investigación bibliográfica, consiste en realizar una revisión bibliográfica de diferentes documentos.

3.5. Diseño de investigación

El diseño no experimental fue utilizado en esta investigación, porque no se aplicaron talleres ni programas solamente se utilizaron documentos para obtener nuevos conocimientos. En palabras de Hernández, Fernández y Baptista (2006) el estudio no experimental no se hace manipulación de variables.

3.6. Técnicas de recolección de datos

Como técnica de recopilación de información, se ha empleado el análisis documental, el cual, desde la perspectiva de (Castillo, 2004) explica que el análisis de documentos, es una operación intelectual que da origen a un documento nuevo, considerándose información recolectada de páginas web, tesis, artículos, entre otros.

3.7. Ética investigativa

Teniendo en cuenta los criterios y normas que la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI ha establecido, se desarrolló el actual trabajo

académico y se citaron los contenidos de acuerdo a las Normas APA Séptima Edición respetándose la autoria de la información recopilada.

IV. Conclusiones Teóricas

Después de haber realizado la búsqueda bibliográfica del tema propuesto se han redactado las siguientes conclusiones:

Se determinó la importancia de las TIC para estudiantes con discapacidad auditiva. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han resultado ser grandes aliados de los docentes debido a que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se identificó cuáles son las TIC utilizadas por los educandos con discapacidad auditiva. Las TIC utilizadas por los estudiantes con discapacidad auditiva son: computadoras, teléfonos celulares, tableta, Internet, google, correo electrónico, youtube, facebook, whatsApp, zoom.

Se identificaron las ventajas del uso de las TIC para educandos con discapacidad auditiva. Al desarrollar y adaptar tecnologías, sistemas de apoyo y herramientas digitales se tienen las siguientes ventajas de utilizar las TIC: 1) Acceder con mayor facilidad a la información. 2) Tener una mejor comunicación. 3) Desarrollarse personal y académicamente. 4) Favorecer la autonomía personal a la hora de solucionar problemas y actividades cotidianas. 5) Comprender mejor los contenidos de las clases.

Referencias Bibliográficas

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7. <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- Águilar, J.; Alonso, M.; Arriaza, J.; Brea, M.; Cairón, M.; Camacho, C.; Conde, M.; Cortima, C.; Fontiveros, M.; Galán, P.; García, F.; García, M.; Guerrero, L.; Herrero, J.; Latorre, J.; López, R.; Lozano, D.; Martínez, E.; Núñez, L.; Pozo, P.; Ramírez, M.; Rodríguez, M.; Sacian, M. y Sánchez, J. (2010). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva*. Tecnographic, S.L.
- Andrade, M. y Castro, R. (2009). *Lectura y discapacidad auditiva. guía para trabajar con niños*. Santiago de Chile: Conferencia Internacional de Bibliotecología.
- Barbosa, T. (2020). *Estado del arte. El uso didáctico de las TIC para educar en tecnología e informática a personas sordas en Colombia (2002-2017)* (Tesis de licenciatura). Universidad Pedagógica Nacional. Colombia. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12768>
- Bartolomé, A. (1999). *Nuevas tecnologías en el aula*. Graó. Barcelona, España.
- Beltone. (2021). Tipos y causas de la pérdida de la audición. *Beltone.com*. <https://www.beltone.com/es-ln/hearing-loss/types-and-causes-of-hearing-loss>
- Blasco, J. y Pérez, J. (2007). *Metodologías de investigación en ciencias de la actividad física y el deporte ampliando horizontes*. España: Editorial Club Universitario.

- Bricall, J. (2000). Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE) Informe Universidad 2000 Organización de Estados Iberoamericanos. *Biblioteca Digital de la OEI*. <http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm>
- Briones, S. (2001). Las tecnologías de la información y la comunicación. Su impacto en la educación. *Revista Píxel-bit*, 18. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n17/n17art/art177.htm>
- Cabero, J. (1998). Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: reflexiones para comenzar el debate, en Departamento de Didáctica y Organización Escolar Universidad Complutense-UNED: Las organizaciones ante los retos del siglo XXI. <http://tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/bibliovir/pdf/85.pdf>
- Cacha, A. y Reyes, D. (2021). *Uso de las tecnologías (TIC'S) para la comunicación en niños con discapacidad auditiva en aulas inclusivas* (Tesis de licenciatura). Universidad Femenina del Sagrado Corazón. Lima, Perú. <https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/handle/20.500.11955/839>
- Cañellas, A. (2006). Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 43. http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemerotecaDescargaArticuloIU.descarga&tipo=PDF&articulo_id=9250
- Castillo, L. (2004). *Análisis documental*. Biblioteconomía.
- Cornelio, M. y Marquéz, C. (2021). *Lenguaje de señas y la lectoescritura en niños con discapacidad auditiva* (Tesis de licenciatura). Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. Perú.
- Claro. (2019). Tecnologías de la información y la comunicación. *Claro*. <https://www.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/>

- Cuji, B., Gavilanes, W. y Silva, A. (2018). Aprendizaje del lenguaje de señas mediado por las TIC. *Espacios*. 39 (29).
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n29/a18v39n29p24.pdf>
- Díaz, F. (2021). *Plataforma virtual Moodle para la aplicación del modelo educativo bilingüe-bicultural en la enseñanza de la lengua de señas peruana* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Tumbes. Perú.
- Euroinnova. (2020). Igualdad de oportunidades. *Euroinnova*.
<https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-la-igualdad-de-oportunidades>
- Finol, T. y Nava, H. (1996). *Procesos y Productos en la Investigación Documental*. Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ). Maracaibo.
- García, I. (2020). Clasificaciones de la discapacidad auditiva. *Fundación García Ibáñez*. Barcelona, España <http://www.fundaciongarciaibanez.com/clasificaciones>.
- García, L. (2017). *Las TIC y las tecnologías emergentes en los procesos educativos de personas sordas* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Bucaramanga. Santander, Colombia.
- González, M. y Paniura, L. (2021). *Juego digital interactivo para apoyar en el proceso de lectoescritura en niños sordos* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, Perú.
- González, G. y Velásquez, J. (2020). *Herramienta interactiva para niños sordos en edad escolar* (Tesis de licenciatura). Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Harrias, P. (2013). *Guía sobre la discapacidad y desarrollo*. Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica. <https://cutt.ly/cxrhzCS>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a. ed.). McGraw-Hill Interamericana. México.
- Hernández, C., Márquez, H. y Martínez, F. (2015). Propuesta Tecnológica para el Mejoramiento de la Educación y la Inclusión Social en los Niños Sordos. *Formación Universitaria*, 8(6), 107–120. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000600013>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2017). En el Perú 1 millón 575 mil personas presentan discapacidad. *INEI*.
- Kutcher, N. y St. Pierre, A. (2001). *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. Editorial Trillas, México DF.
- Ley 1341. (2009). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*. Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Colombia.
- Muñoz, L. (2021). *Impacto Tecnologías de la Información y Comunicación en el Proceso de Enseñanza a los infantes de 5 años del nivel inicial* (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (2018). Discapacidad auditiva. *OMS*.
- Reboloso, R. (2000). *La Globalización y las Nuevas tecnologías de Información*. Editorial Trillas. México DF.
- Rodriguez, E. y Villanueva, M. (2022). *Tics como estrategia didáctica para potenciar los aprendizajes significativos en estudiantes del nivel inicial de una Institución Educativa Trujillo, 2022* (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3374461>

- Sistema Único de Información Normativa. (2017). Decreto 1421 de 2017. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>
- Skliar, C.; Massone, M. y Veinberg, S. (1995). El acceso de los niños sordos al bilingüismo y al biculturalismo - Infancia y Aprendizaje. Madrid, España. http://www.virtual.udesc.br/Midiateca/Publicacoes_Educacao_de_Surdos/artigo04.htm
- Tamashiro, E. (2019). Audiología, Discapacidad auditiva. *Blog CEPAL*. <https://cpal.edu.pe/blog/la-discapacidad-auditiva/>
- Tamayo, M. y Tamayo,, M. (2007). *El Proceso de la Investigación Científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación* (4a. ed.). Limusa. México.
- Zappalá, D., Köppel, A. y Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de TIC en escuelas para alumnos sordos*. Editorial Ministerio de Educación de la Nación, Buenos Aires, Argentina.

Anexos

TIC más usadas por estudiantes con discapacidad auditiva

COMPUTADORA



FACEBOOK



LAPTOP



WINDOWS



YOUTUBE



WHATSAPP



ZOOM



Celular



GOOGLE
Google

GMAIL

