

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Software educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en
las personas sordomudas

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional de Investigación y Gestión Educativa

Autor:

Dany Dorian Isuiza Pérez

JUANJUI – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Software educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en
las personas sordomudas

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y
forma

Dany Dorian Isuiza Pérez (Autor)
Segundo Alburqueque Silva (Asesor)

JUANJUI – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

En Jaenjut, a los dieciocho días del mes de febrero del dos mil diecinueve, se reunieron en la I.E. N°018 Maximino Cerezo Barrado, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, el Dr. Oscar Calisto La Rosa Feijoo, coordinador del programa, representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Mg. Blanca Barreto Escarate (Secretaria) y Mg. Jorge Luis Artaza Salazar (Vocal), representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: "Software educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordocordas", para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Investigación y Gestión Educativa al señor Dany Dorian Isuiza Pérez.

A las DIEZ horas TRICENTA minutos y de acuerdo a lo estipulado por el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación de jurado se declararon aprobado por UNANIMIDAD con el calificativo BUENO.

Por tanto, Dany Dorian Isuiza Pérez, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le otorgue el Título de Segunda Especialidad Profesional de Investigación y Gestión Educativa.

Siendo las DIEZ horas con TRICENTA minutos, el presidente del Jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.

Dr. Oscar Calisto La Rosa Feijoo
Presidente del Jurado

Mg. Blanca Barreto Escarate
Secretaria del Jurado

Mg. Jorge Luis Artaza Salazar
Vocal del Jurado

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, DANY DORIAN ISUIZA PÉREZ estudiante del Programa Académico de Segunda Especialidad de Investigación y Gestión Educativa de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Tumbes.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo académico titulado: SOFTWARE EDUCATIVO QUE FACILITE EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA DE SEÑAS EN LAS PERSONAS SORDOMUDAS, la misma que presento para optar el título profesional de segunda especialidad.
2. El trabajo Académico no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo Académico presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo Académico no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la UNTUMBES cualquier responsabilidad académica, administrativa o legal que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de El Trabajo Académico, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

Tumbes, _____ de 2019

Firma

DANY DORIAN ISUIZA PÉREZ

DEDICATORIA

A mi esposa e hijos; quienes son el motor de mi vida, por su permanente apoyo en mi formación profesional.

A mis padres quienes me inculcaron en el camino del conocimiento que fueron mi ejemplo y estímulo para lograr mis expectativas profesionales.

A mis hermanos por su apoyo emocional.

ÍNDICE

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
1. CAPÍTULO I	10
1.1. Título	10
1.2. Objetivo	10
2. CAPÍTULO II	11
2.1. Situación Nacional	11
2.2. Deficiencia Auditiva	15
2.3. El Lenguaje Dactilológico	16
2.4. Comunicación No Verbal	17
2.5. Herramientas Tecnológicas	18
2.6. Las TICS	18
2.7. Software Educativo	19
2.8. Lenguaje de Señas	20
2.9. La Informática en la Educación	21
3. CAPÍTULO III	24
3.1. Formulación del Problema	24
3.2. Metodologías	26
3.3. Delimitación Temporal	27
3.4. Diseño de la Investigación	27
3.5. Delimitación Espacial	27
3.6. Metodologías para el desarrollo del software educativo	27
3.7. Métodos y Técnicas	28
3.7.1. Métodos	28
3.7.2. Técnicas	28
3.8. Instrumentos	29
CONCLUSIÓN	
REFERENCIAS CITADAS	
ANEXOS	

RESUMEN

La presente monografía **SOFTWARE EDUCATIVO QUE FACILITE EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA DE SEÑAS EN LAS PERSONAS SORDOMUDAS**, es de gran importancia porque favorecerá a las personas sordomudas en su inclusión en la sociedad.

Existen argumentos para recomendar el uso de un software de aprendizaje que aborde la problemática que están expuestas las personas sordomudas. Por tal motivo, el uso de un software educativo para las personas sordomudas también pueden ser usadas por las personas oyentes, que constituyen una gran población dentro de la sociedad para el aprendizaje de la lengua de señas y fortalecer los conocimientos a las personas que hacen uso de este tipo de lenguaje, colaborando así en la interacción y comunicación mediante el uso del software educativo, utilizando herramientas tecnológicas como es una aplicación móvil y el uso de dispositivos como tablets facilitando el aprendizaje en las personas sordomudas.

Palabras claves: Lengua de Señas, Software, Educativo, Sordomudo.

INTRODUCCIÓN

Hoy, vivimos en la era tecnológica se cambiaron los paradigmas de la educación, los métodos tradicionales de enseñanza, actualmente se está innovando nuevas formas de enseñanza en el aula utilizando las herramientas tecnológicas para fortalecer sus capacidades de los estudiantes. La tecnología se ha convertido en una necesidad y dentro del aula se está aprovechando para los fines educativos de cada uno de los docentes en su materia correspondiente.

Rodríguez (1991) menciona que algunos de los procesos que están potenciando la integración y la educación de personas con deficiencia auditiva son: El avance tecnológico, La aparición de asociaciones o instituciones, la sensibilidad social y política, como también la aparición de nuevos modelos educativos, diversas opciones organizativas de escuelas adaptadas y adecuadas, así como la aparición de servicio de apoyos, entre otros.

A nivel mundial la educación es considerado primordial como un derecho que todos los niños, jóvenes, y adultos, deben de tener, en el Perú la educación es gratuita, la educación influye mucho en el desarrollo de cada una de las personas, pero existe un pequeño grupo de personas con ciertos tipos de discapacidad auditiva, en este caso personas sordomudas, el estado hace muy poco para ayudarlos, no construye nuevos colegios, no los equipa, en la actualidad existen pocos colegios, que han asumido la responsabilidad de la inclusión de los alumnos con este tipo de discapacidad enfrentado el reto de brindarles una educación de igualdad, pero el poco apoyo que tienen por partes de nuestras autoridades no ha sido posible brindarles una educación de equidad ya que no se cuenta con docentes preparados para estos tipos de alumnos, la población no está preparado para poder socializar con las personas sordomudas aun teniendo todas las facilidades tecnológicas al alcance de cada persona.

La discapacidad auditiva trae a los estudiantes varios tipos de consecuencias relacionados con el bajo desempeño de aprendizaje, muchos de ellos dejan los colegios en la cual están, por sentirse incómodos con la enseñanza que se les brinda y de esta manera al no estar preparados muchas personas sordomudas, carecen de oportunidades en el mercado laboral y académicos y la sociedad no sabe cómo tratarlas o mantener una comunicación, ellos sólo tienen esa discapacidad, pero no tienen un retraso mental, que muchas veces las personas piensan, por este motivo se analizó un software educativo que facilite el lenguaje de señas entre las personas sordomudas utilizando los smartphones, tablet para que se comuniquen entre ellos.

(Paparella, 1990) indica que la deficiencia auditiva es una discapacidad no visible, porque los niños pueden responder a la luz, a los movimientos, a los ruidos de alta intensidad o a las vibraciones, por lo tanto, dando una falsa sensación de estar escuchando. En algunas ocasiones se dificulta el diagnóstico y se hace aún mayor cuando estas deficiencias auditivas son moderadas.

(Chavarría, 1985) menciona que el lenguaje de señas es un lenguaje, no es mímica de gestos; ya que asegura la comunicación efectiva por parte de ambos interlocutores y configura un código propio. La comunicación total facilita el mejor ambiente, para el aprendizaje y para que los individuos desarrollen su potencial al máximo porque prioriza a la persona y no como se comunica.

La educación que se les brinda a las personas sordomudas debe ser distinta a lo que se le brinda en la educación básica ellos deben tener nuevas metodologías de enseñanza, docentes preparados exclusivamente para brindarles a ellos el mejor aprendizaje posible utilizando las herramientas tecnológicas que han crecido en estas últimas décadas y es cada vez más accesible que en el hogar, niños, adolescentes, jóvenes y adultos utilicen equipos móviles, las distintas aplicaciones de servicios han crecido, pero en el sector educación existen pocas aplicaciones en apoyo a las personas sordomudas, se analizó el software educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas, el cual beneficiará a todas las

personas con bajo recursos económicos y se utilizará en equipos con pantallas gráficas táctiles el cual le permitirá a las personas con discapacidad sordomuda, interactuar con las funciones de la aplicación desarrolladas en el dispositivo móvil, tablet, laptop o computador de escritorio, mejorando el proceso de comunicación y enseñanza en las personas sordomudas, y así se podrá romper las limitaciones entre ellos y nosotros.

El objetivo general es establecer la relación que existe entre el software educativo y el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.

El trabajo comprende 3 capítulos:

CAPÍTULO I: En este capítulo mencionaremos el título del trabajo, objetivo general y específicos.

CAPÍTULO II: Situación Nacional, deficiencia auditiva, lenguaje dactilológico, comunicación no verbal, herramientas tecnológicas, las tics, software educativo, lenguaje de señas y la informática en la educación.

CAPÍTULO III: Formulación del Problema, metodologías, delimitación temporal, diseño de la investigación, delimitación espacial, metodologías para el desarrollo del software educativo, métodos, técnicas y los instrumentos.

CAPÍTULO I

1.1. TÍTULO

Software educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.

1.2. OBJETIVOS

Hoy en día las pocas instituciones educativas que abren las puertas de aprendizaje a las personas sordomudas tienen dificultades en su gestión, no cuentan con materiales didácticos, herramientas tecnológicas y mucho menos con un presupuesto acorde a las necesidades para brindar un servicio de calidad, al no contar con instituciones que brinde el aprendizaje correcto de la lengua de señas mucho de los padres de familia ven la oportunidad de utilizar herramientas tecnológicas, softwares educativos que les permita enseñar y mejorar el proceso de aprendizaje de sus hijos, por tal motivo se plantea los siguientes objetivos.

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Establecer la relación que existe entre el software educativo y el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la influencia del software educativo en el proceso de aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.
- Determinar la influencia del software educativo en la participación activa en el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.

- Determinar la influencia del software educativo en el logro del aprendizaje actitudinal de la lengua de señas en las personas sordomudas.

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

2.1. SITUACIÓN NACIONAL

Han pasado décadas, gobiernos y la educación a nivel nacional está peor, somos los últimos en el ranking mundial en educación, somos unos de los países que invierte casi nada en la educación, y esto porque el pueblo no sabe elegir a sus gobernantes, eligen a quien le regala dinero, una canasta de víveres, etc., el voto del pueblo es comprado por los futuros gobernantes, y después nos quejamos de porque la educación no cambia en el Perú, el pueblo debería despertar y luchar por sus derechos de tener una educación digna, de calidad, leyes que favorezcan a la educación si hasta hace poco los docentes a nivel nacional estaban luchando por salarios dignos, que le reconozcan sus derechos que el propio gobierno les quita.

Si en educación básica somos los últimos a nivel mundial, ni que decir en educación especial, estos están abandonados por los gobiernos de tunos, los colegios no cuentan con materiales actualizados, con equipos, infraestructura, presupuesto, plan curricular de acuerdo a sus necesidades, mucho de esos estudiantes tendrán alguna discapacidad motora, en el caso de las personas sordomudas ellos no tienen problemas de aprendizaje si no de habla y escucha, su cerebro funciona igual que una persona normal, el cual si no lo ayudamos a desarrollarse no se podrá insertar al mundo laboral que es eso lo que quieren ellos.

El estado debería tener políticas de trabajo para estas instituciones para mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes, mientras que el estado no se preocupe por la educación de su pueblo, la ignorancia en el Perú seguirá creciendo, no contamos programas educativos que fortalezcan sus capacidades de nuestros hijos, y más bien tenemos programación basura en la televisión peruana, donde mucho de los padres de familia en sus casas en vez de apoyar en la educación de sus hijos dejan ver estos programas, dentro de las cuales esos hijos que están creciendo con ese pensamiento de no tener una educación pero si de tener cuerpos atléticos que genera más plata, y pueden darse los lujos que quieran.

En el Perú a partir de los años 90, se ve el boom de las computadoras, muchas de las empresas peruanas empiezan a maximizar su producción con tal avance, la educación no se podía quedar atrás; a nivel nacional se empieza a implementar en todo los colegios las computadoras de escritorio para poder fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes, no es hasta el año 2000, donde se fortalece con la llegada del internet y se masifica en todo los colegios públicos y privados, ahora no sólo podían utilizar herramientas de escritorio de las computadoras, si no podían navegar en la web y poder buscar libros, películas, videos y softwares educativos, ahora los docentes no tienen excusas de material bibliográfico y brindar una mejor educación porque todo lo pueden encontrar en la web, existen software de educación que facilitan el aprendizaje a los estudiantes, existen herramientas tecnológicas, apps, en la cual estudiantes con docentes se pueden comunicar en tiempo real esto ha facilitado el aprendizaje entre ellos.

El estado peruano debería de fortalecer la educación utilizando las herramientas tecnológicas que se tiene al alcance, si bien es cierto la mayoría de instituciones educativas tienen internet, computadoras, pero solamente existe 1 colegio nacional que brinda apoyo en el proceso de aprendizaje de la lengua de señas pero tiene poco apoyo del estado, más son los padres de familia que apoyan el aprendizaje de sus hijos adquiriendo libros, con tutores particulares y la adquisición de herramientas tecnológicas.

La creación de softwares ha aumentado a nivel nacional de distintos tipos de utilidad, pero en el nivel educativo más aún para las personas que sufren algunas discapacidades no se explotado en su totalidad, existen pocos softwares educativos que ayudan a las personas con discapacidad, en este caso a las personas sordomudas, los programadores tratan de diseñar los softwares de acuerdo a las necesidades que se tiene, pero al ver poca información en nuestro país del lenguaje de señas poco o nada es lo que pueden hacer, la mayoría de software educativo de este tipo son con licencias son pocos los softwares sin licencia que utilizan las personas sordomudas, limitando su proceso de aprendizaje.

Conforme crece el avance tecnológico y las necesidades de cada una de las personas, hoy en día todos hacemos uso de la web, de una u otra manera buscamos información en la red, no es necesario tener un amplio conocimiento para el uso de una computadora, más aún todos tiene un celular de gama media alta, no es necesario estar en una computadora para poder buscar información ahora los equipos móviles realizan esa función basta con tener paquete de datos para poder navegar en la red.

Muchas de las personas al tener esta gran herramienta descargan diferentes tipos de softwares para su uso, es así que los padres de familia tienen una potente herramienta en sus manos para descargar softwares educativos que permita el proceso de aprendizaje de la lengua de señas de otros países ya que la mayoría de estos softwares no se pagan licencia y son gratis para su descarga y uso, los padres de familia miran con gran esperanza a estos tipos de softwares educativos para poder enseñar a sus hijos y de esta manera se puedan comunicar entre las personas sordomudas y las personas oyentes.

Son pocas las empresas privadas en las cuales brindan oportunidades a las personas sordomudas, con capacitaciones, charlas, para que puedan insertarse en el mercado laboral, brindándoles apoyo en sus puestos laborales, este tipo de ejemplo debería de nacerle al estado peruano, fortalecer mediante el uso del tic el proceso de inserción laboral a las personas sordomudas.

Se ha visto estudios en Colombia donde las personas con discapacidad de oír utilizando herramientas tecnológicas como los smartphones y los softwares educativos de lenguaje de señas se han podido comunicar con las personas oyentes, y el proceso de aprendizaje por ambas personas ha sido de lo mejor.

En España se ha demostrado que la utilización de softwares educativos de lenguaje de señas ha fortalecido en las personas con discapacidad auditiva y de habla en un 82.5%, los profesionales encargados del desarrollo del software mencionan que el software educativo cubre las necesidades de aprendizaje de acuerdo al plan de estudios del país, cabe resaltar que el software es muy didáctico y tienen una interfaz muy amigable que hasta los niños lo podrían utilizar.

El Perú es uno de los países que ha crecido en tecnología en estos últimos años, y se proyecta que en los futuros años mejore la infraestructura tecnológica en todo el país, como uno de los países de Latinoamérica que cada 10 personas 8 tienen equipos móviles postpago, como fanáticos de las descargas de aplicaciones, juegos, videos, apps, etc. Los estudiantes de educación superior y los profesionales son los que mejor uso dan a los equipos móviles, ellos son los que descargan aplicaciones en sus celulares y la interacción entre las aplicaciones y ellos es buena, que hemos llegado a hacer dependiente de nuestros equipos móviles y de las aplicaciones móviles que tenemos en nuestro celular.

En el Perú hemos aprendido otro lenguaje de comunicación mediante el uso de los equipos móviles, mediante el uso de las redes sociales con un tipo de lenguaje distintos al que estamos acostumbrados mediante iconos, palabras mal escritas, caracteres, nos comunicamos uno con otros, ahí no necesitamos escuchar solo ver y escribir, es de esta manera que la tecnología facilita el aprendizaje y la comunicación entre cada uno de nosotros, mediante el uso de las redes sociales muchas de las personas sordomudas se están comunicando ya que todos utilizan el mismo tipo de lenguaje de comunicación, otro tipo de personas utilizan aplicaciones como los traductores para poderse comunicar, en las cuales comentan que la facilidad de uso

de estas herramientas es bien importante ya que rompen barreras de enseñanza aprendizaje.

En los colegios los docentes utilizan mucha el internet, tienen acceso a muchos softwares educativos ellos mencionan que les es útil la herramienta para brindar sus clases, como ellos la educación básica especial utilizan softwares educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mencionan que son dependientes de las herramientas tecnológicas y las aplicaciones como son el caso de los softwares educativos. Cabe resaltar que los docentes que han utilizado las tics, mencionan que sus estudiantes han mejorado su aprendizaje, los alumnos aprenden mejor utilizando estas herramientas.

Somos testigos que el avance tecnológico ha influido mucho en nuestras vidas, que somos dependientes de la tecnología, de sus aplicaciones, ya depende de cada una de las personas el utilizarlo de la mejor manera posible sacando el máximo provecho de ello.

2.2. DEFICIENCIA AUDITIVA

Las personas en el Perú con deficiencias auditivas constituyen una pequeña parte de la población que no es atendida por el estado peruano, solamente se ha logrado legalizar la ley del lenguaje de señas peruano, pero no se ha ido más allá de eso, esta pequeña comunidad se ha logrado comunicar mediante el lenguaje de señas peruano tienen su propio cultura, su forma de vivir es distinta de las demás personas, sus actitudes su forma de ser les hace especial a cada uno de ellos.

Los procesos que están potenciando la integración y la educación de personas con deficiencia auditiva son: El avance tecnológico, La aparición de asociaciones o instituciones, la sensibilidad social y política, como también la aparición de nuevos modelos educativos, diversas opciones organizativas de escuelas adaptadas y adecuadas, así como la aparición de servicio de apoyos, entre otros. (Narciso, 2001)

La deficiencia auditiva supone un grave impedimento para adquirir y comprender el lenguaje de los oyentes. Con una larga tradición cultural, faculta a quienes la padecen, a desarrollar un lenguaje propio de naturaleza visual, el lenguaje de signos, de tan fácil y rápida adquisición como el habla para los oyentes, y les hace partícipes de una cultura perpetrada por este genuino lenguaje. (Cozar, 2004)

“La sordera es la pérdida parcial o total de la capacidad auditiva, esto implica una pérdida en la sensibilidad del oído, probablemente en el sistema auditivo periférico” (Hallowell, 1985, págs. 111-115).

La comunidad sordomuda está limitada porque no tienen otros medios de comunicación, formas de expresarse con las personas oyentes, por lo que es necesario implantar con urgencia una educación especial en todos los colegios para todos ellos. Urge utilizar las herramientas tecnológicas que están a nuestro alcance para mitigar la deficiencia auditiva y de habla y así poder comunicarnos entre ellos.

La denominación de sordo abarca a todas aquellas personas que tienen una pérdida en la audición. Esta puede ser total o tener distinto grado de severidad. En el caso de deficiencia con restos auditivos se habla de hipoacusia. En algunos casos el uso de audífonos puede contribuir a mejorar la capacidad auditiva. (V, 2001)

2.3. EL LENGUAJE DACTILOLÓGICO

“El lenguaje es la facultad humana de tipo semiótica” (Masso, 1986, pág. 176).

“El lenguaje según Chomsky menciona que es innato, no puede ni aprenderse, ni olvidarse; porque es una capacidad que nos permite adquirir nuestra propia lengua. Es decir, Estamos preparados neurológica, biológica y genéticamente para desarrollar esta facultad del lenguaje” (Edward, 1967, pág. 29).

“El lenguaje puede definirse desde muchas perspectivas: como sistema de signos lingüísticos, como sistema de comunicación social, como sistema psíquico cognitivo y como sistema funcional del cerebro” (Pedro, 2002, págs. 22-35).

El lenguaje dactilológico es un lenguaje de señas generado por los movimientos gestuales de la mano, en donde se busca interpretar cada letra del alfabeto a través de diferentes figuras o formas. Este lenguaje varía de comunidad en comunidad, donde cada una maneja un gentilicio para su idioma gestual, por ejemplo, las personas con discapacidad auditiva en comunidades de habla francesa utilizan el langue des signes française conocido como LSF. (C, 2005)

A pesar de la gran variedad de lenguajes dactilológicos existentes, y a pesar de la gran cantidad de signos que estos poseen, la comunicación verbal sigue siendo una limitación importante en la formación de personas con discapacidad auditiva, hecho que se evidencia aún más en su formación a través de ambientes virtuales en donde predomina la comunicación verbal, lo que supone un impacto directo en su inserción en la sociedad y de manera general en el mundo laboral. (OIT, 2010)

Como individuos, las personas sordas y sordomudas poseen una capacidad auditiva nula que no les permite aprender a hablar, por lo que se ven obligadas a emitir o a captar mensajes por medios diferentes al sonido, como son la escritura o el lenguaje dactilológico, para lo cual sólo requieren del sentido de la vista. (Irene, 2002)

2.4. COMUNICACIÓN NO VERBAL

La comunicación no verbal en personas con discapacidad auditiva involucra una serie de aspectos relacionados con los movimientos gestuales de la mano como son las posturas, en donde se encuentran la forma y la orientación de la mano, o los gestos temporales, los cuales se relacionan con su movimiento y posición. (W, 2005, págs. 3-37)

La comunicación no verbal en personas con discapacidad auditiva involucra una serie de aspectos relacionados con los movimientos gestuales de la mano como son las posturas, en donde se encuentran la forma y la orientación de la mano, o los gestos temporales, los cuales se relacionan con su movimiento y posición. (Wu Y, 1999, págs. 103-115)

2.5. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

“Los materiales didácticos informáticos constituyen un recurso formativo complementario que debe utilizarse de la manera adecuada y en los momentos oportunos” (Graells, 1999).

Actualmente la tecnología ha crecido a pasos agigantados, el acceso a este tipo de herramientas tecnológicas ha ido de la mano con su crecimiento, en el hogar por lo menos existe 1 computadora, tablet o celular en las cuales pueden fortalecer la enseñanza utilizando estas herramientas con sus hijos con dicha discapacidad.

“Los juegos de computadora pueden ser un buen instrumento para la adquisición de diferentes habilidades y ser útiles con fines educativos” (Graells, 1999).

2.6. LAS TICS?

"Se empezó a entender que los efectos de las tecnologías sobre la enseñanza y el aprendizaje podría ser comprendido solamente si se analizaba como parte de la interacción de múltiples factores en el mundo complejo de las escuelas" (NCES, 1997; 2000).

Según la revista internacional de educación científica nos menciona que los tics son: “conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información” (Gilbert, 1992).

Según el diccionario Santillana define a la tecnología educativa como: “últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación” (Santillana, 1991).

Cuando hablamos de las TIC o Tecnologías de Información y Comunicaciones, nos referimos a un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico vertiginoso que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet. (Concepto.de, 2019)

Cuando nos referimos a las tecnologías de información y comunicaciones más conocidas como tics, nos da a entender al campo de sistemas, informática, microelectrónica, telecomunicaciones, software que interactúan de una u otra manera cada una de estas ramas de la ciencia, para dar forma a la comunicación, el uso de herramientas tecnológicas como hardware y software facilitan la transmisión de comunicación entre una y otra persona.

2.7. SOFTWARE EDUCATIVO

“Aquellos programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (Graells, 1999).

“Es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo” (Rodríguez, 2000).

Software educativo se puede decir que es un conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de satisfacer una necesidad de enseñanza y aprendizaje, el diseño e implementación del software educativo va a depender del lenguaje de

programación que utilicen los programadores de acuerdo a la necesidad y funcionalidad del software.

2.8. LENGUAJE DE SEÑAS

“La lengua de señas o lengua de signos es una lengua natural de expresión y configuración gesto-espacial y percepción visual (o incluso táctil por ciertas personas con sordoceguera)” (INSOR, 2019).

El lenguaje de señas es un sistema de comunicación producido por el cuerpo y que se percibe a través de la vista, el cuerpo y los ojos son elementos esenciales en la emisión por ello la importancia de presentar actividades que ayuden a los estudiantes a desarrollar destrezas visuales y motoras necesarias para su aprendizaje. (MINEDU, 2015)

Es un código que cumple con todas las funciones que las lenguas orales cumplen en las comunidades de oyentes. Las lenguas de señas son las lenguas naturales de las personas Sordas. Estos sistemas se adquieren de manera natural, y además permiten a sus usuarios desarrollar el pensamiento de manera espontánea y cumplir con las funciones comunicativas propias de un conglomerado social. (Oviedo, Rumbos, & Pérez, 2004, pág. 7)

La lengua de señas se define como “un sistema arbitrario de señas por medio del cual las personas Sordas realizan sus actividades comunicativas dentro de una determinada cultura” (Pietrosemoli, 1989).

Una aplicación (también llamada app) es simplemente un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático. Cabe destacar que, aunque todas las aplicaciones son programas, no todos los programas son aplicaciones. Existe multitud de software en el mercado, pero sólo se denomina así a aquel que ha sido creado con un fin determinado, para realizar tareas concretas.

No se consideraría una aplicación, por ejemplo, un sistema operativo, ni una suite, pues su propósito es general. (Sistemas.com, 2016)

Lenguaje Expresivo es lo que manifestamos a otros, se refiere a lo que decimos. Implica enviar un mensaje a otras personas para hacer que algo suceda o detener algo que está por suceder. Las dos importantes habilidades comunicacionales, el lenguaje expresivo y receptivo, pueden variar significativamente en los estudiantes; de ahí la importancia de trabajar y desarrollar ambas habilidades en el aula. (Gadea, 2016)

“Sordomudo es un término que designa a aquellas personas que son sordas de nacimiento y que por ello padecen grandes dificultades para hablar mediante la voz” (Española, 2016).

Según Rojas el aprendizaje como: “el resultado de un cambio potencial en una conducta bien a nivel intelectual o psicomotor que se manifiesta cuando estímulos externos incorporan nuevos conocimientos, estimulan el desarrollo de habilidades y destrezas o producen cambios provenientes de nuevas experiencias” (Rojas, 2001).

La lectura labial (también denominada lectura labio-facial) es una técnica que permite leer en los labios las palabras que una persona pronuncia. Para ello se debe identificar la posición de la boca durante la pronunciación. Las personas nacidas con problemas de audición o sordas utilizan con frecuencia la lectura labial, especialmente para intercambiar información con las personas que no saben utilizar el lenguaje de signos. La lectura labio-facial puede aprenderse con un logopeda o foniatra. (Marnet, 2019)

2.9. LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN

La informática apareció como una herramienta útil para ser utilizada en todas las áreas, y es así que el sector educación lo está provechando en las instituciones educativas a nivel nacional, docentes, personal administrativo, padres de familia y los alumnos, hoy en día la mayoría de instituciones educativa cuentan con equipos

multimedia, el cual facilita el aprendizaje en el aula, internet dentro de la cual pueden descargar información de las materias que cada docente brinda, el alumno capta mejor el aprendizaje que de la manera tradicional, esto se ve reflejado en los exámenes que cada docente toma a sus alumnos, porque el alumno usa su raciocinio, piensa, aprende, recuerda, analiza, socializa la información brindada con sus compañeros permitiendo profundizar mejor el aprendizaje brindado de esta manera se estimula mejor el aprendizaje entre ellos. Por lo tanto, la informática se convierte en una gran herramienta versátil de apoyo a la educación no sólo a los de educación básica regular sino también a la educación especial, permite a los alumnos ser receptores de información como activos participantes, que enriquecen sus conocimientos de aprendizaje.

Los docentes deben seleccionar de manera adecuada la metodología de enseñanza, criterios de aprendizaje, la información que van a brindar a los estudiantes porque no toda información al utilizar la informática se convierte en una gran herramienta de aprendizaje si no más bien en una herramienta obsoleta si no lo sabe utilizar adecuadamente.

Para lograr resultados de aprendizaje en cada uno de las personas se debe de tener conocimiento de las teorías de aprendizaje, el tiempo de duración de cada clase, metodologías que se utilizan es responsabilidad de cada uno de los docentes, de aplicar metodologías de enseñanza adecuada porque no todos los estudiantes captan de la misma manera la información brindada.

La incorporación de las nuevas tecnologías a la educación necesita ser controlada, por el ministerio, porque no todas las herramientas tecnológicas que aparecen son ideales para brindar una educación de calidad y más aún de lograr el aprendizaje esperado. La computadora se ha convertido en una herramienta esencial para cada una de las personas, un medio de buscar información, socializar, siempre y cuando estemos conectado a internet.

2.10. LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN

La tecnología avanza tan rápido hoy en día, que tenemos miles de softwares para diferentes áreas, en el sector educación, desde hace unos cuantos años están apareciendo softwares educativos para ayudar a mejorar el proceso de aprendizaje y enseñanza a las personas sordomudas el cual les ayuda a la interactividad entre las herramientas y ellos. Estos softwares educativos utilizando computador, laptops, smartphone, tablets, incluye:

- La interfaz gráfica sea muy amigable, facilita a cualquier usuario la rápida manipulación del software.
- El contenido que brinda cada software es de acuerdo a cada necesidad que tiene.
- Son softwares que se adaptan a cualquier tipo de herramientas tecnológicas, las capacidades de respuestas son muy altas.
- El diseño de los softwares es estructurado y seguro.
- Facilita una interacción segura entre el usuario y el software.
- Se puede utilizar teclado, mouse como también se puede utilizar teclados virtuales en las pantallas táctiles.
- Se puede utilizar otros tipos de periféricos al programa es adaptable.
- Es adaptable a cualquier tipo de sistema operativos
- El tiempo de respuesta de aprendizaje es más rápido utilizando las herramientas tecnológicas que la enseñanza tradicional.

Con la ayuda de la inteligencia artificial, internet de las cosas y el desarrollo de nuevas tecnologías se está facilitando a las personas en el acceso a la información, información que se veía años atrás nunca alcanzar.

CAPÍTULO III

3.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En Perú existe más de medio millón de personas sordomudas, el estado peruano en el año 2010 aprobó la ley N° 29535 que reconoce la lengua de señas peruanas, existe un único colegio especial donde enseña el lenguaje de señas peruanas. Esta ley promulgada beneficiará a las personas sordomudas para que puedan participar activamente en la parte laboral en instituciones públicas y privadas.

En el Perú la población urbana de sordomudos representa el 7.6% solamente en el departamento de Lima, no cuenta con un presupuesto adecuado por parte de las autoridades, es así que la educación en dicho distrito es bien bajo en comparación con otros distritos de la capital, más aún las personas con discapacidad no cuenta con algún apoyo del estado, ellos están en total abandono, los padres al no saber tratar con dicha discapacidad los dejan en sus casas, son poco los padres de familia que ayudan a sus hijos a que puedan comunicarse por medio de señas.

La lengua de señas posee su propia estructura gramatical y su propio abecedario que es diferente a la lengua oral.

El software se diseñará en vista de que el ministerio de educación y en especial el estado peruano han dejado en el olvido a estas personas con discapacidad de oír y hablar, comparado con otros tipos de discapacidad ellos no tienen problemas de aprendizaje sino más bien problemas de comunicación. Las personas sordomudas sufren cuando salen a las calles a pasear, compra o realizar cualquier tipo de actividades, porque no se cuenta con interpretes para poderse comunicar con ellos.

Uno de los grandes problemas de las personas sordomudas son las dificultades que tiene ellos al interactuar con las demás personas de la sociedad, sea de forma de señas, verbal o utilizando herramientas de audio.

Es necesario la utilización de nuevos métodos de comunicación de acuerdo a los avances tecnológicos para poder romper esa gran brecha que se tiene entre las personas sordomudas y la sociedad. Se diseñará un software educativo amigable, intuitivo, flexible que permitirá ejercitar vocabularios básicos, comunicarse y entablar una comunicación con el lenguaje de señas a todos los profesionales, niños, padres de familia, etc., El software tendrá niveles de dificultad de aprendizaje de acuerdo al nivel de aprendizaje que vallan adquiriendo las personas.

Con los adelantos tecnológicos que estamos viviendo de las tecnologías de información y comunicaciones nos volvemos dependientes, imprescindibles del uso de los softwares educativos en todas las áreas y en especial en el área de educación especial, en la cual se fortalece los conocimientos y el aprendizaje que estas herramientas brindan a cada uno de nosotros.

El adecuado manejo del software permitirá facilitar la comunicación entre las personas sordomudas y la sociedad, logrando mejorar el aprendizaje de una manera más rápida, logrando así un aprendizaje actitudinal y participativo con las personas oyentes y entre ellos, el software permitirá en el hogar a los padres e hijos interactúen en el aprendizaje de cada uno de ellos y a la vez permita la rápida socialización e inclusión a las personas sordomudas a la sociedad.

3.2. METODOLOGÍAS

Se utilizó la metodología cuantitativa porque: “se centra en los hechos o causas del fenómeno social, con escaso interés por los estados subjetivos del individuo. Este método utiliza el cuestionario, que producen números, los cuales pueden ser analizados estadísticamente” (M, 2010, pág. 32).

Se realizaron charlas de sensibilización acerca de la problemática que aqueja al estado, con las personas que sufren este tipo de discapacidad.

El software educativo se puede utilizar en computador, laptops, smartphone, tablets, incluye:

- La interfaz gráfica sea muy amigable, contiene niveles de dificultad de aprendizaje, facilita a cualquier usuario la rápida manipulación del software.
- El contenido que brinda cada software es de acuerdo a cada necesidad que tiene como son el uso de pictogramas, imágenes, videos para que pueden ver las personas sordomudas, audios dentro las cuales las personas oyentes pueden oír y comprender las necesidades de las personas sordomudas.
- Son softwares que se adaptan a cualquier tipo de herramientas tecnológicas, las capacidades de respuestas son muy altas.
- El diseño de los softwares es estructurado y seguro.
- Facilita una interacción segura entre el usuario y el software.
- Se puede utilizar teclado, mouse como también se puede utilizar teclados virtuales en las pantallas táctiles.
- Se puede utilizar otros tipos de periféricos al programa es adaptable.
- Es adaptable a cualquier tipo de sistema operativos
- El tiempo de respuesta de aprendizaje es más rápido utilizando las herramientas tecnológicas que la enseñanza tradicional.

Con ayuda del gobierno central que aporte más presupuesto a la educación básica regular y más aún a la educación especial que es el que más apoyo se necesita fortaleciendo las necesidades institucionales, pedagógicos, infraestructura tecnológica se podrá mejora el aprendizaje del pequeño porcentaje de personas sordomudas utilizando este tipo de herramientas con apoyo de cada uno de las personas para poderlos insertar a la sociedad en diferentes áreas de producción y servicios.

3.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La presente monografía software educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas se realizó en el año 2019.

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es una “Investigación Correlacional porque tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández R. F., 2010).

3.5. DELIMITACIÓN ESPACIAL

Según Hernández, Fernández y Baptista. “Es una investigación cuantitativa porque usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández R. F., 2006, pág. 5).

3.6. METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO

Se analizó el software educativo en sus funcionalidades, la metodología que utilizaron en este caso fueron scrum, rup, metodología ágil, en el diseño del software educativo para que nos brinde un mejor resultado en el diseño del software.

Se utilizaron plataformas de desarrollo en Android Studio, para poder desarrollar el software educativo para el lenguaje de señas.

Se verifico que la interfaz gráfica sea totalmente amigable y que los requisitos del software solucionen la problemática de la monografía.

El nivel de dificultad que tiene el software es de acuerdo al nivel de aprendizaje que cada usuario quiera llegar.

El contenido didáctico se basa en experiencias de otros países y el Perú que les ha dado buenos resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje a las personas sordomudas.

Las pruebas del uso del software a las personas sordomudas lanzaron la fácil adaptabilidad que tienen al usar el software educativo de lengua de señas, de igual manera a las personas oyentes.

El fácil manejo y comunicación entre las personas sordomudas y las personas oyentes que fue útil su utilización al combinarlo con los smartphones, tablet, laptops.

3.7. MÉTODOS Y TECNICAS

3.7.1. MÉTODOS

Se especifican como van a ser tratado los datos, en nuestro caso hemos utilizado gráficos con sus correspondientes análisis e interpretación.

3.7.2. TECNICAS

Se utilizó la observación, entrevista y la encuesta.

3.8. INSTRUMENTOS

Se utilizó los instrumentos de Guía de observación; guía de entrevista, cuestionario de entrevista y cuestionarios.

CONCLUSIÓN

PRIMERA: Se logró implementar correctamente el Software Educativo que facilite el aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas en los equipos móviles de cada una de ellas, todas las personas mostraron una predisposición de una herramienta novedosa tecnológica de trabajo facilitando así la relación entre el software y el aprendizaje del contenido del software.

SEGUNDA: El uso adecuado de las herramientas tecnológicas en conjunto con el software educativo despertaron curiosidad, maduración intelectual, que se vio reflejado al momento de utilizar el software por las personas sordomudas y oyentes, por todo lo descrito podemos decir que el software educativo influyó en la participación activa del aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.

TERCERA: Al ser un software educativo de lengua de señas novedoso para las personas, y al utilizar propuestas pedagógicas en el software que lo hace muy atractivo, fácil de aprender e interactuar con todas las personas podemos concluir que si existe una influencia del software educativo en la participación activa de aprendizaje de la lengua de señas en las personas sordomudas.

CUARTA: El uso del software educativo por parte de las personas sordomudas hizo que cada una de ellas mostrara un cambio de actitud, seguridad personal, conocimientos, mejorando así el aprendizaje y socialización de ellos ante la sociedad podemos concluir que si hubo una influencia del software educativo en el logro de aprendizaje actitudinal de la lengua de señas en las personas sordomudas.

REFERENCIAS

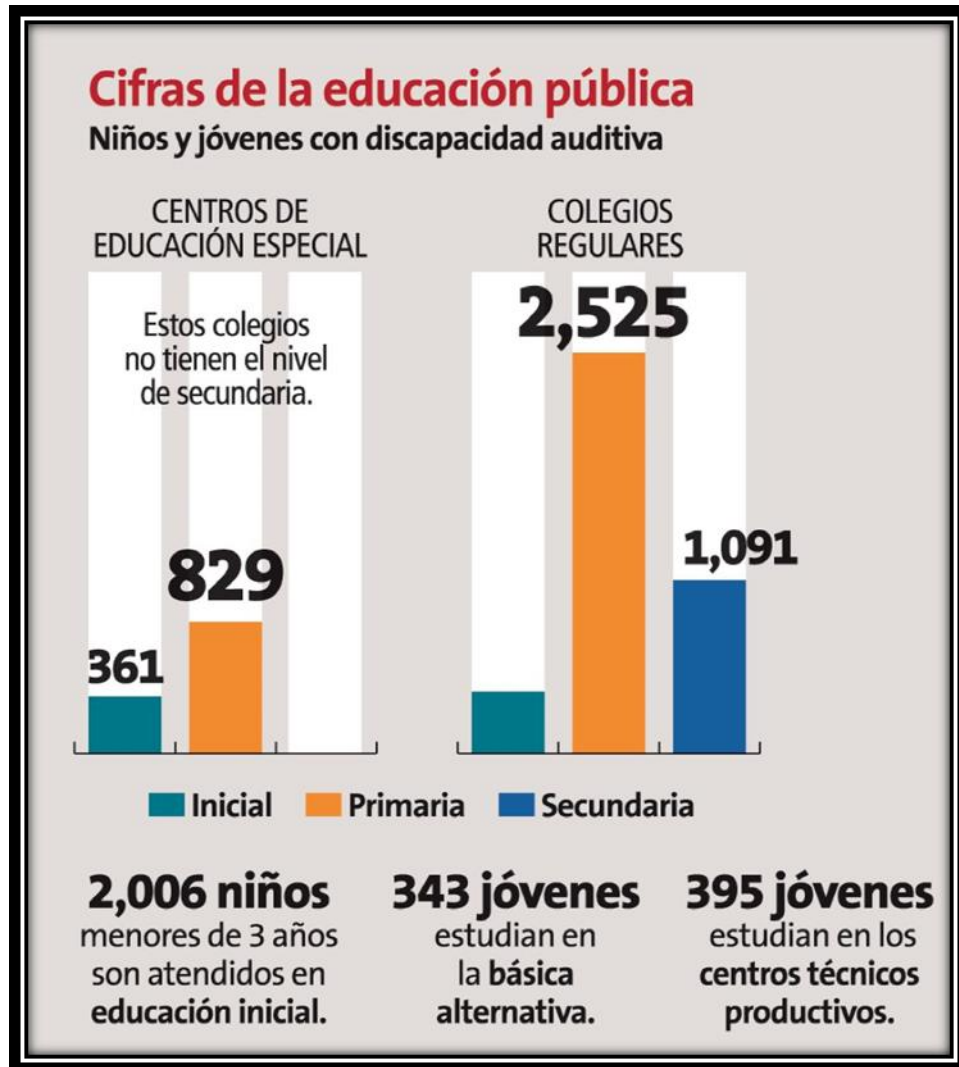
- C, C. (2005). *Les langues des signes: une perspective semiogénétique. Acquisition et interaction en langue Étrangere*. Francia.
- Castro, S. G. (2007). *Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Caracas: Laurus.
- Chavarría, S. (1985). "La comunicación Total: Una filosofía al respecto". En *sordera: del diagnóstico al tratamiento*. Cartagena: Primer congreso nacional de asociantes, padres y profesionales.
- Concepto.de. (2019). <https://concepto.de/tics/>.
- Cozar, J. (20 de 11 de 2004). *Deficiencia auditiva: Intervención Psicopedagógica*. Obtenido de www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=458: www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=458
- Cultura, M. d. (1986). *Cultura y Nuevas Tecnologías de la Exposición de Procesos*. *Cultura y Nuevas Tecnologías*, 12.
- Edward, L. (1967). *Fundamentos Biológicos del Lenguaje*. Nueva York: Willey.
- Española, R. A. (2016). *Sordomudo "Diccionario de la Lengua Española"*. Madrid.
- Espinosa, C., & Gómez, V. (2012). *El Acceso y la Retención en la Educación Superior de Estudiantes con Discapacidad en Ecuador*.
- Gadea, N. (18 de 07 de 2016). <https://www.abc.com.py>. Obtenido de <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/la-comunicacion-y-el-lenguaje-expresivo-1500546.html>
- Gilbert, J. K. (1992). The interface between science education and technology education. *International Journal of Science Education*, 14(5).
- Graells, P. M. (1999). *Software Educativo*. Barcelona. Obtenido de <http://dewey.uab.es/pmarques/funcion.htm>.
- Hallowell, D. y. (1985). *Audición y Sordera*. México: La Prensa Médica Mexica.
- Hernández, R. F. (2006). *Metodología de la Investigación (4º Edición)*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R. F. (2010). *Metodología de la Investigación (5º Edición)*. México: Mc Graw Hill.

- INSOR. (14 de 04 de 2019). <http://www.insor.gov.co/home/>.
- Irene, G. (2002). *Lenguaje de Señas entre Niños Sordos de Padres Sordos y Oyentes*. Lima.
- isuiza, d. (2019). *hola*. lima: dorian.
- M, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Marnet, M. (2019). <https://salud.ccm.net/faq/21387-lectura-labial-definicion>.
- Masso, C. (1986). *Diccionario de Linguística*. Madrid: Amaya.
- MINEDU. (2015). <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5545>.
- Narciso, F. y. (2001). *Un Modelo para diseñar la interacción humano computadora*. Mérida: Centro Latinoamericano de Estudios en Informática.
- NCES. (1997; 2000). *Presencia y uso de las TICs en el sistema educativo norteamericano*.
- OIT. (2010). *Organización Internacional del Trabajo, Oficina de Actividades para los Empleadores y Departamento de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad Discapacidad en el Lugar de Trabajo*. Suiza.
- Oviedo, A., Rumbos, H., & Pérez, Y. (2004). El estudio de la lengua de señas venezolana. *Cultura Sorda*.
- Paparella, M. (1990). *Tratado de otorrinolaringología*. 2a edición panamericana.
- Pedro, C. O. (2002). *Lenguaje y Habla Personal*. Lima: San Marcos.
- Pérez, M. D. (2003). Calidad Sistémica del Software Educativo. *Universidaad Simón Bolívar*.
- Pietrosemoli, L. (1989). *El aula del sordo*. Mérida: El aula del sordo.
- Rodríguez, R. e. (2000). *Introducción a la Informática Educativa*. Editorial Pueblo y Educación.
- Rojas, F. (2001). *Enfoques sobre el Aprendizaje Humano*.
- Santillana, D. (1991). *Tecnología Educativa*.
- Sistemas.com. (2016). <https://sistemas.com/aplicacion.php>.
- TuGimnasiaCerebral. (2019). <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-son-las-tics-tic-o-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion>.

- V, P. C. (2001). *Deficiencia Auditiva*. Obtenido de <http://www.usal.es/~inico/actividades/actasuruguay2001/11.pdf> .
- W, S. (2005). *Sign language structure: An outline of the visual communication systems of the american deaf*.
- Wu Y, H. T. (1999). *Vision-Based Gesture Recognition: A Review Gesture-Based Communication in Human-Computer Interaction Lecture Notes in Computer Science*.

ANEXOS

Figura N 01 Cifras de la Educación Pública



Fuente: Perú21 <https://peru21.pe/lima/peru-hay-532-000-personas-sordas-23-interpretes-video-199711>

Figura N 02: Señora utilizando el Software Educativo de Lengua de Señas.



Fuente: Creación propia

Señora manejando el software de lenguaje de señas, visualizando la interfaz gráfica de las vocales (visualizando video de cómo realizar las vocales con las manos).

Figura N 03: Papá e
Software Educativo
Señas



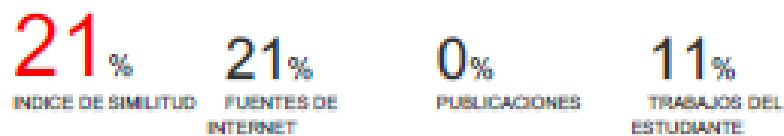
hijo utilizando el
de Lenguaje de

Fuente; Creación propia

Padre e hijo utilizando el software de lenguaje de señas.

SOFTWARE EDUCATIVO QUE FACILITE EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA DE SEÑAS EN LAS PERSONAS SORDOMUDAS

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	docplayer.es Fuente de Internet	6%
2	cultura-sorda.eu Fuente de Internet	5%
3	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Esumer Institucion Universitaria Trabajo del estudiante	1%
5	salud.ccm.net Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Nacional de Educación Trabajo del estudiante	1%
7	concepto.de Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	

