

Universidad de la Isla de la Juventud “Jesús Montané Oropesa”

Facultad de Ciencias Pedagógicas

Evento virtual Primera Convención Científica Internacional “Islaciencia 2021”

APLICACIÓN ANDROIDE PARA FAVORECER LA COMUNICACIÓN EN LENGUA DE SEÑAS CUBANAS

ANDROID APPLICATION TO PROMOTE COMMUNICATION IN CUBAN SIGN LANGUAGE

Autores: Yanet Almarales Wilson. Estudiante de quinto año de la carrera Licenciatura en Educación. Especial. Maestra de la escuela primaria “José Antonio Echevarría Bianchi”. Isla de la Juventud. Cuba email: andrianet@nauta.cu

Dr. C. Magdalena Moreno Martínez. Profesora Titular. Directora de formación del pregrado en la universidad “Jesús Montané Oropesa” Isla de la Juventud. Cuba. email: mmorenom@uij.edu.cu

Eje temático: La salud y la calidad de vida

Resumen

Las familias con niños sordos de la escuela José Antonio Echeverría presentan dificultades en la comunicación con sus hijos porque poseen insuficiente conocimiento de las características psicopedagógicas de sus menores, y carecen de herramientas para la comunicación en lengua de señas cubanas. Es por ello que el objetivo del trabajo es presentar una aplicación androide que favorece la comunicación en lengua de señas cubanas en estas familias. Para su consecución se emplearon la observación científica, la encuesta y la entrevista.

Summary

Families with deaf children from the José Antonio Echeverría school have difficulties in communicating with their children because they have insufficient knowledge of the psychopedagogical characteristics of their minors, and they lack tools for communication in Cuban sign language. That is why the objective of the work is to present an android application that favors communication in Cuban sign language in these families. Scientific observation, survey and interview were used to achieve this

Palabras claves: Familia, lengua de señas cubanas, aplicación androide

Keywords: Family, Cuban Sign Language, Android application

Introducción

La familia, como primera institución educativa, tiene como especial influencia en la formación de la personalidad del niño con discapacidad auditiva, la relación emocional entre los padres y el hijo. Con relación a la comunicación en la familia, su papel esencial para el desarrollo profesional de una personalidad sana, madura y responsable, en la Conferencia Mundial de Necesidades Educativas Especiales reconocida como Declaración de Salamanca 1994 se expresa: "Los padres de un niño con necesidades educativas especiales necesitan apoyo para poder asumir sus responsabilidades."

Durante el trabajo desarrollado en la escuela José Antonio Echeverría, una de las autoras ha constatado que las familias que tienen niños sordos, cuentan con diferentes especialistas que intervienen en el proceso compensatorio de sus hijos, tal es el caso del otorrino en la parte clínica; a nivel de escuela, el logopeda, el psicopedagogo y el intérprete de lengua de señas, que todos trabajan en función de la discapacidad auditiva. El canal educativo de la televisión cubana impartió un curso de lengua de señas cubana, y la Asociación Nacional de Sordos (ANSOC) en el municipio Isla de la Juventud, imparte Talleres de Verano para el aprendizaje de la lengua de señas cubanas, entre los meses de julio y agosto.

Asimismo, existen manuales y multimedia de lengua de señas cubanas como resultado de investigaciones previas, sin embargo, aún son insuficientes para la comunicación efectiva en lengua de señas en el hogar, evidenciándose en las dificultades para comunicarse en lengua de señas cubanas con su integrante sordo; en el insuficiente conocimiento de las características psicopedagógicas de los niños con discapacidad auditiva y la carencia de herramientas para la comunicación en lengua de señas cubanas. Es por ello, que el objetivo del trabajo es presentar una aplicación androide que favorece la comunicación en lengua de señas cubanas en las familias con niños sordos de la escuela José Antonio Echeverría.

Desarrollo

La familia es el pilar fundamental en el que la persona encuentra apoyo, orientación y lo más importante, comprensión, en momentos tanto de crisis como de acierto. Según la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

Es por medio de la familia, la cual tiene como base el amor verdadero, que se logran aspectos de convivencia relevantes en el crecimiento del niño, tales como la comunicación y la afectividad. Los vínculos se crean por mediación de emociones, sentimientos y pasiones e involucra a todas las personas del núcleo familiar.

El análisis de las indagaciones teóricas permite plantear que existe una coincidencia en la gran mayoría de los autores, en que la familia es un grupo humano o social, aunque también se reconoce como una institución básica o social, o como célula básica de la sociedad, en la que los miembros se unen por lazos consanguíneos, afectivos o por adopción y donde se desarrollan interacciones afectivas, comunicativas y educativas.

En esta investigación se asume la definición dada por Castro, P.L (2010), quien considera a la familia como un grupo humano en el cual las personas viven, donde se manifiestan importantes motivaciones psicológicas y realizan diversas actividades. La familia, como primer grupo de socialización, le va transmitiendo al niño a través de un proceso de relaciones e intercambios con el medio social y con los propios miembros de la familia, los valores, normas, costumbres, roles, lenguaje y diferentes aprendizajes de su grupo social y de la sociedad en la que está integrada.

Son precisamente las familias con niños sordos, las que enfrentan un gran reto para educar a sus hijos, debido a que el impacto que les produce la noticia del déficit auditivo los desconcierta y desestabiliza en mayor o menor medida el sistema de vida familiar, afectándose, generalmente, las relaciones intrafamiliares porque sufren la dificultad del hijo, pues ven frustrados sus sueños, así como las expectativas creadas en torno a él. A estas familias se les dificulta comprenderlos y ser comprendidos, en tanto no están preparados para enfrentar este tipo de problemática lo cual limita el desarrollo de las posibilidades de los niños.

El hecho de que más del 90% de la población mundial de niños sordos, son hijos de padres oyentes y en cuyo núcleo familiar se emplean códigos de comunicación diferentes, constituye una dificultad para el funcionamiento del sistema familiar. Entonces, a la familia de los niños con discapacidad auditiva les es vital la preparación para el desempeño de su rol educativo, porque generalmente carece de recursos para comunicarse, expresar sentimientos, afectos y apoyar el proceso de formación y desarrollo de la personalidad del hijo lo cual conduce a la falta de estimulación de los

menores y por ende a limitaciones en su preparación general para lograr una verdadera formación integral.

Es por ello, y por muchas otras razones que la educación del niño sordo en su contexto familiar y social ha sido preocupación de muchos desde la antigüedad, hasta nuestros días. En las familias de los niños con discapacidad auditiva se considera, por disímiles investigadores, que la mayor dificultad radica en la función comunicativa de los miembros de la familia con el menor y de este con la sociedad.

Los padres, consecutivamente se enfrentan a otro tipo de problemas, relacionado con no contar, desde las edades tempranas del niño, con un código comunicativo eficaz para introducir a los niños sordos en un diálogo preverbal y, posteriormente, en verdaderas interacciones lingüísticas. En tales casos no les conceden a los hijos la oportunidad de que se les tome en cuenta a la hora de decidir cualquier situación referente a su persona, ignorando sus propias motivaciones, intereses, aspiraciones, deseos y necesidades.

Igualmente, tampoco le conceden el derecho de sentir el placer de aportar ideas y opiniones acerca de acontecimientos que los involucran a todos; de sentir que participan activamente en decisiones importantes de la vida familiar, al decidir por ellos, una vez más, anulan su autonomía, su crecimiento emocional y la posibilidad de definir sus objetivos en la vida, los cuales se definen desde pequeños. Generalmente no se establecen adecuadamente las fronteras psicológicas que posibiliten el respeto al espacio de cada cual en el hogar.

En consecuencia, los padres oyentes que tienen hijos sordos tratan de comunicarse con los niños desde el español en su forma oral y empleando métodos poco adecuados, tales como hablarles en tonos altos, a gritos o en velocidades descendidas, e interpretan, que, con estas acciones, los niños podrán entender mejor lo que ellos les dicen. Sin embargo, descuidan un factor importante: el niño sordo no oye y, por lo tanto, no se juega en esta comunicación la comprensión de un mensaje ambiguo sino la escucha, el mismo canal por medio del cual el mensaje se emite.

Los niños sordos, hijos de padres oyentes, tienen una comunicación muy compleja con sus padres, que no entienden sus necesidades y que se sienten en la obligación permanente de instruir a sus hijos, como una forma de compensación que suple la no

audición. Esta comunicación compleja hace que el niño no se relacione desde el cariño, desde la comprensión y desde el juego, y que el niño no pueda desarrollarse cognoscitivamente acorde a su edad.

Según Valmaseda, A (2009) el hecho de que en edades tempranas muchos niños sordos no participen de las experiencias verbales de los otros, tanto iguales como adultos, parece contribuir a un retraso en el desarrollo de la empatía y la comprensión de los estados emocionales y mentales de otras personas. Esta es la situación en la que se encuentra la mayor parte de los niños sordos que crecen en contextos familiares oyentes. Estos niños no tienen acceso a las conversaciones espontáneas que frecuentemente suceden a su alrededor.

Se ha podido constatar que las familias con hijos sordos manifiestan una insuficiente preparación para asumir una posición activa en relación a la educación del hijo, se sienten desconcertados ante el hecho, no conocen las implicaciones del déficit en toda su magnitud ni el posible pronóstico y se crean falsas expectativas en cuanto al hijo, que propician la aparición de actitudes de sobreprotección que limitan el desarrollo de la independencia. Por tanto, la preparación es también una cuestión necesaria para asumir la tarea, por sus responsabilidades en el proceso de aprendizaje y en la satisfacción de las necesidades afectivas de sus miembros.

Hoy en día se conoce por discapacidad auditiva lo que generalmente se ha considerado como sordera, también es utilizada para referirse a todos los tipos y grados de pérdida auditiva y por lo general es usada como sinónimo de deficiencia auditiva e hipoacusia. La deficiencia de la capacidad auditiva es un término amplio que comprende toda una serie de incapacidades que van desde lo superficial hasta lo más profundo.

La Organización Mundial de la Salud –OMS- define a la sordera como la pérdida completa de la capacidad auditiva en uno o ambos oídos mientras que en los defectos de audición la pérdida de la facultad de oír puede ser parcial o total. En un caso como en el otro, se construye socialmente una situación de discapacidad. El término refiere al impedimento auditivo cuya severidad no permite a la persona percibir los sonidos y el lenguaje hablado. Los niños con discapacidad auditiva son aquellos que tienen una audición deficiente que afecta a ambos oídos, es decir padecen pérdidas auditivas bilaterales.

Es importante considerar la necesidad de hacer una distinción entre el término sordo e hipoacúsico. Se denomina terminológicamente como sordo, a aquella persona cuya audición residual imposibilita la comprensión de la palabra por vía auditiva exclusivamente, con o sin ayuda de prótesis auditiva; y se establece el término hipoacúsico para aquellas personas cuya audición residual se hace difícil pero no imposible, Hay que dejar claro que el término "sordo" debe utilizarse más bien para los casos en que la lesión auditiva es grave o total.

La lengua de señas o lengua de signos surge en un ámbito social bien definido que es la comunidad sorda, dicha comunidad se define como un grupo de personas que tienen una cultura y una lengua común. La cultura es predominantemente visual, porque su principal canal de comunicación es viso gestual. Su uso disminuye la discapacidad comunicativa y neutraliza toda diferenciación en términos de tipo y grado de pérdida auditiva (Schlesinger y Meadow, 1978:5, citado por Marzo, 2003)

Indagaciones como las de Bandurski M, y Galkowski T (2004) demuestran que cuando se produce una comunicación en lenguaje de signos con el niño sordo, que resulte temprana y consistente, este juega un papel equivalente al lenguaje hablado con el niño oyente, en lo que se refiere al desarrollo verbal, numérico, razonamiento especial, y razonamiento por analogía. Lo esencial es que aquello que se enseña a los hijos en los primeros años es sumamente importante, porque si bien la conducta es modificable, esos primeros años son huella indeleble. Albornoz (1984).

Como se aprecia, las investigaciones internacionales plantean que aprender en su momento el lenguaje de señas facilita el desarrollo intelectual y lingüístico del niño y lo pone en condiciones de adquirir una segunda lengua, (la escrita o la oral) para, en consecuencia, lograr su adecuada inserción social. Entonces se puede afirmar que las experiencias de los niños sordos en su interacción con el entorno están ligadas estrechamente desde el comienzo de su vida a su familia.

En los últimos años la tecnología de la información se ha convertido en una herramienta muy importante para la sociedad, contribuyendo de una manera notable al desarrollo de nuevas redes sociales, aplicaciones, plataformas virtuales, páginas web, entre otras; facilitando a la humanidad muchas de las tareas y/o obligaciones que estos deben realizar. Las aplicaciones androide son útiles informáticos diseñados para facilitar la

ejecución de una tarea concreta (personal, profesional, comercial, etc) desde teléfonos y tabletas. En mayor o menor medida, todos los usuarios de dispositivos móviles utilizan las apps, debido a que simplifican las rutinas. De hecho, en los últimos años, las Apps han supuesto una auténtica revolución.

Para su desarrollo se debe tener en cuenta las limitaciones de los dispositivos, como su fuente de energía (duración y capacidad de batería), tamaño de pantalla, capacidad de almacenamiento, configuraciones, etcétera. Estas aplicaciones pueden ser descargadas o creadas, gratuitas o de pago. En el trabajo se asume como vía para favorecer la comunicación entre padres oyentes e hijos sordos, la utilización de una aplicación androide que tiene como nombre "Señas en Casa". La herramienta se caracteriza por la facilidad de uso de manera directa. Asimismo, es interactiva y atractiva pues genera un ambiente confortable para aprender, promueve el aprendizaje y fortalecimiento de la lengua de señas y desarrolla y estimula la comunicación interna en el núcleo familiar. Otro elemento significativo es el uso de los colores lo cual establece una interfaz amigable.

Para la elaboración de la propuesta se emplearon diferentes herramientas las cuales se precisa a continuación el porqué de su uso en la aplicación. Fue necesario el tratamiento de las imágenes previamente con la herramienta de **Adobe Photoshop**. Programa de edición de imágenes que puede ser utilizado además para la realización de animaciones digitales sencillas. Su nombre en español significa "taller de Fotos". Es una aplicación informática en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un Lienzo y que está destinado para la Edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits (o Gráficos rasterizados).

Fue indispensable el uso de un editor de videos para el recorte de las filmaciones y su tratamiento, por lo que se usó la herramienta **Vegas Pro**, anteriormente conocido como Sony Vegas, es un software de edición de vídeo de tipo edición no lineal y editor de audio diseñado para PC. Con la compilación de los materiales necesarios para la elaboración de la aplicación se comenzó su diseño sobre la plataforma de desarrollo de Aplicaciones **App Builder**, un completo entorno de desarrollo visual para Microsoft Windows que permite crear, con o sin habilidades de programación, aplicaciones

HTML5, WebApps, WebApps progresivas, WebExtensions y aplicaciones híbridas para móviles y de escritorio.

HTML, siglas en inglés de *Hyper Text Markup Language* ('lenguaje de marcas de hipertexto'), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros. Es el que todos los navegadores actuales han adoptado. HTML busca ser un lenguaje que permite que cualquier página web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma (estándar) por cualquier navegador web actualizado.

El lenguaje de estilos **CSS** por sus siglas en inglés de (Cascading Style Sheets), en español (Hojas de estilo en cascada), es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado. Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web, e interfaces de usuario escritas en HTML o XHTML; el lenguaje puede ser aplicado a cualquier documento XML, incluyendo XHTML, SVG, XUL, RSS, etcétera. Está diseñado principalmente para marcar la separación del contenido del documento y la forma de presentación de este, características tales como las capas o layouts, los colores y las fuentes. Esta separación busca mejorar la accesibilidad del documento, proveer más flexibilidad y control.

JavaScript (abreviado comúnmente **JS**) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico. Se utiliza principalmente del lado del cliente, implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas y JavaScript del lado del servidor (*Server-side JavaScript* o *SSJS*).

La aplicación androide que se presenta, para acceder a ella, se acciona sobre el logotipo (figura 1) y cuando se abre se muestra la portada (figura 2), contentiva, en el centro, del logotipo, nombre de la aplicación y objetivo. En la parte superior izquierda aparece el botón que es el que da acceso al menú lateral que contiene los ejes

temáticos (figura 3): dactilema (alfabeto en lengua de señas cubanas figura 4). Cuando se acciona sobre ellas se agrandan y muestra la seña de cada letra. Los restantes ejes temáticos: expresiones de cortesía (figura 5), días de la semana, números, colores, familia, alimentos, verbos, sustantivos, adjetivos y otras señas, contienen videos en lengua de señas, la palabra a la cual corresponde la seña y la voz en off. La aplicación cuenta además con un menú horizontal contentivo de las características de los niños sordos, las reglas generales para la comunicación con los niños sordos, estrategias para favorecer la comunicación visual y los créditos.

Figura 1- Logotipo



Figura 2- Portada

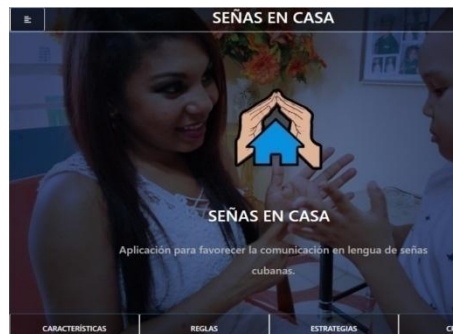


Figura 3 Menú lateral botón

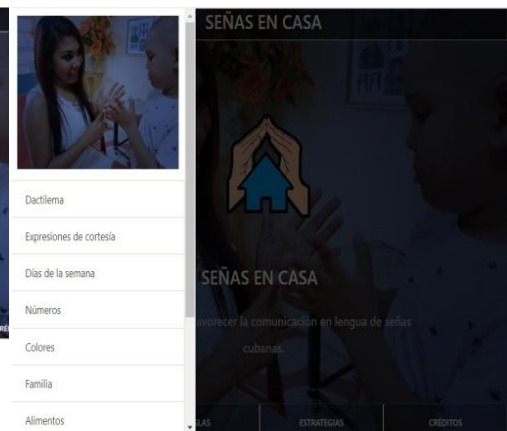


Figura 4- Dactilemas



Figura 5 Expresiones de cortesía



Se desarrollaron un total de 122 señas en video, para el aprendizaje del vocabulario básico que usa el niño en su cotidianidad. Los videos generados se realizaron con el apoyo de una persona líder en la comunidad sorda, una niña sorda incluida en la muestra seleccionada y una intérprete de lengua de señas la cual actualmente es la maestra terapeuta de los niños sordos y autora de la aplicación.

Conclusiones

La aplicación androide elaborada para favorecer la comunicación en lengua de señas cubanas contentiva de 122 videos, nutre a las familias con niños con discapacidad auditiva de la escuela José Antonio Echevarría Bianchi”, del vocabulario necesario para interactuar con sus hijos. Asimismo, les informa de las características que estos poseen, así como las reglas y estrategias para una mejor comunicación.

Referencias bibliográficas

- Alfonso, L; Chávez, M L (2016) desarrollo e implementación de una aplicación móvil que facilite la comunicación de los integrantes de la asociación cultural de sordos de guayaquil asoculsor
- América, L (2011) La educación de las personas sordas en Cuba. Antecedentes y Actualidad. Editorial Pueblo y Educación.
- Balanzategui, M. V. (2009). La alfabetización emocional de los alumnos sordos. cultura sorda. Recuperado el 30 de 03 de 2019, de ultura-sorda.org: https://cultura sorda.org/wpcontent/uploads/2015/03/Valmaseda_alfabetizacion_emocional_alu mnos_sordos.pdf
- Castro, P. L (2010). Cómo la familia cumple su función educativa. La Habana: Pueblo y Educación.
- Parra, L. d., Rico, K. V., & Pinto., J. J. (2018). Actitudes de Madres de Familia frente a la sordera de sus hijos: caso en aula básica para sordos. Recuperado de: [HYPERLINKhttps://www.researchgate.net/publication/](https://www.researchgate.net/publication/)
- UNESCO. Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales. [en línea]. Salamanca (España): UNESCO, 1994. 11 p. [Citado el 16 de febrero de 2014]. Disponible desde: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001107/110753so.pdf>