



Las tics y su aporte para la inclusión de personas no videntes en la educación

ICTs and their contribution to the inclusion of blind people in education

Chávez Granizo, Gloria Patricia; Naspud Espinoza, Mayra Gabriela;
Mosquera Cadena, Diana Karina; Orozco Holguín, Jéssica Digna;
Delgado Cabanilla, María Magdalena

Gloria Patricia Chávez Granizo

gchavez@uagraria.edu.ec
Universidad Agraria del Ecuador

Mayra Gabriela Naspud Espinoza

mnapud@uagraria.edu.ec
Universidad Agraria del Ecuador

Diana Karina Mosquera Cadena

dmosquera@uagraria.edu.ec
Universidad Agraria del Ecuador

Jéssica Digna Orozco Holguín

jorozco@uagraria.edu.ec
Universidad Agraria del Ecuador

María Magdalena Delgado Cabanilla

mariacabanilla1326@outlook.es
Universidad Agraria del Ecuador

Resumen: Es importante conocer que existen herramientas tecnológicas provistas por las Tecnologías de la Información y Comunicación que han sido diseñadas para contribuir al desarrollo académico de las personas no videntes. El objetivo de este estudio es presentar un análisis sobre que soluciones tecnológicas permiten la inclusión de las personas no videntes en la educación de la provincia del Guayas, Ecuador, para lo cual se realizó un análisis bibliográfico relevante, visitas de observación y entrevistas a autoridades, profesores y estudiantes de ciertas instituciones educativas de la provincia del Guayas que generan la inclusión a personas con discapacidad visual, obteniendo como resultado la identificación de las herramientas basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación que se están aplicando en el proceso de desarrollo del aprendizaje; siendo estas herramientas para las instituciones como la Dirección de Acción Social y la Educación, Escuela Municipal de Ciegos “4 De Enero”, Universidad Politécnica Salesiana–UPS de gran apoyo para las personas con capacidades especiales en este caso no videntes, permitiéndoles una inclusión educativa de calidad, que logren alcanzar las competencias básicas y superiores, incorporándose a la sociedad de forma activa, ejerciendo sus derechos y deberes como ciudadanos libres y responsables, convirtiéndose en una estrategia fundamental a favor de la inclusión educativa.

Palabras clave: inclusión educativa, educación, tecnologías de la información y comunicación, discapacidad visual.

Abstract: It is important to know that there are technological tools provided by Information and Communication Technologies that have been designed to contribute to the academic development of blind people. The objective of this study is to present an analysis of what technological solutions allow the inclusion of blind people in education in the province of Guayas, Ecuador, for which a relevant bibliographical analysis, observation visits and interviews with authorities were carried out teachers and students of certain educational institutions in the province of

Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación

CIDEPRO, Ecuador
e-ISSN: 2588-1000
Periodicidad: Trimestral
Vol. 6, No. 46, 2022
editor@journalprosciences.com

Recepción: 21 Octubre 2022
Aprobación: 15 Noviembre 2022

DOI: <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss46.2022pp127-134>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Cómo citar: Chávez Granizo, G. P., Naspud Espinoza, M. G., Mosquera Cadena, D. K., Orozco Holguín, J. D., & Delgado Cabanilla, M. M. (2022). Las tics y su aporte para la inclusión de personas no videntes en la educación. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 6(46), 127-134. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss46.2022pp127-134>

Guayas that generate the inclusion of people with visual disabilities, resulting in the identification of tools based on Information and Communication Technologies that are being applied in the learning development process; being these tools for institutions such as the Dirección de Acción Social y la Educación, Escuela Municipal de Ciegos “4 De Enero”, Universidad Politécnica Salesiana–UPS of great support for people with special abilities in this case blind, allowing them an educational inclusion of quality, who manage to achieve basic and superior skills, actively joining society, exercising their rights and duties as free and responsible citizens, becoming a fundamental strategy in favor of educational inclusion.

Keywords: educational inclusion, education, information and communication technologies, visual disability.

INTRODUCCIÓN

Con el transcurso del tiempo se ha logrado observar el proceso acelerado de las innovaciones y creaciones de soluciones tecnológicas derivadas de las tecnologías de información y comunicación (TICs) y que han influido prácticamente en todos los ámbitos de la sociedad. Sus efectos de transformación han alcanzado al mundo en todos los ámbitos ya sean industriales, agronómicos, médicos, deportivo, entretenimiento, educativo y en este último especialmente a las personas con diferentes capacidades especiales, las TICs en el presente brindan posibilidades de ayudar y facilitar en el proceso de desarrollo de aprendizaje de los estudiantes no videntes, reduciendo la exclusión y discriminación de estas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), usa como estrategia amplia e integradora la promoción de las TICs en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que estas pueden abordar (UNESCO, 2017).

Las herramientas que proporcionan las TICs para la educación posibilitan contextos de aprendizaje diferentes, centrado en el estudiante, ofreciéndoles formas de interacción, proporcionándole distintas opciones y dominen su propio proceso de aprendizaje, respondiendo a sus intereses personales, promoviendo actividades de aprendizaje colaborativo, autónomo, autorregulado (García y Valcárcel, 2014).

Por lo antes mencionado las diferentes instituciones educativas y de manera especial las inclusivas deben integrar a estudiantes con diferentes capacidades especiales, de tal manera ellos logren recibir una enseñanza de calidad adaptada a sus necesidades. Gracias a la educación especial que se ha convertido un elemento importante del sistema educativo las personas no videntes están aseguradas al derecho en la educación, por lo tanto, es de indispensable el uso de las TICs en este ámbito para lograr una mejora en las características de los procesos de aprendizajes y el desarrollo intelectual de los estudiantes no videntes.

Tomé y Manzano (2016), manifiestan que el paradigma de educación inclusiva nace en el ámbito de la educación especial cuando distintas leyes internacionales por primera vez apuestan por el término de educación inclusiva. La inclusión es un proceso que debe ser visto como la

búsqueda constante de mejoras e innovaciones para responder positivamente a la diversidad de los estudiantes, generando condiciones de igualdad, oportunidad y respuesta a las necesidades educativas en función a sus características (Ministerio de Educación, 2017).

Según Lázara, Hernández y Vázquez (2017), expresan que las TICs en la educación tienen un enfoque inclusivo en el sistema regular actual por lo que implica el conocimiento y la comprensión de las necesidades del desarrollo formativo, para la utilización de los recursos y aplicaciones que ofrecen las TICs al servicio de la educación de las personas no videntes.

Molina y Cuevas (2014), las TICs en la educación inclusiva son instrumentos imprescindibles en el proceso de aprendizaje de las personas no videntes. Las personas con esta capacidad especial que usan las herramientas que ofrecen las TICs han sido significativamente superiores porque rompen la desigualdad y abren nuevos caminos de oportunidades en la vida familiar, laboral, social y educativa, gracias a estas herramientas que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación pueden llevar a una mayor participación en el desarrollo del proceso de su aprendizaje.

Para Clavijo y Bautista (2020), definen que “La educación constituye un derecho humano fundamental, y es imprescindible para el progreso. Permite que todos los seres humanos vivan una existencia sana, creativa y plena de sentido” en este sentido es importante establecer esfuerzos estratégicos que permita una verdadera inclusión educativa, se contribuya a una preparación integral, e integración a la sociedad.

La organización de la obra inicia con la presentación del problema, posteriormente se determina el objetivo general que es el reconocer el aporte de las TICs para la inclusión de las personas no videntes en las instituciones educativas de la provincia del Guayas, Ecuador. Seguidamente se presenta la metodología de indagación empleada para que de la información obtenida se logre realizar la descripción de los hallazgos teóricos encontrados. Además, se procede a contrastar los resultados con otros estudios recientes y finalmente se presentan las conclusiones y aportes derivados del estudio.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de enfoque cualitativo para lo cual se utilizó la técnica documental, permitiendo determinar las principales fuentes primarias de investigación como: libros, revistas científicas, artículos científicos, tesis, periódicos, documentos oficiales de instituciones, se implementó el uso de fichas bibliográficas, siendo una herramienta colaborativa para el análisis y revisión de literatura que permitió formar un cuerpo de ideas sobre el tema de estudio.

Posteriormente para la toma de información se utilizó la técnica de la entrevista, dirigida al personal operativo de las siguientes instituciones: Dirección de Acción Social y Educación (DASE), Escuela Municipal de Ciegos “4 de enero” y el Centro de Apoyo para la Inclusión C.A.I de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, se aplicó un instrumento de entrevista, donde el entrevistado respondió libremente.

Finalmente se utilizó la técnica de observación, se diseñó y aplicó una ficha de observación que permitió identificar los hechos y realidades del objeto de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Instituciones educativas de la provincia del Guayas, que hacen uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de aprendizaje de personas no videntes.

A través de la investigación se ha podido identificar las instituciones de la provincia del Guayas que hacen uso de las TICs en el proceso de aprendizaje de personas no videntes, siendo las siguientes:

Tabla 1. Instituciones educativas que realizan inclusión educativa a personas no videntes

Institución	Acción
Dirección de Acción Social y la Educación	Cuenta con dos centros de apoyo para las personas con discapacidad, uno se especializa en la discapacidad visual y el otro en la discapacidad auditiva.
Escuela Municipal de Ciegos “4 de enero”	Centro de apoyo para las personas con discapacidad visual para niños, jóvenes, adultos y personas de tercera edad.
Universidad Politécnica Salesiana – UPS	Cuenta con una dependencia denominada “Centro de apoyo para la inclusión” C.A.I, que posee equipos de alta tecnología para apoyar a la inclusión.

*Nota: Esta tabla muestra la acción que realiza tres instituciones educativas en relación con la inclusión educativa de personas no videntes en la provincia del Guayas.
Elaboración propia (2021)*

Aporte de las TICs para la inclusión de personas no videntes

De las entrevistas realizadas al personal operativo de la Dirección de Acción Social y Educación de la Municipalidad de Guayaquil, Escuela Municipal de Ciego “4 de Enero” y del Centro de Apoyo para la Inclusión C.A.I de la Universidad Salesiana Sede Guayaquil se obtienen los siguientes resultados, en relación a la inclusión educativa para las personas no videntes, concuerdan que, la inclusión educativa se basa en el derecho y oportunidad para todos, con una participación educativa sin discriminación, que todo sea por equidad e igualdad, que ofrezca una educación de calidad. Sin embargo, también responden que aún falta la capacitación a los maestros y directivos de las Instituciones para así lograr una verdadera inclusión y educación con calidad y eficacia.

Respecto a si las TICs en la actualidad ejercen apoyo a la inclusión educativa de las personas no videntes, coinciden en que las TICs de hecho si están apoyando a los estudiantes no videntes a la inclusión educativa pero que es muy importante que se defina un plan, para que el mismo se ejecute y que logre un correcto uso de las tecnologías para el desarrollo del aprendizaje educativo.

Gracias a las TICs los estudiantes pueden desenvolverse en sus actividades académicas porque le brinda servicios y acceso a la información logrando una inclusión educativa real. Wladimir Velazco uno de los entrevistados concluye diciendo: Las TICs son de gran apoyo para las personas no videntes como mi caso, por lo tanto, manifiesta que las tecnologías le han ayudado en su actividad académica y laboral por lo que brindan flexibilidad en el momento de usarlas para buscar cualquier información mediante sus servicios y aplicaciones.

Con relación al tipo de herramientas tecnológicas que usan para la enseñanza de los estudiantes no videntes hacen uso de programas de lector de pantallas como NonVisual Desktop Access (NVDA), Job Access With Speech (JAWS), Mekanta que ayuda a manejar correctamente el teclado, impresora Thermoform Brailon Duplicador, teléfonos Android, teclado Braille, impresora para impresión en 3D.

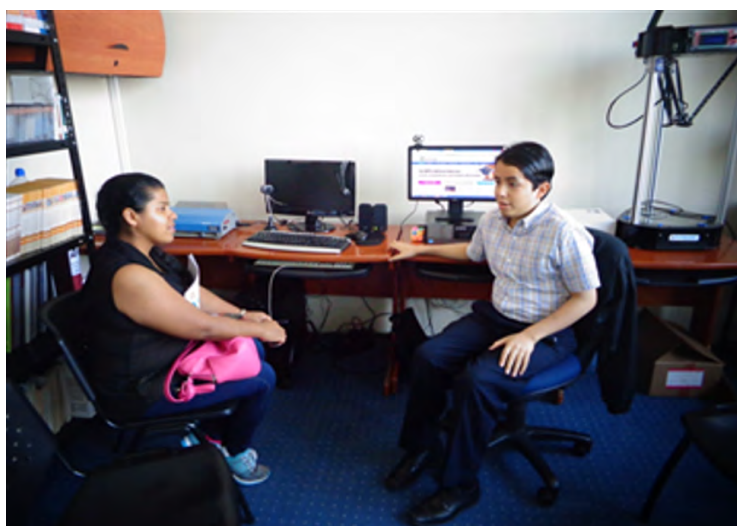
Según al número de personas no videntes que se benefician de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas antes mencionadas, en su totalidad corresponden a 132 personas no videntes que se benefician de las tecnologías de la información y comunicación, logrando mejorar su calidad de vida, la inclusión, por ende, un mejor desenvolvimiento en sus actividades personales y profesionales.

Los recursos de las TICs diseñados específicamente para las personas invidentes permiten la inclusión educativa, por lo tanto, las personas con esta capacidad especial y que tienen acceso a las TICs específicas para este caso logran sentirse capaces de alcanzar lo que se propongan en todo el proceso de aprendizaje. En consecuencia, es importante el uso de recursos que permita potenciar las capacidades y lograr que ésta sea una herramienta útil para mejorar el aprendizaje a través de métodos y técnicas innovadoras.

Actualmente las TICs rompen barreras logrando que las personas no videntes puedan incluirse en cualquier institución de educación básica o superior, obteniendo una aceptación en el medio que lo rodea, una comunicación con cualquier persona obteniendo los mismos derechos que todos.

De acuerdo con la investigación se pudo evidenciar que las personas no videntes han conseguido logros a través de los servicios y aplicaciones que brindan las TICs por lo que han sido de mucha ayuda en el desarrollo del aprendizaje, ahora ellos son aceptados antes la sociedad sin marginación obteniendo los mismos derechos que todos como incluirse en cualquier unidad educativa básica o superior logrando ser profesionales y desde luego ahora tienen más probabilidades a una inserción laboral.

Los estudiantes no videntes que se han matriculado en la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil han egresado y se han graduado sin dificultad como también muchos de los graduados se encuentran trabajando en la misma Universidad como es el caso del Lcdo. Wladimir Velasco. Existe mayor satisfacción de las familias y los estudiantes con la experiencia educativa, también se ha logrado que las autoridades decidan mejorar tanto la infraestructura como el diseño universal de aprendizaje.



Fotografía 1. Entrevista realizada al Licenciado Wladimir Velasco persona no vidente

Nota: La fotografía muestra reunión realizada de entrevista al Lcdo. Wladimir Velasco, persona no vidente, quien labora como personal operativo de Centro de Apoyo para la Inclusión C.A.I de la UPS sede Guayaquil.

Muchos son los estudios en relación con las TICs para la inclusión de las personas no videntes a la educación, en consecuencia, estas investigaciones son base para generar una discusión en torno al objeto de estudio, permitiendo citar las comparaciones de los hallazgos derivados de este estudio.

Basantes, Guerra, Naranjo, y Ibadango (2018) definen en su estudio que la educación inclusiva representa una alternativa para transformar el sistema educativo y los entornos de aprendizaje para dar respuesta a la diversidad de educandos, sobre todo aquellos que por causas inmutables se encuentran en desventaja respecto a la sociedad en general.

Uno de los referentes tecnológicos para personas con capacidades especiales el programa JAWS, el mismo que se compone en un software lector de pantalla para personas con discapacidad visual, el programa convierte el contenido de la pantalla en sonido, de manera que el usuario tiene la facilidad de navegar en el sin verlo (Paz y Sandoval 2013).

Zambrano, Toala, Bolívar, y Cruz (2017) manifiestan que los estudiantes con discapacidad visual han de emplear otros sentidos distintos a la visión para explorar el ambiente, obtener información y aprender, por lo que su educación ha de incorporar componentes y elementos específicos capaces de responder a sus necesidades únicas.

Es necesario que las instituciones educativas provean a sus estudiantes de TICs adaptativas que permitan satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con discapacidad para su uso en aulas o laboratorios (Naranjo y Chávez, 2019).

CONCLUSIONES

Se considera que el estudio realizado ha permitido una aproximación acertada al objeto de estudio, reconociendo por lo tanto que las TICs han permitido que las personas no videntes logren una educación de calidad, teniendo flexibilidad al momento de realizar sus tareas, ahora son aceptados en la sociedad porque pueden darse cuenta que ellos pueden valerse por sí mismo, su aprendizaje al momento de hacer usos de las herramientas de alta tecnologías han sido de gran apoyo para su etapa estudiantil logrando una profesión, ahora muchos tienen una inserción en las actividades laborales y una vida con calidad.

La inclusión educativa es un derecho para todos con o sin discapacidad a recibir una educación de calidad sin discriminación, la verdadera inclusión se logra cuando se presta atención a los grupos marginados y vulnerables procurando desarrollar su potencial, actualmente las TICs tienen gran importancia en la inclusión educativa de las personas no videntes de la provincia del Guayas porque les brinda una educación inclusiva con tecnologías como: El teclado con Braille, impresoras con sistema Braille PortaThiel, impresoras para impresión en 3D, teléfonos inteligentes Android, ordenadores que incorporan programas como Mekanta para aprender a usar correctamente el teclado del ordenador y los lectores de pantalla como es el NVDA Y JAWS, todas estas herramientas que brinda las TICs son de gran importancia para la inclusión educativa de las personas no videntes de la provincia del Guayas.

Gracias a los servicios y aplicaciones que brindan las TICs, ya que estas resultan ser de apoyo en la inclusión educativa de las personas no videntes de la provincia del Guayas, ya que ofrecen cambios estratégicos en la enseñanza, convirtiéndose así en potentes herramientas didácticas para fortalecer capacidades y habilidades propias del estudiante no vidente en el proceso de su aprendizaje, ahora ellos pueden incluirse en el sistema educativo, logrando terminar su carrera profesional y por ende una inserción laboral.

Es necesario que se amplíe la visión sobre las TICs en las instituciones educativas que trabajan con personas con diferentes capacidades especiales, no solamente ver las TICs como laboratorios de computo sino a visualizarlas como herramientas de apoyo que ayudan a potencializar el proceso del aprendizaje de las personas no videntes y que permitan el acceso y permanencia con éxito en el sistema educativo.

Se requiere que la relación de las TICs con la educación inclusiva sea un mecanismo en las instituciones educativas de la provincia del Guayas, por una parte que con su utilización se pueda favorecer a una educación de calidad y eliminar las barreras que impide el acercamiento de las personas no vidente en las diferentes instituciones ya que para las personas no videntes los servicios y aplicaciones que brindan las TICs son de gran importancia porque constituye la única vía de acceso a la educación. Por lo tanto, es relevante trabajar en la actitud de los docentes como también la comunidad y concientizar sobre el derecho que tienen las personas no videntes al utilizar las TICs.

Es de vital importancia que las instituciones educativas de la provincia del Guayas que llevan la iniciativa de implementación de TICs como aporte en la educación inclusiva y logros de las personas no videntes posean un registro para evidenciar el uso de estas y se pueda replicar, de esta manera mejorar la inclusión de las personas no videntes en otras instituciones educativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino, S., García, V., & Izquierdo, J. (2012). La inclusión educativa de ciegos y baja visión en el nivel superior. Un estudio de caso. Sinéctica. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000200007
- Borja, M., & Velásquez, I. (junio de 2013). Caracterización de la integración de la TICs en los currículos escolares de instituciones educativas de Barranquilla. Zona Próxima, 34-35. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n18/n18a04.pdf>
- Caicedo, C., Marcillo, F., Rodríguez, A., Caicedo, M., & Lino, R. (2016). Aplicación de los entornos virtuales en las aulas universitarias: Un enfoque de aprendizaje Colaborativo y Cooperativo a través de la aplicación de un plan de acción estratégico para fortalecer el proceso enseñanza (Vol. 17). 3Ciencias.
- Clavijo, R., & Bautista, M. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. 113-124. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4677/467761669009/html/>
- CONADIS. (24 de 03 de 2014). Normas Jurídicas. Obtenido de <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/Libro-Normas-Jur%C3%ADdicas-en-Discapacidad-Ecuador.pdf>
- DANE. (5 de enero de 2018). Marco Legal de la discapacidad. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/marco_legal.pdf
- DREDF. (11 de septiembre de 2015). Fondo de Educación y Defensa de Derechos de Discapacidad. Obtenido de <https://dredf.org/legal-advocacy/international-disability-rights/international-laws/ecuador-ley-sobre-discapacidades-no-180/>
- EDUCACIÓN INCLUSIVA. (11 de agosto de 2016). Obtenido de www.ite.educacion.es: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_5/m5_didactica_sistema_braille.htm
- GAD, M. d. (2014). Escuelas especiales. Recuperado el 13 de enero de 2018, de Centro Municipal de apoyo para persona con discapacidad visual "Cuatro de Enero": <http://www.guayaquil.gob.ec/Paginas/Escuelas-especiales.aspx>

- Garaicoa, S., Nieto, L., & Velasco, W. (20 de septiembre de 2017). Tecnologías de la Información y Comunicación (tics) para la Inclusión de personas no videntes en la Educación de la Provincia del Guayas, Ecuador. (M. Delgado, Entrevistador) Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A., Basilotta-Gómez-Pablos, V., & López-García, C. (2014). ICT in collaborative learning in the classrooms of Primary and Secondary Education. [Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria]. *Comunicar*, 42, 65-74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la Información y Comunicación: Evolución, conceptos y características. *IJERI* (6), 5-12. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>
- Guilbert, X. (18 de septiembre de 2017). Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) para la Inclusión de personas no videntes en la Educación de la Provincia del Guayas, Ecuador. (M. Delgado, Entrevistador) Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Lázara, S., Hernández, C., & Vázquez, G. (2017). Las tecnologías de información y comunicación: Consideración metodológicas para la educación especial. Editorial Pueblo y Educación.
- Naranjo, B., & Chávez, K. (2019). TIC para la inclusión educativa universitaria en la UPS Sede Guayaquil. *Innova Research Journal*, 4(3.1), 55-71. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/975/1579>
- Ministerio de Educación. (2017). Educación Especializada e Inclusiva. Obtenido de Educación Especializada e Inclusiva: <https://educacion.gob.ec/escuelas-inclusivas/>
- Paz, M., & Sandoval, C. (2013). Aporte del uso de las Tics, para las personas con discapacidad visual a través de la implementación del programa JAWS y magnificador de pantalla en los cyber de la parroquia Esmeraldas del cantón y provincia del mismo nombre, durante el año 2011; y evaluación de los resultados del proyecto piloto. (tesis de maestría). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5330/1/UPS-GT000455.pdf>
- Tomé, M., & Manzano, B. (2016). La Educación inclusiva intercultural en Latinoamérica. Análisis legislativo. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 1-17. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5600288>
- Velasco, W. (21 de septiembre de 2017). Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) para la Inclusión de personas no videntes en la Educación de la Provincia del Guayas, Ecuador. (M. Delgado, Entrevistador) Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Villamarín, P., Guilbert, X., & Zevallos, M. (18 de septiembre de 2017). Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) para la Inclusión de personas no videntes en la Educación de la Provincia del Guayas, Ecuador. Tecnología de la Información y Comunicación Tics para la inclusión de las personas no videntes de la provincia del Guayas, Ecuador. (M. Delgado, Entrevistador) Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Zambrano, J., Toala, R., Bolívar, O., & Cruz, J. (marzo de 2017). Inclusión educativa virtual en estudiantes con discapacidades virtuales. *Dominio de las ciencias*, 3(esp), 188-200. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/383/443>