

PONENCIAS 2016

5°
Congreso
Internacional

PSICOLOGÍA
Y EDUCACIÓN

BOGOTÁ
COLOMBIA

2 AL 6 DE NOVIEMBRE DE 2016



LAS TICS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

ESTRATEGIA DIDÁCTICA BASADA EN LAS POTENCIALIDADES DE LAS TICS APLICADA A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**Blanca Cuji Chacha. Rina Sánchez Reinoso. Paulina Tamayo Rodríguez.
Wilma Gavilanes López
Universidad Técnica de Ambato
Ecuador**

RESUMEN

El estudio parte del análisis de las necesidades tecnológicas y del rendimiento académico, de los estudiantes con discapacidad visual, según las estrategias didácticas utilizadas por los docentes, en las adaptaciones curriculares de los módulos que se dictan en las carreras de la Universidad. Los datos utilizados para la investigación fueron tomados a partir del año 2012 y se centran en jóvenes con discapacidad visual, sus docentes y compañeros de aula.

Del análisis de datos se puede deducir que los estudiantes con discapacidad visual presentan bajo rendimiento en asignaturas de campo y aplicación más que en asignaturas teóricas. Además, se encontró directa relación entre la metodología de evaluación del docente y las calificaciones de los estudiantes. Los docentes evalúan de forma homogénea tanto a estudiantes con discapacidad, como a estudiantes regulares, la estrategia utilizada actualmente para las evaluaciones son eminentemente orales con evidencia escrita, segregando al grupo de estudiantes de acuerdo sus habilidades.

Bajo este contexto parte la necesidad de crear una estrategia didáctica que tenga como base el uso de tecnología que contribuya a mejorar el proceso de evaluación propuesto por los maestros mediante la creación de un software para evaluar y optimizar el tiempo del estudiante con discapacidad visual al momento de ser valorado.

INTRODUCCIÓN

Según la (Organización Mundial de la Salud OMS, 2011) “Más de mil millones de personas viven con alguna forma de discapacidad”. En todo el mundo, las personas con discapacidad tienen los peores resultados académicos, deficientes resultados sanitarios, una menor participación económica y tasas de pobreza altas con relación a las personas sin discapacidad. En parte, esto es consecuencia de los obstáculos que dificultan el acceso de las personas con discapacidad a servicios básicos, como la educación, la salud, el empleo, el transporte, y la información (OMS, 2011).

Es necesario independizar a las personas que viven con alguna discapacidad y suprimir las barreras que les impiden participar en la sociedad, recibir una educación de calidad, encontrar un trabajo digno, facilitar la movilidad, mejorar el acceso a las tecnologías.

Ecuador se ha convertido en un referente latinoamericano en políticas de inclusión social, en el ámbito educativo se promueva la “... educación inclusiva y especializada de calidad y con calidez, así como oportunidades de aprendizaje...” (CONADIS, 2014).

En el país existen 816000 personas que se declaran estar en condición de discapacidad de éstas 274000 personas son no videntes (INEC, 2010). El acceso a la educación es la principal necesidad de los no videntes, pues les permitirá encontrar un trabajo que no se les excluya y valore sus conocimientos, más allá de su limitación. En siete años (2007-2014), apenas 11200 personas no videntes consiguieron empleo, según la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE). Esta limitación laboral se debe, entre otros factores a los limitados recursos didácticos adaptados para personas con discapacidad visual, con los que cuentan las instituciones educativas del país, la falta de artículos “ ...exclusivos para personas con discapacidad visual como naipes y textos en braille, parchis, libros de capacitación y entretenimiento” (Tello, 2014)., así como tecnologías adaptativas son difíciles de conseguir en el mercado nacional, no se los produce y no se importa del extranjero.

El Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) es eminentemente inclusivo y busca fomentar la participación activa de todos los ciudadanos en las actividades de la sociedad, así lo expresa el objetivo 2 cuya principal acción es “Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión, la equidad social y territorial, en la diversidad” , en su contenido se fomenta temas de inclusión

en todos los ámbitos: educación, salud, vivienda, trabajo digno, justicia, participación en la toma de decisiones y acceso a servicios básicos. La Universidad Técnica de Ambato cuenta con un determinado número de estudiantes discapacitados visuales que requieren de tecnologías adaptativas que se adapten a sus necesidades educativas. Ante este escenario es imperante la necesidad de proponer alternativas de solución.

La ejecución del proyecto permitirá precisar las necesidades de las personas con discapacidad en su aprendizaje y dotará de datos actualizados para la actualización del micro currículo y la oportuna toma de decisiones en los diferentes procesos de evaluación que enfrenta la universidad, de igual manera fomentará el cumplimiento de uno de los objetivos estratégicos institucionales que expresa: “ Formar y especializar profesionales con liderazgo, responsabilidad social ambiental con sólidos conocimientos científicos, tecnológicos y artísticos...” (Universidad Técnica de Ambato UTA 2013). Permitiendo a la universidad ser un referente en la creación de tecnologías que se adapten a las necesidades educativas de los estudiantes discapacitados.

A partir de estos datos se plantea la construcción de tecnología adaptativa como estrategia didáctica que ayude tanto a docentes como a estudiantes y a la vez pueda ser utilizada como adaptaciones curriculares en el aula, una vez implementado, proceder a la valoración del impacto de las tecnologías en el mejoramiento del aprendizaje.

MÉTODO

TECNOLOGÍA

La tecnología brinda diversidad de recursos audiovisuales para el acceso a la información, sin embargo para las personas que tiene una discapacidad visual resulta difícil utilizar las tecnologías, es necesario adaptarlas para que permitan el fácil acceso a la información.



Figura 1: Adaptación de las tecnologías para personas con discapacidad visual.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

OBJETIVO: Facilitar la inclusión de los estudiantes no videntes dentro del proceso enseñanza – aprendizaje

La estrategia está basada en tres pasos:

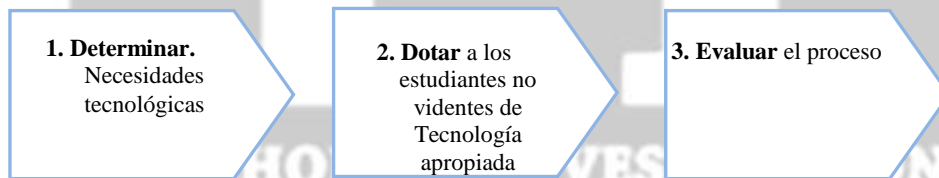


Figura 2: Estrategia didáctica propuesta para personas con discapacidad visual

DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

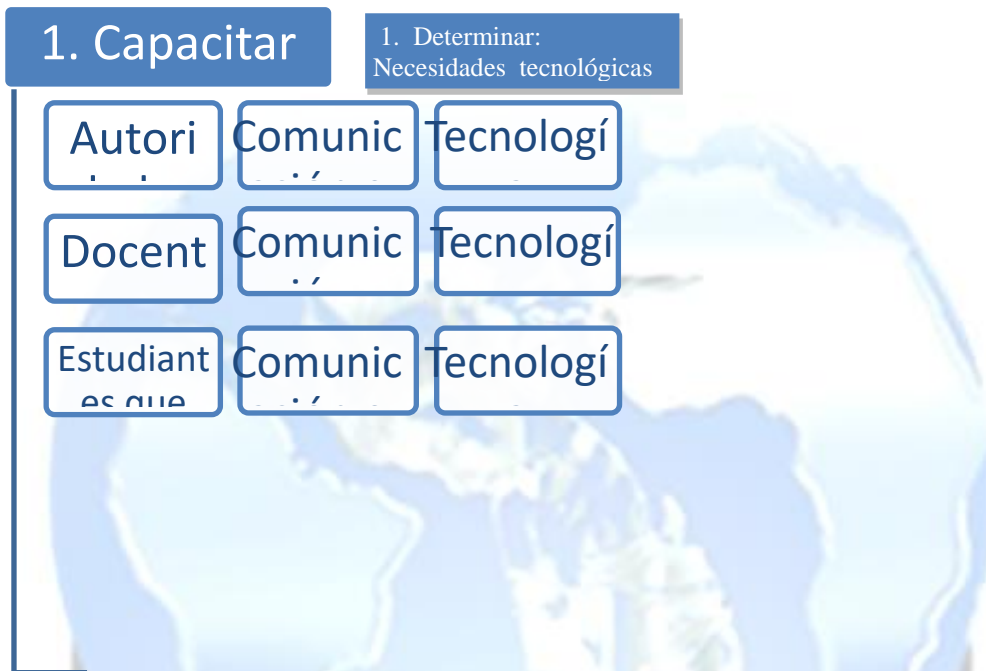


Figura 3: Aspectos relevantes en la capacitación



Figura 4: Tecnología en hardware y software

3.1. Evaluación



Figura 6: Evaluación

Se determinó las necesidades tecnológicas basada en el análisis de los datos tomados de las encuestas realizadas a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad Técnica de Ambato así como a los docentes determinándose en cuanto a Hardware lo siguiente:

TECNOLOGIA -Hardware
A pesar que los estudiantes cuentan con un computador portátil es necesario contar también con:
• Tabletas
• Celulares
• Impresoras Braille
• Lupas
• Agendas Braille

Tabla 1: Necesidades Tecnológicas- Hardware

No es suficiente solamente que los estudiantes tengan un computador portátil es necesario contar con equipos tecnológicos como tabletas, celulares, lupas e impresoras y agendas braille debido a que el 94% de las tareas los estudiantes con discapacidad visual, la desarrollan usando tecnología.

Por otro lado en cuanto a software es necesario lo siguiente:

TECNOLOGÍA- Software	
Los estudiantes usan Jaws sin embargo es necesario dotar a los estudiantes con aplicaciones informáticas como:	
• NVDA	• Software Libre

<ul style="list-style-type: none"> • ORCA 	<ul style="list-style-type: none"> • Software Libre
<ul style="list-style-type: none"> • VozMe 	<ul style="list-style-type: none"> • Software Libre
<ul style="list-style-type: none"> • Otros (software para ser evaluados como en exámenes y pruebas) 	Software que servirá como estrategia didáctica para llevar a cabo la evaluación formativa en cuanto a la aplicación de exámenes y pruebas.

Tabla 1: Necesidades Tecnológicas- Software

Por otro lado el análisis de los datos demuestra que los estudiantes utilizan la aplicación Jaws para manipular su computador, sin embargo es necesario dotar a los estudiantes con aplicaciones informáticas que faciliten las evaluaciones que toman los docentes, por lo cual es necesario la generación de una estrategia didáctica que consistirá en diseñar un software que permita llevar a cabo una evaluación formativa continua mediante la automatización de exámenes y pruebas, pues los estudiantes con discapacidad visual manifiestan tener dificultades al momento de ser evaluados, además sostienen que el instrumento diseñado por los docentes para la evaluación del aprendizaje no se ajusta a sus necesidades, normalmente los docentes evalúan a los estudiantes con discapacidad visual mediante lecciones orales, evaluaciones escritas, exposición de temas, talleres grupales, aunque los estudiantes no se sienten excluidos durante el proceso evaluativo si provoca incomodidad en los mismos.

La estrategia didáctica consistió en diseñar un software que permita llevar a cabo una evaluación formativa continua mediante la automatización de exámenes y pruebas, pues los estudiantes con discapacidad visual manifiestan tener dificultades al momento de ser evaluados, además sostienen que el instrumento diseñado por los docentes para la evaluación del aprendizaje no se ajusta a sus necesidades, normalmente los docentes evalúan a los estudiantes con discapacidad visual mediante lecciones orales, evaluaciones escritas, exposición de temas, talleres grupales, aunque los estudiantes no se sienten excluidos durante el proceso evaluativo si provoca incomodidad en los mismos.

Un gran porcentaje de estudiantes con discapacidad visual sostiene que las evaluaciones se realicen usando un computador por facilidad y disminución en los tiempos de evaluación.

DISCUSIÓN

Aplicado el método se espera encontrar nuevas adaptaciones curriculares basados en las tecnologías que fomenten el aprendizaje de los estudiantes y ayuden a los docentes en su trabajo intraulico.

Previo la implementación de tecnologías adaptativas es necesario conocer la parte emocional de las personas no videntes, puesto que el desconocimiento de su realidad impide su desarrollo.

Durante el proceso de diseño y creación del software no se tomo en cuentan tecnologías hapticas.

BIBLIOGRAFÍA

CONADIS. (2014). *Normas Jurídicas en Discapacidad Ecuador*. Quito: Don Bosco.

Cura, R. O. (2013). Estrategias didácticas para la enseñanza de la química en la educación superior. *Scielo* , 128-138.

De Longh, A. L., Bermudez, G. M., Dubeux, P. L., & Ruíz, L. (2014). Una estrategia didáctica para la formación de educadores . *Scielo* , 759-769.

DIBESAU. (2015). *Proyecto de Inclusión Educativa "Aceptame como soy"*. Ambato.

Fernandes, W. L., & da Costa, C. S. (2015). Possibilities of peer tutoring for students with visual impairment in technical and higher education. *Revista Brasileira de Educacao Especial- Scopus* , 39-56.

González, L., & Rasilla, M. (2012). Una Estrategia para el Aprendizaje de la Cultura Científica . *Formación Universitaria -Scielo* , 15-25.

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo INEC. (2010). *Ciclo de Vida y Familia*. Quito: Ministerio de Inclusión Económica y Social.

Lancheros, C. D., & Carrillo, R. A. (2012). Modelo Adaptativo para la caracterización de Dificultades/Discapacidades en un Ambiente Virtual Educativo. *Scielo.org* , 52-61.

Márquez, G., Tarajano, A., Mateo, A., & Aldo, S. (2013). Estrategia didáctica para el desarrollo del trabajo independiente de la asignatura Metodología de la Investigación Cualitativa en Salud. *Humanidades Medicas* , 498-525.

Organización Mundial de la Salud OMS. (2011). Resumen Informe Mundial sobre la Discapacidad. *Informe Mundial sobre la Discapacidad* (pág. 27). Ginebra: Suiza.

Padilla, A. (2011). Inclusión educativa de personas con discapacidad. *Scielo.org* , 670-699.

Sandoval, M. J., & Mandolesi, M. E. (2013). Estrategias didácticas para la enseñanza de la química en la educación superior. *Scielo* , 126-138.

Tello, S. (2 de Julio de 2014). Los no videntes cuentan con más dispositivos para desenvolverse. *El Comercio* , pág. Online.

Torrente, J., Serrano, L. A., Vallejo, P. J., & Fernandez, M. B. (2014). Towards a low cost adaptation of educational games for people with disabilities. *Computer Science and Information Systems* , 369-391.

RESEÑA

BLANCA ROCIO CUJI CHACHA

ACADEMICO: Aspirante a Doctor en Ciencias Informáticas, Universidad Nacional de la Plata – Argentina. Magíster en Educación a Distancia. Magister en Gestión de Base de Datos. Ingeniera en Sistemas. Tutor Virtual por la organización de Estados Americanos. Experto en procesos E-learning

MEMORIAS V CONGRESO INTERNACIONAL PSICOLOGIA Y EDUCACION

PROFESIONAL: Docente Universidad Técnica de Ambato. Docente del Ministerio de Educación y Cultura. Docente Escuela de Formación de Soldados. Coordinador Proyectos de Investigación – Carrera de Docencia en Informática -UTA

Coordinador Proyectos de Investigación – Carrera de Docencia en Informática -UTA

RINA KATHERINE SÁNCHEZ REINOSO

ACADEMICO: Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior. Ingeniera de Sistemas y Computación

PROFESIONAL: Docente Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación - Universidad Técnica de Ambato. Docente en el Colegio Menor Indoamérica

ALICIA PAULINA TAMAYO RODRÍGUEZ

ACADEMICO: Aspirante a Doctor en Ciencias Sociales, FLACSO –Argentina. Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior. Licenciada en Comunicación social.

PROFESIONAL: Docente Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación - Universidad Técnica de Ambato. Docente Escuela de Formación de Soldados (ESFORSE). Docente Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales - Universidad Técnica de Ambato.

Directora Academia – Administrativa de la Maestría en Periodismo Digital Cohorte 2015. Universidad Técnica de Ambato.

Coordinadora de la Carrera de Comunicación Social - Universidad Técnica de Ambato. (Ocupación actual).

WILMA LORENA GAVILANES LÓPEZ

ACADEMICO: Aspirante a Doctor en Ciencias Informáticas, Universidad Nacional de la Plata – Argentina. Magíster en Tecnología de la Información y Tecnología Educativa. Ingeniera en Sistemas

PROFESIONAL: Docente Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación - Universidad Técnica de Ambato. Decana Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación - Universidad Técnica de Ambato.

