

Prácticas innovadoras inclusivas

retos y oportunidades



Alejandro Rodríguez-Martín
(*Compilador*)



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Centro
UNESCO
Principado
de Asturias

Prácticas innovadoras inclusivas retos y oportunidades

Alejandro Rodríguez-Martín

(Comp.)



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Centro
UNESCO
Principado
de Asturias

© 2017 Universidad de Oviedo

© Los/as autores/as

Edita:

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Campus de Humanidades. Edificio de Servicios. 33011 Oviedo (Asturias)

Tel. 985 10 95 03 Fax 985 10 95 07

Http: www.uniovi.es/publicaciones

servipub@uniovi.es

I.S.B.N.: 978-84-16664-50-4

D. Legal: AS 682-2017

Imprime: Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo

Todos los derechos reservados. De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo y soporte, sin la preceptiva autorización.

¿Cómo citar esta obra?

Rodríguez-Martín, A. (Comp.) (2017). *Prácticas Innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*. Oviedo: Universidad de Oviedo.



ÍNDICE

Presentación 9

Eje Temático 1.

Políticas socioeducativas inclusivas
y formación del profesorado 13

Eje Temático 2.

Prácticas innovadoras inclusivas en
Educación Infantil y Primaria 503

Eje Temático 3.

Prácticas innovadoras inclusivas en E.S.O., Bachillerato,
Formación Profesional y otras enseñanzas 1399

Eje Temático 4.

Prácticas innovadoras inclusivas en la universidad 1807

Eje Temático 5.

Prácticas innovadoras inclusivas en el ámbito social 2325

Eje Temático 6.

Prácticas innovadoras inclusivas en el ámbito laboral 2611

DEFICIENCIA VISUAL Y CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES

Sancho Caneda, Eugenio ¹

Centro de Recursos Educativos “Santiago Apóstol”

ONCE Pontevedra, España

¹e-mail: crepontevedra@once.es / esc@once.es

Resumen. La utilización de la tecnología tiene un significado importante para las personas con discapacidad visual. Por una parte, supone la posibilidad de realización de muchas tareas cotidianas que antes no estaban a su alcance. Pero también pueden suponer una barrera de comunicación, si los nuevos sistemas informáticos no están diseñados para todos o no conseguimos adaptarlos.

Palabras clave: Accesibilidad, inclusión, ceguera, deficiencia visual, libro digital.



INTRODUCCIÓN/MARCO TEÓRICO

La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es ya una realidad en cualquier entorno. La tecnología está presente en todas las actividades de la vida, tanto en casa como en el ámbito escolar y laboral para acceder a la información. Pero deberíamos poder hacerlo todas las personas, incluidas las que tienen una discapacidad visual, ya que favorece la inclusión social y académica.

La revolución que han supuesto las TIC en la enseñanza y la implantación de plataformas educativas, en las que se implementan cursos y materiales como los “libros digitales”; están generando una serie de problemas de inclusión para las personas con discapacidad.

OBJETIVOS

Es necesario, por tanto, conocer las adaptaciones y los recursos existentes para posibilitar el acceso de las personas con discapacidad visual a la tecnología así como, también, mostrar los problemas de accesibilidad que encuentra un estudiante deficiente visual a la hora de acceder a los contenidos educativos en una plataforma digital.

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA/EXPERIENCIA

“La comunicación en los ordenadores viaja delante de usted, los libros viajan con usted y a su velocidad.”

Umberto Eco

Cada día es más frecuente que las administraciones públicas, desarrollen plataformas educativas a través de las cuales, profesorado y alumnado de los centros desarrollan su actividad educativa diaria en un entorno virtual de aprendizaje que les va a permitir acceder a contenidos digitales. ¿Qué sucede con las personas que tienen alguna discapacidad? ¿Las plataformas digitales son accesibles? ¿Y los contenidos educativos?

¿Dispone una persona ciega o deficiente visual de herramientas de acceso?

Una persona ciega o deficiente visual posee una serie de herramientas que le permiten acceder a la información digital, estas herramientas son:

Lectores de pantalla.- Un lector de pantalla es un software que permite a las personas ciegas o con graves problemas de visión emplear un ordenador. Un lector de pantalla intenta identificar e interpretar qué se muestra en la pantalla de un ordenador para presentarlo de forma alternativa, normalmente mediante voz o con una línea

braille, es decir para poder ser escuchada o ser leída en braille a través del tacto.

Magnificadores de pantalla: Los magnificadores de pantalla o sistemas de ampliación de pantalla, son un software, que permite visualizar la pantalla con un considerable aumento en su tamaño, además de permitir cambiar los contrastes, tamaños y forma de los cursores, verbalización de contenidos, etc. Es decir que el usuario puede adaptar la pantalla a sus necesidades de visión.

¿Son las plataformas educativas accesibles?

Cuando una persona con ceguera o deficiencia visual entra en una plataforma educativa, no suele tener problemas de acceso, es decir, puede navegar y entrar de manera autónoma a los distintos sitios de la plataforma como: foros, correo electrónico, calificaciones, temario, horarios, etc.

Podemos concluir, después de haber contestado las preguntas anteriores, que una persona ciega o deficiente visual puede realizar su actividad educativa con normalidad en un entorno digital, ya que dispone de herramientas que le facilitan el acceso a las plataformas educativas y estas son accesibles.

¿Puede una persona ciega o deficiente visual desarrollar su actividad educativa diaria en igualdad de condiciones que el resto de sus compañeros?

Normalmente los contenidos de las plataformas educativas suelen ser libros de texto mal llamado “libro digital” que consiste en un libro que se ha escaneado y que se ha colgado en la plataforma en formato PDF (cosa que ocurre en la mayor parte de las plataformas) el alumno se encuentra con un documento gráfico o fotográfico, es decir, el texto es una especie de fotocopia digital.

Los alumnos ciegos, que utilizan lectores de pantalla, no podrán acceder a la información del libro ya que su herramienta de acceso, simplemente reconocerá que lo que hay en pantalla es una imagen y así lo verbalizará, la salida de voz dirá “imagen” o “fotografía” pero no verbalizará nada más, el texto es un gráfico y el lector de pantalla no lo puede verbalizar; por el mismo motivo, tampoco puede hacer que el contenido se presente en una línea braille para poder ser leído a través del tacto.

El alumno deficiente visual tendrá que intentar leer el contenido poniendo su magnificador a un tamaño y con el contraste que necesita, pero muchas veces el documento está mal escaneado, y al ser ampliado es casi imposible leer ya que el documento se distorsiona al pixelarse porque normalmente a estos archivos para evitar que pesen mucho al subirlos a la Web se le baja la resolución.

¿Por qué llamamos libro digital a lo que antes se llamaba fotocopia?

Cuando escaneamos un libro y lo subimos a la Web decimos que tenemos un



“libro digital” y si el libro se corresponde con un texto educativo entonces decimos tenemos un contenido educativo digital, pues bien en realidad lo que tenemos es un documento digitalizado, nada que ver con un libro digital.

Un libro digital es aquel que está diseñado para ser leído a través de cualquier dispositivo como: ordenadores, tablets, smartphones, libro electrónico, etc., y no debe ser un mero archivo digitalizado, sino que tienen contenidos interactivos, hipertextos, multimedia: vídeos, sonidos, etc.; el problema con el que se encuentran las personas con discapacidad visual con este tipo de libros es que los diseñadores no tienen en cuenta las Pautas de Accesibilidad y por lo tanto, aunque la persona con deficiencia visual dispone de los medios técnicos adecuados para el acceso a la información, en realidad le resulta imposible utilizar los contenidos.

Algunas comunidades autónomas ya están comenzando a hacer experiencias de aulas virtuales. Ejemplo:

“La Xunta de Galicia incorpora 26 centros más al proyecto de libro digital 'E-DIXGAL' Está previsto que la iniciativa llegue este curso a 6.000 alumnos de 5º y 6º de primaria y 1º de ESO, y a un total de 110 centros educativos. Los materiales, completamente gratuitos para las familias, serán de acceso online y offline.

Profesorado y alumnado de los centros implicados desarrollan su actividad educativa diaria en un entorno virtual de aprendizaje que les va a permitir acceder a contenidos digitales para 5º y 6º de primaria y 1º de ESO.”

Pues bien, algunos alumnos con deficiencia visual ya están en estas aulas y el acceso a los contenidos les está siendo imposible. ¿Es esto inclusión educativa?

La escuela inclusiva debe hacer frente a todas y cada una de las necesidades de los alumnos y alumnas que la componen, con independencia de sus características y circunstancias. La inclusión de alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias es un hecho. Es necesario que la implantación de la tecnología digital no genere exclusión entre el alumnado, sino que se atienda a las necesidades de todos y que facilite la inclusión.

¿Es más caro y más difícil diseñar los materiales educativos accesibles?

Hablar de Accesibilidad Web es hablar de un acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios.

La idea principal radica en hacer la Web más accesible para todos los usuarios independientemente de las circunstancias y los dispositivos involucrados a la hora de acceder a la información. Partiendo de esta idea, una página accesible lo sería tanto para una persona con discapacidad, como para cualquier otra persona que se encuentre bajo circunstancias externas que dificulten su acceso a la información.

Para hacer el contenido Web accesible, se han desarrollado las denominadas Pautas de Accesibilidad en la Web, cuya función principal es guiar el diseño de páginas Web hacia un diseño accesible, reduciendo de esta forma barreras a la información.

Son 14 pautas que proporcionan soluciones de diseño y que utilizan como ejemplo situaciones comunes en las que el diseño de una página puede producir problemas de acceso a la información. Igualmente, se han desarrollado Pautas de Accesibilidad para Herramientas de Autor, cuyo objetivo es ayudar a los desarrolladores de software a la hora de crear herramientas de autor para producir contenido Web accesible.

Es decir, disponemos de normas, pautas, herramientas de autor, etc., para poder diseñar materiales educativos accesibles y además no supone un incremento significativo del coste de desarrollo.

Algunas razones por las que es importante conseguir una Web accesible

-Es un derecho de las personas con discapacidad: Es necesario garantizar el acceso a la Web a todos los ciudadanos, en igualdad de condiciones y nivel de autonomía.

-Es una obligación legal.

Las páginas en Internet de las Administraciones públicas deben ser accesibles antes del 31 de diciembre de 2005.

Ley 34/2002 de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (Lssice)

Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Liondau)

-Contribuye al Diseño para Todos.

Los sitios Web accesibles también benefician a los usuarios sin discapacidad, al asegurar que los sitios sean fácilmente navegables y se pueda acceder a ellos desde una variedad de dispositivos y situaciones.

CONCLUSIONES

Hay que pensar en el enorme impacto que las nuevas tecnologías tienen en la educación, tenemos unas grandes herramientas y muy atractivas para los alumnos, pero ese impacto no será efectivo, si dejamos fuera del sistema educativo a muchas personas, que por causa de una discapacidad no tienen acceso a la información, para ello debemos exigir que se cumplan las leyes y las Pautas de Accesibilidad.



“En un mundo ideal, deberíamos tener grandes escuelas con grandes profesores absolutamente en todos lados. Sin embargo, la realidad es que siempre habrá lugares donde buenos profesores no puedan o no quieran ir (...) Si vamos a nivelar la cancha de la educación en el mundo, necesitamos un sistema alternativo que también prepare a los niños a entrar a un ambiente de trabajo tecnológico (...) Ayúdenme a construir una escuela en la nube, un laboratorio de aprendizaje donde los niños se puedan embarcar en aventuras intelectuales al sentirse atraídos y conectados con mentores e información en línea”

Sugata Mitra

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cebrián, M. D. (2003) *Glosario de discapacidad visual*. Madrid: ONCE.

Varios autores (1999). *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual (volumen I y II)*. Madrid: ONCE.

Varios autores (2004) *Tecnología y discapacidad visual. Necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y deficiencia visual*. Madrid: ONCE.

Mitra, Sugata. *The Hole in the Wall: Self-Organising Systems in Education*. Hardcover 2006

Umberto Eco *De Gutenberg a Internet* Conferencia pronunciada en la Academia italiana de estudios avanzados en Estados Unidos el 12 de noviembre de 1996. Traducción de Enrique Alvarado Noguera

Página Web del grupo ACCEDO de la ONCE <http://educacion.once.es/>

Xunta de Galicia. Espazo Abalar. Abalar: 05/09/2014 *E-DIXGAL: implantación del libro digital en los centros educativos*.

<https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es/noticia/e-dixgal-implantacion-del-libro-digital-en-los-centros-educativos>

w3c.es *Guía breve de accesibilidad Web*
<http://w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accesibilidad>