

La accesibilidad de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Formación del Profesorado

Autor:

Carmen de Andrés Vioria

Manuela Varilla Valderas

Manuel Santiago Fernández Prieto

ÍNDICE

Síntesis	2
Abstract	2
1. La sociedad del siglo XXI	2
2. ¿Hacia una educación para todos?	3
3. Accesibilidad	4
4. Usabilidad.....	5
5. Algunas actuaciones	6
Bibliografía	7
Webgrafía.....	8

SÍNTESIS

Nuestro trabajo trata de encontrar una respuesta a las carencias formativas del profesorado en el terreno de la accesibilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC) para el alumnado al que imparten clases. Para ello se investigará sobre la accesibilidad de diferentes TIC utilizadas en el aula. Este estudio se realizará desde una doble vertiente. Por un lado, se explorará sobre la accesibilidad de las herramientas en sí, para todo el alumnado, o si existirían alternativas para serlo. Y por otro, se estudiará si en los planes de estudio del profesorado incluye en alguna parte del currículo el tratamiento de cómo se puede dar alternativas accesibles a las TIC, para su utilización para todos en el aula. Para finalmente, poder ofrecer recomendaciones sobre accesibilidad a poder seguir o incluir en los contenidos de cursos de formación permanente o inicial del profesorado.

ABSTRACT

Our work tries to find an answer to the lack of teacher training in the field of accessibility to Information and Communication Technology (ICT) for the students they teach. The accessibility to different ICT used in the classroom will be investigated for this purpose. This study will be carried out from two aspects. On one hand, it will explore the accessibility of the tools themselves, for all students, or whether alternatives would exist for this accessibility. And on the other hand, we will study whether the teacher curriculum includes somewhere how treatment can give accessible alternatives to ICT for everyone's use in the classroom. Finally we will offer accessibility recommendations to be able to continue or include in the contents of the in-service or initial teacher training courses.

1. LA SOCIEDAD DEL SIGLO XXI

En la sociedad actual se han producido y se siguen produciendo cambios debido a

la digitalización de todo lo que nos rodea, por ello podemos hablar de un nuevo modelo de sociedad, la “*Sociedad Digital*”, definida por Genis Roca (Roca, consultado el 7 de septiembre de 2012) como “... *momento histórico que modifica la transmisión de conocimiento, el sistema productivo y la sociedad*”.

Esta nueva sociedad se caracteriza por la utilización de Smartphone, e-book, notebook, cámaras digitales, juegos virtuales, espacios virtuales... Algo totalmente diferente hasta lo que ahora habían descubierto, estudiado o experimentado, nuestras generaciones predecesoras. Todo ello nos lleva a hablar de la “*brecha digital*”, otro concepto que surge a merced de la eminente evolución social, y referida a la división producida en la sociedad debido a la privación sufrida por determinados sectores de la sociedad al no poder acceder a determinadas tecnologías como consumidores o productores por sus características de edad, de género, de situación económica, o visión cultural (Cabero Almenara, 2004: 23-42).

2. ¿HACIA UNA EDUCACIÓN PARA TODOS?

Pero, ¿es libre el “*alfabetismo*” o “*no alfabetismo*” digital? Pregunta difícil, pero antes de contestarla quiero aludir a “Los mitos de la sociedad de la información” (Cabero Almenara, 2002: 17-38), especialmente uno de ellos:

“*M1: Favorecer un modelo democrático de educación, que facilita el acceso a todas las personas. Educación/formación para todos.*”

Este mito, alude que la educación a través de las TIC, dará lugar a una “*educación para todos*”. Accesible de manera igual para todos, en los mismos tiempos, velocidades, cantidad, calidad... Si esto es así, si las posibilidades de acceso son iguales para todas las personas, entonces la respuesta a mi pregunta es afirmativa, las personas estarían en disposición de elegir libremente. Pero, si por el contrario, la respuesta fuera una negativa, las personas no estarían eligiendo libremente estar en uno u otro de los grupos.

“*Estas diferencias en el acceso a la información, generan procesos de exclusión educativos y formativos, que de manera callada van creando nuevas barreras y distancias entre quienes están “alfabetizados” y “no alfabetizados”*” (Alba Pastor, 2004: 147-159).

El “*Plan de Acción eEurope*” es una iniciativa puesta en marcha por la Comisión Europea el 8 de diciembre de 1999 con la adopción de la Comunicación “eEurope - Una Sociedad de la Información para todos”, intenta terminar con la exclusión provocada por la *brecha digital*. Aunque hay muchos trabajos y muchas iniciativas dirigidas a terminar con la no accesibilidad, aún hay mucho camino por recorrer.

Pero no es posible terminar desde de la educación con esta “*infoexclusión*”, sino se proporciona al profesorado los medios necesarios para hacerlo desde su formación inicial y permanente. La inclusión en los planes de estudios para

profesionales de la educación. Algo evitable si se les formara para utilizar de forma accesible para todos las TIC, y se velara por la accesibilidad.

3. ACCESIBILIDAD

La palabra **accesibilidad** según la *Real Academia de la Lengua*, en adelante RAE (consultado el 3 de agosto de 2012) se puede definir como "cualidad de accesible". Al buscar el término accesible, también en la RAE nos encontramos con tres acepciones:

- "Que tiene acceso".
- "De fácil acceso o trato".
- "De fácil comprensión, inteligible".

En el sitio web de T.A.W. siglas del título inglés Test de Accesibilidad Web (consultado el 23 de mayo de 2012) obtenemos esta definición: "*Entendemos por accesibilidad el acceso a la información contenida en los sitios web sin limitación alguna por razón de deficiencia, discapacidad o tecnología utilizada sin que interfieran*".

Así, llego a mi propia definición de accesibilidad: "*La accesibilidad es el grado en el que cualquier objeto, lugar o prestación se puede utilizar sin que haya barrera alguna para ello. Por lo tanto, en la web es el grado en el que podemos acceder a ella sin que tengamos ningún tipo de barrera*".

La no accesibilidad es un problema que incumbe a muchas personas, quizás porque no posean capacidades que le permitan ver, escuchar, moverse o de procesar algunos tipos de información; tal vez tengan dificultad en la lectura o en la comprensión de un texto; a lo mejor no tienen un teclado o un ratón o no son capaces de usar alguno de estos dispositivos; acaso tengan una pantalla que solo presenta texto, o de reducidas dimensiones, o una conexión a internet lenta...

En definitiva, se podría decir que solo afecta a las personas discapacitadas. Pero el término discapacidad puede resultar un poco ambiguo. No obstante, la Organización Mundial de la Salud (1980: 18-21) la define como: "*...cualquier restricción o impedimento de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para el ser humano. La discapacidad se caracteriza por excesos o insuficiencias en el desempeño de una actividad rutinaria normal, los cuales pueden ser temporales o permanentes, reversibles o surgir como consecuencia directa de la deficiencia o como una respuesta del propio individuo, sobre todo la psicológica, a deficiencias físicas, sensoriales o de otro tipo*".

Si nos fijamos en la última parte dice "o de otro tipo", dentro de este otro tipo podríamos meter técnicas, culturales, económicas,... Por tanto atendiendo a ello

podríamos hacer el siguiente agrupamiento de discapacidades:

- Discapacidad visual. Referida un impedimento ocasionado por falta de visión.
- Discapacidad auditiva. Descrita por un obstáculo por falta de audición.
- Discapacidad motriz. Cuando la barrera se refiere a la movilidad física.
- Discapacidad cognitiva. Referido a dificultades para comprender, asimilar o retener la información.
- Discapacidad no oficial. Referida a todas aquellas barreras no contempladas en los casos anteriores.

Al realizar este agrupamiento podemos pensar que el grupo “discapacidad no oficial” se relaciona más bien con la poca “*facilidad de uso*”. Siendo “*facilidad de uso*” el significado que se da al término usabilidad en Hassan, Martín Fernández, & Iazza, 2004 (Consultado: 15 octubre 2012).

4. USABILIDAD

Al centrarnos en una definición de usabilidad, hemos recurrido a la norma ISO 9241-11, 1998: “*Grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos*”.

Así, se recalca en Hassan, Martín Fernández, & Iazza, 2004 (Consultado: 15 octubre 2012): “*Un diseño no es en sí mismo usable, lo es para usuarios específicos en contextos de uso específicos*”.

Sin embargo, al hablar de usabilidad debemos de hacerlo teniendo en cuenta sus distintas dimensiones mencionadas en “*Informe APEI sobre Usabilidad: La Experiencia del Usuario*” (Hassan Montero, Yusef y Santamaría Ortega, Sergio, 2009: 9-20):

- Dimensión empírica: Lo que significa que la usabilidad puede ser medida y evaluada, y que su concepto depende del resultado obtenido al medir determinados valores y variables. Una de las formas de medir la usabilidad es a través de “test de usuarios”, que nos dan información sobre la satisfacción de los usuarios.
- Dimensión relativa: Tanto en cuanto de que como dice la definición mencionada anteriormente la usabilidad depende de los “usuarios específicos” y dentro de “contextos específicos”. Es decir, el hecho de que unos contenidos web, por ejemplo sean usables dependerá de si están adaptados a esos usuarios y teniendo en cuenta el contexto en el que se usaran.
- Dimensión dependiente: Referido a que la usabilidad es dependiente de su utilidad, algo es usable si es útil.
- Dimensión ética: Entendiendo que una de las misiones de la usabilidad es evitar la “infoexclusión”; ya que dependiendo de la usabilidad de los sitios web pueden verse o no discriminados por no poder acceder o entender los cursos.

En conclusión, usabilidad y accesibilidad son dos términos que van de la mano. De ahí, que cuando diseñamos los contenidos de un curso, no solo debemos fijarnos en que estos sean accesibles, sino también en si se adaptan a los usuarios. Para ello Diseño Web Centrado en el Usuario.

No obstante, la accesibilidad, y por ende, la usabilidad, no han estado al margen de las normas que guían y orientan a los organismos públicos y empresarios sobre los criterios que deben tener en cuenta para desarrollar web accesibles.

La Web Accessibility Initiative (WAI, consultado: 1 octubre 2012) es uno de los grupos de trabajo del W3C cuya finalidad es propiciar un debate permanente sobre las necesidades y soluciones de accesibilidad en la web.

La WAI, persigue la accesibilidad en la web a través de cinco áreas de trabajo:

- Asegurándose de que las tecnologías básicas de la web tengan soporte para la accesibilidad.
- Redactando pautas para el contenido de la web.
- Facilitando el desarrollo de las herramientas de evaluación de la accesibilidad.
- Realizando actividades de educativas y de difusión.
- Coordinándose con las acciones de investigación y desarrollo.

Existen distintas vertientes de accesibilidad web según la WAI:

- Contenidos.
- Herramientas de de autor.
- Aplicaciones de usuario.

La WAI, para cada una de ellas ha redactado un documento de pautas. Estas pautas sirven de referencia normativa (no legal), y junto a cada una de ellas se proporciona al desarrollador un documento técnico donde se explica la manera de aplicarlas. Estas pautas se pueden ver en el sitio oficial WAI.

La versión más reciente de Pautas WCAG es la 2.0, pero la legislación española se sigue basando en la WCAG 1.0. Aunque ambas difieren en algunos puntos los criterios básicos de accesibilidad son comunes.

5. ALGUNAS ACTUACIONES

Teniendo en cuenta estas prescripciones, y la experiencia en el aula en cuanto a TIC, podemos llegar a la conclusión de que para ayudar a una formación del profesorado para educar para todos, según la filosofía de la escuela inclusiva, se hace necesario que dentro de los planes de estudios iniciales y permanentes de educación se incluyan contenidos que contemplen la usabilidad y accesibilidad, teniendo en cuenta las tres vertientes mencionadas por la WAI. Pero también

desde la vertiente metodológica de cómo hacer los contenidos accesibles para todos desde diferentes aplicaciones y herramientas de autor, teniendo en cuenta el público hacia el que se dirigen dichos contenidos.

A modo de ejemplo podríamos mencionar algunas observaciones a tener en cuenta en el aula cuando trabajamos con TIC para todos:

- Acceder desde distintos hardwares conectados al ordenador (línea braille, pulsadores, audífonos...), a los materiales creados.
- Crear el texto con una estructura adecuada, donde se diferencien los títulos principales de los que no lo son.
- Escribir textos alternativos a las imágenes y gráficos.
- Insertar material audiovisual intentando que esté subtulado.
- Explicar mediante texto todo lo que se explica con colores.
- Insertar índices y/o resúmenes al principio de los trabajos que nos expliquen cómo funciona o se distribuye el material.
- Investigar sobre cómo podemos aumentar y disminuir el tamaño de la letra en nuestros materiales, y si no es posible, buscar una alternativa para el alumnado que lo necesita (magnificadores de imagen).
- Ofrecer enlaces con información concreta evitando URLs demasiado largas (en su lugar utilizar direcciones acortadas en sitios como: <http://goo.gl/>).
- Ofrecer las posibles alternativas en los contenidos para trabajar la herramienta estudiada teniendo en cuenta diversos tipos de discapacidades.
- Dar a conocer cómo se puede trabajar con productos de apoyo a través de los contenidos del curso.
- Tener en consideración las pautas de WCAG.

BIBLIOGRAFÍA

- (OMS), O. M. (1980). *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM)*.
- Alba Pastor, C. (2004). Navegando hacia una educación accesible. En F. J. Soto Pérez, *Tecnología. Educación y Diversidad: Retos y Realidades de la Inclusión Digital* (págs. 147-159). Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Cabero Almenara, J. (2002). Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación. En M. Aguiar, & y. otros, *Cultura y Educación en la sociedad de la* (págs. 17-38). A Coruña: Netbiblo.
- Cabero Almenara, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. En F. Soto Pérez, & J. Rodríguez Vázquez, *Tecnología. Educación y Diversidad: Retos y Realidades de la Inclusión Digital* (págs. 23-42). Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Gómez, M. (2009). La Formación a través de Internet. Evaluación de la calidad. *Revista Pulso*, 32, 319-320.

- Hassan Montero, Yusef y Santamaría Ortega, Sergio. (2009). *Informe APEI sobre Usabilidad*. Gijón: APEI.

WEBGRAFÍA

- C TEC, (. T. (2012). *TAW (Test de Accesibilidad Web)*. Consultado el 23 de 05 de 2012, de <http://www.tawdis.net/>. Web que pone a disposición de los usuarios un analizador automático de accesibilidad web.
- Española, R. A. (2012). *Real Academia de la Lengua Española*. Consultado el 3 de 08 de 2012, de <http://www.rae.es/rae.html>. Web de la Real Academia de la Lengua donde se pueden realizar búsquedas en su diccionario de manera automática en la red.
- Hassan, Y., Martín Fernández, F. J., & Iazza, G. (2004). *Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información*. Consultado el 15 de 10 de 2012. http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenio_web.html. Hipertext.net , nº 2. Web de la Revista digital Hipertext.net.
- Roca, G. d. Consultado 19 de 04 de 2012. *Pasión por innovar*. Consultado el 07 de 09 de 2012, de <http://www.pasionporinnovar.com/2012/04/reflexiones-sobre-lo-digital.html>. Web donde se recogen ponencias de investigaciones innovadoras.