

Viedma. 14, 15 y 16 de agosto de 2018



Accesibilidad web: conceptos, mitos y evaluaciones en la educación universitaria

Web accessibility: concepts, myths and evaluations in university education

Juana Porro jnporro@gmail.com

Julieta Palacios yulypalacios@yahoo.com.ar

CURZA - Universidad Nacional del Comahue. Argentina

Proyecto de Investigación 04/V113. "El aula virtual y sus actores en la educación universitaria"

Directora: Juana Porro | Codirectora: Viviana Svensson

RESUMEN

Este trabajo se enfoca en el concepto de 'accesibilidad web' por ser importante para el estudio del modelo de gestión de contenidos en la enseñanza mediada por tecnología digital. Algunos autores, lo relacionan con los usuarios en sí mismos, como la participación en igualdad de condiciones de todas las personas más allá de sus singularidades físicas, psíquicas, culturales, geográficas o económicas. Otros lo relacionan con la accesibilidad del entorno virtual, como el conjunto de características que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizado en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas. Existen ciertos mitos sobre la accesibilidad, por ejemplo, que la accesibilidad es sólo para personas con discapacidad, que sólo un experto puede resolver problemas de accesibilidad web; muchos mitos son desmitificados. A pesar de ello la accesibilidad web, sigue siendo un tema que se actualiza constantemente, ya que se disponen de nuevos conocimientos para crear sitios web accesibles. Ciertos autores analizaron páginas web de diferentes universidades de América latina para saber el grado de accesibilidad de las mismas; concluyendo que la mayoría no cumple con las pautas mínimas para que un sitio web sea accesible a nivel académico.

Palabras clave: Accesibilidad web; Educación virtual; Educación universitaria; Tecnología digital; Aula virtual.

ABSTRACT

This work focuses on the concept of 'web accessibility' because it is important for the study of the content management model in education mediated by digital technology. Some authors relate it to the users themselves, as the participation in equal conditions of all people beyond their physical, psychic, cultural, geographical or economic singularities. Others relate it to the accessibility of the virtual environment, as the set of characteristics that an environment, product or service must have to be used in conditions of comfort, security and equality for all people. There are certain myths about accessibility, for example, that accessibility is only for people with disabilities, that only an expert can solve web accessibility problems; Many myths are demystified. In spite of this, web accessibility continues to be an issue that is constantly updated, as new knowledge is available to create accessible websites. Some authors analyzed web pages of different universities in Latin America to know the degree of accessibility of the same; concluding that the majority does not comply with the minimum guidelines for a website to be accessible at the academic level.

Key words: Web accessibility; Virtual education; University education; Digital technology; Virtual classroom.

Viedma. 14, 15 y 16 de agosto de 2018

Concepto Accesibilidad

En este trabajo nos enfocaremos específicamente en el concepto de 'accesibilidad web' por ser importante para el estudio del modelo de gestión de contenidos en la enseñanza mediada por tecnología digital. Este concepto resulta un término complejo que es definido desde distintas perspectivas e innumerables autores. Algunos de los autores más reconocidos, lo relacionan con los usuarios en sí mismos (acceso universal) como la participación en igualdad de condiciones de todas las personas más allá de sus singularidades físicas, psíquicas, culturales, geográficas o económicas (Martín et al. 2012; Laitano, 2015).

Otros autores lo relacionan con la accesibilidad del entorno virtual, es decir, lo definen como el conjunto de características que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizado en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad. Estas características involucran, en primer lugar, el diseño de los entornos (edificios, espacios públicos, vehículos), productos (ergonomía, diseño industrial accesible) o servicios (telecomunicaciones, información, etc.); pero también a la forma de gestionarlos y su correcto mantenimiento (López et al., 2003; Bravo García, 2013).

Por otro lado, ciertos autores vinculan la accesibilidad web, con la discapacidad misma del sujeto para el acceso a la web (Usero, J. 2006; Rodríguez Martínez, 2009; Navarro y Fonseca, 2009; Serrano Mascaraque, 2009; Bejarano y Gamboa, 2012; Mariño et al., 2013 y Saldarriaga Cano, 2014). Reconocen a la accesibilidad web como la capacidad de acceso a la web y a sus contenidos por todas las personas, independientemente de la discapacidad (física, intelectual o técnica) que presenten o de las que se deriven de los contextos de uso. Se trata de aspectos relacionados con la codificación y la presentación de información en el diseño de un sitio web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar de forma efectiva con la web, así como crear y aportar contenido.

Al respecto, Bejarano y Gamboa realizaron una investigación en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, con estudiantes con discapacidad visual. El propósito fue dar cuenta del nivel de accesibilidad de la plataforma educativa Moodle, a fin de determinar los errores que se le presentan a los educandos. A partir de los resultados obtenidos, los investigadores elaboraron un conjunto de sugerencias, a saber: 1) la utilización del recurso 'etiquetas' que permite ordenar jerárquicamente los contenidos en el espacio virtual; 2) utilizar los bloques necesarios e indispensables para los estudiantes; 3) privilegiar la lectura de los contenidos de izquierda a derecha y de arriba abajo; 4) ubicar sobre el margen derecho del curso bloques de administración, correo interno, participantes, calendario, mensajes u otros que el docente considere pertinentes para brindarles retroalimentación o comunicación a los estudiantes; 5) no utilizar foros de "Debate sencillo" porque para acceder a una participación específica se debe leer toda la pantalla y esto dificulta la lectura.

En la Argentina existe la Ley N° 26653/11 que define la accesibilidad como la posibilidad de que la información de un sitio web pueda ser comprendida y consultada por personas con discapacidad y por usuarios que posean diversas configuraciones en su equipamiento o en sus programas. Esta ley coincide con el Decreto 355/13 sobre Accesibilidad de la Información en las Páginas Web, para las personas con discapacidad.

Mitos sobre Accesibilidad Web

En relación con la accesibilidad también varios autores reconocen que está sujeta a ciertos mitos y que éstos requieren un trabajo de desmitificación. En particular, destacamos los más significativos:

Mito 1: *"La accesibilidad es para personas con discapacidad y, en especial, para aquellas cuyas consecuencias sean más notorias"* (López et al., 2015).

Esta idea no tiene que ver con la realidad misma, ya que existen personas con pequeñas discapacidades como, por ejemplo, tener un brazo enyesado, que impediría a la persona manejar el *mouse* con cierta destreza; otro ejemplo, puede ser el poseer audición reducida por la edad avanzada, etc. Estas situaciones, que no remiten a discapacidades dificultarían el acceso a la web.

También, haciendo referencia a este mito, Saldarriaga (2014) considera que la accesibilidad web favorece el acceso a las personas con discapacidad, aunque identifica tanto limitaciones de acceso a la web

Viedma. 14, 15 y 16 de agosto de 2018

propias del individuo como también limitaciones vinculadas con otros aspectos, como ser: técnicos, socioeconómicos o geográficos, que pueden afectar el acceso eficiente a la web.

Mito 2: *“Las barreras a la accesibilidad en entornos virtuales se resuelven aplicando las normas de accesibilidad web tanto para los materiales como para los entornos educativos digitales”* (López et al., 2015).

Al respecto, se están aplicando pautas para asegurar la accesibilidad al contenido web. La más efectiva es la norma ISO 45000:2012, porque se refiere no solo a las personas con discapacidad, sino que, el hacer accesible una web es alcanzar a las personas con discapacidad. Ciertamente, es necesaria la conformidad con las pautas de accesibilidad. Pero no es suficiente porque estas normas no previenen, por ejemplo, las faltas de ortografía o la redacción confusa de los contenidos.

Mito 3: *“Un curso virtual accesible requiere que todos sus materiales y recursos sean 100% accesibles”* (López et al., 2015).

Este mito nos lleva a observar que hacer 100% accesibles todos los contenidos de un curso sería algo muy difícil de conseguir. Pretender un video tutorial accesible para personas ciegas, sordas o para quienes el español no es su lengua materna implicaría un esfuerzo por parte de los contenidistas y/o productores de materiales didácticos y un elevado costo económico. Un video tutorial accesible debe poseer relato en off, un audio texto, subtítulos en español y en la lengua materna de los estudiantes. No todas las instituciones universitarias cuentan con soporte tecnológico y especialistas en diseño gráfico digital que posibilite la creación de este tipo de contenidos accesibles.

Mito 4: *“Sólo un experto puede resolver problemas de accesibilidad web”* (Universidad de Pennsylvania, 2018)¹

En el sitio dedicado a la Accesibilidad, la Universidad de Pennsylvania, señala varios mitos. Aquí destacamos que esta idea es fácil de desmitificar, ya que cualquier sujeto que conozca las herramientas y recursos puede crear un sitio accesible. En otras palabras, no se requiere de un desarrollador web o programador para crear sitios accesibles.

Mito 5: *“La accesibilidad aparece como necesaria cuando alguien en particular lo requiere”* (Universidad de Pennsylvania, 2018).

Esta idea se derriba tan sólo poniendo de antemano las condiciones de accesibilidad sin que la persona lo requiera específicamente.

En conclusión, podríamos decir que, a pesar de tantos mitos, la accesibilidad web, sigue siendo un tema que se actualiza constantemente, ya que se disponen de nuevos conocimientos para crear sitios web accesibles. Como docentes debemos poder generar de antemano en nuestras aulas virtuales, por ejemplo, acceso a personas con discapacidad. Con pequeñas acciones, como ser, agrandar el tipo de letra, colocar referencias en los gráficos o fotografías, ordenar los contenidos jerárquicamente y con etiquetas, entre otros, estaríamos contribuyendo a sitios con mayor grado de accesibilidad. Al aprender a utilizar las herramientas para generar la ‘accesibilidad web’ estaríamos generando un mayor libre acceso a la web.

Evaluación de Accesibilidad Web

De la lectura de la bibliografía sobre accesibilidad encontramos que muchos autores se refieren a la temática de diagnóstico de accesibilidad web. Dentro de este corpus bibliográfico seleccionamos algunos datos, sobre el análisis, diagnóstico de estudios de páginas web de universidades de España, América Latina y de Argentina en particular.

La *Iniciativa para la Accesibilidad web (WAI)* del *World Wide Web Consortium (W3C)* desarrolla en 1999 las Directrices de Accesibilidad web (WCAG), proporcionando los requisitos que los desarrolladores web deben seguir para cumplir los tres niveles de adecuación de los contenidos. Se presentan tres niveles, A (la accesibilidad es muy importante), AA (es medianamente importante) y AAA (poco importante). Esto da lugar a los tres tipos de prioridades a considerar en el diseño web accesible.

¹ <http://accessibility.psu.edu/accommodations/myths/>

Viedma. 14, 15 y 16 de agosto de 2018

Por otra parte, la accesibilidad de un campus virtual debe garantizar dos niveles importantes: (1) La accesibilidad de plataforma de gestión de aprendizaje (LMS) que da soporte al campus, y (2) la accesibilidad del material de aprendizaje que se publica en la plataforma. Un campus virtual con una plataforma LMS que cumpla con los diferentes criterios de conformidad de pautas como las descritas en WCAG 2.0, pierde la accesibilidad en el momento que se publica contenido no accesible, por lo que es importante mantener un proceso continuo de formación para los usuarios involucrados en el campus virtual.

También existen los criterios de conformidad de una página web que son cuatro: perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez. Describimos brevemente de que se trata cada criterio: perceptibilidad es la información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de la manera en que puedan percibirlos; operabilidad son los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables; comprensibilidad es la información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles y robustez es el contenido que debe ser lo suficientemente robusto como para confiarse en su interpretación por parte de una amplia variedad de agentes de usuario.

En bases a estos criterios de accesibilidad web vistos, ciertos autores analizaron sitios de diferentes universidades. Por ejemplo, Toledo Morales et al, (2013) estudiaron la accesibilidad que los portales web de diez universidades andaluzas ofrecen a todos sus estudiantes, o sea, el nivel de adecuación de sus contenidos a los estudiantes con características especiales (discapacidades motoras, visuales y auditivas). En los resultados la mayoría de las páginas de las universidades incumplen los criterios del nivel A y del nivel AA. Sólo un 50% de las universidades analizadas cumplen los estándares de accesibilidad su *web principal*, son las Universidades de Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga y Pablo de Olavide (UPO). A la luz de los resultados obtenidos, afirman que el 90% de la página principal de las universidades no cumplen las pautas más básicas de un diseño accesible. Mientras que sólo el 10% están libres de errores graves de accesibilidad. Estos resultados implican que los estudiantes discapacitados se encuentran en situación de desventaja con respecto al resto de estudiantes, sobre todo teniendo en cuenta que la mayoría de los profesores gestionan sus asignaturas a través de plataformas virtuales a las que los estudiantes tienen que acceder para su formación.

En América latina, los investigadores españoles y guatemaltecos (Amado Salvatierra et al., 2013) que trabajaban en un proyecto de educación virtual inclusiva para América latina analizaron los requisitos de accesibilidad de universidades. Concluyen que no existe una plataforma que cumpla al 100% con los distintos requisitos de accesibilidad establecidos por las recomendaciones internacionales. Sin embargo, por los resultados de los estudios analizados, parece que una de las mejores plataformas, respecto a la accesibilidad y adaptabilidad son ATutor y Moodle.

En Argentina, existe un trabajo Laitano (2015), que es un primer diagnóstico de accesibilidad web, sobre una muestra de páginas de 34 universidades públicas argentinas extraídas en el año 2012 (entre las que figura la UNCo). En el mismo se comprueban las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web. Los resultados sugieren que las barreras de accesibilidad web encontradas son mayoritariamente graves. Las más frecuentes están relacionadas con la sintaxis del lenguaje marcado, con la presentación del contenido, con el contenido no textual y con la legibilidad visual del texto. En conclusión, los problemas descubiertos confirman que las universidades públicas argentinas tienen por delante un arduo trabajo a fin de alcanzar los niveles esperados de accesibilidad web.

Mariño et al. (2013) abordaron la evaluación de la accesibilidad de dos sitios Web educativos de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes. Estos sitios fueron construidos utilizando herramientas de gestión de contenidos o CMS. Los resultados demuestran que ambos sitios Web no contienen errores considerables de accesibilidad. Mediante la evaluación, se obtuvieron buenas puntuaciones de este criterio de calidad del software, ya que presentan adecuada facilidad de acceso a los contenidos. En general, se observa que ambos sitios diseñados mediante CMS contemplan las pautas de accesibilidad consideradas en este trabajo por parte de la comunidad de desarrolladores que los mantienen.

Podemos concluir que en cuestiones de accesibilidad web existen dificultades para poder evaluar los sitios web bajo las normas del consorcio internacional. Por otra parte, para lograr que un sitio web sea accesible en una universidad, debe existir un costo muy alto, como la capacitación tanto a docentes como a los mismos diseñadores de las páginas web.

Viedma. 14, 15 y 16 de agosto de 2018

Viedma. 14, 15 y 16 de agosto de 2018

Referencias

- Amado-Salvatierra, H. R., Hernández, R., Linares, B., García, I., Batanero, C. y S. Otón. 2013. Requisitos de accesibilidad indispensable para un campus virtual accesible. Para uma Formacao Virtual Acessivel e de Qualidade. España.
- Bejarano Salazar, G. A. y Y. Gamboa Villalobos. 2012. Accesibilidad de la plataforma virtual Moodle de la UNED de Costa Rica, una perspectiva de los estudiantes con discapacidad visual. Programa de Aprendizaje en Línea. Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.
- Bravo García, A. G. 2013. Accesibilidad web. Un problema pendiente. En: <http://www.webposible.org>
- Laitano, M. I. 2015. Accesibilidad web en el espacio universitario público argentino. *Revista Española de Documentación Científica*, 38(1): e079. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1136>.
- López, A. F., et al., 2003. Libro Blanco de la Accesibilidad. Plan de Accesibilidad "ACCEPLAN". España.
- López, A. B., y Bustamante Restrepo, F. A. y Y. P. Preciado Mesa. 2015. Accesibilidad académica: un concepto en construcción. Formación virtual inclusiva y de calidad para el siglo XXI.
- Martín, A. E., Gaetán, G., Saldaño, V. F., Pastrana, S., Miranda G. y S. Molina. 2012. Evaluación tempranos para priorizar la Accesibilidad en WWW. In XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la computación.
- Navarro, I. y D. Fonseca. 2009. Accesibilidad Web en entornos culturales. En: <https://www.researchgate.net/publication/267767665>
- Mariño, S. I., Alderete, R. Y., Ferrari Alve, S. I., Primorac, C. R. y M. V. Godoy. 2013. Evaluación de accesibilidad en sitios Web educativos basados en CMS. *Revista Digital Sociedad de la Información* N° 39. Edita Cefalea. <http://www.sociedadelainformacion.com>
- Rodríguez Martínez, D. 2009. Web 2.0, Accesibilidad y la brecha digital. *Innovación Educativa*. N° 19. 91-115.
- Saldarriaga Cano, J. A., 2014. Accesibilidad web una estrategia para la inclusión educativa en entornos virtuales de educación. Primer Congreso Internacional Virtual en Discapacidad y Derechos Humanos. Colombia.
- Sánchez García, J. M., Toledo Morales, P. y C. Gutiérrez. 2013. Evolución de la accesibilidad web en las universidades andaluzas. *Revista de medios y educación*, N° 43. 65-83. Sevilla España.
- Serrano Mascaraque, E. 2009. La e-accesibilidad y la discapacidad visual en España. *Revista General de Información y documentación* (19), 189-219.
- Usero, J. A. M. 2007. Análisis de la accesibilidad de los contenidos en la plataforma de e-learning de la UCM: Propuestas de mejora. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. UCM.