

MOODLE LTS 2.7 y estándares de accesibilidad web

Miguel A. Córdova¹

¹Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática
Facultad de Ingeniería
Universidad Continental
Avenida San Carlos 1980, Huancayo
E-mail: mcordova@continental.edu.pe

Resumen. En este artículo, se presenta el estado de arte de accesibilidad del MOODLE 2.7 y su relación con los estándares: WCAG 2.0, ATAG 2.0, ARIA 1.0 y Sección 508 (US), versión muy especial, ya que será una versión LTS (Long Term Support) y tendrá soporte extendido por 3 años (hasta mayo de 2017) para aspectos de seguridad y pérdida de datos, el doble del tiempo de las otras versiones anteriores, sin embargo, uno de los mayores desafíos que enfrentan las empresas e instituciones de educación que emplean MOODLE y en general cualquier LMS es la accesibilidad y poder atender a los estudiantes con discapacidad. La meta de MOODLE en este aspecto es ser completamente accesible y usable para todos los usuarios, sin distinción de capacidad. Para ello, se realizará una comparativa de evaluación mediante herramientas de evaluación de accesibilidad web a un mismo contenido entre las versiones 2.2, 2.4 y 2.7 además describir las novedades de esta versión 2.7 como el editor de texto Atto y explorar los inconvenientes de manera especial con los lectores de pantalla, al finalizar se presenta un resumen.

Palabras clave: Accesibilidad, MOODLE, LTS, estándares, web.

1 Introducción

Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS), se han convertido en herramientas importantes en el campo de la educación en los últimos años [1], “estos sistemas de gestión de aprendizaje funcionan con tecnología web, por lo que sus interfaces pueden ser evaluadas en base a las guías de principios básicos de creación de contenido accesible web WCAG 2.0. Las pautas y criterios de conformidad para accesibilidad de contenido web WCAG 2.0 (norma ISO/IEC DIS 40500 (ISO 2012)) se organizan alrededor de cuatro principios principales las cuales son: perceptible, operable, comprensible y robusto, que sientan las bases necesarias para que cualquiera pueda acceder y utilizar el contenido web”. MOODLE es un LMS robusto, poderoso, de licencia libre y soportado por una gran comunidad mundial que lo convierten en el más popular e importante, implementado en miles de sistemas de educación superior con más de 50,000 sitios instalados y registrados en más de 231 países, desde su versión 1.0 lanzado el 20 Agosto de 2002 hasta la actual versión 2.8 (a diciembre de 2014) la versión 2.7 es la primera LTS (Long Term Support) y tendrá soporte extendido por 3 años (hasta mayo de 2017) el doble que el resto de versiones [2]. La

accesibilidad, definido como la condición que deben cumplir los entornos, productos y servicios para que sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, es un tema de importancia para que el equipo de desarrollo de MOODLE liderado por Martin Dougiamas en el capítulo de accesibilidad [3] se señala que “los desarrolladores del núcleo de MOODLE invierten mucho tiempo asegurándose de que los nuevos desarrollos sean accesibles. Parte de este proceso al desarrollar nuevo código en MOODLE es seguir las mejores prácticas establecidas, y parte del proceso para aceptar código nuevo al núcleo de MOODLE es probar cuidadosamente las páginas y recabar retroalimentación de los expertos”. Esta actividad, es además motivada por las conclusiones de E2.2.2 [1] en la que se señala que “la evaluación de la accesibilidad de una plataforma LMS y de su contenido es un proceso que debe realizarse periódicamente y se compone de dos fases principales: (1) Análisis automático con herramientas de validación; (2) Análisis manual/evaluación heurística de expertos y usuario final.”

2 MOODLE y los estándares de accesibilidad

La plataforma MOODLE es un sistema complejo, a nivel de tablas desde su gestor de base de datos hasta la arquitectura de los módulos [3], “su código está en continua evolución. Se pueden habilitar y deshabilitar módulos. La interfaz puede personalizarse fuertemente usando temas y miles de configuraciones. El contenido actual puede producirse por cualquier profesor o cualquier estudiante. Por esto, es imposible decir con 100% de certeza si es que MOODLE o algún sitio basado en MOODLE es absolutamente accesible o no. La accesibilidad no es un estado, es un proceso de mejora continua en respuesta a nuestros usuarios y el mayor ambiente técnico”, por ello exige que el código esté alineado a los estándares.

WCAG 2.0

Al decidir el cómo MOODLE debería de presentar su contenido para una mejor accesibilidad por web, se siguen las guías de WCAG 2.0 [4], MOODLE reconoce que falta mayor documentación y canales en la que se discutan, qué tan bien MOODLE cubre o no los requisitos de WCAG 2.0.

ATAG 2.0

Dado que MOODLE es un lugar para construir contenido (y también para consumir contenido), también nos referimos a las guías de ATAG 2.0 [5]. En MOODLE 2.7 se añadió un nuevo editor, Atto, que no solamente ayuda a mejorar el cómo cualquiera puede usar el propio editor, sino que también ayuda a mejorar la accesibilidad del contenido producido con él.

ARIA 1.0

Dado que muchas partes de la interfaz del usuario de MOODLE son dinámicas e interactivas, MOODLE sigue las recomendaciones de ARIA para informar a las tecnologías asistidas, tales como los lectores de pantalla [6].

Sección 508 (US)

Dado que MOODLE es usado por agencias del gobierno de los Estados Unidos de América, la enmienda US Section 508 pudiera ser relevante a MOODLE. MOODLERooms (un MOODLE Partner) en Estados Unidos tiene un VPAT (Voluntary Product Accessibility Template) statement publicado en su sitio web [7].

3 Pruebas de accesibilidad MOODLE y el estándar WCAG 2.0

Para evaluar la accesibilidad según el estándar WCAG 2.0 se han elegido tres instalaciones de MOODLE y un mismo contenido para los tres, cuyos detalles se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Detalles de las versiones de MOODLE a evaluar.

Plataforma	Versión	URL
Plataforma 1	MOODLE 2.2	http://campusvirtual1.continental.edu.pe/ucregular/
Plataforma 2	MOODLE 2.4	http://campusvirtual11.continental.edu.pe/uceureka/
Plataforma 3	MOODLE 2.7	http://padd.universidad.continental.edu.pe/aulavirtual/

Los recursos de un aula virtual ejemplo, fueron replicados en las tres plataformas (Fig. 1), para aplicar la evaluación de accesibilidad mediante eXaminator



Fig. 1. Interfaz web a ser evaluado del curso ejemplo en las tres versiones del MOODLE

A continuación se muestran los resultados obtenidos en cada evaluación y por cada instalación de MOODLE:



Fig. 2. Resultado de evaluación (6.8) con eXaminator a Plataforma 1 (MOODLE 2.2)



Fig. 3. Resultado de evaluación (6.7) con eXaminator a Plataforma 2 (MOODLE 2.4)

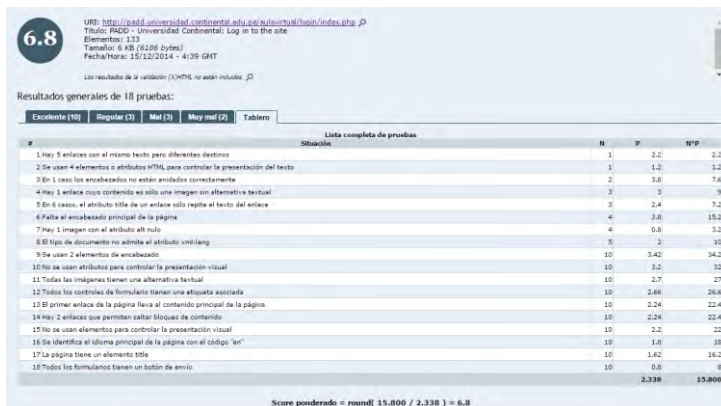


Fig. 4. Resultado de evaluación (6.8) con eXaminator a Plataforma 3 (MOODLE 2.7)

Se observa que la versión 2.7 no ha mejorado significativamente respecto al 2.2 y 2.4, en cuanto a los resultados de accesibilidad web de modo automático.

4 MOODLE y el estándar ATAG 2.0

El editor Atto para MOODLE se enfoca en usabilidad y accesibilidad. TinyMCE – editor por defecto en versiones anteriores - sigue estando disponible, pero Atto será el mejor editor para la mayoría de las personas. En MOODLE [3] se señala que “Atto es un editor JavaScript hecho específicamente para MOODLE, aunque también coexisten el antiguo Editor TinyMCE y un editor de texto plano (texto simple). El editor de texto ('editor HTML') tiene muchos íconos para asistir al usuario al escribir contenido. Muchos de estos íconos y funciones le deberían de ser familiares a cualquier persona que use un procesador de texto. Sin embargo, escribir en la web para la web es diferente, y especialmente con consideraciones para diseño y Accesibilidad, el editor Atto puede que no haga lo que Usted esperaría que hiciera un editor normal, o inclusive el antiguo editor TinyMCE en versiones anteriores de MOODLE”.

A continuación se muestra el editor Atto:

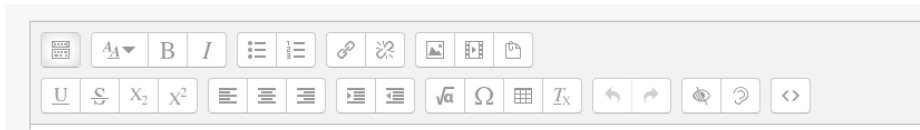



Fig. 5. Editor Atto en MOODLE 2.7

Una acción muy importante es en la pantalla de selección de imágenes, es obligatorio que se proporcione un texto alternativo a una imagen o se seleccione la casilla de verificación para identificar que la imagen es puramente decorativo o no es necesaria.



Fig. 6. Ventana para ingresar texto alternativo a imágenes

En este ejemplo no permite guardar la imagen, a menos que se señale que la descripción no es necesaria.

El ícono  permite comprobar la accesibilidad, a continuación dos comprobaciones, la primera de éxito y en la otra de error.

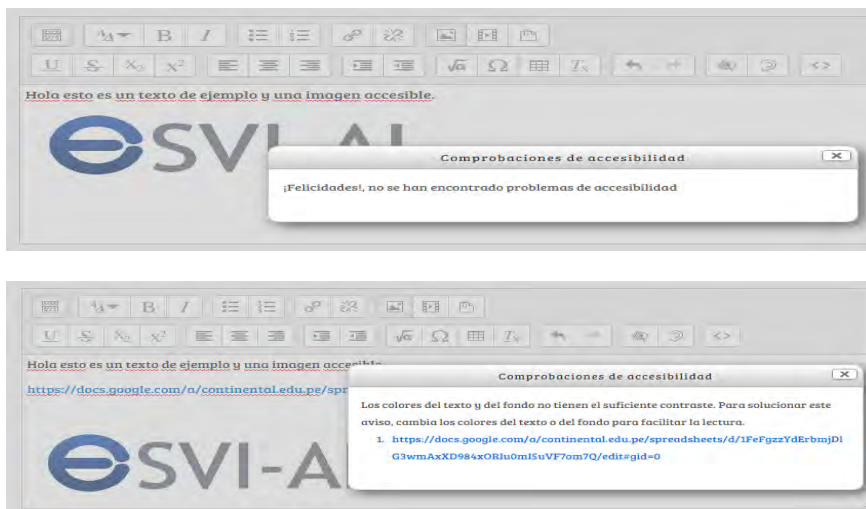



Fig. 7. Dos pruebas con el comprobador de accesibilidad en editor Atto en MOODLE 2.7

El ícono  es un ayudante de lector de pantalla.

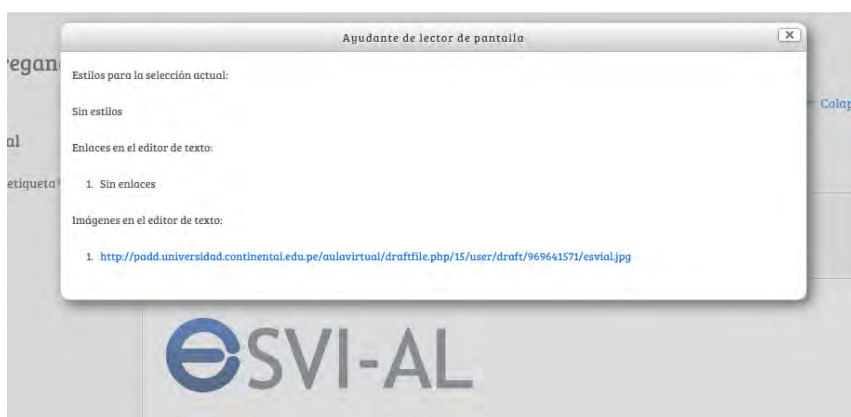


Fig. 8. Ayudante de lector de pantalla a texto en editor Atto en MOODLE 2.7

5 MOODLE y el estándar ARIA 1.0

El MDL-44002 describe los lectores de pantalla compatibles con MOODLE 2.7 pero cuestiona que entre los lectores no existe un estándar ni soporte común entre ellos

“cada uno de los lectores de pantalla que hemos encontrado parecen hacer las cosas a su manera, y tienen diferentes niveles de apoyo para: diferentes características de accesibilidad; navegadores; y sistemas operativos” esta situación es fundamental para que MOODLE determine qué pantalla de lector(s) debe orientar su trabajo y elegir la solución más óptima para estos lectores.

MOODLE tiene publicado una matriz de compatibilidad [8], en la que hay aproximadamente 30 combinaciones de lector de pantalla + navegador + sistema operativo disponible para los usuarios la cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. Matriz de compatibilidad de lectores de pantalla.

MDL-44002	Total combinations		Operating System				Browsers				web	
	Supported	Partia	License/Cost	Windows	OS X	Linux	Mobile	IE	FireFox	Chrome	Safari	aim
		1										
30	25	5		9	4	2	2	7	6	4	1	%
NVDA	2	1	GPL2	Y	N	N	N	Y	Y	?	N	13.7
Jaws	2	1	Commercial	Y	N	N	N	Y	Y	?	N	49.1
Chromevo x	3	0	Free	Y	Y	Y	N	N	Y	N		0.2
OS X VoiceOver	6	0	Free	N	Y	N	Y	N	Y	Y		9.2
Windows Eyes	1	1	Commercial	Y	N	N	N	Y	?	N	N	12.3
Microsoft Narrator	1	2	Free	Y	N	N	N	Y	?	?	N	-
Talkback	2	0	Free	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	-
ZoomText	3	0	Commercial	Y	N	N	N	Y	Y	Y	N	2.8
ZoomText for Mac	0	0	Commercial	N	Y	N	N	N	N	N	N	-
System access to go	1	0	Commercial	Y	N	N	N	Y	N	N	N	10.4
Firevox	3	0	Free	Y	Y	Y	N	N	Y	N	N	-
Thunder	1	0	Free	Y	N	N	N	Y	N	N	N	-

Chromevox y Firevox son los únicos lectores de pantalla multioperativo (Windows, OSX y Linux) pero tienen muy poca participación en el mercado, Chromevox con 0.2% del mercado y Firevox sin datos [9], además que sólo son funcional con Chrome o Firefox Mozilla respectivamente.

Esto genera problema porque no permite tener una solución única ya que se complejiza en combinación de tecnologías y tiempo, lo ideal sería tener el menor número de combinaciones. MOODLE señala “la solución ideal sería de una sola, bien

documentada, bien probada y ampliamente disponible lector de pantalla, pero esto no es así, ya que ningún lector de pantalla es compatible tanto con Windows, Macintosh y Linux mientras que proporciona soporte para múltiples navegadores.”

Actualmente MOODLE concentra su trabajo de soporte y prueba, con los siguientes lectores de pantalla:

Tabla 2. Soporte y prueba priorizados por MOODLE.

Navegador	Lector de pantalla	Versión mínima	Versión recomendada
Microsoft Internet Explorer	Jaws	15	La más reciente
Mozilla Firefox	NVDA	2014.1	La más reciente

6 Conclusiones

La versión LTS de MOODLE 2.7 pretende ser una versión más accesible a comparación de las anteriores, debido a la incorporación por defecto del editor de texto Atto, sin embargo no hay diferencias significativas en el cumplimiento de los criterios de accesibilidad según WCAG 2.0 (pruebas de accesibilidad automáticas) y las múltiples combinaciones de navegador, sistema operativo y lector de pantalla, dificulta que MOODLE recomiende y concentre sus esfuerzos en el uso y desarrollo de alguna de ellas.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado en parte por la Comisión Europea, a través del proyecto ESVI-AL del programa ALFA.

Referencias

1. ESVI-AL E2.2.2. Informe de diseño de campus virtuales accesibles para universidades socias de AL, para la impartición de programas virtuales accesibles (2013)
2. MOODLE. Novedades Moodle 2.7 https://docs.moodle.org/all/es/Nuevas_caracter%C3%ADsticas_de_Moodle_2.7#Soporte_a_largo_plazo (2014)
3. MOODLE, Accesibilidad <https://docs.moodle.org/all/es/Accesibilidad> (2014)
4. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. World Wide Web Consortium, 2008. Disponible en: www.w3.org.
5. ATAG 2.0, <http://www.w3.org/TR/ATAG20/> (2014)
6. INTECO. “Guía de WAI ARIA”, 2010.
7. MOODLEROOMS, <http://www.moodlerooms.com/accessibility> (2014)
8. Combinaciones de lectores de pantallas y tecnologías. MOODLE, <http://goo.gl/b4cVb5> (2014)
9. WEBAIM <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey4/> (2014)