

Recomendaciones técnicas para implementar y asegurar la accesibilidad web en los sitios institucionales

Información del reporte:

Licencia Creative Commons



El contenido de los textos es responsabilidad de los autores y no refleja forzosamente el punto de vista de los dictaminadores, o de los miembros del Comité Editorial, o la postura del editor y la editorial de la publicación.

Para citar este reporte técnico:

Moguel Pedraza, F. I. (2024). Recomendaciones técnicas para implementar y asegurar la accesibilidad web en los sitios institucionales. Cuadernos Técnicos Universitarios de la DGTIC, 2 (2) páginas (46 - 51).

<https://doi.org/10.22201/dgtic.ctud.2024.2.2.50>

Francisco Isaac Moguel Pedraza

Dirección General de Cómputo y de
Tecnologías de Información y Comunicación
Universidad Nacional Autónoma de México

yzako_o@comunidad.unam.mx

ORCID: 0009-0004-3526-605X

Resumen

La necesidad de hacer que las páginas web sean accesibles para todas las personas sin importar sus habilidades o limitaciones es un foco de atención en la Universidad Nacional Autónoma de México. Al usar la experiencia y conocimiento en temas de accesibilidad se desarrollaron recomendaciones prácticas con el objetivo de asegurar el cumplimiento de un nivel intermedio de accesibilidad sin necesidad de validar cada criterio que conforma la *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) y sin tener un conocimiento técnico. La revisión para validar que las recomendaciones técnicas planteadas estuvieran aplicadas sirvió para evaluar y mejorar la implementación de accesibilidad en solicitudes del servicio.

Palabras clave:

Accesibilidad web, inclusión, recurso digital accesible, guía de accesibilidad.

1. INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) desde hace varios años lleva a cabo evaluaciones y mejoras de accesibilidad en sitios web institucionales mediante la aplicación de estándares y guías como la *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG). El servicio que se brinda de “Evaluación de sitios web para la inclusión digital” contribuye a la creación de páginas web accesibles al implementar todas las recomendaciones técnicas.

Dado que el Internet es un recurso invaluable que debería estar disponible al alcance de todos para las personas con discapacidad, su uso ha supuesto un gran avance ya que éste pone a disposición de cualquier persona la información y la posibilidad de realizar actividades como el pago o contratación de servicios, entretenimiento, educación, entre otros, de forma gratuita y a cualquier hora sin la necesidad de desplazarse.

La accesibilidad “representa el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas” (Broyna y Rosales Manjarrez, 2016).

La usabilidad (dentro del campo del desarrollo web) “es la disciplina que estudia la forma de diseñar sitios web para que los usuarios puedan interactuar con ellos de la forma más fácil, cómoda e intuitiva posible”. (Sánchez, 2011)

Si partimos de los dos conceptos anteriores se entiende que un sistema web accesible es un sistema altamente usable, lo que proporciona una ventaja a los desarrollos que cumplen con características de inclusión en comparación con otros.

El desarrollo web accesible es un problema presente en la UNAM que en los últimos años, después de la pandemia, debido al incremento del uso de plataformas y recursos en línea se ha evidenciado aún más. Por ejemplo, la titular de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) expresó: “Si todas las páginas de la UNAM, incluyendo las plataformas a distancia, fueran inclusivas, estaríamos, no cambiándolo, pero poniéndole un poquito más. Por ejemplo, como una política institucional: todas las páginas de la UNAM, incluyendo las plataformas informáticas en donde se imparten asignaturas deberían ser inclusivas. Eso es una acción afirmativa” (Eslava Pérez, Zariñán Martínez, y Hernández Garduño, 2023, p. 100-101).

Internet es la fuente de acceso a materiales digitales, páginas web e información de diversas disciplinas que es utilizada por docentes y estudiantes universitarios. Para la mayoría, es suficiente con tener acceso a Internet. Sin embargo, existe un grupo de población que no puede acceder a la información digital si no ha sido generada con ciertas características. Se trata de la población con discapacidad. De acuerdo con la colaboradora de la Unidad de Atención para Personas con Discapacidad (UNAPDI), Beatriz Ulloa Montemayor “las discapacidades más comunes en la comunidad universitaria son, en ese orden: discapacidad visual, motriz, auditiva y psicosocial (algunas personas con autismo). Tenemos identificadas a mil personas con discapacidad en toda la comunidad universitaria, desde iniciación hasta posgrado, de los cerca de 340 mil estudiantes regulares que tiene la UNAM”. (UNAM-DGCS-497, 2022)

Cuando los equipos de desarrollo web no cuentan con personas capacitadas o especializadas en temas de accesibilidad, la información de los sitios es difícil de consultar para una persona con discapacidad. En muchas ocasiones se considera solo el diseño visual de un sitio web para producir sitios atractivos pero sin tomar en cuenta otros sentidos, lo que resulta en una barrera para su uso; un ejemplo sería el crear un

menú de navegación con submenús que se activan solo con los eventos como el click o el pasar el cursor sobre el elemento, pero no con el foco que se activa con la navegación del teclado.

Según Organización de las Naciones Unidas, la accesibilidad busca garantizar la igualdad de oportunidades al eliminar barreras físicas y digitales que pueden dificultar la participación de las personas con discapacidades (Organización de las Naciones Unidas. 2006).

A través del servicio de “Evaluación de sitios web para la inclusión digital”, DGTIC promueve el facilitar la implementación y mejora de la accesibilidad web en los sitios existentes y de los nuevos desarrollos dentro de la UNAM, a través el cumplimiento de pautas internacionales como las de la *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG).

2. DESARROLLO

En DGTIC se ofrecen servicios tecnológicos que apoyan las actividades académicas de profesores y estudiantes con una perspectiva inclusiva. Las recomendaciones técnicas elaboradas son la base para las futuras evaluaciones realizadas en el marco del servicio de “Evaluación de sitios web para la inclusión digital”. Para evaluar el estado o nivel de accesibilidad de sitios web institucionales. Se realiza el análisis de las páginas que conforman el sitio y se emite un diagnóstico de problemas de accesibilidad que sean detectados, además, se hacen recomendaciones de cambios técnicos para mejorar las características de navegación y accesibilidad en elementos específicos.

Existen documentos, guías y recomendaciones para validar, corregir y asegurar la accesibilidad web; la más importante es la WCAG, que detalla todos los criterios para la creación de contenido accesible en internet. El cumplimiento de los criterios de éxito descritos en la WCAG logra calificar los sitios web en uno de tres niveles de conformidad, que son:

Para el nivel de conformidad A (el nivel mínimo), la página web cumple todos los criterios de éxito del nivel A o se proporciona una versión alternativa conforme.

Para el Nivel AA de conformidad, la página Web satisface todos los Criterios de Éxito de Nivel A y de Nivel AA, o se proporciona una versión alternativa conforme de Nivel AA.

Para la conformidad con el Nivel AAA, la página Web satisface todos los Criterios de Éxito de Nivel A, Nivel AA y Nivel AAA, o se proporciona una versión alternativa conforme con el Nivel AAA. (W3C, 2023).

Las evaluaciones emitidas por la DGTIC se basan en un nivel de accesibilidad AA. Hasta el 2023 se usaba directamente la WCAG para su evaluación; en octubre de 2023, el *World Wide Web Consortium* (W3C) publicó la versión 2.2 y usando la experiencia y conocimientos en el desarrollo accesible adquiridos, se condensó y simplificó dicha guía para crear una serie de recomendaciones técnicas que agrupen los criterios de éxito con el propósito de que las adecuaciones, revisiones, planeación y validaciones en accesibilidad sean más fáciles de llevar a cabo. Como resultado, se obtuvieron bloques grandes de secciones o elementos con características a implementar que cumplieran los criterios de conformidad sin la necesidad de conocerlos, y que agilizaran los procesos de desarrollo y evaluación de sitios web, así como la emisión de dictámenes de accesibilidad.

Todos los bloques desarrollados en las recomendaciones técnicas se subdividen en secciones que agrupan varias pautas que se relacionan. Cumplir con las recomendaciones asegura un nivel de accesibilidad AA para cualquier sitio web. Los bloques resultantes son:

- Texto
- Recursos gráficos
- Animaciones
- Aplicativos o páginas web

Dichos bloques tienen la finalidad de agrupar más de un criterio de éxito por lo que es más sencillo evaluar un sitio web o incluir la accesibilidad desde el inicio de la planeación.

Para demostrar la simplicidad de los bloques se puede tomar el ejemplo de uso del color en un sitio web. Para poder evaluar la accesibilidad de los colores usados en una página el desarrollador debe conocer las pautas en las que se basa la WCAG, que son: Perceptible, Adaptable, Distinguible y Operable; y saber aplicar los criterios de éxito que describen; en el caso del color los criterios involucrados son:

- Dentro de lo adaptable:
 - Características sensoriales
- Dentro del distinguible:
 - Uso de color
 - Contraste sin texto

Cada criterio de éxito cuenta con una explicación teórica y diferentes formas de aplicación, ejemplos y referencias. Herramientas como la WCAG resultan útiles si se conoce su estructura y se tiene el tiempo para poder navegar en cada campo, consultar los ejemplos y por último realizar los cambios.

Cuando los desarrolladores no tienen conocimientos especializados en accesibilidad o no tienen el tiempo para conocer y analizar los estándares, las recomendaciones desarrolladas por la DGTIC son de gran ayuda, ya que incluyen una justificación y una explicación sencilla de los cambios a considerar para que un sitio sea accesible.

Por ejemplo, en el caso del uso del color, para que sea un sitio accesible se especifican los puntos importantes en la sección "Revisar los colores que se usan en el diseño":

La presentación de texto, imágenes con texto deberán tener un contraste mínimo de 4.5:1, excepto en:

- Texto grande: se presenta un texto grande (18 puntos o 14 para letras en negrita, equivalente a 1.2em o 1.5, 1em equivale a 16 píxeles), en este caso el contraste mínimo es de 3:1.
- Incidental: refiriéndose a texto o las imágenes de texto que forman parte de un componente inactivo de la interfaz de usuario es decir, son elementos decorativos, elementos que no son visibles, o que forman parte de una imagen que contiene otros contenidos visuales significativos; en dichos casos no tienen ningún requisito de contraste.
- Logotipos: texto que es parte de un logo o marca no tiene requerimientos de contraste.

- Interfaces de usuario: contraste mínimo de 3:1 comparado con su color adyacente.
- Objeto gráfico: las partes gráficas requeridas para comprender un contenido mostrado a excepción de las presentaciones que transmiten información deberán tener como mínimo un contraste de 3:1.

3. RESULTADOS

En el 2023 se hizo la evaluación de los sitios UNAM Global TV y UNAM Global Revista. En ambas evaluaciones se utilizó la guía con las recomendaciones técnicas que condensan todos los puntos para alcanzar un nivel AA.

Se mejoraron los tiempos de evaluación técnica de los elementos presentes en las páginas web del sitio, dando la facilidad de compartir la retroalimentación y cambios propuestos de forma más pronta y efectiva.

A partir de los bloques definidos se realizó una abstracción y se colaboró de esta forma en desarrollar pautas que pueden fungir como los lineamientos de accesibilidad para sitios web de la UNAM, las cuales están en proceso de revisión para que posteriormente se publiquen en un sitio web institucional.

En comparación con los criterios de éxito de la WCAG, estas recomendaciones son una propuesta para las personas que quieren hacer más accesibles los recursos que desarrollan sin tener que estudiar temas técnicos.

4. CONCLUSIONES

El desarrollo de sitios web accesibles es un punto que debiera estar presente desde la planeación de un desarrollo nuevo. Sin embargo, dentro de los equipos de desarrollo no siempre se tiene a un especialista en accesibilidad web por lo que herramientas como la que se presente en este reporte tienen la finalidad de cubrir esas áreas y facilitar el diseño accesible.

Se espera que este trabajo inspire un mayor compromiso con la accesibilidad digital y acorte la brecha digital que se puede llegar a presentar a las personas con discapacidad.

“El acceso a la educación es una responsabilidad del Estado por lo que éste debe garantizarlo de forma plena a toda la población. La Universidad tiene la responsabilidad de generar espacios inclusivos que atiendan a las necesidades de todos sus estudiantes con el objetivo de desarrollar plenamente el potencial humano y el sentido de dignidad y autoestima.” (Eslava Pérez, Zariñán Martínez, y Hernández Garduño, 2023, p. 86)

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a tres destacados académicos cuya participación ha sido fundamental para el desarrollo de proyectos de accesibilidad. Primero a Alma García por el apoyo y dedicación en el tema de inclusión además de sus valiosas aportaciones en el campo de pedagogía; en segundo lugar, a Emilio Quiroz quien se destaca por sus conocimientos de diseño gráfico, parte fundamental en temas de

accesibilidad y, por último, pero no menos importante, a la Dra. Esther Labrada quien inició el proyecto de accesibilidad en la DGTIC y hasta la fecha sigue trabajando en el tema.

REFERENCIAS

- Brogna, P. y Rosales Manjarrez, D. (2016, agosto). Diagnóstico: La atención a la discapacidad en educación superior desde la perspectiva de derechos humanos. El caso de la Universidad Nacional Autónoma de México. Página 169.
- Dirección General de Comunicación Social, Boletines UNAM. (2022, 16 de junio). UNAM-DGCS-497, B. Reconocen proyecto de la UNAM para disminuir desigualdad en estudiantes con discapacidad. Ciudad de México, Ciudad Universitaria. Recuperado de https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bd-boletin/2022_497.html
- Eslava Pérez, I., Zariñán Martínez, L., y Hernández Garduño, N. (2023). Orientaciones para transversalizar la perspectiva de derechos humanos del estudiantado con discapacidad en la UNAM. México.
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2006. Asamblea General. Recuperado de <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Sánchez, W. O. (2011, agosto). La usabilidad en Ingeniería de Software: definición y características. Repositorio Digital Universidad Don Bosco. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/47264961.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2024, 15 de marzo). Servicios de TIC. Portal TIC UNAM. Recuperado de <https://www.tic.unam.mx/servicios-de-tic/>
- W3C. (2023). Understanding WCAG. Recuperado el 13 de Marzo de 2024, de <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/>
- W3C. (2023, 5 de octubre). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. Recuperado el 13 de marzo de 2024, de W3C Recommendation: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>