



Título: Creación de sitios web multimediales, accesibles e interactivos: Análisis de plataformas gratuitas y pagas para su realización

Ponce Viviana

vivianaponce@gmail.com

Universidad Nacional de San Luis

Ejes temáticos:

Tecnologías de la Información y Comunicación

Resumen:

Internet constituye un “medio universal” a partir del cual se favorece el acceso, la difusión de la información y los procesos de comunicación a nivel mundial. Principios como el de la “accesibilidad” y el “diseño para todos”, establecen, en el ámbito del espacio digital, múltiples posibilidades de creación de contenidos, los que a su vez determinarán el acceso, la navegación y la interacción por parte de usuarios con o sin ningún tipo de condicionamiento.

Con el soporte de uno o más dispositivos de hardware y/o de herramientas tecnológicas de software, es posible que personas con uno o más tipos de discapacidad heredada o adquirida, puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web, aportando a su vez contenidos con el objetivo de satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias.

En este sentido y a fin de contribuir a la democratización por parte de personas con uno o más tipos de discapacidad, se presentan dos alternativas para la creación de un sitio web multimedial, accesible e interactivo en plataformas de carácter pago y gratuito: Wix y WordPress. Cada una de ellas considera los estándares elaborados por la Web Accessibility Initiative que remiten a aspectos vinculados al diseño, navegación, contenido e interacción accesible; las pautas y niveles de perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez y las principales contribuciones teóricas y prácticas que enriquecen y complementan las propiedades de multimedialidad, interactividad y accesibilidad.

Palabras clave: accesibilidad web, accesibilidad en Wix, accesibilidad en Wordpress



Internet como medio universal y sus alcances en la creación de sitios web multimediales, accesibles e interactivos

La red de redes Internet y sus múltiples servicios nos ubican en un espacio digital que es constituido hoy en un “medio universal” a partir del cual se favorece el acceso, la difusión de la información, la libertad de expresión y participación y los procesos de comunicación a nivel mundial.

Principios como el “diseño para todos” y “accesibilidad universal” se suman a esta condición, acrecentando no solo las múltiples posibilidades existentes en la producción de los contenidos de la World Wide Web¹ sino también determinando el acceso, la navegación y la interacción, por parte de usuarios con o sin ningún tipo de condicionamiento.

Cualquier persona con cualquier tipo de discapacidad² (heredada o adquirida) puede percibir, entender, navegar e interactuar con la web de la manera más independiente, segura y natural posible, sin necesidad de ayuda humana, con el soporte de uno o más dispositivos de hardware³ o software⁴ y con el objetivo de satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias.

Se trata de una situación que caracteriza a la producción cultural contemporánea (Álvarez Peralta, 2014) en la que no solo es posible la elaboración de una producción multimedial que combine “texto, diseño gráfico, sonido, animación y video distribuida a través de un ordenador” (McGraw-Hill en Álvarez Peralta, 2014, p.9), sino también, su adaptación para usuarios diversos, lo que exige clarificar conceptos como el de la accesibilidad en la web y las normas para su desarrollo.

Partiendo de la accesibilidad en la web podemos decir que ésta refiere a “un modo particular de diseño web que va a permitir que las personas con algún tipo de discapacidad puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web, aportando a su vez contenidos con el objetivo de satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias” (Web Accessibility Initiative, 2021, p.1-2). En cuanto a las normas para su desarrollo, éstas pueden definirse a través de un conjunto de estándares los que a través de aspectos fundamentales establecen: principios, pautas y niveles de conformidad, vinculados a la accesibilidad.

A partir de lo antes dicho, y en función de los estándares elaborados por la Web Accessibility Initiative del Consorcio World Wide Web (W3C) en su versión estable 2.0 y las contribuciones de Thatcher (2018), puede desarrollarse un sitio web multimedial, accesible e interactivo, considerando:

- Los cuatro aspectos implícitos en el desarrollo de un sitio web con vistas a cumplir con la accesibilidad (Rutter, et al., 2006) vinculados al Diseño Accesible, Navegación Accesible, Contenido Accesible e Interacción Accesible. Con las contribuciones de Luján Mora, Serna Berná, Carreras Montoto, Fernández Rodríguez y Suárez Cueto (2021) que proponen perspectivas que enriquecen y complementan las propiedades de multimedialidad, interactividad y accesibilidad que buscamos.



- Las pautas vinculadas a los principios de la Web Content Accessibility (WCAG 2.0) (2008) implicados en el logro de los cuatro aspectos antes mencionados, a saber: “perceptibilidad” (la información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que ellos puedan percibirlos); “operabilidad” (los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables); “comprensibilidad” (la información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles) y “robustez” (el contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado de forma fiable por una amplia variedad de aplicaciones de usuario).
- Los niveles de conformidad, de acuerdo a las pautas y su posibilidad de implementación en una o más plataformas de creación de sitios web concretas.

En el siguiente apartado analizaremos con mayor detalle la estructura a seguir para garantizar multimedialidad, accesibilidad e interactividad, siguiendo el estándar antes descripto y las herramientas provistas por las plataformas Wix y WordPress.

Wix y Word Press: Plataformas para la creación de sitios web multimediales accesibles e interactivos

A fin de contribuir a la democratización de los contenidos por parte de personas con uno o más tipos de discapacidad se presentan dos alternativas para la creación de un sitio web multimedial, accesible e interactivo en plataformas de carácter pago y gratuito: Wix y WordPress. Cada una de ellas considera los estándares elaborados por la Web Accessibility Initiative (2021) que remiten a aspectos vinculados al diseño, navegación, contenido e interacción accesible; las pautas y niveles de perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez y las principales contribuciones teóricas y prácticas que enriquecen y complementan las propiedades de multimedialidad, interactividad y accesibilidad.

Wix es un servicio en línea que posibilita la realización de sitios web de modo simple, potente, intuitivo, con independencia de conocimientos en programación y con funcionalidades multimediales, interactivas, compatibles con dispositivos móviles y, fundamentalmente, accesibles. Posee algunas funcionalidades gratuitas y otras, de carácter pago, de las que destacan la creación de un dominio personalizado, email profesional, análisis del sitio y acceso restringido, entre otros (Wix, 2021).

Word Press es un sistema de gestión de contenidos web de código abierto, con temas de diseño y acabado profesional, facilidad de uso relativamente fácil y con posibilidad de personalización y control al 100% de los datos siempre que se realice adecuadamente su configuración. Posee gran cantidad de plugins y complementos gratuitos que permiten el añadido de funcionalidades extras y tiene un costo económico por los servicios de: hosting y nombre de dominio (WordPress, 2021).



En las siguientes tablas se resumen los principales detalles de implementación en cada una de estas plataformas, para los aspectos antes descriptos.

Tabla 1

Pautas de diseño accesible y análisis de su implementación en las plataformas Wix y WordPress

Pautas según nivel de conformidad	Plataforma Wix	Plataforma WordPress
NIVEL A:		
1.3.1- Información y relaciones: el contenido, la estructura y las relaciones entre los contenidos están disponibles -también- como texto y pueden ser descargados.	Se implementa a partir del diseño de un mapa del sitio y/o de una plantilla. No pueden crearse archivos: en formato común y en formato accesible para facilitar la descarga.	Ídem plataforma Wix
1.3.3 - Características sensoriales: para comprender y operar con los contenidos no sólo basándose en su forma, tamaño, ubicación visual, orientación o sonido.	Se implementa agregando textos a las imágenes de forma manual o con el uso del atributo ALT. No pueden crearse archivos comunes y accesibles para los audios ni subtítulos en el caso de los videos.	Ídem plataforma Wix
1.4.2- Control del audio: que permita controlar su reproducción.	No es provisto por la plataforma, con lo cual deben utilizarse los controles de reproducción provistos por plataformas externas (por ej. SoundCloud).	Ídem plataforma Wix
4.1- Compatibilidad con las aplicaciones de usuario y tecnologías de asistencia.	El sitio se ofrece en versiones: web, móvil, con diseño responsivo y compatibilidad con tecnologías de asistencia para diferentes tipos de	Ídem Wix, a través de plugins



discapacidad.

Nivel AA:

1.4.3- Contraste (mínimo): No es provisto desde la plataforma con lo cual de la barra de relación de contraste de, al deben utilizarse herramientas de menos, 4.5:1, para que los usuarios puedan distinguir y comprender los elementos con facilidad. Se implementa a partir de la barra de herramientas de accesibilidad. (por ej. Contrast Color).

1.4.4- Cambio de tamaño de texto: No es provisto desde la plataforma. Se implementa a partir de la barra de herramientas de accesibilidad. a demanda del usuario

Nivel AAA:

1.4.8- Presentación visual de bloques de texto: No es provisto desde la plataforma. En su lugar se brindan guías que tienen en cuenta estos aspectos de accesibilidad (para los colores de primer plano y de fondo; a la vez que antes de realizar el diseño colores de fondo). Se implementa a partir de la barra de herramientas de accesibilidad. establecer justificaciones de texto e interlineado. final del sitio.

Tabla 2

Pautas de navegación accesible y análisis de su implementación en las plataformas Wix y WordPress

Pautas según nivel de conformidad	Plataforma Wix	Plataforma WordPress
-----------------------------------	----------------	----------------------

Nivel A

2.1.1- Funcionalidades del contenido operable a través del teclado: más allá del uso de otros dispositivos.	Se implementa en el recorrido a través del uso de las teclas “Tab” y otras teclas especiales, en caso de utilizar un teclado adaptado.	Ídemplataforma Wix, mediante el uso de la barra de herramientas de accesibilidad.
--	--	---



- 2.2.1- Tiempo ajustable:** el usuario puede apagar, ajustar, o establecer los límites de tiempo establecidos para cada contenido. No es provisto desde la plataforma. Ídem plataforma Wix
- 2.2.2- Poner en pausa, detener y ocultar la información que tiene movimiento:** de forma automática o personalizada. No es provisto desde la plataforma. En su lugar deben utilizarse los controles de reproducción provistos por plataformas externas (SoundCloud, Vimeo, etc.). Ídem plataforma Wix
- 2.4.4 Propósito de los enlaces (en contexto):** que brinde más opciones de acceso al contenido. Se implementa a partir del texto alternativo que agrega información al enlace. Ídem plataforma Wix
- Nivel AA:**
- 2.4.5- Múltiples vías para localizar páginas webs:** a fin de clarificar la ubicación del usuario dentro de la navegación por los contenidos. Se implementa a partir del uso de las migas de pan y el retorno a la página inicial del sitio. Ídem plataforma Wix, mediante el uso de la barra de herramientas de accesibilidad.
- 2.4.6- Encabezados y etiquetas:** la jerarquía del sitio ayuda a los navegadores y lectores de pantalla a comprender cómo está organizado el sitio y cómo se presenta el contenido. Se implementa a partir de las categorías de encabezado H1 (títulos) y H2 (subtítulos), que permiten alternar el contenido con un orden lógico. Ídem plataforma Wix
- 2.4.7- Foco del teclado visible:** mediante un indicador concreto. Se habilita a medida se van recorriendo las páginas. Ídem plataforma Wix

Nivel AAA:



2.1.3- Todas las funcionalidades del contenido son operables a través del teclado.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
2.4.8- Ubicación del usuario dentro de las páginas	Se implementa a partir de los indicadores visuales.	Ídem plataforma Wix

Tabla 3

Pautas de contenido accesible y análisis de su implementación en las plataformas Wix y WordPress

Pautas según nivel de conformidad	Plataforma Wix	Plataforma WordPress
Nivel A:		
1.1.1- Alternativas para el contenido no textual: en forma de texto u otras funcionalidades.	Se implementa solo a partir de la descripción textual asociada a la imagen.	Ídem plataforma Wix
1.2.2- Subtítulos (grabados): como alternativa a la información audiovisual.	No es provisto desde la plataforma. Para ello deben utilizarse sitios web externos.	Ídem plataforma Wix
1.2.3- Audio descripción o medio alternativo (grabado): como alternativa a la información sonora.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
Nivel AA:		
1.2.4- Subtítulos (en directo): para transmisiones en vivo.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
1.2.5- Audio descripción (grabado): para	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix



transmisiones en vivo.

Nivel AAA:

1.2.6- Lengua de señas (grabado): como forma alternativa al audio.

No es provisto desde la plataforma.

Ídem plataforma Wix

1.2.7- Audio descripción ampliada (grabada): que permita identificar acciones.

No es provisto desde la plataforma.

Ídem plataforma Wix

1.2.9- Solo audio (en directo): en una o más formas alternativas.

No es provisto desde la plataforma.

Ídem plataforma Wix

Tabla 4

Pautas de interacción accesible y análisis de su implementación en las plataformas Wix y WordPress

Pautas según nivel de conformidad	Plataforma Wix	Plataforma WordPress
Nivel A:		
3.1.1- Configuración del idioma de la página	Se implementa desde la definición del idioma del sitio.	Ídem plataforma Wix
3.3.1- Identificación de errores en la entrada de datos	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
3.3.2- Etiquetas o instrucciones en la introducción de datos: que requieren la intervención del usuario.	Se implementa a partir del uso de los formularios accesibles.	Puede implementarse de modo manual asociando información a las entradas del formulario.
Nivel AA:		
3.1.2- Configuración del Idioma de las	No es provisto desde	Ídem plataforma Wix



partes: o contenidos concretos del sitio.	la plataforma.	
3.3.3- Sugerencias ante errores en la entrada de datos	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
3.3.4- Prevención de errores (legales, financieros, datos): en el envío de la información.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
Nivel AAA:		
3.1.3- Identificación de palabras inusuales	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
3.1.4- Identificación de abreviaturas: que permita su expansión.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
3.1.5- Nivel de lectura: con contenido complementario o más sencillo.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
3.3.5- Ayuda dependiente del contexto	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix
3.3.6- Prevención de errores: los que pueden encontrarse al momento de ingresar información.	No es provisto desde la plataforma.	Ídem plataforma Wix

Conclusiones y perspectivas futuras

La creación de sitios web multimediales, accesibles e interactivos, por parte de plataformas o sistemas de gestión de contenidos gratuitos o pagos y el abordaje concreto de la discapacidad por parte de éstas, es y seguirá siendo un aspecto que cobrará cada vez mayor importancia en el tiempo. De hecho así se refleja en las funcionalidades -en desarrollo o experimentales- provistas por cada una de las plataformas -Wix y Blogger- objeto de análisis en este trabajo.

Será importante por tanto, empezar a familiarizarnos con ellas, animándonos a su implementación y realización mediante sitios concretos que aboguen por la



democratización, la igualdad de oportunidades y la inclusión social, a fin de posibilitar una participación más activa en la sociedad y con ello una reducción de la brecha social en el mundo digital.

Notas

1- La World Wide Web es una red informática mundial accesible a través de Internet y compuesta por páginas web que ofrecen diversos tipos de contenido textual y multimedia, interconectados mediante hipervínculos o enlaces.

2- Existe consenso en algunos autores, en cuanto a considerar, dentro de la discapacidad visual, aquellas que refieren a la “ceguera total” (ausencia de visión), la “visión muy reducida” (o muy disminuida) y la “visión parcial” (debido a dificultades en la percepción adecuada del color, como ocurre, por ejemplo, en el caso del daltonismo). En cuanto a la discapacidad auditiva se puede mencionar a la “sordera total” (incapacidad completa para oír) o la “deficiencia auditiva” (disminución o pérdida de la capacidad de audición). En relación con las dificultades de origen motor, se alude a limitaciones en la movilidad de las extremidades (brazos y piernas) que conducen entre otras problemáticas, a la “paraplejia” (parálisis de la mitad inferior del cuerpo debido a una lesión nerviosa en el cerebro o en la médula espinal) o al “mal de Parkinson” (donde se produce la muerte de ciertas células del cerebro, que son las que ayudan a controlar el movimiento y la coordinación). La discapacidad cognitiva por su parte, refiere a inconvenientes a nivel mental que provocan anomalías en el aprendizaje, tales como “la dislexia” (donde al momento de leer se confunde o altera el orden de letras, sílabas o palabras) o “la afasia” (incapacidad o dificultad de comunicarse mediante el habla, la escritura o la mímica, debido a lesiones cerebrales). Finalmente, las discapacidades derivadas del envejecimiento surgen a raíz de la/s discapacidad/es transitoria/s o permanente/s que en algún momento las personas padecerán a lo largo de su vida, como consecuencia de su ciclo evolutivo. Es importante también mencionar que la sordo ceguera merece una atención especial puesto que las personas con un deterioro combinado de la vista y el oído presentan mayores dificultades para acceder a la información, la comunicación y la movilidad.

3- Dentro de los dispositivos de hardware provistos por los propios usuarios con discapacidad podemos mencionar para el caso de la discapacidad visual al “lector de pantalla” (que ayuda a reemplazar la ausencia de la información mediante un sintetizador de voz); el “magnificador de pantalla” (que efectúa un considerable aumento en el tamaño en que se presenta la información) y el “navegador parlante” (cuyo funcionamiento se mediante comandos de voz o teclado). En el caso de discapacidad auditiva pueden utilizarse “audífonos” en el caso de la baja audición. A nivel motor se utilizan “apuntadores” (que mediante el movimiento de la cabeza, permiten pulsar teclas con mayor o



menor rapidez, pintar o realizar otras acciones), “teclados adaptados” (con diferentes alternativas como teclas gigantes, pulsación simultánea de varias teclas, desactivar o ajustar la repetición, tecleo con una sola mano, con diferentes versiones para diestros o zurdos, etc.) y “ratón adaptado” (que permite usar el ratón con el mentón). A nivel cognitivo suelen emplearse “teclados” o “tabletas especiales” (basados en iconos y navegadores accesibles que simplifican la navegación) o un “conmutador” (que aprovecha cualquier movimiento funcional controlado que pueda tener el usuario), entre otros. En cuanto a los usuarios con múltiples discapacidades (heredadas o adquiridas) pueden utilizarse una o más de estas tecnologías. Particularmente en la sordo ceguera aparece el “teclado Braille” (que a partir de 6 u 8 teclas principales, más una serie de teclas auxiliares, permite representar cualquier carácter mediante la pulsación simultánea de unas pocas teclas) o las “líneas Braille” (dispositivos de salida compuestos de un conjunto de celdas que mediante un mecanismo electromecánico, sube o baja un conjunto de 6 u 8 puntos por celda, representando así un carácter Braille). Existen finalmente desarrollos de apoyos tecnológicos en proceso en sistemas guiados por el movimiento que son de tremenda utilidad, sobre todo en temáticas como parálisis cerebral, tales como Palmipac (motor), Tactic (sordo ceguera) o Interfaces cerebro-máquina (para discapacidades severas).

4- Dentro de las implementaciones a nivel del software que pueden ofrecer los diseñadores de un sitio web podemos mencionar para el caso de la discapacidad visual: interfaces que permiten una navegación aumentada, sintetizadores de voz que explican y contextualizan la información que se provee, combinaciones específicas de colores de texto y fondos, entre otros. En el caso de discapacidad auditiva pueden proporcionarse herramientas que posibiliten la comprensión de la información escrita mediante lengua de señas, acceso a información visual que complementa o refuerza palabras o textos, etc. A nivel cognitivo pueden presentarse de un modo más accesible los contenidos mediante traductores automáticos a lengua de señas o mediante la presentación de los textos con un mensaje claro y sencillo facilitando la “lectura fácil” y reduciendo inclusive la longitud de las frases o textos (simplificación semántica). Incluso existen aplicaciones a nivel software provistas por la nube como Inclusite (magnificador de pantalla), Read Speaker (sintetizador de voz), Text to Sign (traductor de texto a lengua de señas) o Show Leap en el caso inverso, Simplex Edu Reading (para mejorar la comprensión de los textos...) pero éstas presentan las dificultades propias de soluciones que aún están en desarrollo, puesto que ponen en jaque la calidad del contenido que se genera (por ejemplo, en el caso de un traductor de texto a lengua de señas las traducciones no siempre son correctas y su generación depende del tiempo de respuesta del servidor).

**BIBLIOGRAFÍA:**

Alvarez Peralta, M. (2014). ¿Qué es multimedia? Unidad Didáctica I: multimedia storytelling: arte y técnica de la narración transmediática. Recuperado el 28 de febrero de: <https://blog.uclm.es/miguelalvarez/files/2016/08/materiales-UNIA.pdf>

Luján Mora, S., Serna Berná, E., Carreras Montoto, O., Ferrández Rodríguez, A., Suárez Cueto, A. (2021). Aprende accesibilidad web paso a paso. Udey. Recuperado el 28 de febrero de: <https://www.udemy.com>

Rutter, R., Lauke, P. H., Waddell, C., Thatcher, J., Lawton Henry, S., Lawson, B., Burks, M.R., Regan, B. (2006). Web accessibility: Web standards and regulatory compliance. doi: 10.1007/978-1-4302-0188-5

Thatcher, J. W., (13 de noviembre de 2018). Web Accessibility Assessments. JimThatcher.com accessibility consulting. Recuperado el 28 de febrero de: <https://jimthatcher.com/services.htm>

Web Content Accessibility (WCAG) 2.0 (2008). Web Content Accessibility Guidelines. World Wide Web Consortium. Recuperado el 28 de febrero de: <https://www.w3.org/TR/WCAG20>

Web Accessibility Initiative [WAI]. (2021). Strategies, standards, resources to make the Web accessible to people with disabilities. Recuperado el 28 de febrero de: <https://www.w3.org/WAI/>

Wix (2021). Herramienta que permite crear sitios web con diseños extraordinarios y es muy fácil de usar. Recuperado el 28 de febrero de: <https://es.wix.com>

WordPress (2021). Herramienta para crear páginas web para empresas, negocios o blogs. Recuperado el 28 de febrero de: <https://wordpress.com/es>