### Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

### Informe sobre Accesibilidad Web

Selene González Curbelo

Programación de Aplicaciones Móviles Nativas 2023/2024

#### Resumen

Este informe se enfoca en la evaluación de la accesibilidad de un sitio web y una aplicación móvil. A partir de este análisis, se proponen mejoras concretas para ambas plataformas, con el propósito de elevar su nivel de accesibilidad y asegurar una experiencia inclusiva para un amplio espectro de usuarios.

# 0.1. Ejercicio 1. Seleccionar un sitio web y realizar una evaluación inicial de la accesibilidad del sitio, identificando los problemas de accesibilidad que muestra de acuerdo a la propuesta WCAG. Realizar el mismo estudio utilizando alguna herramienta de evaluación.

Página web a analizar: https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/

La página web presenta varios aspectos que afectan a la accesilidad. En primer lugar, se observa la ausencia de etiquetas en elementos como imágenes o enlaces, lo cual impide la lectura por voz para personas con discapacidad visual. Es necesario agregar etiquetas a estos elementos para asegurar una experiencia inclusiva. El vocabulario empleado para describir la interfaz de usuario es adecuado, facilitando la comprensión de enlaces y botones. También, ofrece títulos descriptivos. Además, se destaca la amplia variedad de información sobre los servicios ofrecidos

Sin embargo, hay algunos elementos que utilizan el color como único medio visual para transmitir información o indicar una acción. Por ejemplo, algunos botones utilizan el color para indicar su estado (activo o inactivo). Esto significa que las personas con discapacidades visuales no pueden comprender el estado de los botones. Aunque el sitio es responsive, las imágenes muestran una calidad borrosa, lo cual se acentúa en dispositivos más pequeños. Es recomendable optimizar las imágenes para mejorar la calidad y velocidad de carga. La página ofrece una zona de accesibilidad para personas con diferentes discapacidades, incluyendo opciones como navegación por teclado, comandos de voz y navegación con sonidos. También se brinda información detallada sobre cómo utilizar estas herramientas, proporcionando instrucciones por voz y texto.

No obstante, acceder a ella no es tan sencillo con alguna discapacidad visual. Los colores utilizados en la página web hace que la experiencia del usuario sea peor y menos atractiva visualmente. Las imágenes tienen poca calidad, y en dispositivos pequeños empeora. Se puede utilizar un optimizador de imágenes para reducir el tamaño del archivo de las imágenes sin sacrificar la calidad.

Las herramientas de evaluación de accesibilidad web como WAVE Web Accessibility Evaluation Tool o axe DevTools, han identificado varios problemas en la accesibilidad de la página.

Estos incluyen redundancia de texto cuando hay imágenes explicativas, la falta de etiquetas para el control de formularios, problemas con la legibilidad del título para lectores de pantalla que afectan a las personas con discapacidad visual, la ausencia de un formulario para el buscador, mala justificación del texto, controladores de eventos que pueden dificultar el acceso para aquellos que no utilizan el teclado y la falta de regiones de página o puntos de referencia ARIA. Además, se observa que ciertos roles de ARIA deben contener elementos específicos y que los roles deben ser apropiados para los elementos. También se señala que las listas no están correctamente estructuradas y que los elementos deben tener etiquetas visibles. Es importante destacar la necesidad de un hito principal y un encabezado de nivel uno en la página. Por último, se destaca la importancia de proporcionar contenido no textual, así como textos alternativos para las imágenes y resaltar los elementos de la interfaz gráfica que pueden recibir el foco del teclado.

En términos de contraste de color, la mayoría de los valores son adecuados, pero se identificaron algunos casos donde el contraste podría mejorarse, especialmente para personas con daltonismo específico.

## 0.2. Ejercicio 2. Seleccionar una aplicación móvil y realizar una evaluación inicial de la accesibilidad del sitio, identificando los problemas de accesibilidad que muestra de acuerdo a la propuesta WCAG

La aplicación HelloTalk, diseñada para el aprendizaje de idiomas y la interacción con hablantes nativos, presenta algunas características positivas en cuanto a accesibilidad, así como áreas de mejora. Una característica destacada es la capacidad de convertir texto en audio, lo cual beneficia a usuarios con discapacidad visual. Sin embargo, sería aún más favorable si este proceso fuera automático, sin

necesidad de selección previa, facilitando así el acceso a la información. La interfaz es fácil de usar con una pantalla táctil, lo que mejora la experiencia para usuarios con diversas habilidades.

Aunque la opción de agregar subtítulos a videos y transmisiones en vivo es una ventaja, es importante considerar que esta funcionalidad está disponible mediante un pago adicional. La ausencia de texto alternativo para las imágenes es una limitación significativa en cuanto a accesibilidad. Esto impide que las personas ciegas comprendan el contenido visual. Sería esencial proporcionar descripciones textuales para las imágenes. La funcionalidad de escucha de recursos, que permite ver la pronunciación y desglosar el contenido palabra por palabra, es una excelente característica para la accesibilidad. Esto facilita la comprensión para lectores de pantalla.

Toda la información escrita puede ser convertida en audio, ya sea seleccionando el texto y eligiendo la opción de escuchar, o mediante un icono de altavoz. Esto es un beneficio adicional para la accesibilidad auditiva. Aunque el tamaño de letra predeterminado es estándar, la opción de aumentar el tamaño del texto en los ajustes es un punto positivo, ya que facilita la lectura para personas con discapacidades visuales. Sería beneficioso incluir una función para ajustar el contraste de colores, especialmente para usuarios con daltonismo, permitiéndoles personalizar la apariencia de la aplicación según sus necesidades.

Es importante asegurarse de que todos los elementos estén correctamente etiquetados para que puedan ser leídos por lectores de pantalla. En casos donde la combinación de colores o el contraste entre el fondo y el elemento visual no sea óptimo, se debería considerar aumentar el contraste para mejorar la legibilidad. Dado que la interacción en la aplicación requiere el uso de la pantalla, es importante considerar la posibilidad de incluir opciones de navegación alternativas para personas con dificultades motoras.

En resumen, HelloTalk presenta aspectos positivos en cuanto a accesibilidad, como la capacidad de convertir texto en audio y opciones de ajuste de texto. Sin embargo, hay áreas de mejora, como la provisión de texto alternativo para imágenes y la consideración de las necesidades de usuarios con dificultades motoras.

### 0.3. Conclusiones y Recomendaciones Finales

En el proceso de evaluación de accesibilidad del sitio web, se ha identificado diversas áreas de mejora para garantizar una experiencia inclusiva para todos los usuarios. En el caso del sitio web del Gobierno de Canarias, se destacan problemas como la ausencia de etiquetas en elementos visuales, lo cual dificulta la navegación para personas con discapacidad visual. Además, la dependencia excesiva del color como medio de comunicación visual presenta barreras para algunos usuarios. La calidad de las imágenes y la optimización de su carga también son aspectos a mejorar.

Por otro lado, la aplicación HelloTalk demuestra ser una herramienta valiosa para el aprendizaje de idiomas, pero también presenta áreas de mejora en términos de accesibilidad. Aunque ofrece funcionalidades como la conversión de texto a audio y opciones de ajuste de texto, aún hay aspectos a considerar. La necesidad de mejoras automáticas en la conversión de texto a audio y la provisión de descripciones textuales para las imágenes son puntos críticos.

Recomendaciones Finales:

- Implementar etiquetas descriptivas: Es esencial añadir etiquetas a elementos visuales como imágenes y enlaces para permitir una experiencia inclusiva, especialmente para usuarios con discapacidad visual.
- Diversificar medios de comunicación visual: Evitar depender únicamente del color como medio de transmisión de información. Combinar con texto descriptivo u otros indicadores visuales.
- Optimizar la calidad y carga de imágenes: Mejorar la calidad y velocidad de carga de las imágenes para proporcionar una experiencia visual más nítida y rápida.
- Automatizar la conversión de texto a audio en HelloTalk: Facilitar el acceso a la información para usuarios con discapacidad visual mediante una conversión automática de texto a audio.
- Proveer descripciones textuales para imágenes: Asegurarse de que cada elemento visual tenga una descripción textual para garantizar la comprensión para personas con discapacidad visual.

- Verificar la estructura y etiquetado de la página web: Asegurarse de que la estructura de la página esté correctamente etiquetada para una lectura adecuada por lectores de pantalla.
- Considerar opciones de navegación alternativas en HelloTalk: Incluir alternativas de navegación para personas con dificultades motoras, permitiendo una interacción más fluida con la aplicación.

Estas recomendaciones están dirigidas a mejorar la accesibilidad y la experiencia de usuario, contribuyendo a la creación de entornos digitales más inclusivos y accesibles para una audiencia diversa

### Bibliografía

- [1] WAVE Web Accessibility Evaluation Tool. Recuperado de https://wave.webaim.org/
- [2] axe DevTools Web Accessibility Checker. Chrome Web Store. Recuperado de https://chrome.google.com/webstore/detail/axe-devtools-web-accessib/lhdoppojpmngadmnindnejefpokejbdd
- [3] Siteimprove Accessibility Checker. Chrome Web Store. Recuperado de https://chrome.google.com/webstore/detail/siteimprove-accessibility/efcfolpjihicnikpmhnmphjhhpiclljc
- [4] WCAG Color Contrast Checker. Chrome Web Store. Recuperado de https://chrome.google.com/webstore/detail/wcag-color-contrast-check/plnahcmalebffmaghcpcmpaciebdhgdf? hl=en