

ACCESIBILIDAD DIGITAL EN EL CONTEXTO DE DISEÑO UNIVERSAL

MIGUEL BARRAZA

PATRICIA MAMANI



TEMAS DEL DÍA

- Accesibilidad Web
- WCAG
- Tecnologías de asistencia
- Lector de pantalla
- Diseño Universal
- Accesibilidad y Usabilidad
- Barreras del entorno



¿QUÉ ES LA ACCESIBILIDAD?



ACCESIBILIDAD

"Conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía, por todas las personas, incluso con capacidades motrices o sensoriales diferentes."



ACCESIBILIDAD WEB

"Acceso de todas las personas a la Web,
independientemente del tipo de hardware, software,
infraestructura de red, idioma, cultura, localización
geográfica y capacidades de los usuarios"



PRINCIPIOS, PAUTAS Y CRITERIOS DE CONFORMIDAD

Principios

2. Operable

Pautas

2.1 Accesible por teclado

2.2 Tiempo suficiente

Criterios

2.1.1 Teclado

2.1.2 Sin trampa de teclado

2.1.3 Teclado (Sin excepción)

2.2.1 Tiempo ajustable



PRINCIPIOS

Perceptible

Operable

Comprensible

Robusto



TECNOLOGÍAS DE ASISTENCIA



TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA

- La tecnología asistiva, adaptativa o de apoyo se refiere a aquellos programas y/o dispositivos que permiten la interacción amigable con la computadora para superar las barreras a las que se enfrenta una persona.



DISPOSITIVOS

CLASIFICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE ASISTENCIA

- Pulsadores/ switch
- Mouse adaptados
- Teclados adaptados
- OCR y Scanner
- Reconocimiento de voz
- Seguimiento ocular
- Magnificadores de pantalla
- Lectores de pantalla
- Impresoras braille
- Línea braille



PULSADORES

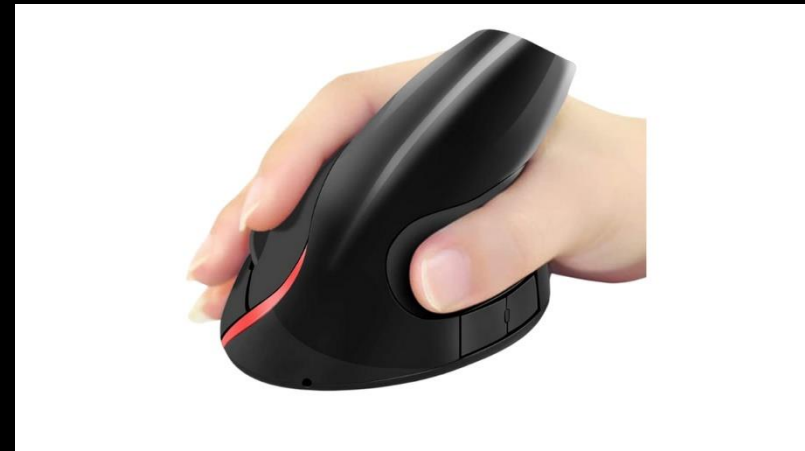
Se trata de un dispositivo que se conecta a una computadora o a otro dispositivo y permite realizar la acción de selección o de activación, éstas se pueden hacer: por mano, por pie, por mentón, por soplido, con la cabeza, por tacto (sin ejercer fuerza)



MOUSE ADAPTADO

Se trata de un dispositivo que cumple con las mismas funciones de un mouse convencional pero posee un acceso modificado.

Existen diferentes tipos de mouse adaptados: mouse por botones, mouse por palanca, mouse por tacto y mouse ocular.



TECLADOS ADAPTADOS

Se trata de dispositivos que cumplen con las mismas funciones de un teclado convencional pero poseen un acceso modificado. Existen diferentes tipos de teclados adaptados:

- teclado expandido (letras y botones grandes)
- pegatina de alto contraste para personas con baja visión
- sobre-teclado



RECONOCIMIENTO DE VOZ

- Esta herramienta permite controlar el equipo con la voz. El usuario puede indicar comandos a los que el equipo responderá y también se puede dictar texto al equipo.
- El reconocimiento de voz escucha los comandos orales y responde. Permite ejecutar programas e interactuar con el dispositivo.

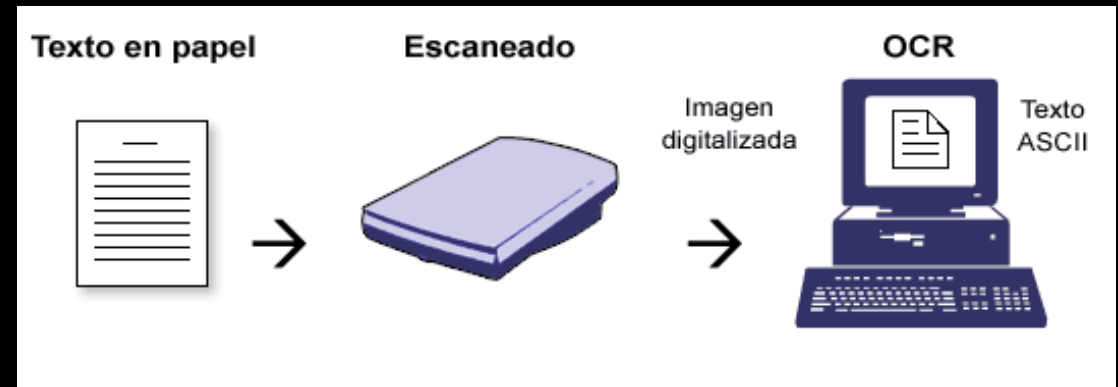


OCR Y SCÁNNER

Se puede utilizar un scanner y software específico para convertir documentos o notas impresas a formato digital.

La conversión de la imagen a texto se realiza a través de la técnica de OCR.

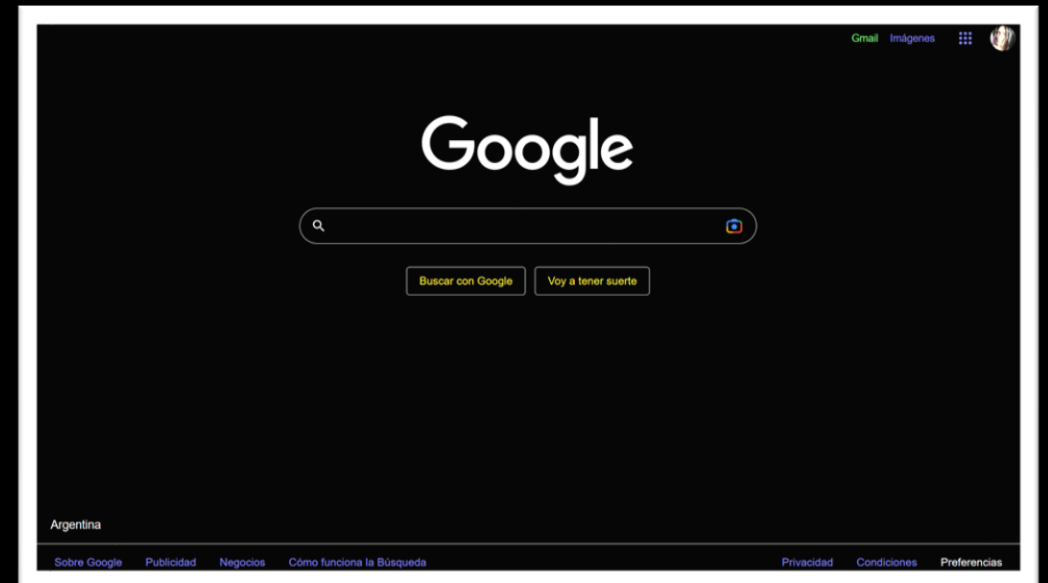
También se puede hacer uso de la cámara de un dispositivo móvil para realizar este tipo de conversión.



MAGNIFICADORES DE PANTALLA Y LUPA

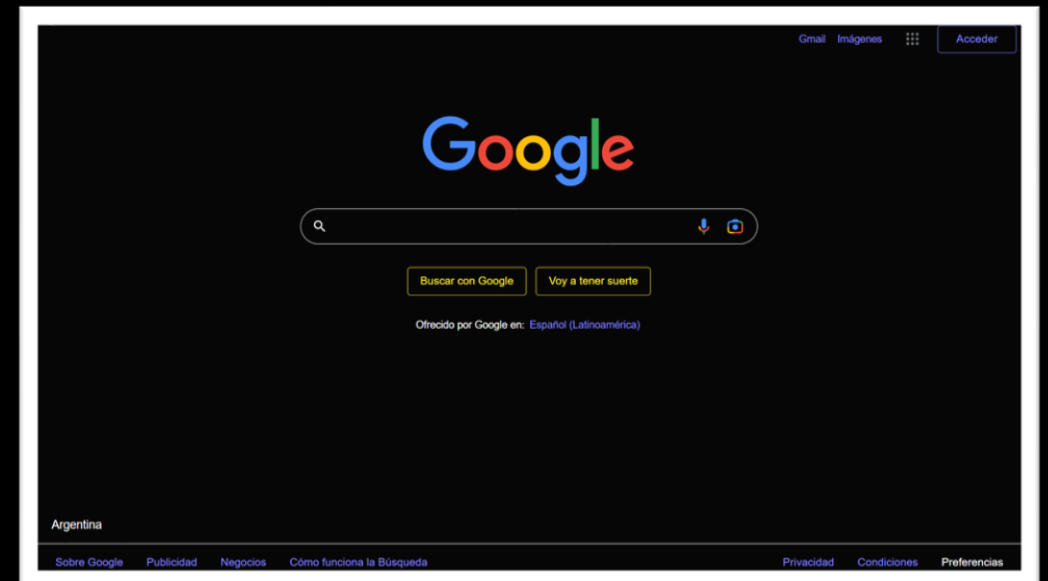
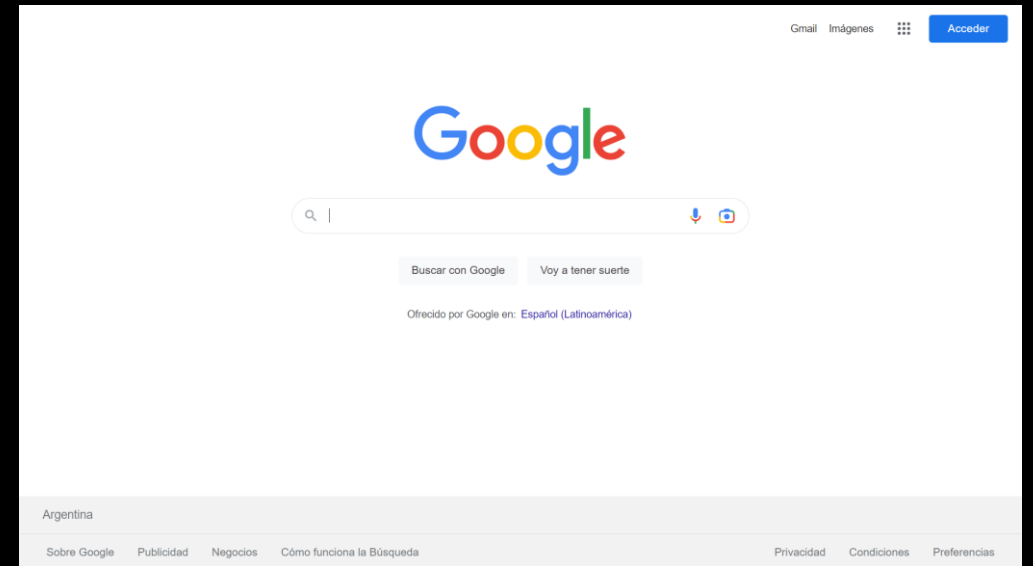
Se trata de un programa que permite aumentar un sector de la pantalla para facilitar la visualización del contenido.

Dentro de las opciones se encuentra la opción de invertir colores, usar colores de alto contraste, seguir al cursor, entre otros.



ALTO CONTRASTE

El modo de Contraste alto, consigue que todo el sistema convierta los colores, para ayudar a realizar cualquier tarea en el equipo de una manera más accesible, reduciendo la fatiga ocular y facilitando la lectura



LECTOR DE PANTALLA

- Software que permite utilizar un dispositivo electrónico
- Identifica e interpreta lo que se muestra en la pantalla, y lo reproduce de forma alternativa.
- Suele emplear voz o dispositivos hardware como una línea braille.
- Pertenece al grupo de herramientas llamadas tecnologías asistivas.
- Facilita o permite a las personas con discapacidad realizar algunos tipos de tareas.



LECTORES DE PANTALLA

Windows



Narrador



NVDA



JAWS

Mac



VoiceOver

Linux



Orca

IOS



VoiceOver

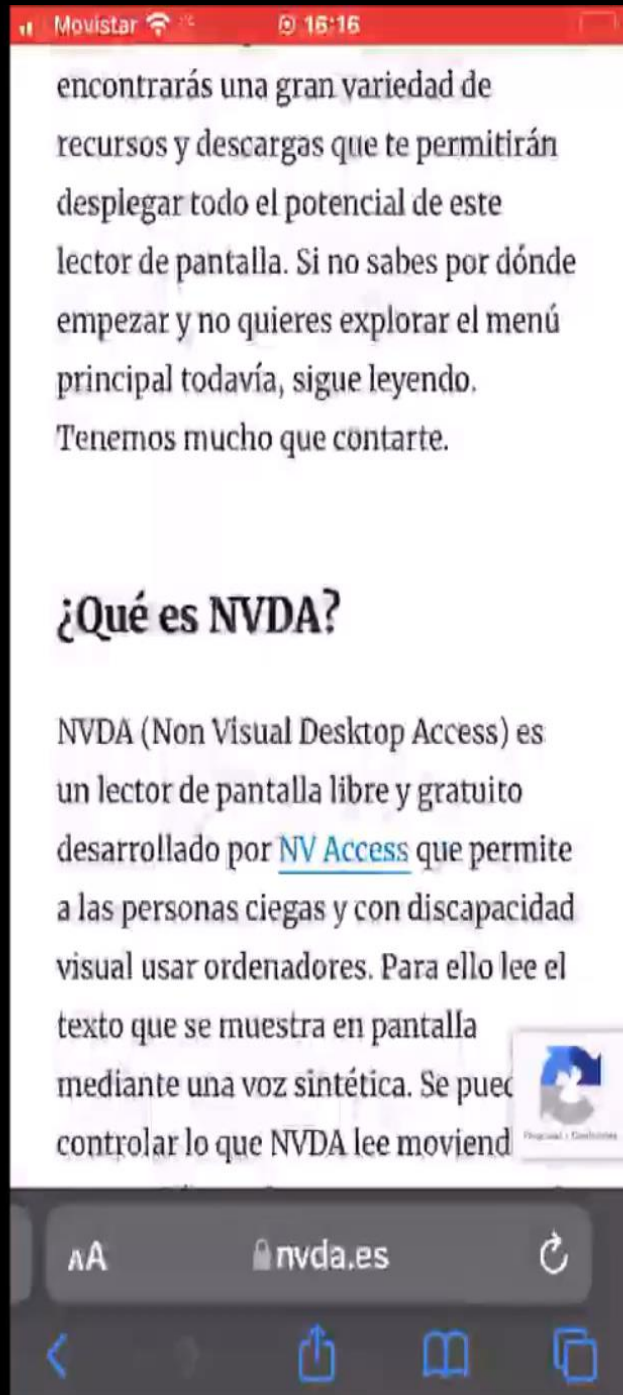
Android



Talkback



NAVEGANDO CON VOICEOVER



DISEÑO UNIVERSAL



DISEÑO UNIVERSAL

- El diseño universal dirige sus acciones al desarrollo de productos, servicios y entornos de fácil acceso para el mayor número de personas posible, sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial.



PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL

- Igualdad de uso
- Uso flexible
- Uso simple y funcional
- Información comprensible
- Tolerancia al error
- Bajo esfuerzo físico
- Dimensiones apropiadas



SIN ACCESIBILIDAD NO EXISTE INCLUSIÓN



ACCESIBILIDAD Y USABILIDAD



TESTING DE ACCESIBILIDAD

- Proceso de evaluación para verificar si una aplicación o sitio web cumple con la WCAG y si es fácil de usar para personas con discapacidad.
- Identifica los problemas de accesibilidad y proporciona recomendaciones para corregirlos.



TESTING DE ACCESIBILIDAD

Las pruebas incluyen:

- Verificación de textos alternativos para imágenes
 - La navegación por teclado
 - La compatibilidad con lectores de pantalla
 - El contraste de color
 - Otros
-
- También puede implicar pruebas con usuarios con discapacidad para evaluar la usabilidad y la accesibilidad.



TEST DE USABILIDAD

- Evalúa la facilidad de uso de una aplicación o sitio web para los usuarios.
- Identifica los problemas que los usuarios puedan enfrentar al interactuar.



TEST DE USABILIDAD

Las pruebas incluye:

- Pruebas de navegación
- Realización de tareas
- Retroalimentación del usuario.



DIFERENCIAS ENTRE ACCESIBILIDAD Y USABILIDAD

Accesibilidad:

- Evalúa criterios de la WCAG. Facilita el uso a las personas con discapacidad.

Usabilidad:

- Evalúa la facilidad de uso en general.



DINÁMICA 1



DINÁMICA 1



EMOTICONES



ACCESIBILIDAD
WEB

ACCESIBILIDAD
WEB



DINÁMICA 2



PRUEBA DE CONTRASTE

Claró













Chat en Línea

* Nombre y Apellido

* Número a portar

* Documento de Identidad

Elija el ícono correspondiente a: **Motocicleta**

Continuar >

Chat en Línea

* Nombre y Apellido

* Número a portar

Código de área + Número de línea (sin 0 y sin 15)

* Documento de Identidad

Ingresá tu número de identificación

Elija el ícono correspondiente a: **Sol**

Continuar >

PERFIL DE USUARIO



CEGUERA

- Texto alternativo
- Textos insertados mediante imágenes
- Multimedia sin descripción textual
- Tablas accesibles
- Dependencia del mouse
- PDF accesibles



BAJA VISIÓN

- Letra con medidas absolutas
- Diseño Responsive
- Contraste
- Textos insertados mediante imágenes



DALTONISMO

- Color para el resaltado
- Diseño Responsive
- Contraste
- Textos insertados mediante imágenes



AUDITIVA

- Falta de subtítulos
- Alternativa textual
- Contraste
- Uso de micrófono
- Falta de LSA



FÍSICA

- Elementos de interacción pequeños
- Dependencia de mouse



NEUROLÓGICAS O COGNITIVAS

Dislexia, déficit de atención, falta de memoria, etc.

- Letra con medidas absolutas
- Elementos sonoros sin desactivación
- Elementos visuales sin desactivación
- Estructuración y organización del contenido
- Lenguaje muy enrevesado y frases muy complejas.



BARRERAS



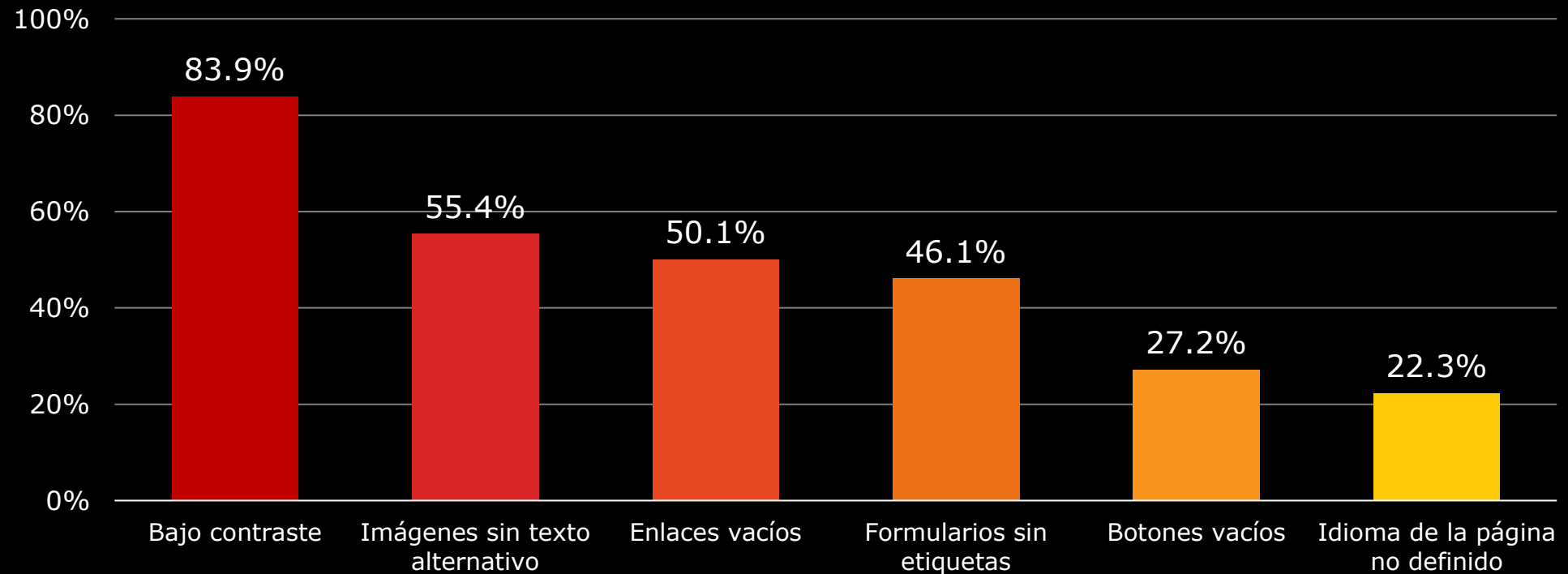
BARRERAS DEL ENTORNO

- Alternativas para brindar soporte a otras tecnologías
- Incluir un equivalente textual para todos los elementos no textuales
- Minimizar el tiempo de carga
- Diseño responsive
- Evitar funcionalidades que se interpretan por su color



ERRORES MÁS COMUNES EN LAS PÁGINAS WEB

% de páginas de inicio en 2022 con errores de accesibilidad



The WebAIM Million 2022

<https://webaim.org/projects/million/>

CONCLUSIONES



¡MUCHAS GRACIAS!

MIGUEL BARRAZA



@MiguelBarrazaAr



<https://www.miguelbarraza.com.ar>

PATRICIA MAMANI



@Patricia Mamani



@patricia.mamani.73