
Modelo de Accesibilidad por Capas



Matías Sánchez Caballero
Asesor Accesibilidad en Baja Visión
Socio de Asepau

Organismos internacionales y estatales definen la accesibilidad como la condición que deben cumplir los entornos físicos, procesos, bienes, productos y servicios, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los medios de comunicación social y en otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.

¿Esto que supone a la ciudadanía? Que si la accesibilidad se cumple en espacios y objetos, desde las instalaciones de un centro de salud hasta un cajero automático o realizar un trámite en el ayuntamiento, podrán ser utilizadas y comprendidos por cualquier persona independientemente de sus capacidades físicas, intelectuales o sensoriales. De este modo una persona sorda o ciega podrá disfrutar de una proyección en el cine; alguien en silla de ruedas será capaz de visitar un museo; y cualquiera, conozca o no un idioma y aunque no comprenda los mensajes escritos, se podrá orientar en una oficina municipal si existe una señalética adecuada.

Cualquier servicio público se puede dividir en diferentes partes, y no será efectiva su accesibilidad si alguna de ellas no se ajusta a un diseño accesible. Es como si a una escalera de mano le faltase algún peldaño, no será usable al 100%. El concepto de accesibilidad ha de ser llevado a todos los niveles para que la interacción de cualquier ciudadano, que tenga como objetivo un servicio en un entorno, sea satisfactoria.

Si un autobús está adaptado para todas las personas, podemos asegurar que la accesibilidad de dicho transporte es universal y se puede usar. Pero contrariamente a lo expresado, si el mismo autobús circula por una ciudad donde sus marquesinas no permiten el acceso al vehículo, entonces el transporte público de dicha ciudad no es accesible.

La accesibilidad es un elemento transversal y debe ser llevada a todos los niveles. Es cuando aparece la Accesibilidad por Capas a modo de muñequitas rusas.

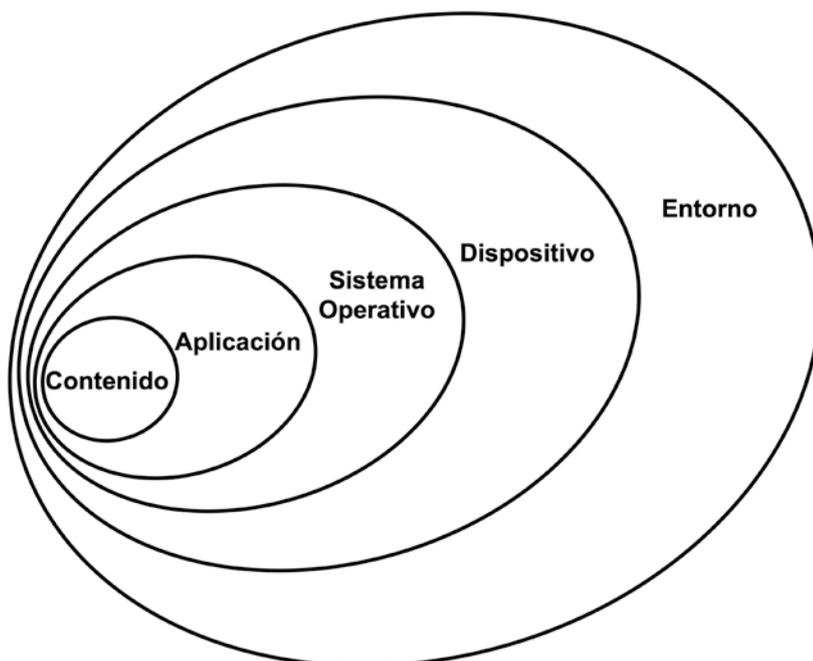


Autobús urbano y marquesina

Las Capas de Accesibilidad

Todo servicio o información se encuentra embebido a en un sistema a modo de capas. Cada nivel es una capa que a su vez está envuelta en otra, y a su vez dentro de un entorno. Así pues, la interacción de un usuario con la capa más interna pasa por todas las demás. En otras palabras, se debe pasar a través de la accesibilidad de cada una de las capas que compone el sistema.

Un ejemplo de esto se encuentra cuando se acceder al contenido de un documento de texto. Dicho documento se encuentra en una aplicación tipo procesador de textos que está ejecutado en un sistema operativo, y que el dispositivo que se está usando está conectado a una red inalámbrica en un entorno con iluminación adecuada.



Capas de accesibilidad

- **Contenido.** Naturaleza de la información o documento electrónico: texto, audio, imagen, video, etc.
- **Aplicación.** Programa donde se muestra el contenido.
- **Sistema Operativo.** Capa software de la que depende la capa aplicación.
- **Dispositivo.** Capa de componentes físicos que incluye a la unidad central y periféricos.
- **Entorno.** Espacio donde se encuentra situado el usuario con el dispositivo.

Para que se produzca un uso satisfactorio, es necesario que el diseño permita interactuar al máximo de personas con capacidades funcionales diferentes en cada una de las capas del sistema. No obstante, a veces la accesibilidad no se puede garantizar y es necesario llevar a cabo mejoras o permitir el uso de productos de apoyo. Como puede apreciarse en la instalación de ascensores en edificios de construcción antigua o permitir la instalación de un programa lector de textos en un ordenador.

A raíz de lo anterior una clasificación sería la relacionada con la capacidad de poder insertar elementos externos. En este caso serán abiertas o cerradas:

- **Capas abiertas.** Permiten al usuario añadir periféricos o programas. Como los ordenadores que permiten instalar aplicaciones.
- **Capas cerradas.** El sistema cuenta con funciones autónomas y no permite añadir periféricos ni aplicaciones. Como los cajeros automáticos.



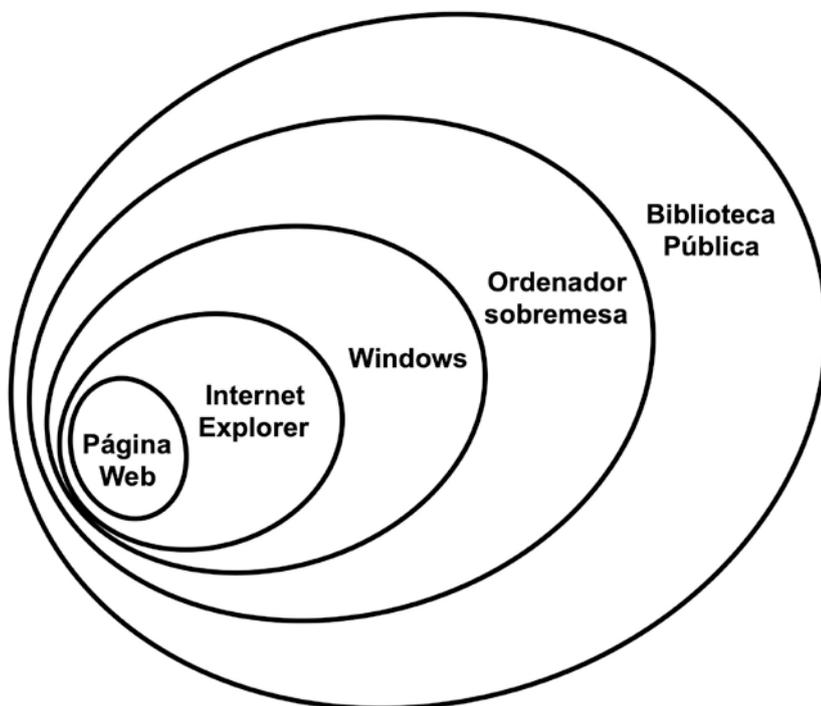
Puestos de ordenadores en una biblioteca

Aplicación en un entorno tecnológico

Para ilustrar la escena pensemos en una persona que desea acceder al contenido de una página web desde un ordenador de sobremesa situado en una biblioteca pública. En estas consideraciones tendremos que los textos, imágenes o videos que se encuentran como contenidos del sitio web, se presentan en el navegador Internet Explorer, y el sistema operativo es Windows 8.

Así pues tendremos:

- **Contenido.** Texto, imagen, video,
- **Aplicación.** Internet Explorer.
- **Sistema Operativo.** Windows 8.
- **Dispositivo.** Ordenador de sobremesa.
- **Entorno.** Sala de ordenadores de la biblioteca.



Modelo de capas para el acceso a una página web

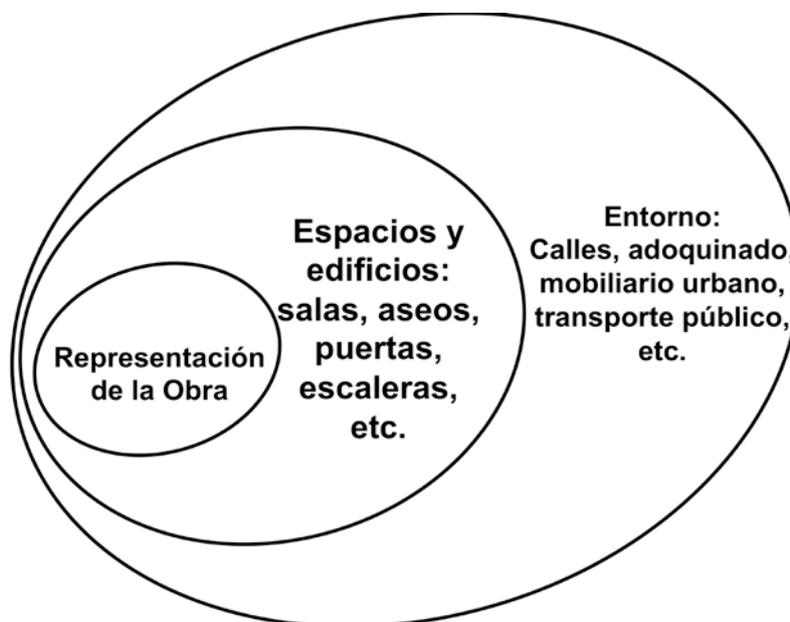
La interacción pasa por todas las capas, esto es, la información que se encuentra en el interior pasa a través de la accesibilidad de todas las capas hacia el usuario. Y todas serán de tipo abierto si permiten el uso de elementos externos como el uso de teclado braille, lupas electrónicas, etc.

Aplicación en un teatro

En lo tocante al teatro, las capas en las que se puede dividir son: la obra, el espacio y el lugar.

- La obra es la representación teatral realizada por actores en un escenario.

- El espacio acoge el escenario, las salas del público, los pasillos, los aseos, las entradas y salidas, etc. Todo situado en un edificio con diferentes perfiles de trabajadores.
- El lugar es la localización con un entorno donde se encuentra el edificio.



Modelo de capas para una representación teatral



Butacas y escenario

Al hablar de Teatro Accesible entenderemos que es una representación adaptada a todas las personas independientemente de sus capacidades. Se lleva a cabo en un espacio donde las personas acuden y disfrutan en igualdad de condiciones. Y sin olvidar que el exterior del edificio esté acondicionado para que no se encuentren obstáculos.

- Las obras estarán adaptadas usando guiones con lenguaje fácil de entender. Los atrezos usados en el escenario con buen contraste, tamaño y fuera de obstáculos en la representación. Los programas con un tamaño y contraste adecuado y lenguaje fácil de entender. Con bucles de inducción para que las personas que usan audífonos puedan escuchar mejor.
- Todos los espacios han de tener entradas y salidas anchas para poder acceder con mayor facilidad y si fuera necesario con rampas. Con adecuada iluminación tanto en suelos como en paredes, incluso para mostrar la salida en caso de emergencia. Los ascensores y los cuarto de baños adaptados. Los paneles o letreros deben estar a una altura adecuada y con textos e imágenes grandes y alto contraste. Y el personal de teatro capacitado y sensibilizado con la discapacidad. Las salas del público con las primeras filas reservadas, y también con asientos substraídos para que las silla de ruedas puedan entrar. Sistemas de bucle magnético

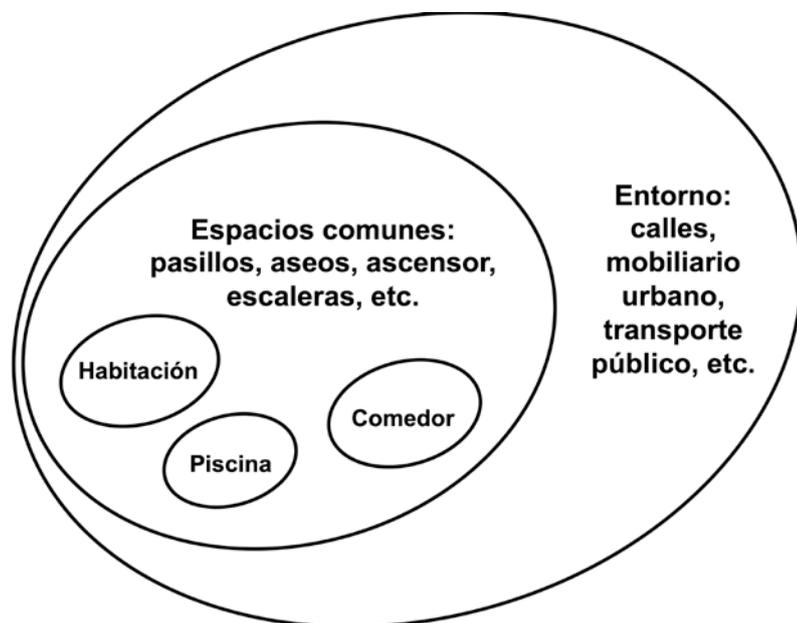
para personas con implantes cocleares. Uso de audiodescripción y lengua de signos para describir las escenas.

- En cuanto al exterior del edificio es conveniente que se facilite el acceso con calles bien iluminadas y fuera de obstáculos. El transporte público accesible y adecuadamente situado.

Capas con varios contenidos. Caso hotel

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando el usuario accede al contenido o servicio pasando por la accesibilidad de todas las capas.

Con base a la misma forma pueden existir varios servicios o contenidos que comparten la misma capa, como por ejemplo una habitación, el comedor y la piscina de un hotel que el cliente utiliza los mismos espacios (pasillos, ascensores, entradas y salidas, etc.) para acceder al servicio al que está interesado, y todo situado en un edificio con diferentes perfiles de empleados en el hotel.



Modelo de capas en un hotel

- Habitación adaptada con estancias y puertas anchas para sillas de ruedas, mobiliario a la altura adecuada y sin interrumpir el camino, colores con alto contraste, sistema aumentativo de llamada. Puertas sin pomos, con manillas que se puedan agarrar fácilmente. El mecanismo de las ventanas a la altura que permita una persona en silla de rueda abrirlas y cerrarlas.

- Salón comedor con entradas y salidas anchas, espacios libres de obstáculos, adecuada iluminación, menú adaptado, contraste de colores entre manteles y, los utensilios y servicios de mesa, ...
- Piscina con señales táctiles y encaminamientos podos táctiles, espacios libres de obstáculos y anchos para permitir la movilidad de una silla de ruedas, colores contrastados para resaltar bordes y duchas, suelos antideslizantes, mobiliario adaptado a personas con discapacidad. Usar rampas para salvar el desnivel de acceso a la piscina.
- Los principales elementos del hotel deben ser fácilmente identificables. Los espacios comunes acogen las entradas y salidas, el mostrador para atender a los clientes, los pasillos, los aseos, las escaleras, ascensores, etc. Todo situado en un edificio con salidas de emergencias. Los números de las habitaciones y los pictogramas de los aseos en relieve, alto contraste y en braille. Todos los servicios del hotel con su personal sensibilizado y formado con la discapacidad.
- El entorno es el lugar, la localización donde se encuentra el hotel, con calles, mobiliario urbano, transporte público, etc. Y deben cumplir los requisitos funcionales de accesibilidad en el entorno construido como son la señalización, el espacio público urbano, las áreas de aparcamiento y de aproximación y acceso al edificio.