

Procedimientos de accesibilidad para la edición de textos digitales.



Procedimientos de accesibilidad para la edición de textos digitales. Mareño Sempertegui Mauricio y Torrez Valeria. Oficina de Inclusión Educativa de Personas en situación de Discapacidad. Secretaria de Asuntos Estudiantiles. Universidad Nacional de Córdoba (2014). Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



Atribución (*Attribution*): En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia será necesario reconocer la autoría (obligatoria en todos los casos).



No Comercial (*Non commercial*): La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.



Compartir Igual (*Share alike*): La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

Introducción

El presente documento se inscribe en el proyecto institucional de “Abordaje integral de la accesibilidad académica en las unidades académicas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)”, que la Oficina de Inclusión Educativa de Personas en Situación de Discapacidad dependiente de la Dirección de Inclusión Social de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles comenzó a implementar desde el año 2010, en articulación con otras dependencias y unidades académicas de la UNC, y con instituciones del medio. Aborda específicamente su componente de accesibilización de la bibliografía y materiales de estudio de la oferta académica de la UNC.

En él se describen algunos **procedimientos** orientados a accesibilizar los materiales bibliográficos de carácter obligatorio utilizados en los Colegios Universitarios y en las carreras de pre-grado, grado y posgrado de la UNC, para que de este modo, aquellos sectores de la población estudiantil que no utilizan textos en soporte papel, entre ellos, las personas ciegas, con baja visión, con compromiso motor en miembros superiores, etc., puedan acceder al conocimiento y a la información en condiciones de autonomía, equidad y sin restricciones.

La accesibilización de la bibliografía y materiales de estudio de la oferta académica de la UNC supone un proceso institucional paulatino, progresivo e incremental, que requiere de estrategias de carácter integral, integrado y de cogestión entre múltiples actores. En este proceso, las Bibliotecas de sus unidades académicas asumen un papel central en virtud de sus incumbencias, funciones y pertinencia institucional.

Accesibilizar los materiales bibliográficos implica generar las condiciones institucionales para producir y disponer estos recursos en *soportes variados* y en *formatos accesibles*, además del soporte tradicional en papel, reconociendo la heterogeneidad inherente a la población estudiantil. Algunos de estos soportes pueden ser: papel en relieve (sistema Braille), papel con letra macrotipo, audio, video en Lengua de Señas, digital, entre otros.

En una primera etapa de este proceso y en función de su factibilidad, optamos por el soporte digital-electrónico debido a su carácter universal y a su generalizada difusión y extendido uso. Por otro lado, ya que actualmente constituye el soporte alternativo más empleado para leer, estudiar y relacionarse con el conocimiento, de manera autónoma y oportuna, por parte de sectores de la población estudiantil que no utilizan textos en soporte papel.

En primer lugar, se presenta brevemente los lectores de pantalla, que son los softwares de accesibilidad mayormente utilizados para acceder al conocimiento y la información por aquellos estudiantes que no utilizan el tradicional soporte papel. Posteriormente, se plantean algunas consideraciones respecto a la lógica de la lectura, a través de este software de accesibilidad.

En segundo término, se describen algunas pautas de accesibilidad para la edición de textos digitales.

1. Los lectores de pantalla y su lógica de lectura.

Para comprender la importancia de lograr documentos accesibles, es relevante comprender los aspectos centrales del funcionamiento del lector de pantalla, y su lógica de acceso a la información.

Los lectores de pantalla son programas que hacen las veces de intermediarios entre la computadora y el usuario, convirtiendo en sonido, tanto el contenido de la pantalla como las funciones del sistema operativo. Proponen ligeros cambios en el modo convencional de operar la computadora: el uso del *mouse* es sustituido por comandos generales, disponibles en la mayor parte de las aplicaciones, y por combinaciones específicas de teclas propias de los lectores.

La lectura mediante lector de pantalla puede definirse como mecánica, es decir, de izquierda a derecha y en forma descendente. Con esta modalidad de lectura, el lector oyente debe ser capaz de comprender e interpretar todo el contenido del texto (tablas, gráficos, esquemas, notas, etc.).

Así, sobre todo las personas que previamente se vincularon con el sistema braille, requieren identificar en la pantalla, el modo en que se sitúan los elementos como íconos, menús, ventanas emergentes, barras o pestañas, elementos de los sitios de Internet., este conocimiento no aparece *per se* mediante mensajes verbales emitidos por el lector de pantalla, sino que en algunos casos es provisto por medio de comandos específicos como los atributos de letra, o el formato.

Pero en otros, requiere del asesoramiento visual de otra persona. Un ejemplo es la simetría de tablas o planillas, o el formato del conjunto de párrafos de un documento. Todos estos elementos funcionan como referencias para el lector que accede al texto mediante el audio.

2. Procedimientos de edición

Concebimos el proceso de edición de documentos digitales en dos etapas: la pre-edición y la edición propiamente dicha.

2.1. La etapa de pre-edición, contempla aquellos procedimientos iniciales orientados a organizar el trabajo de edición de textos digitales. Supone:

- a. Receptar el archivo digital que previamente fue procesado a través de un software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Este archivo estará en formato texto (doc.), y corresponderá a un libro o apunte (antología) de estudio. A este archivo lo denominaremos "archivo digital original".
- b. Desglosar el archivo digital original en varios archivos para que su manipulación sea más simple.
- c. Nominar estos archivos. El criterio que define cómo desglosar el documento y cómo numerar y nominar los archivos es el que figura en el programa de la materia en cuestión. El procedimiento para nominar archivos es el siguiente:
 - El orden de la información es: apellido, inicial del nombre, nombre del libro, número de capítulo y/o nombre del capítulo, unidad, materia, carrera.
Toda esta información debe estar en el nombre del archivo. Colocar el nombre de la materia y de la carrera no es opcional. Sólo en caso de que no entre toda la información podremos suprimir el nombre de la carrera y abreviar el nombre de la materia. Por ejemplo: en vez de "Introducción a la Literatura", podemos poner "Intro. a la Literatura". Si de esa manera el nombre continúa siendo muy largo, podemos reemplazar la palabra "Unidad" por la "U" mayúscula o suprimir la inicial del nombre del autor. Cuando el nombre del texto o del capítulo sea muy largo, podemos cortarlo y colocar puntos suspensivos.
 - Si no disponemos de toda la información, podemos buscarla en la web. En caso de que así tampoco la recuperemos, suprimiremos ese punto. Por ejemplo: si no podemos saber a qué unidad corresponde el archivo, consignamos: "2. Vernant M. Mito y Religión en la Grecia Antigua. Cap. 3. Introducción a la Literatura. Letras", o si no disponemos del nombre del libro, pero sí del capítulo: "Purves, D. Cap. 1. Estudio de los sistemas nerviosos. Unidad 1. Neurofisiología. Psicología".
 - La numeración es siempre continua, de acuerdo al orden en el que los textos figuran en el programa. Cuando nos llegan textos que no figuran en el programa, diapositivas que los y las docentes usan para dar clases o bibliografía

complementaria, les asignamos el número siguiente al del último texto numerado. En estos casos también debemos colocar nombre del autor o autora (podemos colocar "Cátedra de ..." si se trata de una diapositiva) y todos los datos que tengamos en el orden ya referido.

- Cuando dividimos un texto que posee varios capítulos o partes, utilizamos subíndices: 23.1, 23.2, 23.3
- El programa se numera con 0. Si también hay algún cronograma, índice o información de la cátedra, la subindizamos: 0.1, 0.2, etc.
- En los casos en los que la asignatura presenta más de una comisión, consignar la letra/número de esta.

2.2. La etapa de edición propiamente dicha, supone aplicar algunas pautas que permitirán que el texto tenga condiciones óptimas de accesibilidad, es decir, pueda ser leído por usuarios y usuarias que utilizan lectores de pantalla. Implica:

- a. Activar el corrector ortográfico de acuerdo al idioma del texto, antes de comenzar su edición.
- b. La edición de los textos comenzará asignando uniformidad/homogeneidad a los siguientes aspectos:
 - El tamaño de la página (A 4)
 - La orientación de la página (vertical)
 - Los márgenes de la página (Normal o Moderado)
 - La fuente de la letra. Se recomienda tipos de letra sin serifa. (Por ejemplo: fuentes tipo Arial, Arial Narrow, Tahoma, Verdana).
 - El tamaño de la letra. Dependerá de la fuente elegida. Se sugiere tamaño 11 o 12. Los títulos y subtítulos podrán tener mayor tamaño, según el texto original.
 - El interlineado de los párrafos. (Simple o Múltiple 1,15).
- c. Eliminar encabezamientos y membretes a partir de la segunda página del texto. Ya que el lector de pantalla, no filtra esa información que se repite en cada página, lo que vuelve compleja la lectura.
- d. Eliminar la numeración de las hojas del apunte. Solamente mantener la numeración del texto original. Se conservarán siempre las páginas de respecto, de agradecimientos del autor - autora, de datos editoriales y los índices. Cuando el texto original no posea numeración, no se generará una numeración alternativa.

- e. Revisar aquellas palabras mal escaneadas. La cantidad de errores está condicionado por la calidad y estado del texto original, algunos de estos errores pueden ser:
- Confusión de caracteres, por ejemplo: “ia” en vez del artículo “la”, “corno” en vez de “cómo”, las letras “ci” en vez de la letra “d”, etc.
 - Palabras o frases que desaparecen.
 - Caracteres sueltos sin sentido.
 - Palabras separadas en sílabas, corchetes, paréntesis, guiones, comillas al revés, falta de tildes, etc.

Estos errores son habituales pero no los únicos, por ende se deberá comparar siempre con el texto original a medida que se avanza en la edición/corrección.

- f. Eliminar el uso de la “negrita”, “cursiva” y “subrayado” en casos en los que no aparece en el texto original.
- g. Eliminar todas las “suciedades” y/o “manchas” de los textos, ya que interrumpen la lectura a través de lectores de pantalla.
- h. Respetar las mayúsculas y minúsculas de los textos originales.
- i. Editar los números romanos siempre en mayúscula sostenida.
- j. Generar las viñetas y la numeración de listas con la función correspondiente.
- k. Generar las **notas al pie** con la función correspondiente. De este modo las notas al pie extensas cuyo contenido continúa en páginas siguientes -en el texto original-, se ubicarán en una sola página.
- l. Garantizar la correspondencia entre los números de las citas en el texto, y la numeración al pie de página de esas citas.
- m. Incorporar las **notas al final** con la función correspondiente. Se ubicarán siempre al final del texto, tal como en el original.
- n. Completar las palabras incompletas al final de las páginas.
- o. Completar las oraciones incompletas al final de las páginas. Todas las páginas deben terminar en una oración completa, ya sea con punto final, punto seguido o dos puntos, aunque esto modifique brevemente la organización original del contenido del texto.

- p. Suprimir cuando exista una estructuración del texto en columnas. El texto resultante debe permitir su lectura lineal y fluida. Si el texto original se presenta en dos columnas, el contenido de la segunda columna se debe colocar debajo de la primera, de manera que su posterior lectura sea fluida.
- q. En caso que el contenido se distribuya en columnas, pero una columna sea el texto de la obra y la otra columna contenga tablas, otra información adicional, ejercitaciones acerca del tema, ilustraciones, apostillas, etc.; se deberá colocar dicha información al final de los párrafos comunes de la información restante, o bien al comienzo o entre medio del texto si se cree pertinente. En todos los casos, debemos indicarlo con una nota del lector.
- r. Incorporar **texto alternativo** a las imágenes. Las personas usuarias de lectores de pantalla, no perciben la información contenida en las imágenes (como los gráficos, por ejemplo) al igual que no pueden distinguir los colores. Los textos alternativos de las imágenes o gráficos son su equivalente en texto. Son siempre descripciones, NO interpretaciones o valoraciones sobre su contenido.

Se organizarán a partir de dos elementos:

- I. *Título del gráfico*: Se escribe el título que utiliza el autor para el gráfico.
- II. *Descripción del gráfico o imagen*: Se describe el gráfico o imagen.

Estos elementos deberán diferenciarse y escribirse como subtítulos.

Debe conservarse en el cuerpo del texto la palabra que referencia las imágenes. Por ejemplo: "Figura 2.1". Si no hay alguna, debe colocarse la palabra "Imagen" para que el usuario perciba la presencia de una imagen y de esa forma pueda acceder al texto alternativo.

Los textos alternativos deben garantizar que toda la información pueda comprenderse sin ver las imágenes. El texto que forma parte de una imagen o de un recuadro no es accesible, ya que no se puede magnificar y los lectores de pantalla no lo leen. Este texto deberá ser incluido en el texto alternativo o dispuesto debajo de la imagen o recuadro, según el diseño del mismo.

Procedimiento:

- Word 2003: es necesario rellenar la opción *Texto alternativo* de la pestaña *Web* que aparece en el cuadro de diálogo *Formato de imagen*
- Word 2007: se selecciona la imagen, lo que habilita, entre otras, la herramienta de imagen *Tamaño*. A continuación, mediante el botón situado en la parte inferior derecha de dicha herramienta, se accede al cuadro de diálogo *Tamaño*, dentro del cual se rellenará la pestaña *Texto alternativo*.

- Open Office Writer: seleccionar la opción *Imagen* del menú contextual sobre la imagen. En el cuadro de diálogo que aparecerá se ha de rellenar la opción *Texto Alternativo*.

Ante los gráficos, adquiere gran relevancia identificar o tipificarlos: de barras, de torta, diagrama, esquema, mapa conceptual, etc. En segunda instancia, describir el contenido que exhibe, o la relación de variables que muestra.

- s. Crear **tablas simples** mediante la función correspondiente en el caso que su estructura se haya modificado a partir de su digitalización. Identificar la tabla estableciendo su título.

Procedimiento:

- Word 2003: se accede a menú *Tabla > Insertar > Tabla* o *Tabla > Dibujar Tabla*.
 - Word 2007: desde el menú *Insertar > Tabla > Insertar tabla* o *Insertar > Tabla > Dibujar tabla*.
 - Open Office Writer: Mediante el botón o el menú de tablas
- t. Evitar la distribución de una **tabla simple** en más de una página ya que dificultaría su interpretación total, al igual que la diferencia de tamaño de sus celdas, en base a la cantidad de información que contienen. El modo de relacionarse con el contenido de una tabla varía para una persona que lee mediante la visión, y quien accede a la lectura mediante un software de accesibilidad. Para ese último, el lector puede recorrer las columnas y filas manualmente para referenciar mentalmente la estructura conceptual representada de la tabla.
- u. La información de **tablas combinadas** será dispuesta en texto plano, utilizando la función de numeración para indicar la secuencia y desagregación de los elementos de su contenido.
- v. La información de **mapas conceptuales** y **cuadros sinópticos** será desagregada en texto plano utilizando la función de numeración para indicar la secuencia o relación entre los nodos/elementos.
- w. Las **expresiones matemáticas** que expresen la relación entre numerador y denominador (fracciones, tasas) serán editadas utilizando la palabra sobre entre paréntesis (Ejemplo: (sobre)) después de escribir el numerador. Esta palabra indica que se trata de una fracción y permite diferenciar los valores que corresponden al numerador y al denominador.

- x. En textos que incluyan **consignas o preguntas diseñadas para ser completadas**, se deberá suprimir los puntos suspensivos, las líneas o guiones largos que expresan el espacio disponible para consignar la respuesta en un formato impreso en soporte papel. Incorporar la palabra “completar” entre paréntesis.
- y. Las comillas deben colocarse con la función correspondiente (shift 2). El lector no reconoce el doble apóstrofe como comillas.

Bibliografía:

Comisión Interuniversitaria de Discapacidad y Derechos Humanos. Subcomisión de bibliotecas y servicios de adaptación de bibliografía. (2013). *Procedimientos para la adaptación de textos mediante normas estandarizadas*.

Oficina de Inclusión Educativa de Personas en Situación de Discapacidad (2012). *Nociones sobre el manejo de lector de pantalla*. Dirección de Inclusión Social. Secretaría de Asuntos Estudiantiles. Universidad Nacional de Córdoba

Torrez, Valeria (2012) *Algunas consideraciones generales para accesibilizar documentos digitales*. Oficina de Inclusión Educativa de Personas en Situación de Discapacidad. Dirección de Inclusión Social. Secretaría de Asuntos Estudiantiles. Universidad Nacional de Córdoba.

Córdoba, marzo de 2014