

Accesibilidad a la información



Accesibilidad a la información



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Rectora

Dolly Montoya Castaño

Vicerrector General

Pablo Enrique Abril Contreras

Directora Nacional de Bienestar

Martha Lucía Alzate Posada

Autores

Martha Lucía Osorno Posada

Leyla Sanabria Camacho

Inés Ramírez Parra

Fredy Duvién López

Cristian Barón Cañón

Edición

Diana Rocío Vargas Pineda

Diana Cristina Morales Idárraga

Diseño

Sebastián Montenegro Morales

Ilustración

Luis Miguel Avendaño Wilches

Publicación

Dirección Nacional de Bienestar

Impresión

Imágenes y Texto LTDA

1a edición, noviembre de 2012

2a edición, enero de 2019



• •

3

Contenido

Presentación	4
Definiciones.....	6
Lineamientos básicos para la construcción y transmisión de información accesible en la UN.....	8
Lineamientos para la información y comunicación en medios virtuales.....	10
Lineamientos para el desarrollo y uso de documentos impresos y digitales.....	14
Lineamientos para el desarrollo y uso de material didáctico de apoyo.....	15
Contacto	17
Referencias	18



Presentación

Para la Universidad Nacional de Colombia, la cartilla “Accesibilidad a la Información”, es una de las mejores muestras del interés y compromiso para que toda la comunidad universitaria, y la población en general, acceda, en igualdad de condiciones, a la información y comunicación que se produce diariamente en la Universidad, respondiendo a los requerimientos de todas las personas y propiciando una participación activa e incluyente.

La accesibilidad a la información y a la comunicación se define como la posibilidad de garantizar que cualquier persona, independientemente de su lugar de origen y sus características lingüísticas y culturales o sus particularidades físicas, pueda acceder en igualdad de condiciones a contenidos que se presenten en forma física o digital. Lo anterior, teniendo presente los principios de flexibilidad, utilidad, no discriminación y oportunidad para todos y todas, en los cuales se basa la accesibilidad.

Esta cartilla está dirigida a la comunidad universitaria en general y a las personas expertas en generar contenidos en formatos digitales y brinda lineamientos básicos para la generación de información accesible que facilite la comunicación de todas las personas, en especial, de las personas con discapacidad.

Desde la Dirección Nacional de Bienestar invitamos a la lectura y puesta en práctica de estos lineamientos, que se espera sean de gran utilidad para seguir construyendo y promoviendo una cul-



tura universitaria incluyente y diversa. Igualmente, deseamos que cada integrante de la comunidad universitaria realice sus aportes para que cada día esta cartilla sea más novedosa, actualizada y útil.

**Martha Lucía Alzate Posada
Directora
Dirección Nacional de Bienestar Universitario**



6

Definiciones

1. Si bien existen diferentes definiciones de Accesibilidad, para efectos de esta guía se adoptará la definición desarrollada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México. 1993.

◆ **Accesibilidad:**¹ El término hace referencia, en general, a la posibilidad de acceso y uso de instrumentos, equipos, documentos y espacios, que garanticen la plena participación de las personas en los ambientes sociales, culturales y académicos. Esta accesibilidad se sustenta en los principios de pertinencia y oportunidad que implican un acceso útil, confiable y abordable en el momento oportuno.

◆ **Accesibilidad web:** De acuerdo al World Wide Web Consortium (W3C) el acceso universal se entiende como la posibilidad para todas las personas de acceder a los recursos en la Web, cualquiera que sea su material o software, su infraestructura de red, su lengua materna, su cultura, su localización geográfica o sus aptitudes físicas o mentales.

◆ **Ayudas técnicas:** Hardware y/o software que actúan como una aplicación de usuario o en combinación con una aplicación de usuario principal, que proporciona la funcionalidad necesaria para cubrir las necesidades de los usuarios con discapacidad.

◆ **Diseño Universal, Diseño para Todos o Diseño Inclusivo:** Es un paradigma del diseño que dirige sus acciones al desarrollo de productos y entornos de fácil acceso para el mayor número de personas posible, sin la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial.

◆ **Documentos:** Cualquier unidad significativa de información que haya sido registrada en un soporte que permita su almacenamiento y posterior recuperación. En esta categoría se incluyen libros, revistas, artículos, cartas, facturas, informes, dibujos, gráficos, fotografías, películas, videos y las distintas formas de sonido grabado como discos, cintas, cartuchos (dispositivos extraíbles), archivos de audio o cassetes.



- ◆ **Documentos impresos:** Cualquier conjunto de información que conforme una unidad significativa independiente, registrada en papel.
- ◆ **Documentos digitales o electrónicos:** Es todo conjunto de información que conforma una unidad significativa independiente, registrada en un soporte electrónico. En esta categoría se incluyen archivos producidos con “procesadores de palabras”, “hojas de cálculo”, “administradores de bases de datos”, redes sociales, o programas para elaborar gráficos, páginas web, mensajes que se transmiten por correo electrónico, fotos, sonido y videos elaborados mediante instrumentos digitales (cámaras y grabadoras).
- ◆ **Inclusión digital:** Planteamiento que hace énfasis en el derecho de todo ciudadano al acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC en igualdad de condiciones.



Lineamientos básicos para la construcción y transmisión de la información accesible en la UN

A continuación, presentamos una serie de lineamientos básicos son útiles para cualquier tipo de información que se elabore y difunda entre la comunidad universitaria:

- ◆ La información debe ser **ACCESIBLE**: Implica que la información desarrollada y divulgada debe ser susceptible de ser adaptada a las necesidades de TODA la comunidad universitaria, incluyendo a la población con discapacidad. La ausencia de esta posibilidad de adaptación denota resistencias a la incorporación de los conceptos de la accesibilidad.
- ◆ La accesibilidad a la información se debe concretar por medio de una acción inclusiva (tomar en cuenta las necesidades de todos), participativa (permite la participación de todos en el mejoramiento de las formas de comunicación e información de la comunidad universitaria) y normatizada² (desarrollo y adopción de conceptos, procedimientos y estándares que tengan en cuenta diferencias sociales, económicas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas de todos).
- ◆ El contenido del mensaje debe ser claro (no dar lugar a dobles interpretaciones), preciso (información puntual), conciso (breve) y con lenguaje sencillo.
- ◆ Evite el uso de abreviaturas. En caso de necesitar abreviaturas y siglas, cuando se usan por primera

2. El concepto “normatizado” hace referencia al seguimiento de unas pautas o normas establecidas.



vez en el texto deben ir referenciadas entre paréntesis e inmediatamente después de ser escritas.

◆ Evite el uso de tecnicismos (términos o voces técnicas que se emplean en el lenguaje científico y tecnológico). Cuando sea necesario su uso, se debe explicar su significado entre paréntesis.

◆ Evite el uso de términos en idiomas extranjeros. Cuando sea necesario su uso, preséntelos de forma que se diferencien del resto (escribiendo el término en caracteres itálicos) y explicando su significado inmediatamente después de la primera vez que son usados.

◆ La información que se divulga debe ser actual, vigente, relevante, verificable, completa y que genere algún beneficio para la comunidad universitaria.

◆ Es importante incluir siempre la fuente de donde fue recuperada la información.

◆ La información que se produce y se divulga en la UN debe evidenciar la pluralidad de pensamientos, resaltar la diversidad y hacer uso de un lenguaje respetuoso hacia las diversas condiciones humanas.

◆ Cuando se haga uso de documentos impresos procure utilizar letra Arial tamaño 14³ con el fin de hacerlos accesibles a las personas con baja visión.

3. Si bien, los estándares internacionales de accesibilidad recomiendan el tipo de letra Arial 14, la Universidad Nacional de Colombia cuenta con la fuente tipográfica oficial, Ancízar; sin embargo, es importante determinar su nivel de accesibilidad.



Lineamientos para la información y comunicación en medios virtuales

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC son consideradas como una herramienta fundamental para la universalización de la información. Para que la accesibilidad sea una realidad, es necesario tener en cuenta los lineamientos de accesibilidad documentados en el apartado anterior y los que se definen a continuación:

- ◆ Es importante utilizar herramientas que permitan simplificar la información como la creación de metadatos⁴ que resuman contenidos. Evitar redundancias en lo que se quiere decir o mostrar; dividir la información en módulos, por secciones o entre enlaces, de tal manera que la consulta pueda ser más breve y efectiva e implementar mecanismos que reduzcan el contenido del medio virtual.
- ◆ Utilice un mínimo de enlaces (links) para facilitar el uso de lectores de pantalla. Recomendamos que la cantidad de enlaces y la información escrita sean precisas, claras y delimitadas, permitiendo así el uso adecuado y funcional de estas herramientas.
- ◆ Evite efectos ópticos decorativos (parpadeos, destellos y movimientos bruscos) en el contenido de la pantalla.
- ◆ Recomendamos que el contenido del medio virtual (textos, imágenes, hipervínculos, enlaces) se encuentre estático de manera constante y las actualizaciones se configuren para hacerse manualmente.
- ◆ Considere opciones para flexibilizar los tiempos de apertura y cierre programados de la información

4. El concepto “metadato” hace referencia a elementos estructurales que proporcionan información sobre el propio documento. Por ejemplo un título que describe el contenido del texto.



disponible en los medios virtuales, como es el caso de los foros, exámenes y entrega de trabajos vía virtual.

- ◆ En caso de usar tablas, imágenes o presentaciones multimedia, se sugiere hacer resumen de ellas mediante recuadros contextuales (texto descriptivo) o viceversa, para facilitar la lectura de los documentos por parte de software lectores de pantalla utilizados por las personas con discapacidad visual y para el acceso de las personas con discapacidad auditiva.
- ◆ Utilice varias formas de presentar las fuentes de información. Con el fin de que la información y la comunicación en medios virtuales cumplan parámetros de accesibilidad, es de suma relevancia que el lugar virtual y la información tengan en cuenta las necesidades y potencialidades particulares. Por ello la información debe tener la posibilidad de recibirse desde diversos canales sensoriales (auditivo visual-motriz) e interactuar con ella a través de diferentes herramientas (teclado, ratón, audio).
- ◆ Los correos deben ser accesibles: Evite enviar información en formatos como .ppt, .jpg, .pdf o algún otro tipo imagen, entre otros, ya que las personas ciegas no la pueden consultar. Haga uso de formatos Word o HTML. En los casos en que sea necesario enviar una imagen, suministre un texto alterno que ilustre la información.
- ◆ El lugar desde donde se accede a la información virtual debe reconocer y permitir el adecuado funcionamiento de software y de ayudas técnicas como emuladores (sensores de movimiento), lectores de pantalla y sintetizadores de voz (*Jaws* y *Dragon Sea*), y demás accesorios que promuevan la accesibilidad en la tecnología.
- ◆ Cuando utilice herramientas de multimedia (videos, sonido, imágenes) proporcione subtítulos, transcripción del sonido y descripción del video.



12

5. Nombre que recibe el texto que en la pantalla de un dispositivo electrónico conduce a otro texto relacionado. La forma más habitual de hipertexto en documentos es la de hipervínculos o referencias cruzadas automáticas que van a otros documentos.

6. Permite la realización de una descripción larga de una imagen compleja, por ejemplo cuadros, organigramas y gráficos.

7. Grupo de lenguajes de programación que son típicamente interpretados y pueden ser digitados directamente desde el teclado.

8. Componente de una aplicación que se ejecuta en el contexto de otro programa, por ejemplo un navegador web.

9. Programa que puede anexarse a otro para aumentar sus funcionalidades, generalmente sin afectar otras funciones ni afectar la aplicación principal.

- ◆ Cuando use vínculos de hipertexto⁵ emplee palabras o frases que tengan sentido si son leídas fuera de contexto. Por ejemplo, evite escribir “haga clic aquí”.
- ◆ Para la organización y facilidad de la búsqueda de información en las páginas, use encabezados, listas y estructuras como clasificaciones o categorizaciones sencillas de la información.
- ◆ Con respecto a las figuras y diagramas, descríbalos brevemente en la página o use el atributo *longdesc*⁶.
- ◆ Para *scripts*⁷, *applets*⁸ y *plugins*⁹ puede ofrecer contenido alternativo si estas funciones no son accesibles.
- ◆ En los portales web tenga en cuenta la precisión y organización de la información para que sea de fácil consulta para los usuarios, sin necesidad de explorar todo el contenido. Así mismo, es recomendable evitar la duplicación de la información.
- ◆ Un sitio web accesible debe permitir su recorrido con varios tipos de navegadores, que no necesariamente sean de última generación. Si se requiere el uso de plugins para navegarlo, se debe disponer del enlace para su descarga e instalación.
- ◆ Algunas alternativas que recomendamos usar:
- **Contenido textual:** Procure proporcionarlo para todo contenido no textual, con el fin de cumplir con el propósito informativo y viceversa (para contenido gráfico tener alternativa textual) de modo que se pueda convertir a otros formatos que la persona requiera, tales como textos ampliados, Braille, voz, símbolos o un lenguaje más simple.
- **Subtítulos:** Puede proporcionarlos para el contenido de audio, excepto si este es una reproducción del texto.
- **Contenido adaptable:** Al crear contenido, use estrategias para que pueda presentarse de dife-



rentes formas (por ejemplo con una disposición más simple) sin perder información o estructura.

- ◆ La información debe ser distinguible: Se debe facilitar a los usuarios ver y oír el contenido. Por esto recomendamos que los colores que se usen sean claramente perceptibles, evitando los colores claros.
- ◆ Cuando utilice audio, es importante que este sea claro y se permita la graduación de volumen y velocidad. La presentación visual de la información debe permitir cambios en el tamaño de los textos (excepto en el caso de textos convertidos a imagen).
- ◆ Si la información se acompaña de sonidos, asegúrese que tenga la opción de bajar el volumen o apagarlo.
- ◆ En el caso de textos, el interlineado debe ser de al menos de 1.5 dentro de los párrafos y doble entre párrafos.
- ◆ Los componentes de una interfaz¹⁰ de usuario y la navegación deben ser operables; para ello debe permitir acceder a toda la información y su funcionalidad mediante el teclado y proporcionar tiempo suficiente a los usuarios para desplazarse en el documento.
- ◆ Umbral de destellos: Evitar que las páginas web contengan elementos que destellen más de dos veces por segundo.
- ◆ Titulado de páginas: Las páginas web deben tener títulos que describan su temática o propósito.
- ◆ Enlaces: Es importante que el texto de los enlaces contenga información, clara, concisa y tener significado por sí mismo.

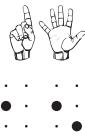
10. Parte de un programa que permite el flujo de información entre un usuario y la aplicación, o entre la aplicación y otros programas.



Lineamientos para el desarrollo y uso de documentos impresos y digitales

Dado que los mecanismos y formas de presentar la información usada a diario por personas o entidades públicas y privadas, en su gran mayoría aún no contemplan parámetros de accesibilidad para personas con discapacidad, se hace necesario tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- ◆ Resaltar los títulos o aspectos relevantes de los documentos a fin de economizar tiempo a la persona que los consulta. Por ejemplo, con el uso de la negrilla.
- ◆ Utilizar contrastes entre el contenido del documento y el fondo. Por ejemplo: letras e imágenes blancas en fondo azul profundo o negro, fondo claro como amarillo y blanco y contenido en azul, morado o negro profundo.
- ◆ Usar documentos impresos limpios y claros: evite tachaduras, enmendaduras, anotaciones adicionales a lo largo del documento o textos ilegibles por una mala impresión o por deterioro.



Lineamientos para el desarrollo y uso de material didáctico de apoyo

En la categoría de material didáctico de apoyo se incluyen carteleras, presentaciones y recursos audiovisuales, los cuales son útiles en el proceso de enseñanza aprendizaje y son instrumentos de información y comunicación frecuentemente utilizados por la comunidad universitaria.

- ◆ Cuando haga uso de material didáctico de apoyo asegúrese que toda la información contenida en él sea relevante.
- ◆ Utilice un contraste adecuado entre la información y el fondo en el cual se está plasmando (cartulinas, telones, pantallas, entre otros).
- ◆ Use textos alternativos: Apoye los textos con imágenes y las imágenes con texto.
- ◆ Busque presentar o proyectar la información de manera organizada y coherente.
- ◆ Tenga en cuenta la población a quien dirige la información, ya que puede contar con la asistencia de personas con discapacidad auditiva y/o visual. Esta situación amerita evaluar condiciones de iluminación y acústica del lugar. La iluminación debe permitir que la información expuesta o proyectada sea percibida con claridad desde cualquier ángulo, de otro modo es necesario realizar las adecuaciones o ajustes pertinentes para que la persona tenga acceso. El audio, debe ser claro y fuerte, a fin de que pueda ser percibido con facilidad.
- ◆ Si parte de la población a quien dirige la información tiene discapacidad auditiva y es usuaria de



16

Lengua de Señas, es necesario contar con el servicio de interpretación.

- ◆ Cuando se refiera puntualmente a un apartado o a una imagen de la presentación, puede señalarla para reforzar, aclarar o asociar la información brindada y si están presentes personas con discapacidad visual, se debe hacer una descripción de la imagen.



Contacto

Si tiene alguna duda, comentario, aporte o desea profundizar en el tema de la Inclusión, le invitamos a contactar al Área de Acompañamiento Integral de la Dirección, Unidad de Medios de Comunicación - UNIMEDIOS, a la Coordinación de Bienestar Universitario de la Sede en la que se encuentre o al Observatorio de Inclusión Educativa de Personas con Discapacidad.

Coordinación de Bienestar Universitario Sede Amazonia

Tel: (8) 5927996 ext. 29814

Correo electrónico: bienestar_let@unal.edu.co

Coordinación de Bienestar Universitario Sede Orinoquia

Tel: (7) 8853004 ext. 29728

Correo electrónico: bienestar_ori@unal.edu.co

Dirección de Bienestar Universitario Sede Bogotá

Tel: (1) 3165000 ext. 10668, 17171

Correo electrónico: inclusion_bog@unal.edu.co

Dirección de Bienestar Universitario Sede Palmira

Tel: (6) 8879300 ext. 35153, 35453

Correo electrónico: bienestar_pal@unal.edu.co

Coordinación de Bienestar Universitario Sede Caribe

Tel: (8) 5133310 ext. 29638

Correo electrónico: bienestar_sai@unal.edu.co

Sede La Paz

Página web: <http://delapaz.unal.edu.co>

Dirección de Bienestar Universitario Sede Manizales

Tel: (6) 8879300 ext. 55617

Correo electrónico: bienestar_man@unal.edu.co

Dirección Nacional de Bienestar

Tel: (1) 3165000 ext. 10629

Correo electrónico: dirnalbie_nal@unal.edu.co

Dirección de Bienestar Universitario Sede Medellín

Tel: (4) 4309000 ext. 49688

Correo electrónico: bienuniv_med@unal.edu.co

Observatorio de Inclusión Educativa de Personas con Discapacidad

Tel: (1) 3165000 ext. 15199, 15092

Correo electrónico: obsdiscap_nal@unal.edu.co



Referencias

1. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1993). **Manual para la integración de personas con discapacidad en las Instituciones de educación superior.** México: ANUIES. Disponible en: <http://sid.usal.es/libros/discapacidad/9062/81/manualparalaintegraciondepersonascondiscapacidadenlasinstitucionesdedeeducacionsuperior.aspx>.
2. Caja Costarricense de Seguro Social (2009). Gerencia División de operaciones. Dirección Mantenimiento Institucional. **Guía práctica de accesibilidad para todos.** Disponible en http://www.hmp.sa.cr/files/Seguridad_Salud_Ocupacional/Leyes/Guia_practica_de_accesibilidad_para_TODOS.pdf.
3. Consejería de Trabajo, Consumo y Política Social (2006). Región de Murcia. **Diseño de páginas web accesibles.** Disponible en http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/WCAG2003/2003_wai.pdf.
4. Pérez, L. et al. (2009) SIEUN virtual: **Alianza para avanzar en el derecho a la educación de estudiantes en situación de discapacidad de la Universidad Nacional de Colombia.** Sede Bogotá. Documento inédito.
5. Tecnoneet (2004). Retos de la Inclusión Digital. **Conclusiones del III Congreso Nacional de Tecnología, educación y Diversidad.** Disponible en www.tecnoneet.org.

