

Consejos para crear presentaciones accesibles para utilizar en clase

Msc. Wendy López Mainieri

Tabla de contenidos

¿Qué es una presentación accesible?	4
¿Por qué se deben utilizar presentaciones accesibles?	4
¿Cómo crear presentaciones accesibles?	7
a. Selección del idioma	7
b. Tipografía (fuente, estilo de texto y color)	8
c. Estructuración del texto y diseño de plantilla	12
d. Contenido	14
e. Listas con viñetas o numeración	15
f. Imágenes, fondo y animaciones	15
g. Elementos multimedia (videos y audios)	19
h. Pasos para generar PDF accesible	21
Referencias bibliográficas	22

Tabla de imágenes

Figura 1: Configuración del idioma en presentaciones de Google Drive.	8
Figura 2: Ejemplo de tipografía con y sin serifas	8
Figura 3: Ejemplo del uso no semántico del color	9
Figura 4: Ejemplo del uso adecuado de efectos en el texto.	10
Figura 5: Ejemplos de contraste entre colores.	11
Figura 6: Menú de diseño de diapositivas en Google Drive	12
Figura 7: Menú para insertar numeración en las diapositivas en Google Drive.	13
Figura 8: Ejemplo de una diapositiva con información presentada con viñetas, e interlineado de 1,5 puntos entre oraciones y 2 puntos entre párrafos.	14
Figura 9: Menú de listado con viñetas en Google Drive.	15
Figura 10: Menú para incluir el texto alternativo en Google Drive.	16
Figura 11: Ejemplo de texto alternativo y descripción de imagen.	17
Figura 12: Ejemplo del uso de fondos con tramas o degradados.	18
Figura 13: Ejemplo de un gráfico con formato accesible.	19
Figura 14: Menú para activar las "notas de orador" en Google Drive.	20

¿Qué es una presentación accesible?

Al hablar de presentaciones accesibles hacemos referencia al material, creado con programas computacionales de diseño, que expone información con texto esquematizado, de fácil comprensión, apoyándose en imágenes, animaciones, videos y otros, el cual cumple con criterios tanto de diseño universal como de accesibilidad digital.

Entendemos por **diseño universal** el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas sin necesidad de adaptación ni diseño especializado (Ley 8661, art. 2). Mientras que por **accesibilidad digital**, el derecho que tienen todas las personas de ser autónomas en el manejo de internet y contenidos digitales. Es decir, el derecho a acceder e interactuar con los recursos digitales, independientemente de nuestras condiciones y contexto (Carreras y Revilla, 2018).

Las presentaciones son utilizadas a diario en el aula universitaria ya que ilustran los contenidos a desarrollar y sirven de apoyo para estructurar los mismos. Sin embargo, el diseño de estas debe realizarse tomando conciencia de las necesidades de la población a la cual se le expondrá el material. Por lo que debe ser pensado y elaborado para que pueda ser accedido por personas con discapacidad visual o auditiva, así como personas con condiciones que interfieran en la lectura y la comprensión de la información.

¿Por qué se deben utilizar presentaciones accesibles?

El principal motivo para elaborar y hacer uso de presentaciones accesibles consiste en propiciar el acceso a la información a todas las personas por igual. Presentaciones no accesibles se convierten en barreras para el acceso a la información y por ende al conocimiento. Recordemos que la información compartida en el aula universitaria, no solo propicia el conocimiento, si no que a la vez apoya el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Por otra parte, la Ley N° 8661 Aprobación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, establece que

A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales (art. 9).

Los Estados Partes adoptarán todas las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a la libertad de expresión y opinión, incluida la libertad de recabar, recibir y facilitar información e ideas en igualdad de condiciones con las demás y mediante cualquier forma de comunicación que elijan con arreglo a la definición del artículo 2 de la presente Convención, entre ellas:

- a) Facilitar a las personas con discapacidad información dirigida al público en general, de manera oportuna y sin costo adicional, en formatos accesibles y con las tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad;
- b) Aceptar y facilitar la utilización de la lengua de señas, el Braille, los modos, medios, y formatos aumentativos y alternativos de comunicación y todos los demás modos, medios y formatos de comunicación accesibles que elijan las personas con discapacidad en sus relaciones oficiales;
- c) Alentar a las entidades privadas que presten servicios al público en general, incluso mediante Internet, a que proporcionen información y servicios en formatos que las personas con discapacidad puedan utilizar y a los que tengan acceso;
- d) Alentar a los medios de comunicación, incluidos los que suministran información a través de Internet, a que hagan que sus servicios sean accesibles para las personas con discapacidad;
- e) Reconocer y promover la utilización de lenguas de señas. (art. 21)

Así mismo, la Universidad de Costa Rica, mediante acuerdo del Consejo Universitario de noviembre del 2020, publica el Pronunciamento en contra de todo

tipo de discriminación en el acceso a la información para las personas con discapacidad, en el cual se acuerda:

1. Reiterar el compromiso de la Universidad de Costa Rica con el respeto de los derechos de las personas con discapacidad, la eliminación de toda discriminación y el acceso a la información de manera oportuna, accesible e inclusiva.
2. Instar a todas las unidades académicas y oficinas administrativas de la Universidad de Costa Rica que incluyan criterios de accesibilidad en las comunicaciones por divulgar en sus páginas web y otros medios de comunicación.

De esta forma, en acatamiento a las disposiciones nacionales e institucionales, pero sobre todo en respuesta a las necesidades de personas que forman parte de la comunidad universitaria, quienes pueden estar siendo segregadas al no contar con información en formatos accesibles, se elabora un listado de elementos a considerar para no dejar a nadie atrás. Ya que como lo sugiere la Agenda 2030, en el Objetivo 16 Sociedades justas, pacíficas e inclusivas, se debe “garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.”

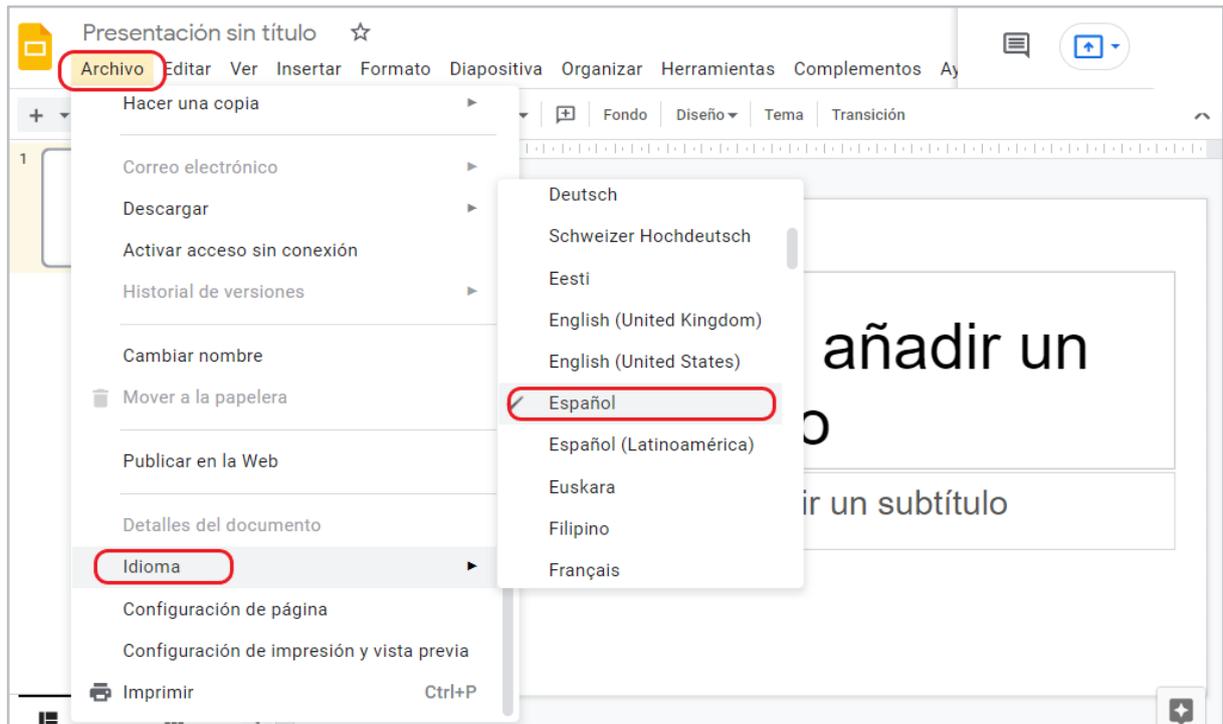
¿Cómo crear presentaciones accesibles?

En las próximas páginas anotaremos algunos elementos a considerar en la creación de presentaciones accesibles y daremos ejemplos de los mismos. Sin embargo, si requiere mayor información puede consultar la “*Guía para la creación de contenidos digitales accesibles*” publicada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE, 2022).

a. Selección del idioma

- Antes de iniciar la creación de una diapositiva, procure configurar el idioma en el que trabajará. Esto debido a que algunas personas con discapacidad visual utilizan programas de lectura de pantalla, que realizan su función dependiendo del idioma del documento.
- Para configurar el idioma, busque la opción en el menú de su programa y selecciónelo antes de iniciar la presentación.
 - **Libre Office:** menú de “herramientas”+ “idioma”
 - **Google Drive:** menú de “archivo”+ “idioma”
 - **Microsoft Powerpoint:** pestaña de “archivo”+ “idioma”

Figura 1: Configuración del idioma en presentaciones de Google Drive.



b. Tipografía (fuente, estilo de texto y color)

- Utilice fuentes sin serifas (sans serif) como Arial, Tahoma, Verdana o Myriad Pro; ya que estas son de fácil lectura. Las fuentes con serifas dificultan la lectura pues los caracteres cambian de forma y tamaño. En algunas letras cursivas grafemas como “r” y “n”, al aparecer consecutivos, se ven como “m”, o la “i” tildada se aprecia como “l”.

Figura 2: Ejemplo de tipografía con y sin serifas



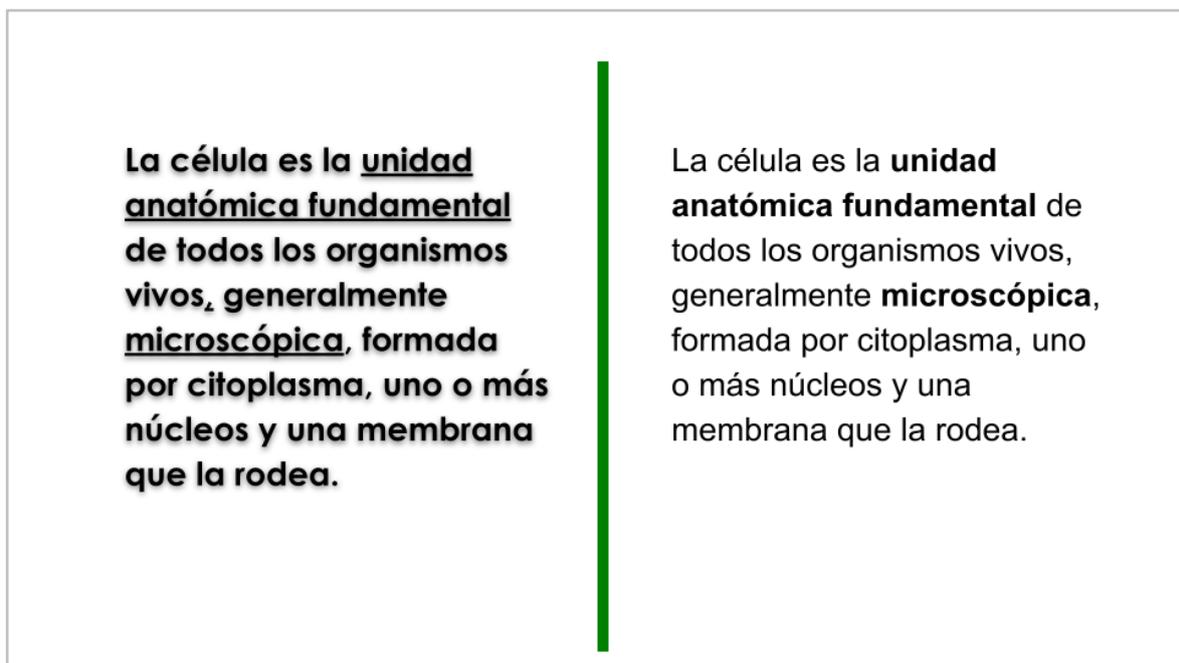
- Sobre el tamaño de la fuente en presentaciones, se recomienda el uso mínimo de 20 puntos para el texto del contenido, puede usar un valor mayor en títulos. Recuerde que el tamaño y tipo de fuente debe facilitar la lectura rápida.
- No utilice el color como un identificador de la información, ya que hay personas, que por su condición visual, no los reconocen. Lo mismo sucede con la negrita, puede usarlos como elementos decorativos, pero no con un valor semántico. Un ejemplo de uso semántico del color se encuentra en la siguiente frase: “La respuesta correcta está en color verde.” Para que sea accesible, la respuesta debe poder identificarse con otros elementos, por ejemplo una “X”.

Figura 3: Ejemplo del uso no semántico del color

<p>Pregunta 1: Debemos transmitir información únicamente mediante el color.</p> <p>a) Verdadero</p> <p>b) Falso</p> <p>(Respuesta correcta en verde).</p> <p>NO ACCESIBLE</p>	<p>Pregunta 1: Debemos transmitir información únicamente mediante el color.</p> <p>a) Verdadero</p> <p>b) Falso X</p> <p>(Respuesta correcta contiene “x”).</p> <p>ACCESIBLE</p>
---	--

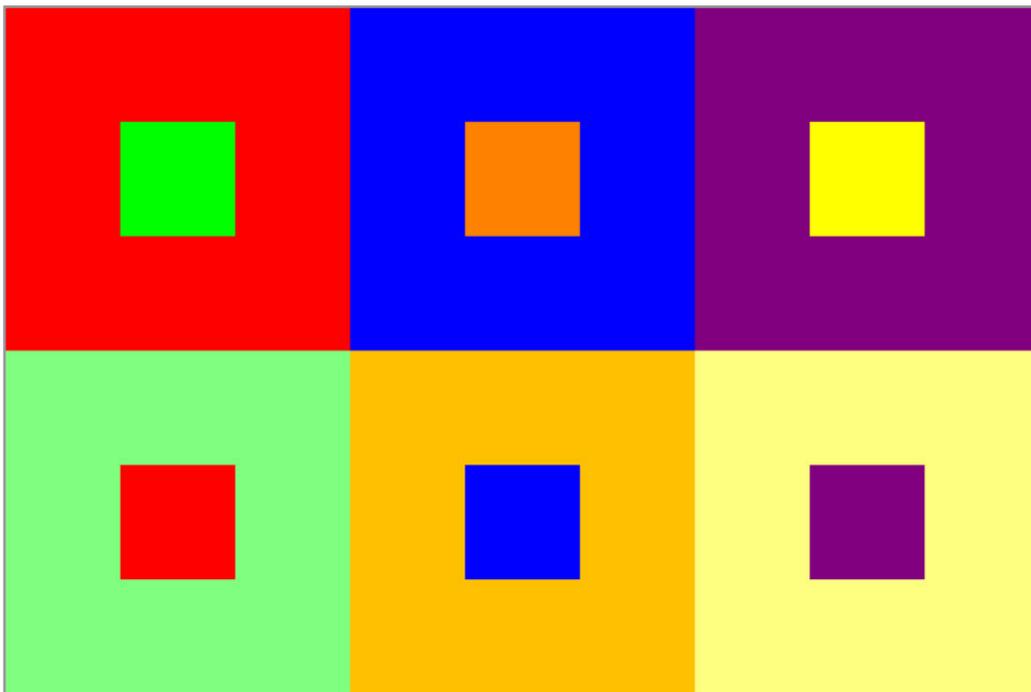
- Evite el uso de cursiva, ya que la direccionalidad y el grosor de la fuente cambian y la hacen poco legible; así como efectos (sombra o tachado) en los textos, ya que estos cambian la forma de las letras generando distorsión.
- Puede utilizar la negrita y el subrayado en textos, pero debe recordar que ambos son elementos decorativos que no son percibidos por los programas de lectura de pantalla y que usarlos con mucha frecuencia dificulta la lectura del texto.

Figura 4: Ejemplo del uso adecuado de efectos en el texto.



- Asegúrese que las combinaciones de los colores de fondo y primer plano tengan suficiente contraste (fondo oscuro y letra clara o letra oscura y fondo claro) de forma que el contenido sea fácilmente distinguible.
- Tome en cuenta que para presentaciones se recomienda trabajar con una combinación de una paleta de máximo tres colores.
- Si utiliza color, procure usar tonos complementarios (por ejemplo: azul-amarillo) y no análogos (por ejemplo: verde-azul).

Figura 5: Ejemplos de colores con contraste entre sí.



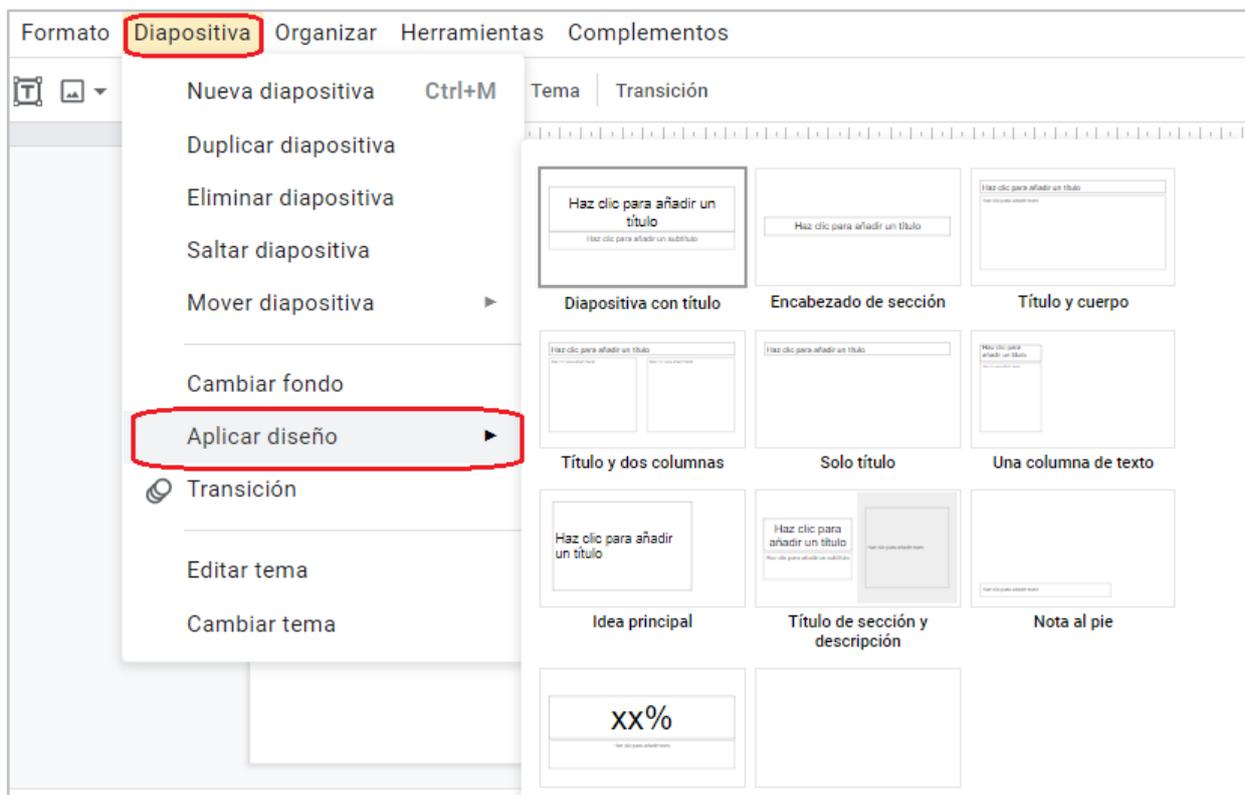
- Los colores que generan mejor contraste entre fondo y texto son:

Negro sobre blanco	Blanco sobre rojo
Blanco sobre negro	Blanco sobre verde
Blanco sobre azul	Amarillo sobre negro
Amarillo sobre verde	Azul sobre blanco

c. Estructuración del texto y diseño de plantilla

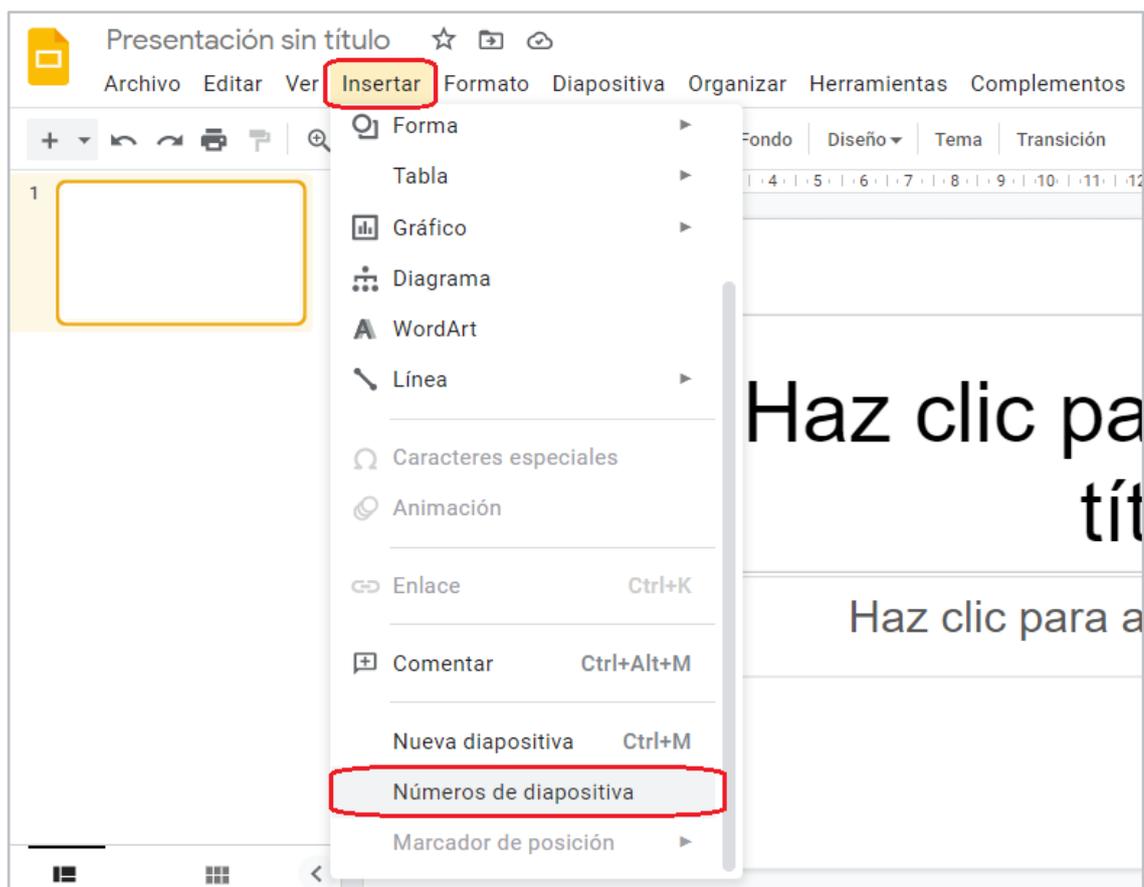
- Procure utilizar la mínima cantidad de diapositivas para mantener la atención del público.
- Las diapositivas deben mantener una estructura jerárquica que facilite la comprensión del conjunto de la presentación, dé esa estructura utilizando las plantillas existentes, las cuales contienen títulos, subtítulos, etc.
- Para diseñar una diapositiva, busque en la herramienta “diapositiva” en Google Drive o “diseño” en Powerpoint, y seleccione la plantilla que corresponda con el contenido que va a incluir. Por ejemplo: diapositiva con título, encabezado de sección, título y cuerpo, etc.

Figura 6: Menú de diseño de diapositivas en Google Drive



- Diseñe las diapositivas partiendo de las plantillas predeterminadas, esto permite generar una “vista de esquema” (similar a un índice) de toda la presentación y determinar cuales diapositivas se quieren revisar con detalle.
- Recuerde incluir título en cada diapositiva, para ubicar a la persona en el contenido de la misma y facilitar la navegación. No conviene repetir los títulos, cada diapositiva requiere un título propio aunque se hable de un mismo tema.
- Recuerde que puede numerar las diapositivas según la secuencia en las que las presentará, pero esto no sustituye el uso de título en cada una.

Figura 7: Menú para insertar numeración en las diapositivas en Google Drive.



d. Contenido

- Procure escribir el texto usando minúsculas y mayúsculas, en formato de oración. El uso de oraciones solo en mayúscula dificulta la lectura porque se percibe el contenido en bloque.
- Utilice la alineación del texto hacia el margen izquierdo, procure no utilizar el justificado de ambos márgenes ya que el espaciado entre las palabras cambia, quedando espacios en blanco o palabras muy pegadas.
- En cuanto al interlineado entre oraciones, utilice 1,5 puntos. Entre párrafos, configure el espaciado doble para que los párrafos sean fácilmente identificables.

Figura 8: Ejemplo de una diapositiva con información presentada con viñetas, e interlineado de 1,5 puntos entre oraciones y 2 puntos entre párrafos.

Economía es la ciencia social que estudia:

- La extracción, producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios.
- Los medios para satisfacer las necesidades humanas ilimitadas mediante recursos limitados.
- La forma en la que las personas y sociedades sobreviven, prosperan y funcionan.
- La distribución eficiente de los factores productivos en una sociedad.

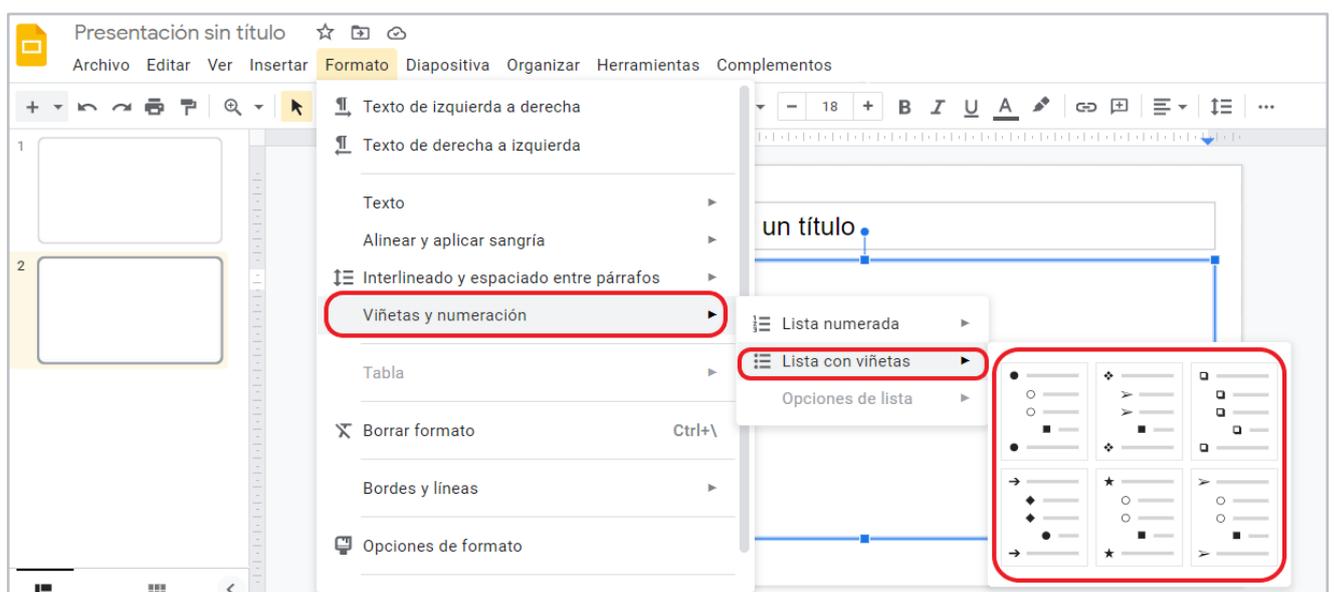
- Prefiera el uso de viñetas y frases cortas que sintetizen la idea a transmitir.
- Recuerde terminar las frases con punto o punto y coma, así como revisar la ortografía y la gramática de la presentación una vez terminada.
- Elimine los enlaces o hipervínculos contenidos en el texto que importa de otros documentos o sitios web.

- Si utiliza un enlace deberá indicar o describir claramente hacia dónde va el enlace antes de que la persona usuaria ingrese al mismo. Evite las frases “leer más” o “aquí”.
- Si es indispensable el uso de hipervínculos, recuerde describirlos brevemente en la opción “texto para mostrar”.

e. Listas con viñetas o numeración

- Evite el uso de guiones, asteriscos o símbolos como elementos de separación, ya que los programas de lectura de pantalla, que utilizan algunas personas con discapacidad visual, reconocen el elemento como tal y no como parte de un listado.
- Utilice las viñetas y la numeración que el programa contiene en forma predeterminada, dentro de la barra de herramientas. Al igual que el “esquema” numérico, alfabético o icónico que el programa genera para establecer jerarquías.

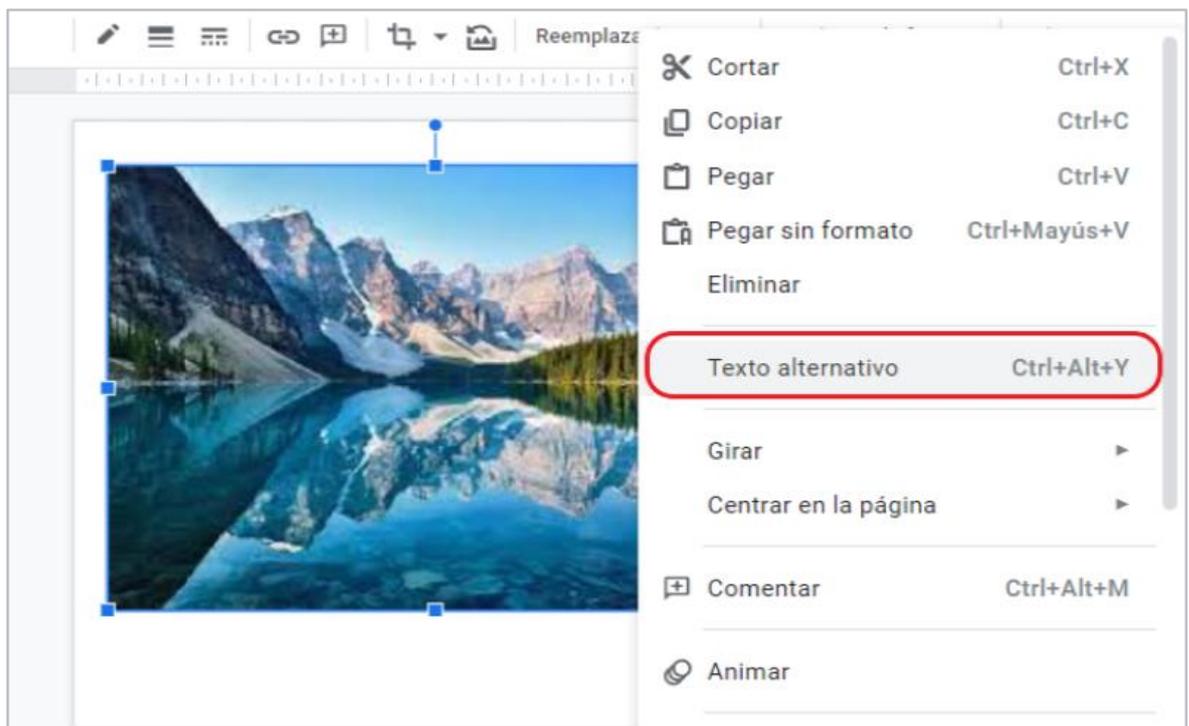
Figura 9: Menú de listado con viñetas en Google Drive.



f. Imágenes, fondo y animaciones

- En las diapositivas, por imágenes entendemos las imágenes, imágenes prediseñadas, logos, fotos, objetos incrustados, formas, tablas, gráficos, etc.
- Las imágenes incluidas en una diapositiva deben contar con una etiqueta que describa su contenido, porque los programas de lectura de pantalla no las reconocen sin este dato.
- Esta etiqueta se genera en la opción “**texto alternativo**”. El texto alternativo es la descripción puntual de la imagen. La opción para generarlo se encuentra en el menú “formato de la imagen” en Powerpoint y haciendo click derecho sobre la imagen en Google Drive.

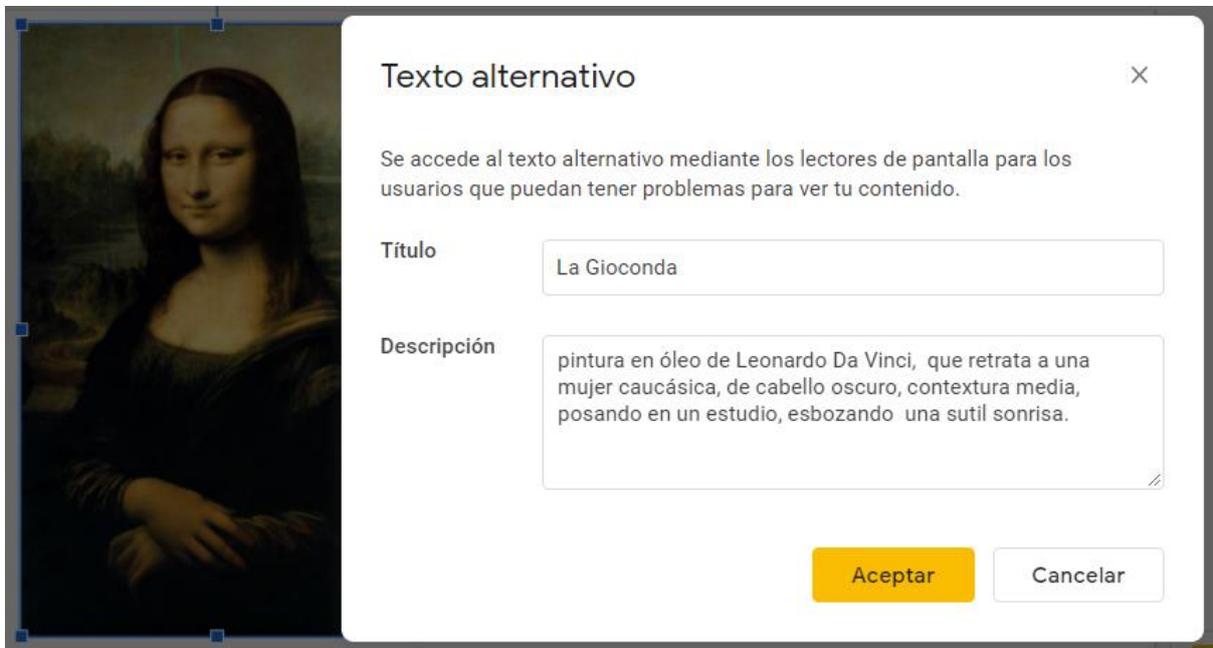
Figura 10: Menú para incluir el texto alternativo en Google Drive.



- En los programas para creación de presentaciones, el “texto alternativo” permite incluir un título y una descripción. Puede utilizar el espacio “descripción” para incluir el “**texto descriptivo**”, es decir, para describir con detalle el contenido de la imagen. Procure incluir ambos elementos, no omita

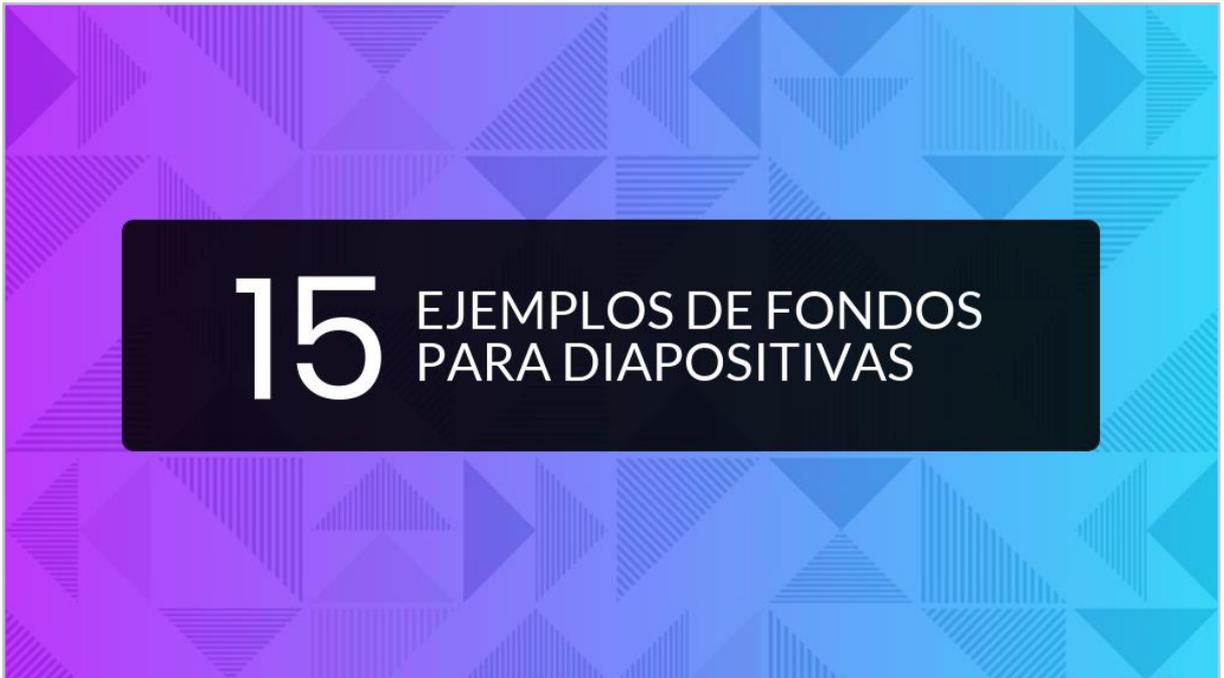
el título, pues las personas que utilizan programas de lectura de pantalla requieren este dato.

Figura 11: Ejemplo de texto alternativo y descripción de imagen.



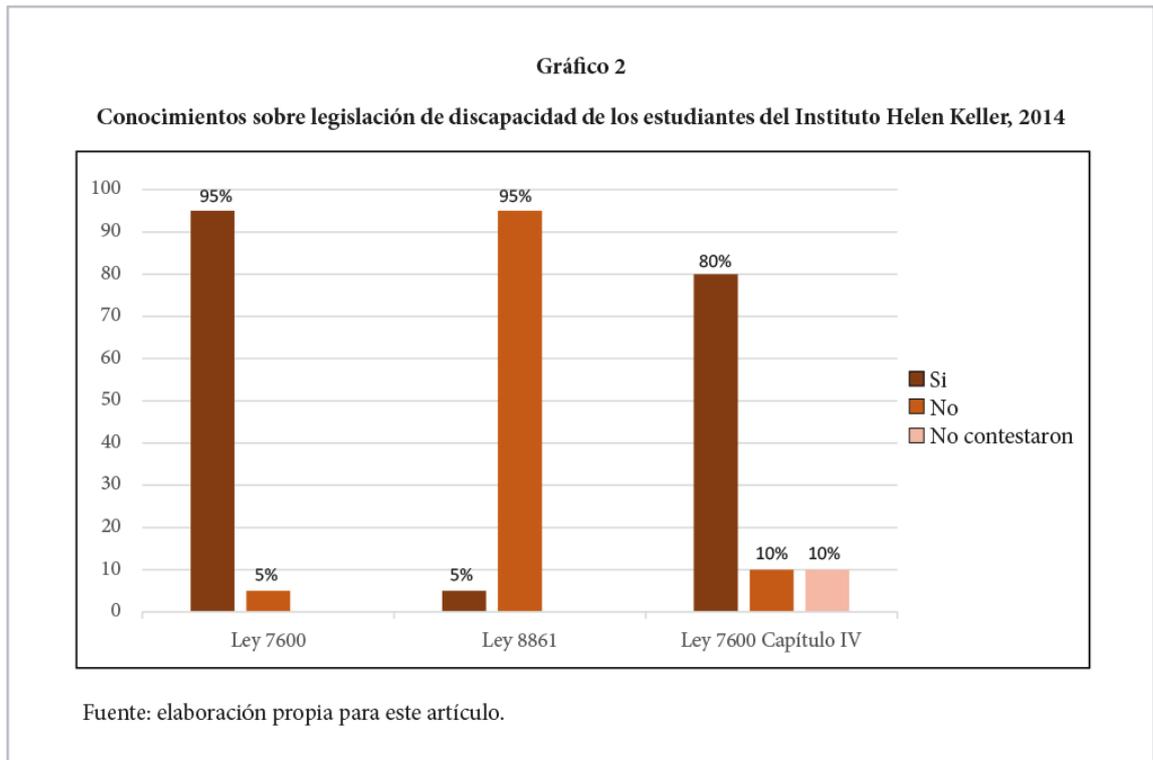
- Las imágenes deben ser claras, bien definidas.
- Evite utilizar animaciones o efectos de transición automáticos entre las diapositivas, ya que el uso de elementos parpadeantes o imágenes animadas puede producir ataques de epilepsia fotosensitiva.
- Recuerde que debe existir contraste entre el texto y el fondo. Procure no incluir texto sobre fondos degradados, con tramas (fondos cuadriculados, con líneas, etc.) o imágenes; a menos que el texto esté sobre un color sólido y el uso de diseño de fondo no se de en toda la presentación.

Figura 12: Ejemplo del uso de fondos con tramas o degradados en portada.



- Los programas utilizados para crear presentaciones con diapositivas contienen la herramienta “temas” que proporciona plantillas con colores y formas definidas, fáciles de utilizar. Procure seleccionar la que tenga mejores opciones de contraste.
- Si utiliza tablas, no incluya celdas combinadas y evite el uso de celdas, columnas o filas en blanco para dar formato, pues confunden a las personas que utilizan programas de lectura de pantalla.
- No incluya demasiada información en tablas o gráficos, esto le obligaría a utilizar un tamaño de letra menor y dificultará la lectura a distancia.
- Utilice diferentes texturas, no solo diferentes colores, en los gráficos para destacar puntos de interés.

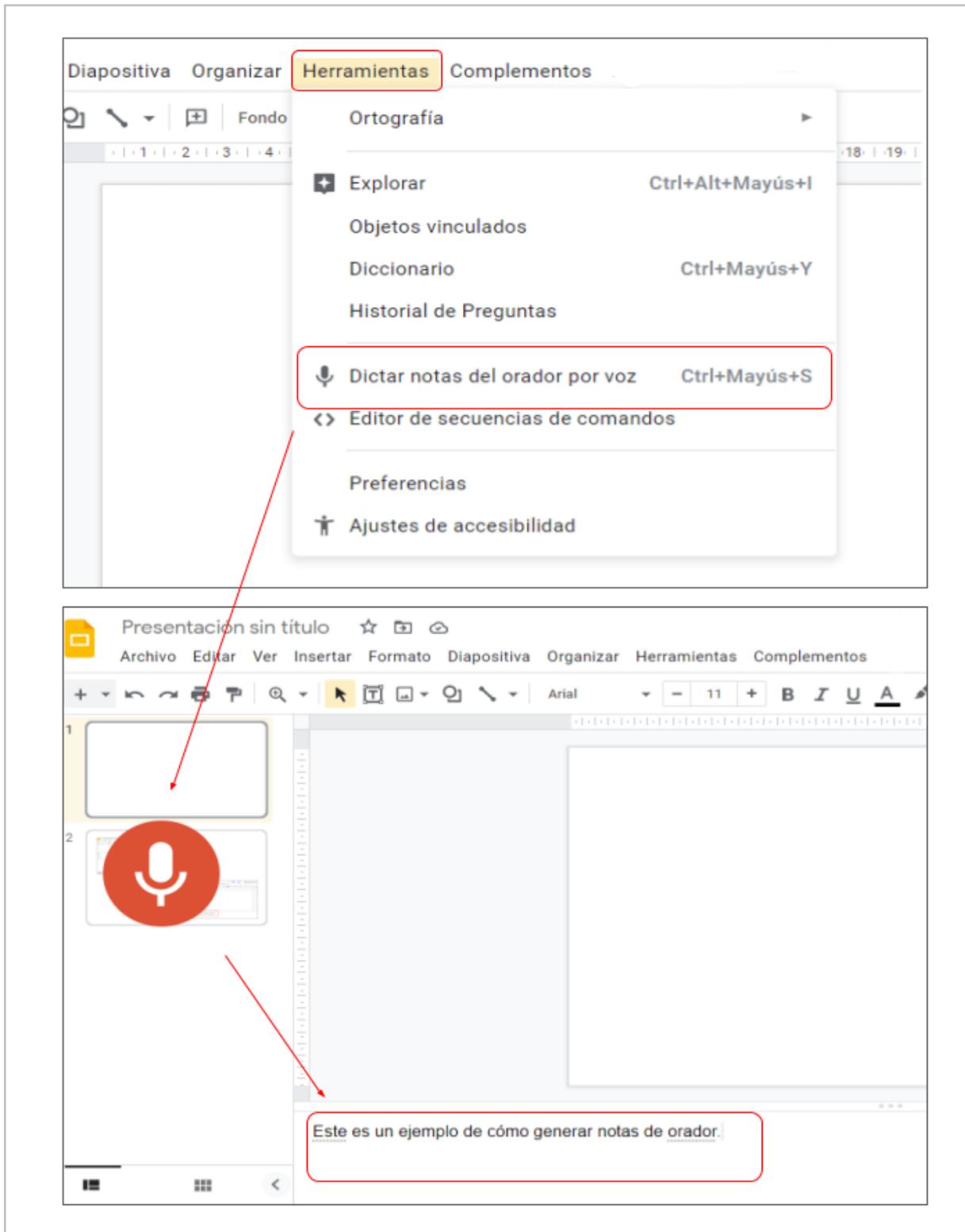
Figura 13: Ejemplo de un gráfico con formato accesible.



g. Elementos multimedia (videos y audios)

- Si agrega audio a la presentación, escriba la narración como “notas de las diapositivas”, de esta manera el contenido estará presente para personas con discapacidad auditiva.
- Al grabar un audio o narrar una presentación, procure utilizar un micrófono y hablar claro, con velocidad moderada.
- Si desea subtitar la presentación mientras hace la exposición, puede usar la herramienta de subtulado o de dictado de voz. De esta forma, el texto se genera automáticamente al pie de la página.

Figura 14: Menú para activar las “notas de orador” en Google Drive.



- Recuerde agregar el “texto alternativo” a los vídeos que inserte en la presentación.

h. Pasos para generar PDF accesible

De acuerdo con la dinámica de las lecciones, algunas personas docentes ponen a disposición del estudiantado las presentaciones utilizadas en clase. Por ello, las presentaciones además de contar con los elementos descritos en los apartados anteriores, si van a socializarse en formato portable PDF, deben ser guardadas siguiendo estos pasos:

Presentaciones de Power Point

- Paso 1. Haga clic en el menú “Archivo” y elija “Guardar como”.
- Paso 2. En el cuadro de diálogo que aparece, ingrese un nombre para el archivo PDF; en el menú desplegable “Tipo”, seleccione PDF y elija la ubicación donde se guardará el archivo. Para finalizar el proceso haga clic en el botón “Guardar”.

Presentaciones de Open Office:

- Paso 1. En el menú “Archivo”, seleccione la opción “Exportar en formato PDF”.
- Paso 2. En el cuadro de diálogo que aparece se muestran diferentes opciones de exportación, debe asegurar que estén seleccionadas las opciones: “PDF con etiquetas” y “Exportar Marcadores” de la pestaña “General”.
- Paso 3. En la ventana que a continuación se despliega, elija la ubicación donde requiere almacenar el archivo PDF, coloque un nombre al archivo y finalmente haga clic en el botón “Guardar”.

Referencias bibliográficas

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2008) Ley N° 8661 Aprobación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64038&nValor3=74042&strTipM=TC

Carreras, O. y Revilla, O. (2018). *Accesibilidad web. WCAG 2.1 de forma sencilla*. Itokas Press

Consejo Universitario de la Universidad de Costa Rica. (2020) Pronunciamiento en contra de todo tipo de discriminación en el acceso a la información para las personas con discapacidad (Acuerdo firme de la sesión N.° 6443, artículo 11A, del 19 de noviembre de 2020).
https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/pronouncement/pronun109.pdf

ONU (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

CASED, 2022

Elaborado por:
MSc Wendy López Mainieri
cased@ucr.ac.cr
tel. 2511-2723