

tecDigital

# ACCESIBILIDAD EN WORD

Guía de buenas prácticas para la creación de documentos Word accesibles y su comprobación de accesibilidad

MSc. Melissa Berrocal Jiménez  
[mberrocal@tec.ac.cr](mailto:mberrocal@tec.ac.cr)

Los Talleres de Herramientas Digitales son elaborados por profesionales en Diseño y Comunicación Visual de la Unidad TEC Digital.

La recopilación de información y datos referentes al TEC se realizaron en colaboración con las compañeras del Departamento de Orientación y Psicología del TEC, Camila Delgado Agüero, Katherine Palma Picado y Milene Bogarín Marín.

Se recomienda que estos talleres sean brindados por expertos en la creación de materiales de aprendizaje para ambientes presenciales y virtuales, para que el resultado sea óptimo de acuerdo con las necesidades institucionales. Además, facilitadores de la unidad pueden abarcar dudas correspondientes al desarrollo, ejecución y material brindados durante cada taller.

**El TEC Digital no se hace responsable de que terceras personas utilicen estos materiales para otros fines, ni de los resultados que se obtengan a partir de estos.**

Los materiales están bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.


<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



## CONTÁCTENOS

Si desea más información o recibir este taller comuníquese a:

 [tec-digital@tec.ac.cr](mailto:tec-digital@tec.ac.cr)

 2550-2069

# TABLA DE CONTENIDO

---

<b>ESTRUCTURA VISUAL .....</b>	<b>4</b>
1. FUENTES: TIPO, ESTILO Y TAMAÑO .....	4
2. IMÁGENES .....	5
<i>Posición de imagen</i> .....	6
3. MARCA DE AGUA .....	6
4. GRÁFICOS.....	6
5. COLOR Y CONTRASTE .....	7
<b>ESTRUCTURA SEMÁNTICA.....</b>	<b>8</b>
1. COLOR SEMÁNTICO.....	8
2. TÍTULOS, NIVELES Y JERARQUÍA.....	8
<i>Títulos</i> .....	8
<i>Estilos</i> .....	9
3. TABLA DE CONTENIDO.....	9
4. LISTAS.....	9
5. COLUMNAS.....	10
6. TABLA DE DATOS.....	10
<i>Configuración de la tabla</i> .....	11
7. ENLACES O HIPERVÍNCULOS.....	12
8. NOTAS AL PIE DE PÁGINA .....	12
9. IDIOMA.....	13
<b>ESTRUCTURA COGNITIVA .....</b>	<b>14</b>
1. TÍTULO Y PROPIEDADES DEL DOCUMENTO.....	14
2. ALINEACIÓN DEL TEXTO.....	14
3. INTERLINEADO.....	14
4. NOMBRE DEL ARCHIVO .....	15
<b>EVALUACIÓN DE ACCESIBILIDAD .....</b>	<b>16</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>17</b>

# ESTRUCTURA VISUAL

---

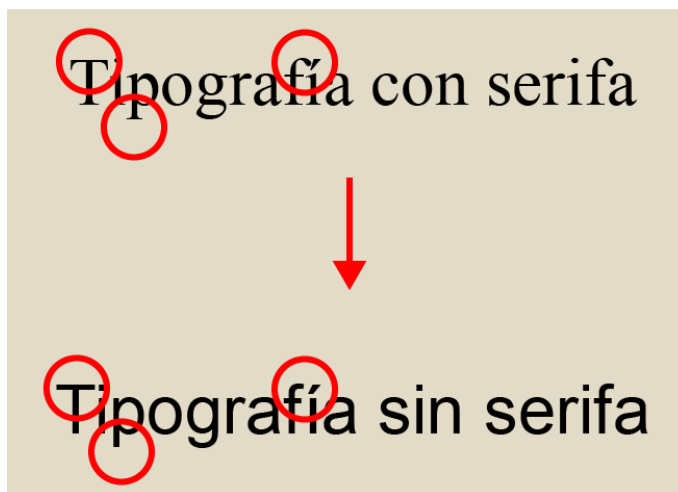
A pesar de que Word es una herramienta procesadora de texto permite incluir imágenes, colores y otras características de estilo visual o estético que deben cumplir criterios de accesibilidad.

Con frecuencia, la decisión de aplicar determinado estilo, color o tamaño de fuente se realiza desde una perspectiva de estética y diseño; los autores o diseñadores se preocupan por lo que se ve mejor y no necesariamente lo que es más fácil de leer.

A continuación, se detalla un listado de aspectos importantes que contribuyen con la creación de un documento Word accesible.

## 1. Fuentes: Tipo, estilo y tamaño

**Tipo de fuente.** Usar el tipo sans serif (sin serifa). Algunas recomendaciones: Tahoma, Arial, Helvética o Verdana.



*Ilustración 1. Ejemplo de tipografía con serifa y sin serifa.*

**Estilo.** Utilice el estilo normal, no abuse del uso cursivas, negritas o mayúsculas.

**Tamaño.** Depende del tipo de fuente utilizada. Se recomienda un valor entre 12 y 18 puntos, sobre todo si el documento se requiere imprimir.

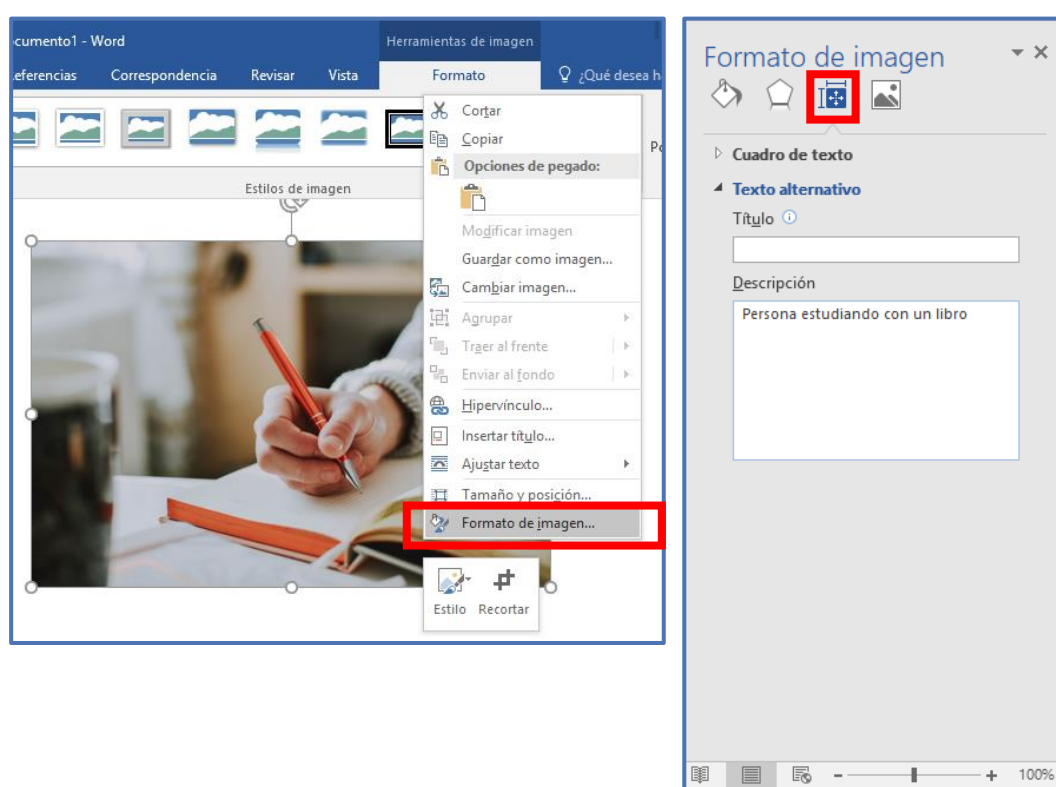
## 2. Imágenes

El **texto alternativo (etiqueta alt)** contiene una breve descripción de cualquier elemento gráfico insertado en un documento. Dicha etiqueta, puede ser leída por lectores de pantalla para que quien tengan una discapacidad visual pueda entender de qué trata la imagen.

El contenido de una alternativa textual es leído por motores de búsqueda en caso de que el documento sea subido a un repositorio.

Para incluir el texto alternativo a una imagen se debe presionar **clic derecho sobre la imagen** y se selecciona la opción **Formato de imagen**, en la ventana emergente se debe elegir el **tercer ícono** y la opción **Texto alternativo**.

Otra forma de incluir descripción a la imagen es desde la pestaña **Formato**, opción **Texto alternativo**.



**Ilustración 2. Capturas de pantalla que muestran cómo se debe incluir texto alternativo en Word para Windows.**

## Posición de imagen

Para que las imágenes sean detectadas por productos de apoyo deben estar “**En línea con el texto**”. Haga clic sobre el ícono que aparece al insertar una imagen. La primera opción corresponde a la que se debe utilizar.



*Ilustración 3. Captura de pantalla para colocar una imagen en línea con el texto.*

También puede encontrar la opción en la pestaña **Formato** opción **Ajustar texto**.

## 3. Marca de agua

Evite aplicar marca de agua a un documento ya que puede afectar el valor de contraste entre el texto y fondo. Esto perjudica a personas con baja visión o dislexia.

## 4. Gráficos

El incluir un gráfico dentro de un documento puede llegar a requerir de una descripción más larga que la que se proporciona en el espacio de **texto alternativo**. Entre las recomendaciones que se pueden aplicar están:

- Incluir la explicación como parte del texto del documento y hacer referencia a la imagen.
- Insertar un enlace que lleve a una sección del documento donde se encuentren las descripciones largas, por ejemplo, al final. El usuario desde allí debe contar con un enlace que lo lleve de vuelta al punto de lectura en el que quedó anteriormente en el documento.
- Proporcionar un documento adicional con las descripciones largas.

## 5. Color y contraste

Muchas personas no son capaces de distinguir el color en un documento, el color negro sobre fondo blanco es el recomendado. El valor de contraste mínimo debe ser de 4:5 para texto normal.

- Ejemplo de tono gris con bajo nivel de contraste, su ratio es de 1.41:1
- Ejemplo de tono rojo cuya ratio es de 4.07:1, para texto normal no alcanza el cumplimiento de accesibilidad
- Ejemplo de color azul oscuro que cumple con nivel de accesibilidad ya que su ratio es de 9.38:1
- El negro sobre blanco cumple con el mejor contraste, ratio 21.1

Los algoritmos que se utilizan para determinar la ratio de color van más allá del tema de documentos accesibles, para efectos de valoración de contraste existen herramientas que realizan el cálculo e indican si el valor es adecuado, una de ellas es el **Colour Contrast Analyzer**.

Dicha herramienta cuenta con versiones para Windows y macOS. Presenta múltiples idiomas, entre los cuales está el español, cuenta con la funcionalidad de simulación visual y es una herramienta gratuita. Para Windows cuenta con una versión portable. Puede ser descargada en el siguiente enlace:

<https://github.com/ThePacielloGroup/CCaE/releases/tag/v1.2.1>

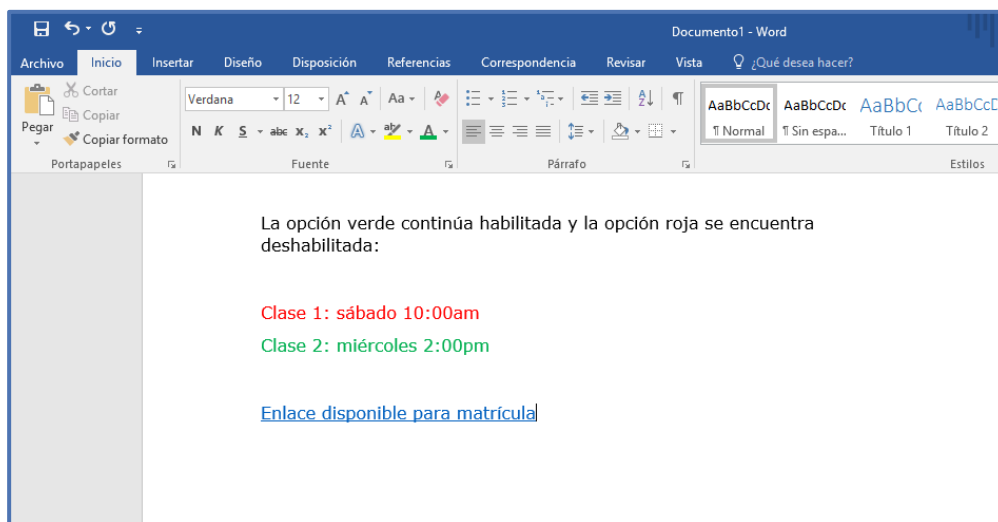
# ESTRUCTURA SEMÁNTICA

Cada documento en Word debe tener una estructura definida. Microsoft proporciona múltiples niveles de estilos de encabezado que estructuran y organizan el documento.

Un documento estructurado correctamente permite crear una **tabla de contenido**.

## 1. Color semántico

No se debe hacer **Llamada a la Acción** (*Call to Action*) o brindar información basándose solo en el color. Se deben proporcionar elementos adicionales al lector para evitar confusión si éste no puede visualizar o diferenciar el color.



*Ilustración 4. Ejemplo de mal uso de color para transmitir información.*

## 2. Títulos, niveles y jerarquía

### Títulos

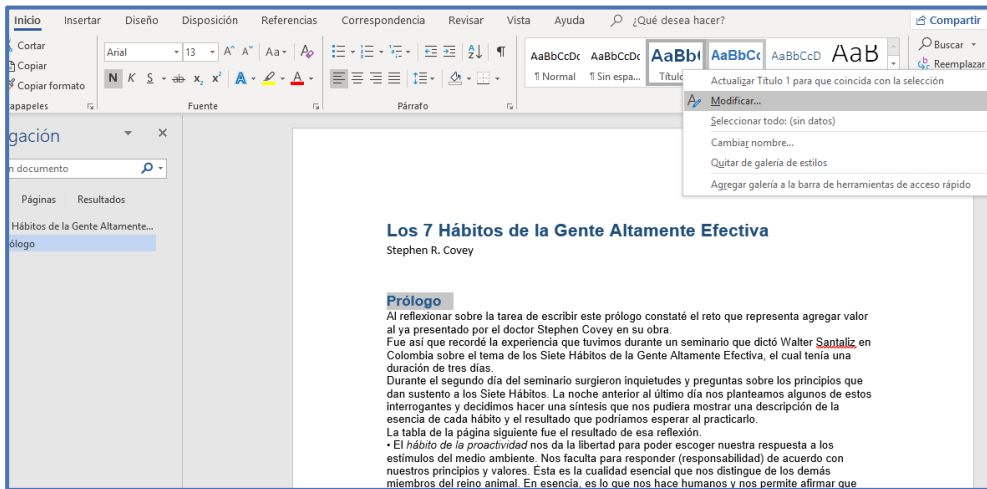
Aplicar una correcta estructura de títulos permite:

- Consultar el **Panel de navegación**, que facilita la navegación del documento. Se accede desde la opción **Vista** ubicada en el menú superior.
- Crear una Tabla de Contenido del documento.
- Si se guarda el documento como PDF, el etiquetado se conserva.



## Estilos

Se utilizan estilos para dar formato a los encabezados, enlaces, citas, listas, pie de página y otros elementos.



**Ilustración 5. Captura de pantalla de la ubicación del menú para aplicar estilos a la tipografía.**

Los estilos de título se ubican en la pestaña **Inicio**. El diseño de los estilos puede ser personalizado, con el botón derecho del ratón posicionado sobre el estilo que se desea cambiar se elige la opción **Modificar**.

## 3. Tabla de contenido

La **tabla de contenido** funciona como un mapa de navegación y permite al usuario revisar de forma rápida lo que contiene el documento.

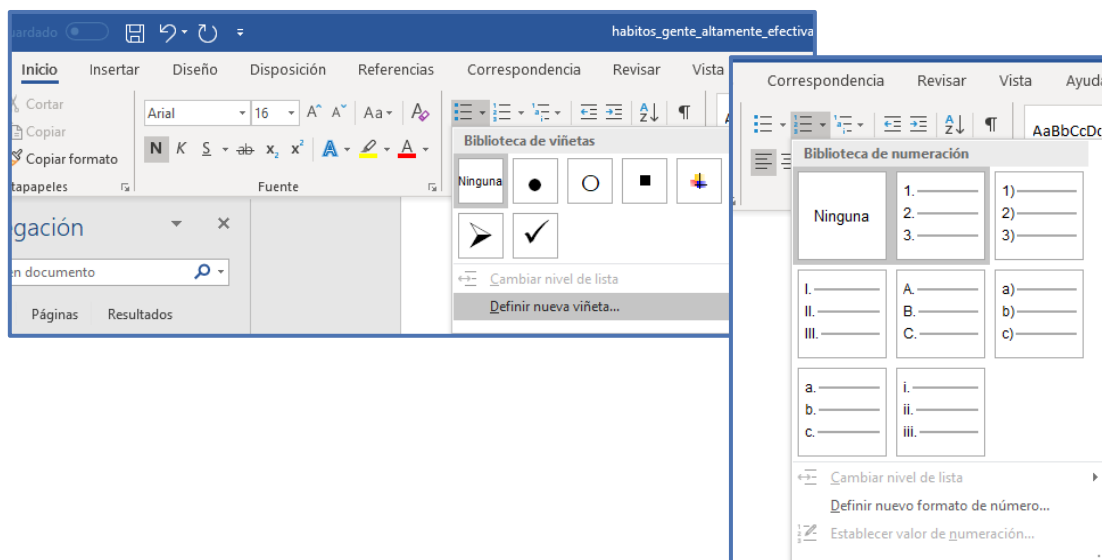
La ruta para incluir una tabla de contenido en el documento es a siguiente: **Referencias – Tabla de contenido**. Se puede generar una tabla automática o una manual, la diferencia es que ante un cambio en el contenido se ofrece la posibilidad de actualizar la tabla automática, mientras que en la tabla manual el cambio debe ser realizado por el autor.

## 4. Listas

Si el texto a incorporar es tipo lista no se debe marcar con símbolos manuales como la barra espaciadora, guiones o asteriscos, ya que un producto de apoyo como el lector de pantalla no la interpreta como tal. La forma correcta de incluir una lista es desde la pestaña **Inicio**, en el bloque **Párrafo**.

Word ofrece tres tipos de listas:

- **Lista desordenada.** Ofrece diferentes tipos de viñetas, los ítems no tienen un orden establecido.
- **Lista ordenada.** Utiliza números o letras para definir un orden en el listado.
- **Lista multinivel.** Crea una lista multinivel (con una jerarquía) para organizar los elementos.



*Ilustración 6. Captura de pantalla de la ubicación de las opciones de listado de viñetas y numerado.*

## 5. Columnas

Las columnas se deben crear desde la herramienta establecida para ello. No pueden ser simuladas incorporando cuadros de texto. El orden de lectura de las columnas es de arriba abajo y después de izquierda a derecha.

Se pueden incluir desde la pestaña **Disposición**. Para modificar el tamaño de la columnas y espaciado entre ellas se elige la opción **Más columnas**.

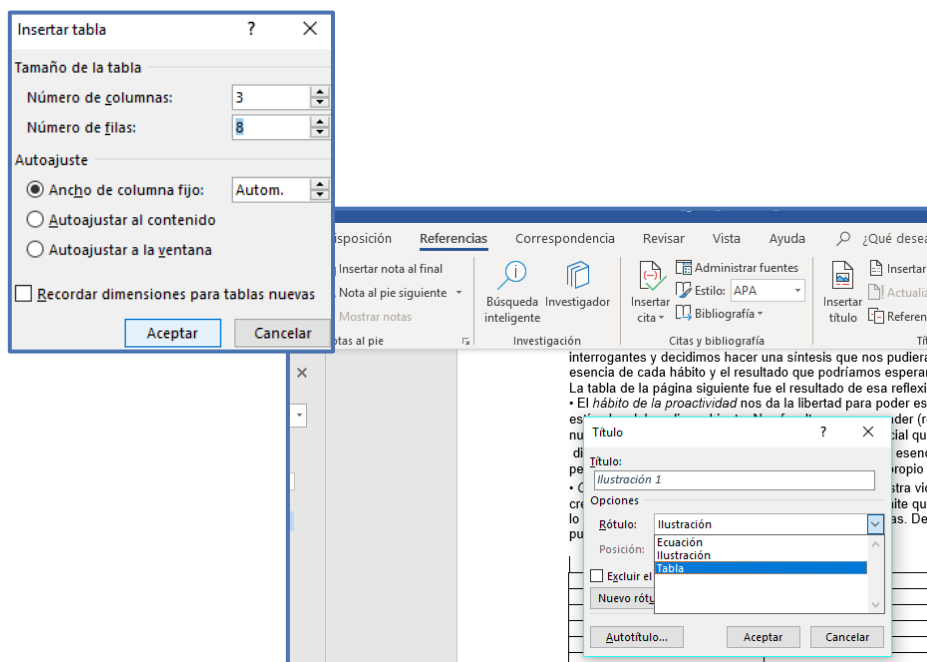
## 6. Tabla de datos

Las tablas son útiles para proyectar datos, sin embargo, deben evitarse cuando se quiere dar formato a contenido textual. Una tabla simple es una tabla accesible.

## Configuración de la tabla

El ancho de la tabla no debe sobrepasar el ancho del documento. De ser necesario se debe de cambiar la orientación de la tabla de vertical a horizontal. Para crear una tabla se sigue la ruta: **Insertar – Tabla – Insertar tabla**.

Se debe de establecer un título para la tabla, se hace desde la pestaña **Referencias – Insertar título**. Verifique que la etiqueta **Rótulo** indique que es un título para una tabla.



**Ilustración 7. Captura de pantalla de las opciones para insertar tabla y definir un título para la misma.**

Para definir el encabezado de una tabla haga clic derecho en la primera fila y elija la opción **Propiedades de tabla... - Fila activar la opción Repetir como fila de encabezado en cada página** en caso de que la tabla sea extensa y abarque más de una página.

La tabla debe de tener un texto alternativo que proporcione información general de la tabla.

Al crear una tabla evite:

- Usar la herramienta Dibujar Tabla.
- Crear diseños de página usando tablas.
- Combinar o dividir celdas.
- Establecer espacios en blanco con filas y celdas vacías.

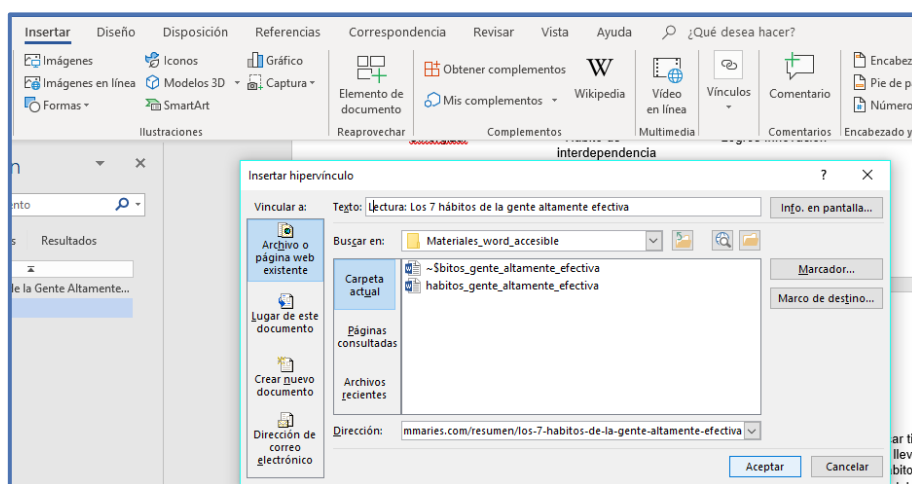
## 7. Enlaces o hipervínculos

Los lectores de pantalla son capaces de sacar una lista con todos los enlaces dentro de un documento. Esto ayuda al usuario a encontrar el enlace que está buscando de una forma rápida. Si el texto del enlace es significativo, el enlace se encuentra fácilmente.

El uso de frases como *haga clic aquí* o *leer más* no proporcionan información relevante al usuario y por lo tanto no son accesibles.

Se recomienda además incluir la dirección URL del enlace entre paréntesis en caso de que el documento sea impreso.

Ruta **Insertar – Vínculos** o clic derecho sobre el texto seleccionado y selecciona **Vínculo o Hipervínculo** dependiendo de cuál sea la versión de Word que se tenga instalada.



**Ilustración 8. Captura de pantalla para incluir un vínculo al texto.**

Se puede añadir información en la pantalla la cual describe el enlace. En la ventana emergente para incluir un vínculo, pulse el botón **Info. en pantalla...** Aparecerá una nueva ventana donde se puede incluir el texto que describa mejor el enlace. Una vez terminado, puede ser visualizado si se posiciona el ratón sobre el enlace.

## 8. Notas al pie de página

Un usuario de lector de pantalla no tendrá problemas para acceder a la información, ya que el número es un enlace que el usuario de lector de pantalla puede activar.

Sin embargo, dado que ese número se sitúa muy cerca del texto que le precede, puede confundirse con dicho texto y ser muy difícil de ver para una persona con dificultades visuales. Por este motivo, conviene añadir un espacio entre la palabra anterior y el número de la referencia.

## 9. Idioma

Debe ser definido para que el lector de pantalla pueda pronunciar correctamente el contenido.

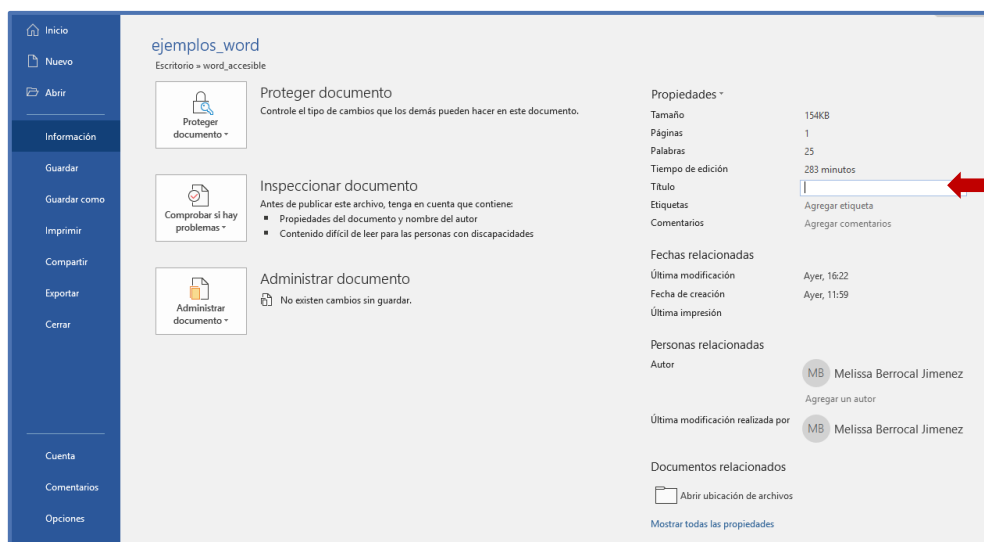
Siga la ruta **Archivo – Opciones – Idioma**. Si requiere cambiar el idioma para algún párrafo en particular debe seleccionarlo y en la parte inferior del software cambiarlo.

# ESTRUCTURA COGNITIVA

## 1. Título y propiedades del documento

El título no es el nombre con que se guarda un documento. Para incluir el título siga la ruta: **Archivo – Información**

En la columna de la derecha se ubica el espacio para escribir el título del documento. En esta misma columna se pueden agregar palabras clave, autor, etc.



*Ilustración 9. Captura de pantalla para incluir título al documento.*

## 2. Alineación del texto

Lo recomendable es alinear el texto a la izquierda. El texto justificado tiende a generar espacios en blanco entre palabras y dependiendo del nivel de dislexia que pueda tener el usuario el nivel de dificultad de lectura aumenta.

Para alinear el texto se debe ubicar la pestaña **Inicio** en el menú superior y buscar la sección **Párrafo**, los diferentes íconos que ofrece Word muestran los tipos de alineación posibles.

## 3. Interlineado

Evite usar la tecla Enter para establecer un espacio entre un párrafo y otro o para hacer cambio de página.

Utilice la herramienta de interlineado que ofrece Word. Ruta: **Diseño – Espaciado entre párrafos.**

Otra forma de hacerlo **Inicio – Interlineado – Agregar espacio después del párrafo.**

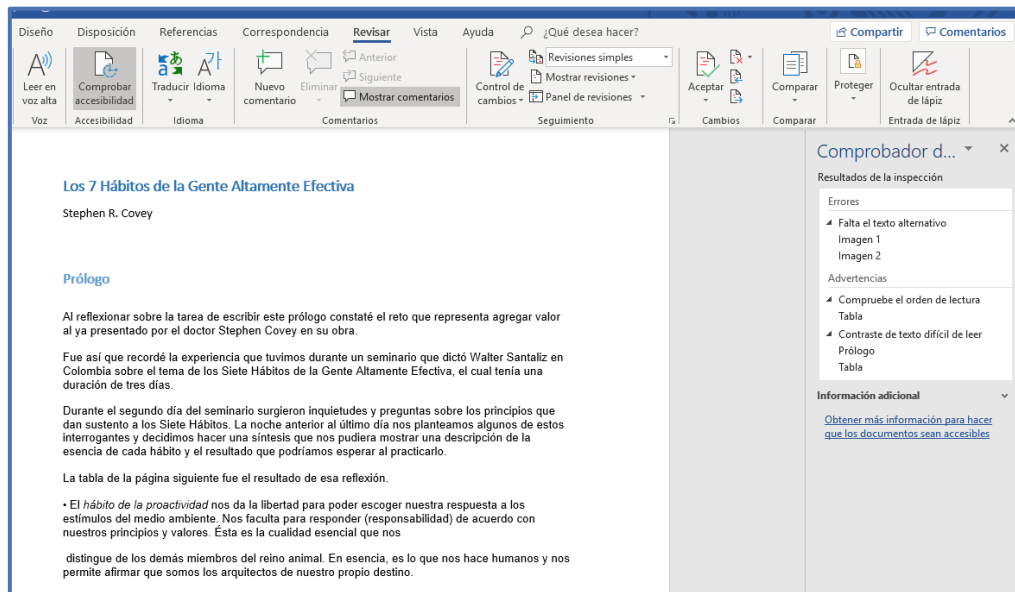
## 4. Nombre del archivo

Cuando se guarda el documento de Word se debe evitar el uso de caracteres especiales o espacios en blanco entre palabras. Use guiones para separar las palabras y procure que dicho nombre esté relacionado con el contenido del texto, éste no debe de sobrepasar los 30 caracteres.

# EVALUACIÓN DE ACCESIBILIDAD

Word cuenta con una herramienta de evaluación de accesibilidad la cual indica el incumplimiento del criterio de accesibilidad y cómo solucionarlo.

Antes de convertir el documento a PDF procure hacer la revisión ortográfica y la evaluación de accesibilidad, ambas opciones se encuentran en la pestaña **Revisar**.



**Ilustración 10. Captura de pantalla del comprobador de accesibilidad en Word.**



# REFERENCIAS

---

Ávila, F. (2017). *Accesibilidad en documentos de Microsoft Word*. [PDF]. Universidad Internacional de la Rioja, La Rioja, España.

W3C.es. (2019). World Wide Web Consortium (W3C) - España [online] Disponible en: <https://www.w3c.es/> [Accedido 07 de marzo. 2020].