

editorial **cep**

1

Diseño y elaboración de material didáctico impreso

editorial cep

CONTENIDO:

Finalidad didáctica y criterios de selección de los materiales impresos

Características del diseño gráfico

Elementos del guion didáctico

Selección de materiales didácticos impresos en función de los objetivos a conseguir, respetando la normativa sobre propiedad intelectual

Aplicación de medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en el diseño y elaboración de material didáctico impreso

OBJETIVOS:

Seleccionar, adaptar y/o elaborar materiales gráficos, en diferentes tipos de soportes, para el desarrollo de los contenidos atendiendo a criterios técnicos y didácticos

Identificar las posibilidades didácticas de los distintos medios y recursos gráficos en función de las características de la acción formativa

Seleccionar fuentes y/o recursos actualizados y significativos, en función de la modalidad de impartición, los objetivos programados y destinatarios/as de la acción formativa, respetando la legislación vigente sobre la propiedad intelectual

Analizar el contenido a transmitir, así como sus características, nivel de complejidad, dificultad de asimilación, cantidad de información, entre otros

Diseñar y elaborar material gráfico de acuerdo con las condiciones técnicas y pedagógicas de cada soporte, revisando sistemáticamente su acabado antes de la utilización y/o reproducción

INTRODUCCIÓN

En este primer tema del módulo de selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo, vamos a conocer la importancia de los materiales impresos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo podemos mejorar ese proceso gracias al diseño gráfico.

Al finalizar este tema serás capaz de seleccionar, adaptar y/o elaborar materiales gráficos, en diferentes tipos de soportes, para el desarrollo de los contenidos atendiendo a criterios técnicos y didácticos.

1. FINALIDAD DIDÁCTICA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS MATERIALES IMPRESOS

Antes de hablar sobre materiales impresos, debemos diferenciar entre estos dos conceptos: medios y recursos didácticos. Saber diferenciar ambos, te permitirá como docente, establecer los criterios de selección y la estrategia a seguir, siempre persiguiendo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Existen muchas definiciones de ambos términos, incluso algunos expertos no ven la necesidad de establecer una diferencia, pero la mayoría de ellos coinciden en que la principal diferencia está en la finalidad con la que han sido creados.

De esta manera, nos referimos a **medio didáctico** cuando hablamos de cualquier material que ha sido creado con intencionalidad didáctica, es decir, con la intención de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. Son, por tanto, ejemplos de medios didácticos: el libro de texto, los apuntes del profesor o el *software* educativo.

Serán **recursos didácticos** los materiales que, aun no habiendo sido creados con intencionalidad didáctica, se introducen en el aula con el fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Son ejemplos de recursos didácticos: una película, un artículo de una revista o periódico, o un juego.



Distinguimos entre medios y recursos didácticos, ambos tienen finalidad educativa, pero se diferencian en que solo los medios didácticos tienen intencionalidad educativa.

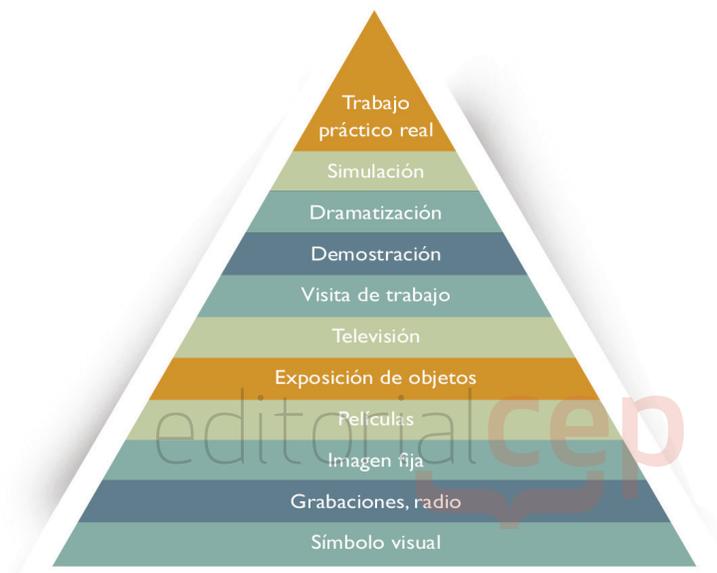
Tener clara la diferencia entre ambos términos te permitirá como docente escoger aquellos que mejor se adapten al contexto educativo en el que te encuentres y además a establecer la mejor estrategia metodológica que permita sacar el máximo rendimiento de los mismos.



Actualmente, la persona docente cuenta con multitud de medios y recursos didácticos a su disposición. **Internet** proporciona gran cantidad de materiales que la persona docente puede utilizar, esta gran cantidad de materiales provoca a veces en la persona docente un problema, ya que no sabe cómo decidir cuáles serán los idóneos. Para solucionar este problema, la persona docente debe establecer unos criterios claros de elección, intentando que sean los materiales que mayor implicación y mayor retención de aprendizaje provoquen en el/la alumno/a.

A continuación, se muestra en una pirámide la relación entre la implicación que se requiere del/la alumno/a respecto a un recurso o medio

didáctico y la retención de aprendizaje que implica cada uno de ellos. Cuanto más nos acercamos a la cúspide, mayor es la implicación del alumnado y, por consiguiente, mayor es el aprendizaje adquirido. Este gráfico se basa en el cono de la experiencia que el pedagogo estadounidense Edgar Dale definió a mediados del siglo XX.



Pirámide de la experiencia. Elaboración propia a partir de Dale, E. (1969)

Como docentes, debemos tener siempre claro que los recursos y medios didácticos, se utilizan con el fin de **mejorar el proceso** de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, y, por tanto, siempre serán un medio y **nunca serán un fin en sí mismos**. Es por ello por lo que la persona docente debe conocer las utilidades de los mismos, con el fin de poder elegir los que mejor cumplan ese objetivo y que sean útiles, adecuados y significativos.

Para poder establecer los criterios de selección de medios y recursos didácticos, debemos primero tener claro cuáles son las **funciones** de los mismos.

Los medios y recursos didácticos:

- Orientan y motivan el aprendizaje.
- Desarrollan habilidades y favorecen la expresión del alumnado.
- Facilitan la comunicación y la simulación de aprendizaje.
- Presentan y aportan información.
- Completan las estrategias didácticas.
- Evalúan los conocimientos.



Podemos decir que el criterio principal que utilizaremos como docentes será la **eficacia** del recurso o del medio didáctico. Entendemos eficacia como una combinación de calidad e idoneidad. La persona docente deberá elegir aquellos medios o recursos cuya calidad técnica sea óptima y que además sean más adecuados para cumplir el objetivo fijado. No debemos olvidar que el sujeto del aprendizaje siempre es el/la alumno/a, y por tanto deberemos siempre tenerle presente cuando elijamos un recurso o medio didáctico.

Valoraremos por tanto que el medio o recurso didáctico:

- Favorezca la consecución de los **objetivos** de aprendizaje.
- Sea acorde con los **contenidos** de aprendizaje.
- Se adapte bien al **grupo** de aprendizaje.
- Sea adecuado al **contexto** de la acción formativa.
- Sea **complementario** con la estrategia de aprendizaje y con las actividades a realizar.
- Tenga un resultado **proporcional** al esfuerzo realizado por la persona docente para su uso.



Los medios y recursos nunca serán un fin en sí mismos, siempre serán un medio.

2. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO GRÁFICO

Los **materiales impresos** (aquellos recursos simbólicos cuyo principal soporte es el papel) han sido y siguen siendo los recursos más habituales en el aula. Son materiales impresos, por tanto: libros, fichas, mapas, cuadernos, partituras, fotocopias, periódicos, documentación, revistas, etc. De entre todos ellos, destaca el libro como material impreso básico.

Los materiales impresos proporcionados a los alumnos deben estar totalmente **actualizados** y, además, su **diseño** debe facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, la persona docente debe poseer conocimientos básicos de diseño gráfico, así podrá de forma intencional mejorar este proceso.



El diseño gráfico posibilita comunicar de forma gráfica ideas, hechos y valores. Conociendo los cuatro elementos básicos del diseño gráfico podemos favorecer el aprendizaje de nuestros alumnos. A continuación, se describen las principales características de cada uno de estos cuatro elementos.

2.1 Tipografía: anatomía de una letra, familias tipográficas (regular, negrita, cursiva, negrita cursiva, versalita) y clasificación

La tipografía es el **arte** y la **técnica** de crear y disponer los tipos (es decir, las diferentes formas y estilos de letras y números) para hacer lenguaje legible e interesante cuando se muestra. Se utiliza en todo tipo de comunicaciones escritas para hacer que el texto sea **claro** y **atractivo** para quien lo lea.

La tipografía determina los trazos de la letra, es decir, las particularidades de los caracteres o signos con los que se escribe.



Tipografía de las fuentes. Fuente Wikimedia Commons

Un término importante que debemos conocer es la anatomía de la letra, es decir, las distintas partes de las que se compone la misma. No es imprescindible analizar cada una de ellas en profundidad, pero no está de más conocer aspectos básicos.

- **Línea de base:** se trata de la línea invisible en las que se sientan los caracteres.
- **Línea superior:** es la línea que cae en la parte superior de algunas letras minúsculas como las “e”, “g” o “y”.
- **Altura de las mayúsculas:** la que va desde la base de una letra hasta la parte superior de la misma.

- **Altura X:** se refiere a la distancia existente entre la línea superior y la línea de base.
- **Asta:** es el rasgo esencial de la letra, define su forma característica.
 - Asta ascendente: es la asta que sobresale de la letra, en las letras "b", "d" y "k".
 - Asta descendente: es la asta de las letras que queda por debajo de la línea de base, en las letras "p", "y", "j" y "g".
 - Asta montante: se trata de la asta vertical u oblicua de las letras "A", "L", "B" o "V".
 - Asta ondulada: es propio de la letra "s".
 - Asta transversal o barra: rasgo horizontal de las letras "A", "H", "F" o "T".
- **Anillo:** asta curva cerrada de las letras "B", "P", "U" y "O".
- **Brazo:** es la parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que surge de una asta vertical en las letras "E", "T" e "Y".
- **Blanco interno:** es el espacio blanco contenido dentro de un anillo.
- **Cola o pata:** se trata de la parte oblicua colgante de las letras "R", "Q" o "K".
- **Hombro:** es el trazo curvo que sale de la asta de algunas letras sin terminar de cerrarse "h" o "n".
- **Vértice:** es el punto exterior de encuentro entre dos trazos en la parte inferior de la letra "M" o "V"

Deberemos tener en cuenta también las **familias tipográficas**, que son grupos de signos escriturales que comparten rasgos de diseño comunes. El principal criterio para distinguir y clasificar familias tipográficas es: que tengan o no serifa y cómo es el mismo.

El **serifa** (en inglés, *serif*) es el remate o adorno con el que cuentan algunas tipografías de letras en los extremos. La utilización de fuentes

con serifa facilita la lectura de materiales impresos, ya que se asemeja más a la escritura natural. Sin embargo, más adelante veremos que para visualizar contenido en pantallas, la fuente sin serifa o de palo seco es la más recomendada.



No conviene utilizar más de 3 tipografías diferentes dentro de un documento, el interlineado deberá ser de al menos 1.5, utilizar la negrita en lugar del subrayado o las mayúsculas, ahorrar al imprimir con el tamaño de letra mínimo legible y no más de 300 o 400 palabras por página.

Dentro de la tipología de fuentes con serifa o romanas, encontramos:

- Romanas antiguas: la serifa es triangular, por ejemplo: GARAMOND.
- Romanas modernas: la serifa es lineal, por ejemplo: BODONI.
- Egipcias: con serifa cuadrangular, por ejemplo: **ROCKWELL**.

Dentro de cada fuente, podemos distinguir los siguientes tipos:

- Regular: es la más utilizada en el texto, es la forma básica.
- *Cursiva*: se trata de la regular inclinada hacia la derecha. Su uso debe reducirse a extranjerismos, títulos de obras o tecnicismos.
- **Negrita**: se utilizará con precaución y siempre con el objetivo de enfatizar ideas o conceptos importantes dentro del texto.

- **Negrifa cursiva:** su uso se reducirá a alguna subdivisión dentro del texto.
- **VERSALITAS:** son aquellas con forma de mayúsculas, pero con tamaño de minúsculas. Su uso se restringe a bibliografía, títulos o siglas.

Escanea y accede al interactivo para ver resumidas las características principales de los distintos tipos de letra.



2.2 Párrafo: tipos (español, alemán, francés, bandera, lámpara), alineación (izquierda, centrada, derecha, justificada, justificada forzosa)

Un párrafo es una agrupación de **frases** en un texto cuya intención es expresar una **idea** concreta. Podemos clasificar los párrafos según su intencionalidad comunicativa dentro del texto y así distinguir entre:

- **Argumentativo:** el autor pretende convencer al lector, para ello se expresa una idea o pensamiento completo con el fin de que el que lo lea cambie o afiance la opinión del mismo sobre el tema del que versa.
- **Cronológico:** con gran valor didáctico, se explica un suceso de forma secuencial a través de un listado cronológico.
- **Descriptivo:** se utiliza para hablar de las características de un hecho, sujeto o acción.
- **Explicativo:** su objetivo es ampliar la información del tema que se está tratando.
- **Expositivo:** ponen especial cuidado en la forma en la que se presenta la información.
- **Narrativo:** se utiliza para relatar acciones, bien sean ficticias o reales, poseen carácter literario.
- **Comparativo:** con mucho valor pedagógico, se emplea para cotejar o relacionar dos conceptos analizando diferencias y puntos en común.

- **Causa-efecto:** a partir de un acontecimiento, se analizan las posibles causas que lo han provocado y las consecuencias derivadas del mismo.
- **Deductivo:** a partir de una idea principal se desarrolla el tema hasta llegar a casos más concretos.
- **Inductivo:** la idea principal del texto aparece al final, por lo tanto, se empieza por la aplicación práctica.
- **De conclusión:** se trata de agrupar las ideas más importantes del texto.
- **De cierre:** su objetivo es resumir el contenido del texto incorporando conclusiones, sugerencias u opiniones.

Otra clasificación que podemos hacer respecto a los párrafos es según su forma, así podemos utilizar:

- Párrafo **ordinario:** se realiza una sangría en la primera línea, la última puede estar llena o no. Es el tipo de párrafo más utilizado en los textos.

Ejemplo:

Era una mañana del mes de junio, Lidia se encontraba en la entrada de su casa, cuando de repente se acordó de que no había cogido las llaves de su casa. Como era consciente de su facilidad para olvidar las llaves, había escondido un juego debajo del tiesto.

- Párrafo **español:** se caracteriza porque todas sus líneas están llenas salvo la última que aparece centrada.

Ejemplo:

No solo disponía de todas las herramientas necesarias para cambiar la rueda de su coche, sino que además poseía notables conocimientos de mecánica del automóvil. Así que no le costó nada reparar la avería.

- Párrafo **alemán**: en este caso no hay sangrías, para facilitar la distinción de un párrafo con el siguiente, se amplía su separación.

Ejemplo:

Sin duda, la utilización de las nuevas tecnologías en la educación ha favorecido en gran medida el proceso de enseñanza aprendizaje.

Sin embargo, como docentes debemos tener siempre en cuenta que los medios y recursos didácticos nunca serán un fin en sí mismos.

- Párrafo **francés**: todas las líneas tienen sangría excepto la primera, es muy utilizado en textos teatrales para los diálogos entre los personajes.

Ejemplo:

Era una ciudad relativamente pequeña, sin embargo, era feliz en ella ya que podía disfrutar de cuanto quisiera. Sus habitantes solían reunirse en la plaza todos los viernes, conversaban y hacían planes para el verano.

- Párrafo **en bandera**: se trata de párrafos en las que las líneas no están justificadas. La bandera (no justificación) puede ser a la derecha, a la izquierda o centrada.

Ejemplo:

Si esta noche, después de cenar te encuentras con ganas de hablar con alguien, no dudes en llamarme, estaré deseando hablar contigo.



A pesar de que la alineación justificada es la más utilizada debido a su potencial estético, diversos estudios recomiendan la justificación a la izquierda para facilitar la lectura, ya que es la que más se asemeja a la escritura natural.

En cuanto a los **tipos de alineación** aplicable a un párrafo, podemos diferenciar los siguientes:

- Alineación **a la izquierda**: este tipo de alineación, también conocida como alineación al margen izquierdo, es la más común en la mayoría de los textos. En este caso, todas las líneas de texto comienzan en el mismo punto del margen izquierdo. Sin embargo, debido a la longitud variable de las frases, las líneas pueden terminar en diferentes puntos del margen derecho, lo que puede dar lugar a un borde "desigual" en el lado derecho del texto. Este tipo de alineación es muy legible y se utiliza frecuentemente en textos en prosa.
- Alineación **centrada**: en esta alineación cada línea de texto tiene la misma cantidad de espacio en blanco a la izquierda y a la derecha. Esto significa que el inicio y el final de cada línea de texto están equidistantes de los márgenes izquierdo y derecho, respectivamente, lo que da como resultado un texto que parece estar centrado en la página. Este tipo de alineación se utiliza a menudo en títulos, subtítulos y en la poesía.
- Alineación **a la derecha**: también conocida como alineación al margen derecho, este tipo de alineación es menos común en los textos en español. En este caso, todas las líneas de texto comienzan en diferentes puntos del margen izquierdo y terminan en el mismo punto del margen derecho, lo que puede dar lugar a un borde "desigual" en el lado izquierdo del texto. Este tipo de alineación se utiliza a menudo en contextos específicos, como en la creación de menús de restaurantes o en ciertos tipos de documentación.
- Alineación **justificada**: esta alineación ajusta el espaciado entre las palabras de manera que las líneas de texto comiencen y terminen exactamente en los mismos puntos de los márgenes

izquierdo y derecho, respectivamente. Esto da como resultado bordes "rectos" o "uniformes" tanto en el lado izquierdo como en el derecho del texto. Este tipo de alineación es común en textos formales y publicaciones impresas, ya que proporciona un aspecto limpio y ordenado.

- Alineación **justificada forzosa**: es similar a la alineación justificada, pero puede ajustar no solo el espaciado entre las palabras, sino también entre las letras individuales para lograr un ajuste aún más preciso. Sin embargo, este tipo de alineación puede dar lugar a espacios irregulares entre las palabras o las letras, lo que puede dificultar la lectura del texto. Se utiliza con menos frecuencia debido a estos posibles problemas de legibilidad.

2.3 Página: márgenes, elementos de una página (encabezado, título, cuerpo de texto, imagen, pie de foto, número de página, pie de página), retícula (distribución de elementos en la página)

Es importante tener presente una serie de recomendaciones en el diseño de los documentos gráficos que se entregarán a los alumnos con el fin de que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, veremos los conceptos básicos que debemos conocer sobre el diseño de página.



A. Márgenes

El margen en una página es el **espacio en blanco que queda alrededor de la página**, es decir, la distancia entre el borde de la página y el texto en cada uno de sus lados. Normalmente en los editores de texto vienen fijados por defecto, pero la persona docente puede elegir entre varios formatos e incluso personalizar los márgenes.



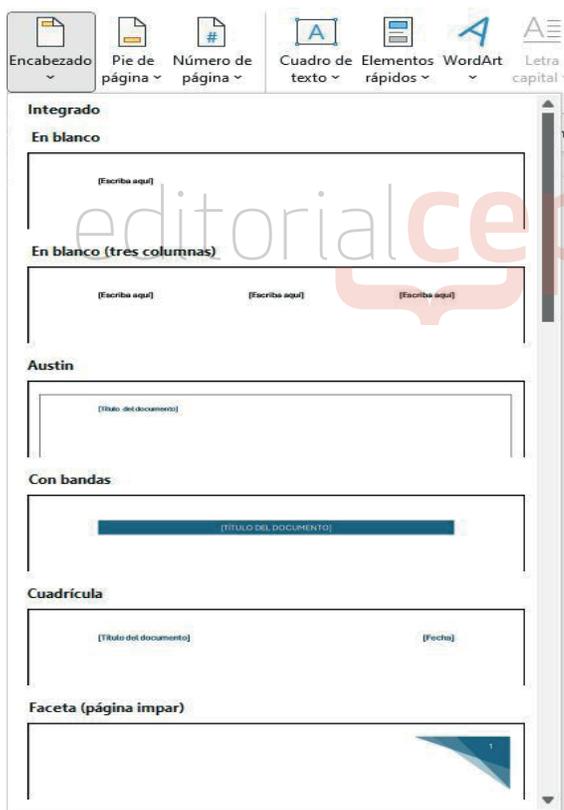
Tipos de márgenes en Word

Es importante tener en cuenta el **uso final** del documento que se está elaborando. Si, por ejemplo, se va a encuadernar, será necesario fijar un margen suficientemente ancho en el lado donde irá el sistema de encuadernación. En la imagen anterior se muestran los tipos de márgenes permitidos en Word, como se puede observar el llamado margen normal establece 2.5 centímetros en la parte superior e inferior de la página y 3 centímetros en los lados izquierdo y derecho.

B. Elementos de una página

Una vez que se han determinado los márgenes de la página, es necesario situar una serie de elementos que describimos a continuación:

- **Encabezado.** Este elemento se sitúa dentro del margen superior de la página y se puede aprovechar para situar al alumno dentro del tema, de la unidad formativa o del módulo al que pertenece el documento, la fecha en la que ha sido editado o el nombre del autor. Word dispone de una serie de encabezados predefinidos que se pueden utilizar o bien diseñar uno propio.



Tipos de encabezado en Word

- **Título.** Es importante identificar cada documento con un título, que anticipa el contenido y debe diferenciarse del resto del texto utilizando un tamaño mayor, negrita o mayúsculas. Word permite utilizar unos formatos predefinidos o personalizar los mismos.



Títulos Word

- **Cuerpo de texto.** Es el que incluye la información del documento, exponiendo el tema central y las ideas más relevantes.
- **Imagen.** Es recomendable acompañar el texto con imágenes de buena calidad y significativas. Existen bancos de imágenes libres de derechos. No hay que olvidar referenciar siempre la autoría o procedencia de la imagen.
- **Pie de foto.** Se trata de un pequeño texto situado bajo la imagen. Normalmente se utiliza para poner un título a la imagen y referenciar la autoría.
- **Número de página.** La enumeración de las páginas permite al alumno situarse en el documento. Existen varias opciones: en el margen superior o inferior y a la izquierda, centrado o a la derecha. También se puede utilizar la opción que indica qué lugar ocupa esa página en el total de las que conforman el documento.
- **Pie de página.** Normalmente este espacio se utilizar para insertar información adicional sobre el documento, aclaraciones, comentarios del autor, etc.

C. Retícula

Se define como retícula la **estructura de guías** que ayudan al diseñador gráfico a situar los elementos dentro de la página de acuerdo con un sistema preestablecido. Las principales **ventajas** de trabajar con retícula son: la claridad del documento, la eficacia en el mensaje, la economía y la continuidad.

2.4 Color: RGB, CMYK, círculo cromático

El **color** es un elemento clave dentro del diseño gráfico. Sin embargo, es importante tener en cuenta y conocer las diferentes sensaciones que aportan cada uno de los colores y utilizarlos siempre para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el alumnado. También es importante tener en cuenta si el material gráfico se va a imprimir, ya que en este caso el color si no es imprescindible, supondría un coste innecesario.

El **círculo cromático** es una clasificación de los diferentes colores, se compone de los primarios o básicos (rojo, amarillo y azul), entre los cuales se sitúan los tres secundarios. Entre cada primario y secundario surge el terciario.

