



La producción del libro

1. Introducción
2. El proceso de edición
3. La impresión
4. La encuadernación

1 Introducción

En líneas generales, todo el proceso de una publicación está determinado por una serie de fases o etapas sucesivas, más o menos complejas, que suelen ser competencia de diferentes instituciones, secciones o departamentos profesionales. Lógicamente, la calidad y el rendimiento en el resultado final dependerán del cuidado y la precisión con que se asuman cada uno de esos pasos.



El punto de partida es la creación, a partir de una idea que puede surgir del propio autor o de un promotor que realiza el encargo a uno o a varios autores. El texto original (manuscrito, mecanografiado o procesado con software) se entrega a un consejo editorial o equipo de redacción que lo evalúa bajo diferentes criterios y le da el "visto bueno". El material pasa entonces a la corrección y, después de la aprobación del autor, se envía al departamento de diseño donde se procede a dar forma y a determinar el aspecto que va a tener la publicación. Cuando ya se dispone del contenido y de la forma, se da comienzo a los procesos de preimpresión e impresión, procediendo a la realización de las formas impresoras y a la reproducción sobre papel de todos los elementos constitutivos de la publicación. A continuación, en una última fase, disponiendo convenientemente el material impreso, se realiza la encuadernación, concluyendo de este modo la materialización del libro.





2. El proceso de edición.

La primera fase del proceso editorial comienza con la entrega del original al editor por parte del autor o la persona encargada de su creación. Este original será sometido a una primera evaluación por el editor, el consejo editorial o el equipo responsable, en la que se tendrán en cuenta una serie de criterios: la calidad y el nivel de elaboración, el estilo y la coherencia dentro de la línea de publicaciones de la Editorial, su fidelidad a la idea inicial y, por supuesto, su viabilidad económica y legal. Si se trata de un encargo del editor, podríamos hablar de una fase previa en la que se han analizado ciertas necesidades del mercado y se ha detectado algún tema interesante que permite prever la demanda del libro. Una vez que se toma la decisión respecto a la temática y las características de la publicación, se realiza un esquema del contenido teniendo en cuenta al futuro lector. A continuación, se propone el trabajo al autor, que debe ser una autoridad en la materia o que, como mínimo, puede ofrecer un contenido de calidad y expresado con suficiente claridad.

El original, una vez entregado y aceptada su publicación, será sometido a una revisión filológica y a una corrección de texto (gramática, ortografía, estilo, etc.) de manera que se pueda asegurar la mayor calidad posible del contenido de la publicación. También se tomarán decisiones sobre el formato, el número de páginas, el tipo de encuadernación y, especialmente, al diseño de la portada. En la portada, puesto que constituye la presentación del libro, se debe de atender a dos aspectos fundamentales: el comercial (tiene que resultar atractiva para el comprador) y el artístico (debe incluir imágenes, dibujos, elementos gráficos, etc.), el segundo aspecto ayudará, lógicamente, al primero.

El diseño del libro incluye tanto el aspecto general de la publicación como los detalles más pequeños, y en su conjunto debe de ser atractivo al lector, facilitar la lectura y permitir una correcta transmisión de las ideas. Para ello, se atenderá a las siguientes cuestiones: la presencia de arte (ilustraciones, gráficos, caricaturas, fotografías, etc.), la distribución del texto, el correcto equilibrio entre texto e ilustraciones, las viñetas, los encabezados y pies de página, los colores, el interlineado, los tipos de letra, etc.



Las últimas tecnologías informáticas, los procesadores de textos, los programas gráficos de diseño y/o maquetación, etc. han aportado enormes posibilidades creativas, han contribuido a agilizar considerablemente la composición del texto y, por tanto, la labor de los diseñadores.



3. La impresión

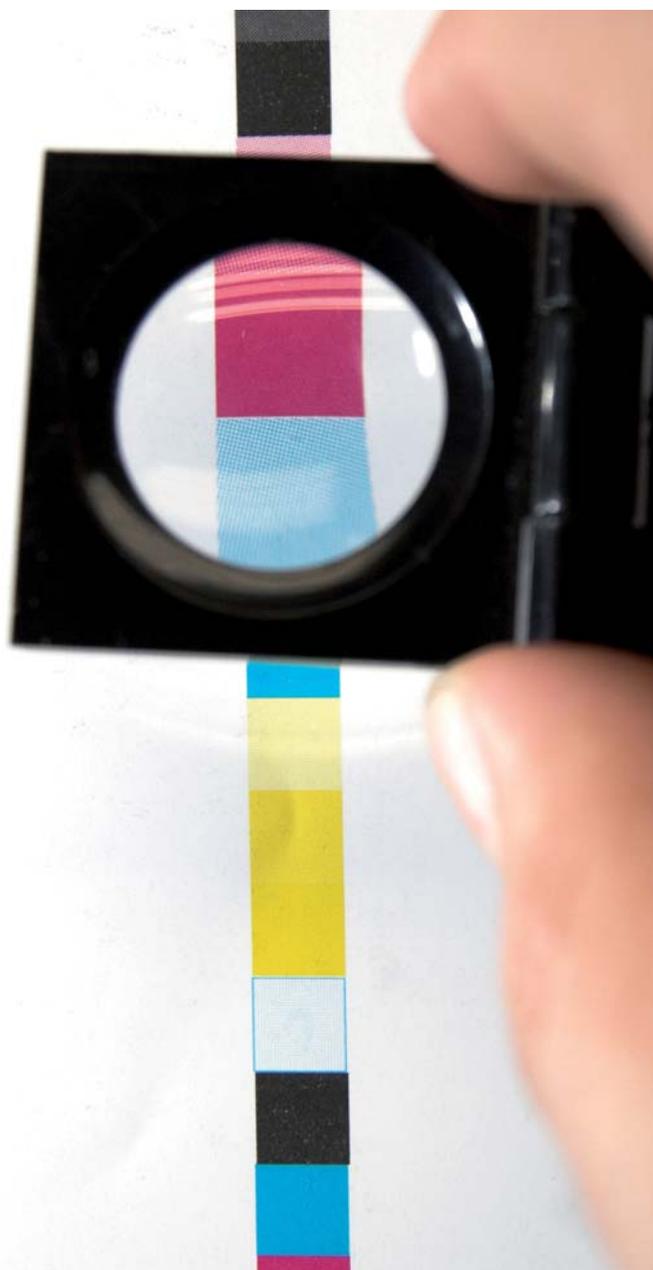
Cuando ya se tienen las galeradas del texto corregidas y todo el material gráfico preparado, el siguiente paso consiste en conseguir el original definitivo que se tiene que reproducir.

Actualmente, los métodos de reproducción o impresión más utilizados para trabajos de cierta extensión siguen necesitando de una imagen definitiva a partir de la cual se reproducen las copias. Se ha generalizado el uso del término "preimpresión" para referirse a la serie de procesos de producción que sirven para transformar el trabajo de un diseñador en material físico adecuado para la impresión. En estos procesos se realizan tareas propias del diseño gráfico, de la tipografía, de la fotografía, la reproducción en color y la producción de planchas o cilindros. Todas estas operaciones, que tiempo atrás se venían realizando como procesos separados, están cada vez más combinadas y concentradas en una misma estación de trabajo gracias a la aplicación de nuevas tecnologías y a la implantación de una serie de procedimientos estandarizados que facilitan el desarrollo y la evolución de rápidos métodos de comunicación y transferencia electrónica (archivos, imágenes, perfiles, etc.).

Todavía muchos de los procesos de preimpresión que se están aplicando en la actualidad se basan en métodos fotográficos. Las imágenes de las páginas en forma de película intermedia se utilizan para obtener las pruebas y posteriormente, una vez aprobadas por el cliente, para realizar todas las copias impresas necesarias. El sistema Computer To Plate (CTP) ha mejorado y agilizado notablemente todo el proceso. La aplicación se ejecuta en un servidor de aplicaciones gráficas y genera una imagen que va directamente a la plancha de impresión, de este modo se eliminan pasos intermedios que frecuentemente introducían

errores y transformaciones que reducían la calidad del original.

El paso siguiente es la impresión que consiste básicamente en preparar una superficie de imagen y en un proceso de transferencia de tinta o pigmento desde esa imagen al papel u otro soporte, normalmente mediante la aplicación de presión.





Las principales técnicas de impresión son:

3.1 Tipografía: la impresión se realiza a partir de un molde de imprenta con la imagen en relieve, normalmente compuesta por tipos móviles o grabados individuales, cuyos segmentos no destinados a la impresión se encuentran en un nivel inferior. Sólo los segmentos elevados, debidamente entintados, transmiten la película de tinta al papel por contacto bajo presión.

3.2 La flexografía, en realidad, es también un proceso de impresión en relieve, pero en este caso, toda la imagen se encuentra en una misma pieza de un material flexible (plancha flexográfica o cliché).

Las aplicaciones de esta técnica van desde carteles de tirada reducida, a folletos, catálogos, libros, todo tipo de embalajes, cajas de cartón ondulado, bolsas comerciales de papel y plástico, envases, etc.

3.3 Impresión plana ("planográfica"): pertenecen a este sistema la tradicional litografía, el offset y la fotocolorotipia. En este sistema, la impresión se realiza a partir de una placa o plancha cuyos segmentos impresores y no impresores se encuentran en el mismo nivel. Esta plancha presenta unas características físico-químicas de aceptación de tinta únicamente en las zonas de imagen (oleófilas), mientras que en las áreas que no imprimen (hidrófilas) la repelen.

Con este sistema se imprimen todo tipo de libros y revistas, folletos de gran tirada, impresos masivos, impresión de mapas, correo comercial, catálogos, billetes bancarios, etc.

A nivel industrial, de todas las técnicas de impresión, el procedimiento más usado es el offset, llamado así porque se trata de un método de impresión indirecto,

en el que la imagen se transfiere de la plancha de impresión, generalmente de aluminio, a una mantilla de caucho antes de producir la impresión sobre el papel. Las máquinas offset pueden variar considerablemente en cuanto a tamaño, estructura, número de colores, automatización, etc. Los avances tecnológicos aplicados a estas máquinas están mejorando notablemente todo del proceso productivo, incidiendo muy positivamente en la calidad, la rapidez y los costes.

3.4 Huecograbado: la impresión se lleva a cabo por un molde cuyos segmentos de impresión se encuentran en un nivel inferior (bajorrelevé) a la superficie portadora de la imagen, que es la de un cilindro, y que absorben la tinta en pequeñas cavidades, alvéolos o celdas, desde donde es transmitida a un papel absorbente.

El huecograbado evolucionó a partir del grabado al aguafuerte y el grabado al cobre. También se denominan como técnicas de huecograbado: la impresión en relieve, la termo impresión, el huecograbado con retícula, el huecograbado en plano y la impresión de Rouleaux. Sus aplicaciones son diversas: periódicos ilustrados y folletos de gran tirada, catálogos ilustrados y de venta por correo, volúmenes ilustrados de alta calidad, embalajes, etc.

3.5 Serigrafía: el origen del nombre viene de "impresión gráfica mediante seda". Tanto esta técnica como la denominada "estampación lionesa" se encuadran dentro de la denominación más genérica de impresión por penetración. En este caso, el principio básico es que la tinta llega al papel o soporte a imprimir pasando a través de una tela de seda o tejido sintético solamente en las zonas donde se debe crear la imagen. Es un proceso relativamente lento que se elige para imprimir en soportes especiales y en los que debe transferirse una película gruesa de tinta: carteles de



tirada reducida, material para encuadernación de libros, cubiertas de colores vivos, impresión sobre textiles, sobre objetos tridimensionales, tarjetas, carpetas, rotulación de vehículos, banderas, paraguas, impresión sobre vidrio, etc.

36. Impresión digital: las técnicas digitales (inyección de tinta, láser, chorro de tinta, etc.) se distinguen mucho entre sí, pero todas tienen en común la transformación de señales digitales mediante un sistema electrónico y otro mecánico que es el que finalmente genera la impresión sobre el soporte.

Una de las características que más diferencian la impresión digital del resto de técnicas es que la imagen se crea cada vez que se realiza la impresión de una copia, no se parte de una forma fija como en los anteriores procedimientos. Esto permite variar o aportar información, diferente o complementaria, en cada hoja impresa (número de página, nomenclaturas, marcas, etc.).

La impresión digital se aplica, por lo general, en tiradas reducidas, cartas publicitarias personalizadas,

proyectos arquitectónicos, dibujos de maquinaria, impresiones de productos individuales, formularios con dato variable y, cada vez con más frecuencia, en la "impresión según demanda".

En el proceso de impresión, la preparación del material a imprimir, la colocación de la forma impresora para su reproducción y la aplicación precisa de todos los procedimientos de trabajo en la máquina que se utiliza para imprimir, son sumamente importantes para garantizar un óptimo resultado. Al obtener la primera hoja válida de la tirada, se realiza una última revisión comprobando la calidad y fidelidad del impreso con respecto al original, y luego se sigue manteniendo el producto bajo control durante toda la tirada. Respecto a la materia sobre la que se imprime, la calidad de la misma puede influir de forma decisiva en la calidad de la impresión. Por ejemplo, en el caso del papel: peso y grosor, flexibilidad, resistencia a la rotura, calidad de la superficie, etc., son algunos aspectos importantes a tener en cuenta.





4. La encuadernación

El producto impreso pasa a continuación al ciclo de acabado. La encuadernación tiene por objeto unir, dispuestos convenientemente, los pliegos o cuadernillos de una publicación, para formar un volumen compacto y colocarle una cubierta resistente para proteger el libro, facilitar su manejo y procurarle una presentación atractiva.



Cuando la impresión se hace mediante un sistema más industrial y las hojas obtenidas contienen varias páginas, estas estarán dispuestas de tal manera que al doblar esa hoja un número determinado de veces, queden correlativas. La operación de doblado de hojas hasta conseguir el cuadernillo es, en este caso, la primera parte del proceso de acabado. A continuación, tanto si se trata de hojas sueltas para cada par de páginas como si son los cuadernillos, se ha de proceder a su unión en la operación de alzado, manualmente si son trabajos simples, o mediante máquinas alzadoras para grandes tiradas o publicaciones de cierta importancia.

Los diferentes tipos de encuadernación de libros se definen según vayan cosidos o no, según las características de la cubierta, el tratamiento del lomo, los sistemas de aplicación de la cola, etc.

Las más utilizadas son las siguientes:

4.1 Encuadernación en rústica: esta encuadernación se conoce popularmente como encuadernación de tapa blanda y consiste en un tipo de encuadernación en la que el libro, cosido o fresado, está protegido con una cubierta de papel o cartón, más o menos resistente, pegada al lomo. Generalmente, los libros que presentan este tipo de encuadernación son ediciones más económicas, que si además evitan el cosido, el proceso de confección es mucho más rápido y por tanto se abarata el producto.

Las técnicas de encuadernación en rústica se pueden clasificar en tres grupos según el tratamiento aplicado en los plegados del lomo de los cuadernillos: la separación completa del plegado de lomos (fresado y abanico), la mecanización parcial del plegado de lomos (perforación por troquelado, perforación por ranuras y técnica Flexstabil o fresado parcial) y, finalmente, la conservación total del plegado de lomos (termo selladura, cosido con hilo y encolado de capas).

Al igual que el tratamiento del lomo del libro, la aplicación de cola dosificada y controlada es decisiva para una eficaz encuadernación en rústica. En la actualidad, la aplicación de cola sobre el lomo y los laterales del libro tiene lugar mediante rodillos o discos aplicadores y grupos de aplicación mediante inyector. Los últimos avances en los trabajos con adhesivo por fusión reactiva de poliuretano (PUR) indican que estamos ante la cola del futuro. El adhesivo de PUR constituye una combinación muy favorable de las características de las colas por fusión habituales y los sistemas de adhesión reactivos. La posibilidad de su aplicación por inyección, en vez de rodillos, proporcionará aún mayores ventajas (limpieza, aplicación más uniforme y controlada, costes mínimos, etc.).



Las técnicas de aplicación de un determinado tipo de adhesivo (colas de dispersión, colas de fusión, poliuretano, etc.) en una o múltiples capas mediante rodillos o por inyección, dan lugar a más clasificaciones y denominaciones para la encuadernación en rústica que van incorporando más información sobre el proceso técnico.



Existen también diferentes sistemas de encuadernación en rústica que constituyen los llamados "libros en rústica de lomo libre": Libretto, Swiss Brochure, Otabind, Tubebind, Kösel, tipo japonés, etc. Son encuadernaciones en rústica más especiales donde la cubierta deja libre el lomo, gracias a encolados laterales según diferentes diseños, permitiendo una mayor capacidad de de apertura y planicidad del libro (lay-flat).

42. Encuadernación en cartoné: la encuadernación cartoné o encuadernación de tapa dura, es un tipo de encuadernación en la que el libro es cosido a mano o a máquina con hilo y lleva guardas.

Las tapas se forman con un lomo cubierto de tela y los planos, que son de cartón compacto y suelen ir forrados con papel. Actualmente, se ha generalizado el uso del término cartoné para todas las publicaciones que utilizan tapas duras.

Algunos tipos de encuadernación que se incluyen en el grupo del cartoné son: la encuadernación francesa (estructura reforzada con tela en los pliegos inicial y final, lomera de cartulina, guardas reforzadas con papel resistente, cabezada, cantoneras y ángulos de pergamino), en media tela (lleva tela en el lomo y las puntas), en tela (completamente cubierto de tela), en media pasta (también se llama "encuadernación holandesa", lleva el lomo en piel y los planos con papel fantasía o tela), en pasta (el libro va todo recubierto de piel).

Otros tipos de encuadernación más sencilla y rápida, para publicaciones comerciales o de usos más específicos son:

43. Espiral y Wire-o: se recomienda para trabajos que requieran una apertura total de las páginas, por ejemplo, catálogos de productos o presentaciones, guías de viaje, mapas, etc. Se pueden encuadernar así varios cientos de páginas.

44. Grapado a caballete: encuadernado muy simple, tipo revista con grapas, no recomendado para publicaciones con altas paginaciones. Puede llevar cubiertas en otros gramajes de papel. Es un sistema muy económico y puede ser apropiado para ciertos trabajos profesionales.

En la actualidad, la técnica más utilizada en los libros es la encuadernación en rústica, cosida o fresada, por ser muy manejable y económica; además, los acabados son cada vez más atractivos y resistentes, especialmente con la aparición de la variante rústica PUR.