



Universidad Nacional
Autónoma de México

Facultad de Estudios
Superiores Acatlán

 **Diseño
Editorial
a través del
Método**

Proyecto de
Seminario Curricular
que para obtener el título de
Licenciada en Diseño Gráfico

presenta:

María Fernanda Parrales García

Asesora: D.C.G. Leticia Salgado Ávila

Mayo, 2013.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*“Los pensamientos no son más que sueños,
en tanto no se ponen a prueba.”*

W. Shakespeare

Introducción

No pocos diseñadores consideran que diseñar a partir de un método significa coartar las posibilidades creativas de un proyecto, sin embargo, este punto de vista es erróneo.

La sistematización del proceso de diseño no busca, de ninguna manera, enviar la creatividad del diseñador a un segundo plano, por el contrario, se presenta como una guía que encaminará y acompañará al diseñador a lo largo del desarrollo del proyecto, a fin de obtener diseños más funcionales y con un mayor valor estético y de comunicación.

En el caso particular del Diseño Editorial el uso de un método se vuelve aún más necesario, debido al tipo de proyectos y a la cantidad de información que se maneja en cada uno de ellos.

Cabe mencionar que el eje central de esta investigación no gira en torno al modo de trabajo de los diseñadores, es decir si diseñan a partir de un método o no, sin embargo, si cuestiona el hecho de que no exista un método específico para el Diseño Editorial y, más allá de ello, la falta de investigación en el campo teórico del Diseño Gráfico desde la cuna misma de los diseñadores.

La presente investigación se sustenta en la necesidad de contar con un soporte teórico para la práctica del diseño editorial ya que, hoy más que nunca, las publicaciones impresas son omnipresentes a pesar del desenfrenado desarrollo de los medios digitales que, a pesar de lo predicho por algunos, no han acabado con la palabra impresa, la ha fortalecido y complementado; y el Diseño Editorial es, aún, una de las ramas más ricas del Diseño Gráfico y representa un importante campo laboral para los diseñadores.

Es evidente que, desarrollar una publicación a través de un método de diseño permitirá crear composiciones dotadas de armonía, así como razonar cada decisión, de tal suerte que cada uno de los elementos que intervengan en la composición esté cargado de un valor estético y que, en conjunto, logren una comunicación mucho más efectiva.

Ciertamente existen métodos de diseño, y algunos de ellos enfocados al Diseño Editorial; sin embargo, estos resultan en extremo complejos, al grado que pueden ser abrumadores para muchos diseñadores jóvenes; o por el contrario, son métodos muy limitados, que se centran solo en una etapa del diseño. Lo anterior se hará evidente al abordar los métodos de Diseño Editorial al final del capítulo 1.

Hay que añadir a lo anterior que cada publicación, tendrá requerimientos de diseño específicos y por ende, se tendrá que buscar un método que se adapte a las exigencias de cada una de ellas.

El diseño editorial a través del método, representa una primera aproximación a lo anteriormente dicho, pues presenta un método centrado en el diseño de libros. Con esto, se busca proporcionar una herramienta para todos aquellos diseñadores interesados en el Diseño Editorial.

El *método editorial* presenta una serie de pasos que guiarán al diseñador de libros a través de cada una de las etapas del diseño. Para empezar, es importante entender lo que es un método así como los fundamentos del diseño editorial. Es por esto que, los primeros dos capítulos de este trabajo representan el sustento teórico del *método editorial* ya que exponen, de forma sencilla, los conocimientos básicos que se deben poseer para entender el objetivo de este proyecto.

El diseño editorial a través del método, fue pensado para ser asequible aun para los menos experimentados y con miras a extender la teoría y el estudio del diseño editorial.

Índice

1. El Método 8

1.1 Diferencia entre método y metodología	8
--	----------

1.2 Métodos de diseño	9
------------------------------	----------

1.2.1 Modelo General de Diseño de la UAM	10
--	----

1.2.2 Metodología de Diseño Ambrose-Harris	12
--	----

1.2.3 Arthur Turnbull y la Comunicación Gráfica	13
---	----

1.2.4 Manual de Diseño Editorial	14
----------------------------------	----

1.2.5 Haslam. Diseñando Libros.	16
---------------------------------	----

2. Diseño Editorial 20

2.1 Tipos de publicaciones	21
-----------------------------------	-----------

2.1.1 Diseño de Libros	24
------------------------	----

2.2 Partes de un Libro	25
-------------------------------	-----------

2.3 De lo analógico a lo digital: diseño editorial electrónico	27
---	-----------

2.4 Fundamentos	28
------------------------	-----------

2.4.1 Sistemas de Medidas	28
---------------------------	----

2.4.2 Formatos	30
----------------	----

2.4.3 Retículas	37
-----------------	----

2.4.4 Marginación	39
2.4.5 Cálculo Tipográfico	41
2.4.6 Diagramación	44
2.4.7 Compaginación	45

3. Method Liber . El método editorial **48**

3.1 Delimitación del Proyecto	49
3.2 Elección del Formato	50
3.3 Marginación	51
3.4 Elección de la Tipografía	51
3.5 Cálculo Tipográfico	54
3.6 Diseño de Retícula	55
3.7 Recopilación y Organización del Material de Contenido	56
3.8 Diagramación	56
3.9 Formación	56
3.10 Diseño de Cubiertas	58
3.11 Compaginación	60
3.12 Producción	60
Conclusiones	61
Fuentes	63

Método

Erróneamente, se acostumbra usar los términos *método* y *metodología* de forma indiscriminada, como si fueran sinónimos, sin embargo, existe una notable diferencia en el significado de estos conceptos, por lo tanto, se empezará por clarificar la diferencia que existe entre estos términos para usarlos correctamente.

Diferencia entre método y metodología

La Real Academia Española define método como “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”¹, mientras que metodología es la “ciencia del método o el conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica”².

Otra definición común de método es “modo estructurado y ordenado de obtener un resultado, descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos”³.

En palabras simples es posible entender el método como el camino que se sigue para alcanzar determinado fin, mientras que la “metodología es el estudio, descripción, explicación y justificación de los métodos”⁴.

“La metodología es una disciplina muy antigua e importante, que hasta la fecha está poco sistematizada y la bibliografía respecto a ésta es escasa. Está estrechamente relacionada con la lógica formal y posee dos acepciones usuales”⁵.

En este texto, con el fin de evitar mayores confusiones, solo se tomará en consideración su significado en el sentido más amplio, que es el estudio crítico de los procedimientos racionales y sistematizados (métodos) a través de los cuales el ser humano encuentra la solución a sus problemas, sobre todo aquellos de carácter técnico y científico.

Ahora bien, si “los métodos son conjuntos de actividades ordenadas y bien determinadas”⁶, lo anterior implica que se debe seguir la disposición de los diferentes pasos que conforman un determinado método para lograr el fin propuesto.

¹ Real Academia Española. www.rae.es

² *Ibidem*

³ *Word Reference*. www.wordreference.com

⁴ *Buendía et. al.* Métodos de investigación en psicopedagogía. p.6

⁵ *Morles, Víctor.* Sobre la metodología como ciencia y el método científico: un espacio polémico. *Scielo*. Revista de pedagogía. No.66, Año 2002

⁶ *Ibidem*

Otra característica que se debe resaltar es que los métodos son específicos, es decir que, dependiendo el problema que se va a abordar y la disciplina a la que éste pertenece, se ha de elegir el método a implementar y “debe considerarse ligado a un dominio específico o particular”⁷. Por esto es que se puede hablar de métodos de diseño; sin embargo, antes debemos tener algunas consideraciones más.

No se puede hablar de método, sin dedicarle unas líneas al método científico y a René Descartes (1596-1660), matemático, físico y filósofo francés quien propuso que el camino para alcanzar la verdad es la duda metódica y la razón, este principio es la base de la ciencia moderna y dio soporte a la creación del método científico, al cual podemos considerar como el padre de todos los métodos, pues sentó el precedente para el desarrollo metodológico de las ciencias, y de la investigación en general, incluidas las técnicas y las disciplinas que componen el saber humano y la realidad social, entendiendo que “la realidad social y el conocimiento científico no son hechos separados, sino que forman un conjunto inseparable”⁸.

Ahora que se ha distinguido al método como el conjunto de pasos ha seguir para lograr un determinado fin, lo cual implica la resolución de un problema, es necesario precisar que al hablar de metodología se aborda un universo mucho más extenso, pues está integrado por varios niveles, que van desde el ideológico, el cual se refiere a la manera particular en que cada sujeto abordará un problema, según sus intereses, necesidades y experiencias, mediante el uso de diferentes estrategias y métodos para resolverlo, pasando por la forma en que se organizarán los recursos, llegando hasta los técnicas y modos de producción que se utilizarán para solucionarlo.

Métodos de diseño

En el apartado anterior se denotó el hecho de que los métodos son específicos y responden de manera particular a la problemática de cada área de conocimiento, de tal suerte que hoy en día es posible encontrar diversos métodos que teóricos e investigadores han desarrollado, para conceptualizar y sistematizar los diversos procesos de diseño. Ante esto, no son raros los diseñadores que piensan que esta sistematización no hace más que coartar la creatividad. En respuesta a esta actitud es conveniente recordar las palabras de Joan Costa al referirse al método en el prólogo de *La Práctica del Diseño Gráfico*:

“Las buenas ideas surgen cuando el diseñador se embebe del problema que tiene que resolver; no solamente comprende los datos y el contexto, sino que lo siente y lo vive. Esto es lo que alimenta el espíritu creativo y mueve los mecanismos combinatorios de la mente.

Comprender estos mecanismos es, implícitamente, tomar conciencia de que aquí hay un proceso, y que éste debe hacerse transparente para dominarlo”.

- ⁷ Ander-Egg, Ezequiel. Técnicas de investigación social. p. 42
- ⁸ Martínez Verdugo, Armando. Los métodos. p. 24
- ⁹ Fuentes, Rodolfo. La práctica del diseño gráfico. Una metodología creativa. p.16

Es evidente que, en cuanto al Diseño consierne, cada autor propone diferentes pasos para abordar un proyecto, sin embargo estos no están sobrados, ya que cada uno de ellos puede responder de distinta manera a la resolución de un problema y el método adecuado para encontrar la mejor solución puede depender de factores tan diversos como el mismo diseñador. Para empezar se analizarán dos métodos de diseño generales: el proceso de diseño de la UAM Azcapotzalco, propuesto para unificar el desarrollo de proyectos en todas las áreas de diseño, y el método de Gavin Ambrose y Paul Harris, dos diseñadores gráficos con gran experiencia y cuyo método han utilizado en diversos proyectos editoriales. Posteriormente se revisarán algunos métodos propios del diseño editorial que es el objeto de nuestro interés.

Modelo General de Diseño de la UAM

El *Modelo General del Proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco*, es un método muy utilizado por los diseñadores, fue escrito por un grupo de profesores de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de dicha institución. Este modelo se fundamenta en “el análisis de la situación del diseño unida a la necesidad de una política nacional del diseño y tecnología, y como crítica de los modelos vigentes del proceso de diseño”¹⁰. Busca unificar, integrar diversas especialidades del Diseño, a través del análisis de sus características y el reconocimiento de los aspectos comunes entre éstas.

El Modelo consta de cinco etapas, las cuales se pueden considerar de forma lineal o como un sistema, gracias a la relación que guardan entre ellas.

La primera de estas etapas es el *caso*, del cual se deriva todo el proceso de diseño, “es el tratamiento de los fenómenos sociales desde la interdisciplinariedad; de ella se deriva una propuesta para el diseño”¹¹. El caso representa el punto de partida, ya que especifica tanto el marco teórico como las técnicas a utilizar. Implica un análisis profundo de los requerimientos del proyecto y de todas aquellas situaciones que lo rodean e influyen en su desarrollo y aplicación.

Se hace necesario tomar la solicitud del cliente y desfragmentarla para lograr establecer objetivos claros posteriormente ya que, en la mayoría de los casos, se expresan al diseñador los intereses del proyecto de forma general e incluso vaga, por lo que éste tiene que darse a la tarea de profundizar en cada uno de los puntos de influencia, considerando una perspectiva global que parta desde la médula del caso, es decir, ¿qué es lo que el cliente quiere? y abarque todos los factores externos que rodean la realización: socio-culturales, especiales y temporales, económicos y mercadológicos, entre otros.

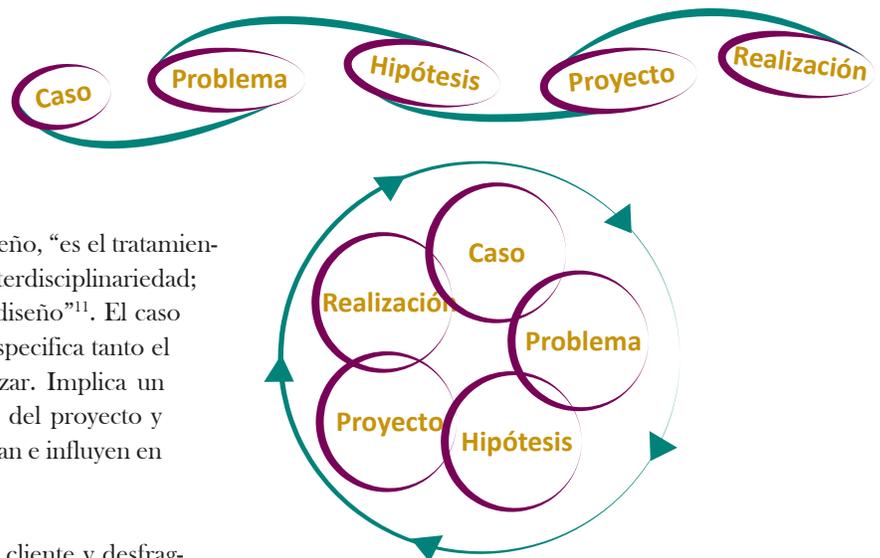


Imagen 1.1 Modelo general de diseño de la UAM

¹⁰ Vilchis, Luz del Carmen. Metodología del diseño: Fundamentos teóricos. p. 141
¹¹ *Ibid*, p. 143

Dentro del contexto económico es indispensable determinar un presupuesto, ya que de este dependerán en gran medida las técnicas de realización y producción, tales como el sistema de impresión, el tiraje, la vigencia en medios digitales, horarios y frecuencia de transmisión en el caso de medios audiovisuales, e incluso el personal con el cual se puede contar para la realización e implementación del proyecto.

Dentro de la segunda etapa se establece el *problema*, a partir de los datos obtenidos en el análisis del caso, se deben establecer los objetivos del proyecto, desde la perspectiva teórica de una disciplina propia de diseño¹². De esta manera se delimita un problema de diseño con requerimientos específicos. Conviene expresar el problema de forma clara, concisa, y en términos de diseño.



Imagen 1.2 Bocetaje de identidad gráfica de la Compañía Mexicana de Aviación®, en colectivomecate.blogspot.mx

Cuando se ha establecido el problema se desarrolla la *hipótesis*. En esta etapa se desarrollan las diversas alternativas de solución que puede tener el problema, se debe incluir “el desarrollo de la máxima cantidad de alternativas para los requerimientos del problema. La intención es agotar las posibilidades y elegir la que responda con mayores aptitudes”¹³. En el caso particular del diseño gráfico en esta etapa se realizará el bocetaje, buscando la mayor cantidad posible de variables.



Imagen 1.3 Logotipo Mexicana. Proporciones generales. Identidad gráfica de la Compañía Mexicana de Aviación®, en colectivomecate.blogspot.mx

Una vez que se agotan las posibilidades y se elige la alternativa más funcional se entra en la cuarta etapa del modelo, el *proyecto* que es la puesta en marcha de las técnicas y los métodos pertinentes para convertir la hipótesis en la realidad del diseño.

La última etapa de este modelo es la *realización*, en esta fase el diseñador asume un papel de supervisor, pues se trata de la materialización del diseño y, aunque muchas veces el diseñador forma parte de este proceso, no está encargado de su ejecución. En términos de

Diseño Gráfico se puede ejemplificar esta etapa con la entrada a máquina de algún impreso; sin embargo, será el impresor quien se encuentre a cargo, bajo la supervisión del creativo. Lo mismo ocurre cuando hablamos de medios digitales, como una página web, pues si bien los desarrollos tecnológicos e informáticos han acercado

¹² *Ibidem*
¹³ *Ibid*, p. 144

al diseñador a la producción directa, aún es frecuente que se recurra a terceros (programadores), para la realización de esta clase de proyectos.

Metodología de Diseño Ambrose-Harris

El siguiente método es el de Gavin Ambrose y Paul Harris que, en su libro *Metodología del diseño*, señalan que “el proceso de diseño implica un alto grado de creatividad, pero de un modo controlado y dirigido por el proceso mismo”¹⁴. Estos autores dividen el proceso de diseño en siete fases.

La primera fase es la *definición*, en esta etapa se establece el problema y se identifican los términos de la necesidad del cliente. Estos autores agregan al proceso el término de *briefing*, que es el documento que presenta los requerimientos del cliente para determinado trabajo¹⁵.

Es importante que el *briefing* sea claro para que los términos de la necesidad queden bien establecidos tanto para el cliente como para el diseñador. En esta etapa se deben fijar los objetivos, es decir, qué espera el cliente conseguir con el diseño. Un *briefing* bien definido y objetivos claros permitirán establecer una propuesta general de diseño. Esta “se puede utilizar para describir la ideas generales y los valores que un diseño pretende”¹⁶.

La segunda fase es la *investigación*, se debe recopilar toda la información previa posible respecto al público objetivo, a la competencia, el producto, marca, servicio o tema del proyecto en sí mismo.

Esta investigación se puede obtener de fuentes primarias, como es la retroalimentación de proyectos anteriores con el mismo cliente o con similares o secundarias a través de fuentes generales como estudios de mercado¹⁷.

La información obtenida conducirá a la fase de *ideación*, etapa en la que se buscan las posibles soluciones, el proceso de bocetaje. Las propuestas generadas deben estar acorde a la información recopilada y a los requerimientos que el cliente expresó en el *briefing*¹⁸.

La fase cuatro consiste en la *realización de prototipos*, es muy probable que antes de seleccionar alguna de las posibilidades generadas, sea necesario poner en práctica más de una de éstas, las más prometedoras, a fin de evaluar diversos aspectos y proporcionar una base más sólida para la selección de la propuesta final. “Un prototipo tiene como objetivo poner a prueba determinados aspectos de una solución de diseño, debe crearse de modo que esos aspectos estén presentes y puedan ser evaluados eficazmente”¹⁹.

La fase siguiente es la *selección* en la cual es necesario evaluar de modo preliminar

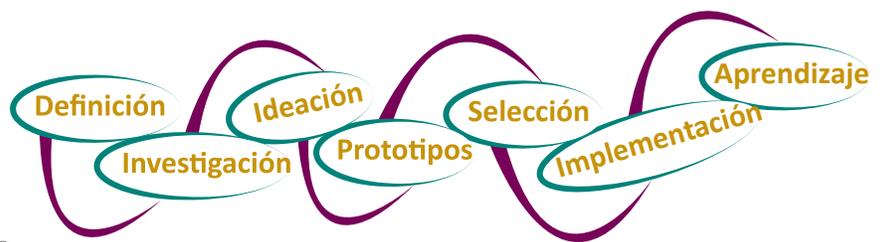


Imagen 1.4 Metodología de diseño Ambrose-Harris



Imagen 1.5 Bocetos de botella green para Coca-Cola Company®, diseño de Andrew Kim, en unblogged.net

¹⁴ Ambrose, Gavin. Harris, Paul. Metodología del diseño. p. 11

¹⁵ Ibid, p.14

¹⁶ Ibid, p. 17

¹⁷ Ibid, p. 18

¹⁸ Ibid, p. 20

¹⁹ Ibid, p. 22



Imagen 1.6 Prototipos de botella green para Coca-Cola Company®, diseño de Andrew Kim, en unblogged.net

si el diseño cumple con su función; si satisface la necesidad del cliente, y si el costo y el tiempo de producción se adaptan a las necesidades del proyecto. Al final, será el cliente quien tome la decisión y hasta no obtener su aprobación no será posible pasar a la siguiente fase del diseño.

La fase de *implementación* no está completamente a cargo del diseñador, ya que es la etapa de la producción, que muchas veces requiere de terceros, sin embargo, es el diseñador el que proporcionará los recursos, como archivos y originales para impresión, así como las especificaciones técnicas a los encargados de la producción. Generalmente el diseñador o el equipo de diseño gestionan la etapa de producción, con la finalidad de que el proyecto cumpla con los objetivos planteados y concluya cuando el trabajo es entregado al cliente²⁰.

La séptima fase, y última de este método, es el *aprendizaje*, esta etapa es posterior al diseño y se da cuando se hace un análisis junto con el cliente de los aspectos que funcionaron en el diseño seleccionado y de los que no han sido aceptados de manera positiva²¹. Este proceso de aprendizaje es de gran utilidad ya que sirve para evaluar la experiencia y el desempeño, lo cual ayuda a no cometer los mismos errores en trabajos futuros y a reconocer los aciertos de cada uno de los proyectos, lo que también puede enriquecer la realización de diseños subsecuentes. Se puede considerar que, el proceso de aprendizaje, aunque es la última etapa del diseño, se da durante todo el proyecto, al mantener una comunicación consistente con el cliente y someter el diseño a una evaluación constante, se está recibiendo retroalimentación, es decir, se está aprendiendo.

Arthur Turnbull y la Comunicación Gráfica

En lo que se refiere propiamente al Diseño Editorial, Arthur Turnbull, en su libro *Comunicación Gráfica*, nos habla de la importancia de ésta y establece tres etapas del proceso, sin importar el tipo de material impreso de que se trate. En primer lugar está la *etapa de planeación*, la cual se puede considerar como la más importante, en esta etapa, “la organización de la forma y contenido se decide [...] El proceso de decidir tales asuntos recibe el nombre de *visualización*”²². Esto quiere decir que se deben tener en cuenta las ideas o el mensaje que será comunicado para concebir y proyectar la forma en la que aparecerán, en esta etapa pueden surgir los primeros bocetos; además, el diseñador debe también tomar decisiones respecto a las formas de impresión y producción del material²³, siempre en base a un presupuesto definido.

La segunda etapa es la de *preparación*, consiste básicamente en preparar los textos, las imágenes y realizar bocetos, para que una vez terminadas estas acciones se

²⁰ *Ibid*, p.26

²¹ *Ibid*, p.28

²² Turnbull, Arthur. Comunicación gráfica. p. 16

²³ *Ibid*, p. 18

proceda a la preparación del original, que en la actualidad es generalmente digital. Finalmente se tiene la etapa de *producción* que en pocas palabras es la materialización del diseño, esto incluye los procesos de impresión y acabados.

En el mismo libro, Turnbull establece los principios para el diseño de revistas. En este punto es importante enfatizar que el autor considera a éstas como similares de los libros, “por la calidad y el valor duradero”²⁴ que tienen ambos. Señala que el primer paso para el diseño es la *distribución del espacio*, esto implica el acomodo total de los contenidos de la publicación, en el caso de las revistas se refiere particularmente a la distribución de la publicidad, los artículos, reportajes y otros materiales editoriales que pueda contener²⁵. Se puede considerar esto como el boceto de la revistas.

El siguiente aspecto a considerar es el *formato*, que es “la forma, el tamaño y el estilo de la publicación”²⁶. Para la elección del formato se deben tomar en consideración aspectos como la facilidad de manejo, el contenido y su interrelación con el formato y las limitaciones técnicas al momento de la impresión²⁷.

Según lo planteado por Turnbull, una vez que se establecieron estos dos aspectos, se entra de lleno a la *fase de diseño*. En primer lugar, se deben establecer los márgenes de la página, aunque por el momento no se profundizará en estos términos ya que serán desarrollados de manera detallada en el capítulo 2.

Una vez establecidos los márgenes, se comienza con la disposición de los elementos en la página, en particular Turnbull hace énfasis en los diseños con disposiciones simétricas de los pesos, para lo cual sugiere tres técnicas: la *agrupación*, que es la solución a la complejidad que puede resultar a medida que aumenta el número sus componentes y consiste en “el agrupamiento de los elementos que guardan relación entre sí”²⁸. La *reticulación*, que consiste en dividir la página en segmentos, de modo que los elementos se adapten a dichos segmentos. Finalmente la *alineación*, donde “los elementos deben ser alineados al ser agrupados para que el número de direcciones y el número de elementos incluidos en una página se mantenga al mínimo”²⁹.

Para terminar, se efectuarán el diseño de la portada y el índice, en lo que se debe tener especial atención, ya que son la carta de presentación de la publicación.

Manual de Diseño Editorial

Jorge de Buen, en su *Manual de Diseño Editorial*, propone un método aditivo que para muchos podrá parecer raro, pues va de lo particular a lo general, de menos a más; esto es, “diseñar un objeto editorial a partir de uno de sus renglones”³⁰. El autor plantea algunas condiciones para que se pueda diseñar a partir de este método: en primer lugar, que la obra no forme parte de una colección ya diseñada; segundo, que el diseñador no esté obligado a seguir ciertos formatos normalizados, y por último, que no existan limitantes económicas demasiado cerradas y que se tenga cierto conocimiento del público³¹. Si son cumplidos los requisitos anteriores,

²⁴ *Ibid*, p. 295

²⁵ *Ibid*, p. 298

²⁶ *Ibid*, p. 299

²⁷ *Ibidem*

²⁸ *Ibid*, p. 307

²⁹ *Ibid*, p. 308

³⁰ Buen Unna, Jorge de. Manual de diseño editorial. p. 214

³¹ *Ibid*, p. 215



Imagen 1.7 Rediseño de la revista TIME por Pentagram en dda.blogspot.com

entonces se puede empezar a diseñar. El primer paso es elegir el sistema de medidas que se habrá de utilizar durante el proceso de diseño, esta elección depende enteramente del diseñador, y regularmente es seleccionado de acuerdo a la experiencia del mismo. Una vez elegido el sistema de medidas, se debe establecer el máximo, óptimo y mínimo de caracteres por línea. Diversos autores difieren entre el número de letras y palabras adecuado para un renglón. Jorge de Buen propone un método aritmético para hacer este cálculo³² (ver cuadro 1), por lo que la longitud óptima de la línea estará determinada por el tipo y el tamaño de la letra que se use en el diseño, sin embargo, si se analiza este procedimiento se descubrirá que, el número de caracteres mínimo (34), máximo (68) y óptimo (45) son constantes.

Una vez establecido el número de caracteres por línea, se debe elegir la fuente que se usará, una recomendación es que se busque una tipografía legible, neutra y que forme parte de una familia completa³³. Después se debe fijar el espacio entre palabras, aunque éste viene preestablecido en la mayoría de los programas de diseño editorial, De Buen sugiere que el diseñador introduzca estos valores de forma manual y dependiendo de cada texto en particular. Una vez establecido este parámetro se establece el tamaño de la fuente para componer el texto.

El siguiente paso es establecer el *interlineado*, que es el espacio entre dos líneas de texto, la elección de éste “dependerá de la morfología de la fuente tipográfica, de la extensión del renglón y de nuestras intenciones estética”³⁴. Finalmente se le da *profundidad a la mancha tipográfica*, esto es, se establece el rectángulo de texto con base en la longitud de línea seleccionada, y se definen los márgenes.

³² Ibid, p. 216
³³ Ibid, p. 222
³⁴ Ibid, p. 237

El método propuesto por Jorge de Buen es poco convencional, ya que habitualmente comenzamos el diseño de forma contraria, de lo general a lo particular. El método de este autor tiene la desventaja de que puede resultar antieconómico, ya

que no se tienen en consideración los tamaños de papel existentes en el mercado y si el diseño se adaptará a ellos.

Cuadro 1

Cálculo de mínimo, máximo y óptimo de caracteres por línea

Se colocan en una línea las 26 letras sencillas del alfabeto y se toma la medida de la línea, denominaremos a esta medida LCA. Para obtener la longitud óptima de la línea (L) se multiplica LCA por la constante 1.75. Finalmente para obtener la longitud mínima (n) se multiplica L por 0.75 y para la máxima (m) L por 1.5.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

72.437 mm.

LCA= 72.437 mm

n= 126.764 x 0.75

n= 95.073 mm

L= 72.437 x 1.75

m=126.764 x 1.5

L= 126.764 mm

m=190. 146 mm

Haslam. Diseñando Libros.

Para concluir este capítulo, conviene atender lo dicho por Andrew Haslam, quien en el libro *Creación, Diseño y Producción de Libros*, hace diversas consideraciones respecto al proceso de diseño editorial, específicamente del diseño de libros. Haslam propone que antes de comenzar el proceso de diseño se debe establecer un enfoque; éste, puede ser *documental, analítico, expresivo o conceptual*³⁵, y estará determinado por los objetivos del proyecto. Una vez que se ha fundamentado el enfoque que se quiere o se requiere para determinado diseño y que se cuenta con la información necesaria acerca del proyecto; (es necesario realizar una investigación exhaustiva de todos aquellos factores que se relacionan y pueden llegar a influir en el desarrollo e implementación del mismo: presupuesto, alcances, público objetivo, contexto, competencia, etc.), es tiempo de empezar a diseñar.

Contrario al método aditivo de Jorge de Buen, Haslam propone empezar por la *elección del formato*, que determina las proporciones externas de la página; luego, en función de éste se elaborara la *retícula*, la que a su vez, determinará las proporciones internas de la página. Más adelante se volverá sobre estos términos para profundizar sobre su significado.

A continuación se deben hacer las consideraciones respecto a la tipografía y la mancha tipográfica, para empezar establecemos la profundidad o altura de la columna, la cual está definida por el tamaño de la fuente y el interlineado, aunque también “debe considerarse en relación con su anchura, el margen, las proporciones del formato”³⁶. Después se articulan los párrafos y se define la alineación que tendrá el texto (derecha, centrado, izquierda, justificado). A continuación se determina el espacio horizontal, para esto existen seis factores principales para considerar: “la longitud de la línea, los caracteres por línea, el espaciado entre palabras, la

³⁵ Haslam, Andrew. Creación, diseño y producción de libros. p. 23

³⁶ *Ibid*, p. 71

³⁷ *Ibid*, p. 78

anchura de la composición, el tracking y el kerning³⁷.

Para medir el espacio vertical, se establece el tamaño del tipo y el interlineado, tomando en cuenta la legibilidad y el conocimiento que se tenga del público lector. Una vez definidos todos los elementos anteriores es recomendable elaborar una *maqueta*; ésta no incluye aún los elementos de la composición, solamente organiza el contenido de la publicación. Se deben cuidar, por su importancia, la página de contenido y los folios de las páginas, ya que estos son la guía para que el lector navegue en el libro. Además se debe pensar en la relación del texto con las imágenes.

La etapa de *composición* empieza con la preparación del contenido, para lo cual se debe organizar todo el material que incluirá la publicación antes de empezar la realización, esto facilitará el proceso de diseño. Actualmente la realización o composición de proyectos editoriales se hace, por lo regular, de manera digital; para ello, el diseñador tiene que contar con un archivo que contenga el texto completo y un segundo archivo, bien organizado, de las imágenes. Una vez que se cuenta con todo el material ordenado sistemáticamente se elaboran maquetas previas que “muestren la posición del texto y las imágenes”³⁸.



Imagen 1.8 Maqueta de Periódico Institucional, Madrid, España. por Estrella Ledesma, en estrelladisegni.blogspot.com

³⁸ *Ibid*, p. 140

cantidad de métodos propuestos para el proceso de diseño, autores como Robert Gillam Scoot, Bruno Munari, Guillermo González, Roberto Fuentes, Víctor Papanek, Christopher Jones, Abraham Moles, entre otros, han propuesto su propia manera de abordar los problemas creativos; sin embargo, ninguno es particular del Diseño Editorial. Por otro lado, estos, en su mayoría fueron redactados pensando propiamente en Diseño Industrial y no en Diseño Gráfico, por lo cual no se consideraron para formar parte de nuestro objeto de estudio.

En el caso particular del Diseño Editorial, los procesos descritos con anterioridad forman parte de textos completos que fundamentan el proceso, más no fueron planteados propiamente como métodos, con excepción del elaborado por Jorge de Buen. Además resulta complicado establecer una constante en estos procesos pues aunque plantean puntos comunes el orden de realización es completamente opuesto. Pongamos como ejemplo el método aditivo que propone De Buen, contrapuesto con el proceso planteado por Haslam, el primero va de lo particular a lo general, mientras que el segundo aborda el problema de manera opuesta.

Aunque algunos de los elementos planteados por los tres autores estudiados son comunes entre sí, estas constantes resultan insuficientes para considerarlas como un método en sí mismas, por lo tanto, a continuación describiremos los principales fundamentos del diseño editorial para que a partir de ellos se sintetice un método que sistematice el proceso de diseño de libros y que funja como una guía práctica y comprensible para los diseñadores de estas publicaciones.

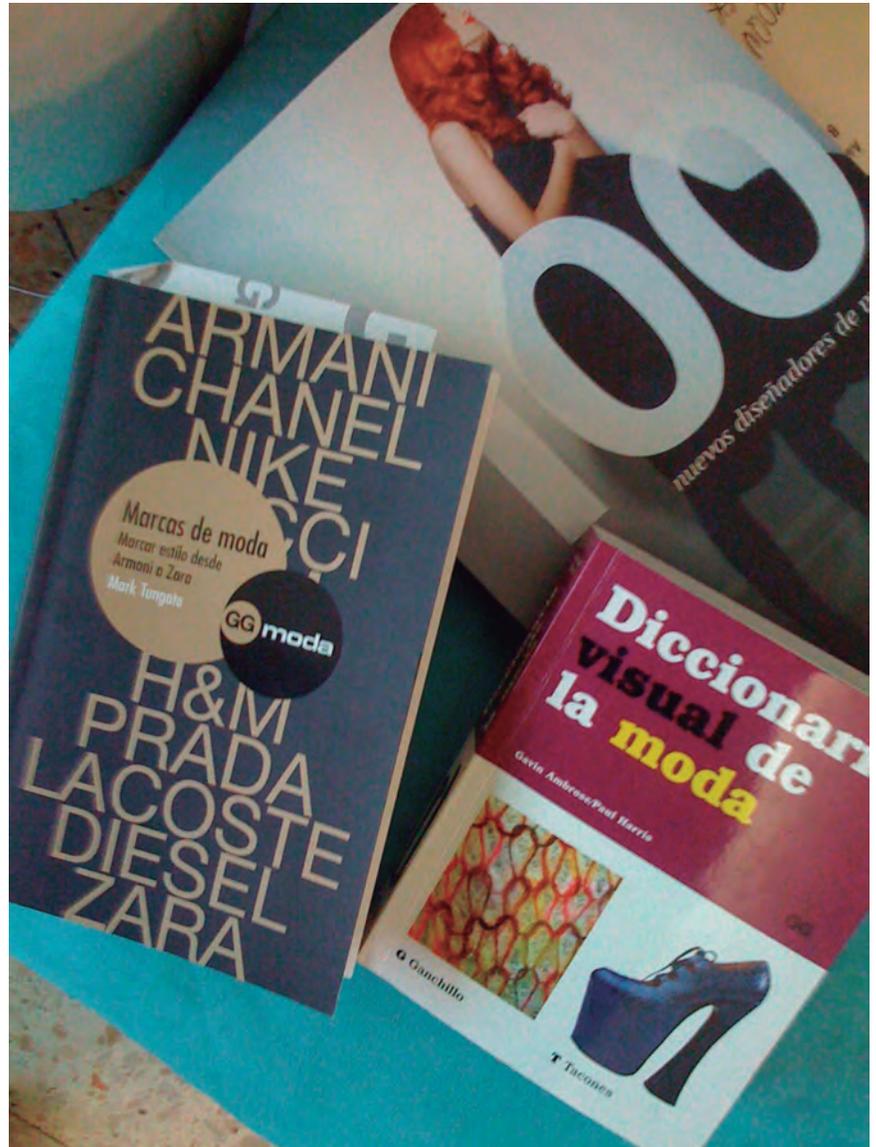


Imagen 1.9 Libros de Moda de la Editorial Gustavo Gilli, en consultordemoda.com



Imagen 1.10 Interiores de la Revista VOGUE, en tanyescalante.files.wordpress.com



Imagen 1.12 The evolutionary worldforce, de Log Technology, en espana.logtechnology.com



Imagen 1.11 Diccionario Visual del Diseño Gráfico de Gavin Ambrose, en indexbook.com

Diseño Editorial

El diseño editorial, es una importante rama del diseño gráfico, podemos considerar que su desarrollo se dio en respuesta a la necesidad de los hombres por plasmar sus ideas y sus vivencias³⁹. Consiste en la proyección y diseño de publicaciones, generalmente impresas, aunque los mismos principios que aplicamos al diseño de impresos podemos aplicarlos a las publicaciones digitales, tan vigentes hoy en día.

Según Yolanda Zapatterra⁴⁰, el diseño editorial es una de las áreas más excitantes e innovadoras del diseño contemporáneo y se ha visto ampliamente beneficiado de los avances en tecnología digital.

Un gran número de revistas, periódicos, libros, folletería, catálogos, etc., compiten día a día por nuestra atención y es trabajo del diseñador editorial lograr que una publicación se destaque de las demás con tan solo una mirada porque “ahora la comunicación es lo más importante y el poder del documento impreso nunca había quedado tan patente”⁴¹. Además debe “facilitar la lectura del mensaje visual (publicación), presentado en forma de palabras escritas e imágenes”⁴².

Según Mario Bálcazar, “el Diseño Editorial es una de las ramas más completas en el Diseño Gráfico, requiere no solamente de una buena dosis de creatividad, sino también de aplicar el idioma correctamente, utilizar los programas apropiados y conocer los pormenores de la producción, entre otras cosas”⁴³.

El diseño editorial, es una actividad interdisciplinaria, orientada a desarrollar contenidos tanto escritos como gráficos. Representa un importante ámbito profesional dentro del Diseño Gráfico, a la vez que la producción surgida de éste es un claro referente a la cultura del país en el que surge.

El diseñador editorial será el encargado de dotar a las publicaciones de identidad gráfica, teniendo en cuenta tanto el sello del autor o de la institución que la emite, así como el del mensaje mismo. Actualmente, los diseñadores deben “trabajar más duro que nunca para captar y conectar con el lector a nivel estético y emocional”⁴⁴. Diseño y contenido deben trabajar juntos, a fin de lograr un proyecto estético y funcional.

³⁹ Riley Corzo, Rolando. La legibilidad en el diseño editorial de libros y revistas. p. 15

⁴⁰ Zapatterra, Yolanda. *Editorial design for print and electronic media*. p. 8

⁴¹ Bhaskaran, Lakshmi. ¿Qué es el diseño editorial? p. 6

⁴² Riley Corzo, Rolando. *Op. Cit.* p. 15

⁴³ Bálcazar, Mario. 10 reglas para hacer diseño editorial. www.foroalfa.org

⁴⁴ Bhaskaran, Lakshmi. *Op. Cit.* p. 6

Todos los elementos de una publicación, desde el contenido, hasta el tipo de papel que se eligió o la calidad de impresión, son susceptibles de ser criticados estéticamente. Es por ello que se debe cuidar cada una de las etapas del desarrollo de una publicación. Para esto, se deben tomar en cuenta diversos aspectos que, aunque previos al proceso de diseño, no resultan ajenos a éste. El emisor de la publicación, el público objetivo, el contenido del material y el presupuesto, deben conocerse y analizarse cuidadosamente antes de empezar a diseñar.

Otro aspecto importante, que no se debe pasar por alto, es el tipo de publicación para la cual se está trabajando, ya que los requerimientos de diseño variarán de acuerdo con ésta.

Finalmente, para concluir este apartado se deben abordar dos figuras homologas, de suma importancia para el diseño editorial: la editorial y el editor. La editorial o casa editora es la empresa dedicada a la impresión y distribución de las publicaciones, de igual manera, el editor, es la persona encargada de la publicación de las obras.

Tipos de publicaciones

Existen numerosos tipos de publicaciones, con requerimientos editoriales específicos y diferentes entre sí. “Quizás las revistas, los periódicos y los libros sean los candidatos más obvios, pero el mundo de las publicaciones no termina ahí”⁴⁵. También debemos considerar los informes anuales, catálogos de producto, folletos, boletines, gacetas, etc. “En la actualidad se tienen que considerar también las páginas electrónicas, que son elaboradas bajo un esquema de diseño parecido al de las publicaciones impresas”⁴⁶.

Los diferentes tipos de publicaciones tienen en común la finalidad de “difundir un mensaje, que por lo general contiene texto”⁴⁷. Las características formales de cada uno de estos tipos de publicación pueden llegar a ser extremadamente diferentes de una a otra; por lo tanto los requerimientos de diseño lo serán también. Esto hace que, resulte sumamente importante conocer qué tipo de publicación es la que se va a diseñar. A continuación, se describen las características elementales de algunas de estas publicaciones.

Un folleto es una publicación impresa de entre 4 y 48 páginas, cuya función puede ser meramente informativa o promocional. Su contenido no suele ser especializado ni muy específico; su objetivo principal es captar la atención de la gente y difundir información general. Tiene que presentar la información de manera simple y digerible. Generalmente los folletos no son publicaciones periódicas, sino que aparecen de manera ocasional de acuerdo a los requerimientos del emisor del mensaje.

Dentro de los folletos también se pueden encontrar diferentes categorías. Los más comunes son los *dípticos* y los *trípticos*. En estos, la información se encuentra

⁴⁵ *Ibíd*em

⁴⁶ Riley Corzo, Rolando. *Op. Cit.* p. 14

⁴⁷ *Ibíd*em

contenida en una sola hoja, la cual es plegada para formar dos o tres secciones según sea el caso.

Los catálogos tienen la función primordial de dar a conocer una serie de productos. “El catálogo se caracteriza principalmente por su generosidad visual y su abundante información gráfica, es decir, que su contenido primordial se basa en imágenes”⁴⁸.

Un informe anual es un documento corporativo o institucional, que presenta el estado de una organización de manera periódica, año con año. Informa, principalmente, sobre la salud financiera, el progreso y las metas futuras del emisor.

Antes de continuar cabe mencionar que “más que una descripción física, un libro, una revista o un periódico es un bien cultural que a través de sus contenidos e imágenes transmite conocimientos a sus lectores. En las publicaciones impresas se encuentra plasmada la historia de la humanidad”⁴⁹.

El diario, comúnmente llamado periódico en nuestro país, es uno de los medios editoriales más importantes, junto con el libro y la revista, es “el medio de información por excelencia”⁵⁰. Los periódicos son publicaciones de carácter informativo, actual y que aparecen todos los días. Son una herramienta de comunicación social que transmite los hechos y acontecimientos inscritos en un determinado contexto. La información que presenta está dividida en secciones. Algunas características editoriales que podemos reconocer en estas publicaciones es el uso de titulares o cabezas, las notas principales llevan las cabeceras más grandes; la presencia de la fecha, tanto en el exterior como en los interiores y la composición a varias columnas. Además, el periódico se puede considerar como un documento histórico, ya que conserva los hechos de la vida cotidiana humana, presenta al lector un análisis de los acontecimientos y ahonda en los hechos.

Las revistas, son también publicaciones periódicas, y “son una forma híbrida”⁵¹ guardan cierta similitud tanto con los periódicos como con los libros. Presentan grandes cabeceras en la portada, son proveedoras de noticias y pueden llegar a poseer un valor duradero. Se especializan según el contenido que presentan y una de sus características “es la publicidad que se incluye en ellas”⁵². Poseen un gran atractivo visual. Generalmente la información que se presenta en las revistas es actual y efímera, pero en el caso de revistas especializadas su contenido puede tener un valor duradero.



Imagen 2.1 Diseño de Folletos. Dosal Gráfico en ediciona.com

⁴⁸ Espinosa Hernández, Roberto. Diseño de un catálogo de la licenciatura en diseño gráfico. p.47
⁴⁹ Riley Corzo, Rolando. Op. Cit. p. 16
⁵⁰ Ibidem
⁵¹ Ibidem
⁵² Ibid, p.30



Imagen 2.2 Ejemplo de Diarios que circulan en México en up.edu.mx

Finalmente hablaremos del libro y lo abordaremos de forma más profunda por ser el objeto de nuestro interés en este texto. La Real Academia Española define al libro como “conjunto de muchas hojas de papel u otro material semejante que, encuadernadas, forman un volumen”⁵³.

Por otra parte, la Enciclopedia Británica lo define como “mensaje escrito (o impreso) de extensión considerable, creado para su circulación pública y recogido en materiales ligeros, pero lo suficientemente resistentes para permitir su portabilidad”⁵⁴.

Desde el punto de vista de la UNESCO, un libro es “una publicación impresa no periódica que consta como

mínimo de 49 páginas, sin contar las de la cubierta”⁵⁵. En el mismo documento se agrega “Artículo de lujo o de masas, objeto de arte o instrumento de información, lo que caracteriza al libro es su destino: ser leído”⁵⁶.

El libro ha funcionado como herramienta para la transmisión y conservación del conocimiento humano, y su historia se remonta a más de 4000 años atrás⁵⁷. Desde los escritos egipcios, pasando por los pergaminos griegos y los códices romanos, el libro ha evolucionado junto con el hombre para adoptar la forma con la que hoy en día lo conocemos. “En cinco siglos se ha pasado de grabar planchas de madera con la punta de un buril, a hacer versátil el rayo láser y emplearlo en la composición tipográfica”⁵⁸ lo que ha favorecido la producción de los libros, acercándolos a la mayoría de la gente, a diferencia de en sus inicios, cuando la cultura contenida en los libros estaba destinada sólo a unos pocos.



Imagen 2.3 Libros sobre sustentabilidad aplicada al diseño. Feria del Libro de Argentina en sustentator.com

⁵³ Real Academia Española. www.rae.es
⁵⁴ Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 8
⁵⁵ UNESCO. www.unesdoc.unesco.org
⁵⁶ *Ibidem*
⁵⁷ Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 6
⁵⁸ Riley Corzo, Rolando. *Op. Cit.* p. 20

“El modelo convencional de creación de libros coloca al autor en el primer puesto de la cadena de producción”⁵⁹. El autor, plasmará sus ideas en papel para, posteriormente, esperar a que éste sea aceptado por un editor y así llegue a convertirse en un libro impreso. Actualmente, los libros no se editan pensando en un público general, sino que se han convertido en materiales de especialidad que se destinan a un sector determinado de lectores. Muchas editoriales han pasado a cobrar una gran importancia, transformándose así en marcas. Estas grandes casas editoras pueden llegar a ser más importantes aún que los autores mismos, ya que el lector crea una identificación con la marca, es decir con la editorial, más que con el autor.

Sin embargo, convencionalmente, el papel del diseñador editorial sigue estando estrechamente relacionado con el autor, por lo que “las exigencias a las que se enfrenta el diseñador de libros contemporáneo pueden parecer contradictorias e imposibles de resolver”⁶⁰. Por un lado, el diseñador debe reflejar en el libro la personalidad del mensaje, del texto, del autor en sí, mientras que, por otro lado, debe también lograr que el libro posea cierta identificación con la editorial que lo respalda.

Para algunos, el papel del diseñador es simplemente “comunicar fielmente el mensaje del autor al lector, mediante convenciones especializadas y reconocibles del diseño de libros”⁶¹. El diseñador será el encargado de darle forma e identidad al libro, manteniendo siempre un enfoque crítico y objetivo respecto a los aspectos compositivos, cuidando siempre que el diseño guarde una estrecha relación con el mensaje que se busca transmitir.

El diseño de un libro se convierte, por tanto, en un trabajo multidisciplinario, donde autor, editor y diseñador trabajarán en conjunto con la participación, además, de documentalistas, fotógrafos, ilustradores e impresores, quienes al actuar todos coordinados y en la misma dirección logran llevar a las librerías publicaciones de calidad.

El diseñador “selecciona el formato y el tamaño del libro y decide cómo se va a encuadernar. Los diseñadores crean retículas, seleccionan fuentes tipográficas y organizan las páginas”⁶². Según Mary Mendell, diseñadora de una editorial universitaria norteamericana, el diseño del libro debe establecer una arquitectura para el libro que sea sólida y que ayude al lector a encontrar con facilidad la información que desea⁶³.

Antes de seguir, es importante que se conozca el objeto de trabajo, es decir, cómo está compuesto un libro. Existen elementos comunes que se pueden identificar en la mayoría de los libros publicados y, a pesar de ello, “las partes pueden cambiar de una obra a otra o variar ligeramente en algunas editoriales”⁶⁴. A continuación se enlistan y definen las partes de un libro. No se debe olvidar que éstas son generalidades y que un libro podría prescindir de ellas o incluir otras que no se encuentren en este texto. El listado siguiente se adaptó a partir de los textos de Roberto Zavala⁶⁵ y Andrew Haslam⁶⁶.

- ⁵⁹ Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 22
- ⁶⁰ Twenlow, Alice. ¿Qué es el diseño gráfico?2. Manual de diseño. p. 104
- ⁶¹ *Ibidem*
- ⁶² Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 16
- ⁶³ Twenlow, Alice. *Op. Cit.* p. 104
- ⁶⁴ Zavala Ruíz, Roberto. *Op. Cit.* p. 21
- ⁶⁵ *Ibid*, p. 21-24
- ⁶⁶ Haslam, Andrew, *Op. Cit.* p. 20

Partes de un Libro

• *Cubierta, primera de forros o tapa*: Papel grueso o cartón que protege al libro, representa la presentación ante el lector y debe indicar el título y subtítulo de la obra, el nombre del autor y la editorial; si es parte de una colección también debe incluir el número de volumen o tomo y el nombre de la colección. En la cubierta, algunos de estos datos pueden presentarse de manera abreviada para fines estéticos.

• *Lomo*: Sección lateral, opuesta al corte de las hojas. En muchas librerías y bibliotecas, por el acomodo que tienen las obras en la estantería, ésta sección es el primer contacto con el lector, por lo que, a pesar de ser un espacio pequeño, es de suma importancia. Debe contener el título del libro, el nombre del autor y la editorial.

• *Cabeza*: Parte superior del libro.

• *Pie*: Parte inferior de la obra.

• *Segunda de forros*: Reverso de la cubierta. Generalmente se encuentra en blanco.

• *Guardas*: Hojas generalmente de papel, colocadas al inicio y al final del libro (pegadas a la segunda y tercera de forros). Sirven como protección.

• *Falsa portada, anteportada o portadilla*: Esta página solo incluye el nombre de la obra y en algunas ocasiones el del autor o colección.

• *Contraportada o frente-portadilla*: Regularmente se encuentra en blanco, aunque puede ser utilizada para colocar información como el nombre del traductor o del ilustrador.

• *Portada*: Contiene la información general de la obra, título y subtítulo completos, nombre del autor, nombre y logotipo de la editorial, así como el lugar donde ésta se encuentra establecida. Puede indicar también el año de edición, el nombre del prologuista, traductor, ilustrador, presentador, etc., además del nombre de la colección.

• *Página Legal*: Generalmente es la página opuesta a la portadilla, incluye todos los elementos legales de la publicación: propiedad de los derechos de autor, información de la edición original, fecha de publicación, nombre del autor, nombre y domicilio de la editorial, ISBN⁶⁷, lugar de impresión, créditos, etc.

• *Dedicatoria*: Párrafo que utiliza el autor para expresar gratitud.

• *Epígrafe*: Cita de el autor que sintetiza la idea general de un capítulo.

• *Páginas falsas, de respeto o cortesía*: Son páginas en blanco que se pueden colocar al principio o al final del libro.

• *Índices*: El índice organiza y ordena el material o la información contenida en el libro, a fin de presentarla al lector de forma sistematizada. El índice general, puede aparecer al principio o al final de la obra y enlista los capítulos y subcapítulos de la misma. Existen también otros tipos de índice, como los analíticos y de láminas, los cuales se colocan, casi por regla general, al final de la obra.

• *Cuerpo o Contenido*: Es el grueso del texto de la obra, en él se incluyen también las ilustraciones, fotografías, tablas, etc. Regularmente, se encuentra dividido por capítulos, secciones o unidades.

• *Apéndices o anexos*: son complementos del cuerpo general de la obra.

⁶⁷ *International Standard Book Number*. Es un número identificador, con estándar internacional, único para el uso comercial de libros.

- **Notas:** Referencias a los textos consultados u observaciones hechas por el autor con respecto a algún punto.

- **Glosario:** Listado de términos que ayuda al lector a entender mejor el texto.

- **Colofón:** Página al final del libro que incluye los datos de la impresión: nombre y domicilio del impresor, fecha en que se terminó de imprimir y número de ejemplares impresos.

- **Tercera de forros o retirada de portada:** Es la cara opuesta a la contraportada y casi siempre se deja en blanco.

- **Cuarta de forros, contraportada o contracubierta:** Muchas editoriales aprovechan este espacio para colocar una breve reseña o presentación del libro, o bien el currículum del autor o las críticas que el libro ha merecido.

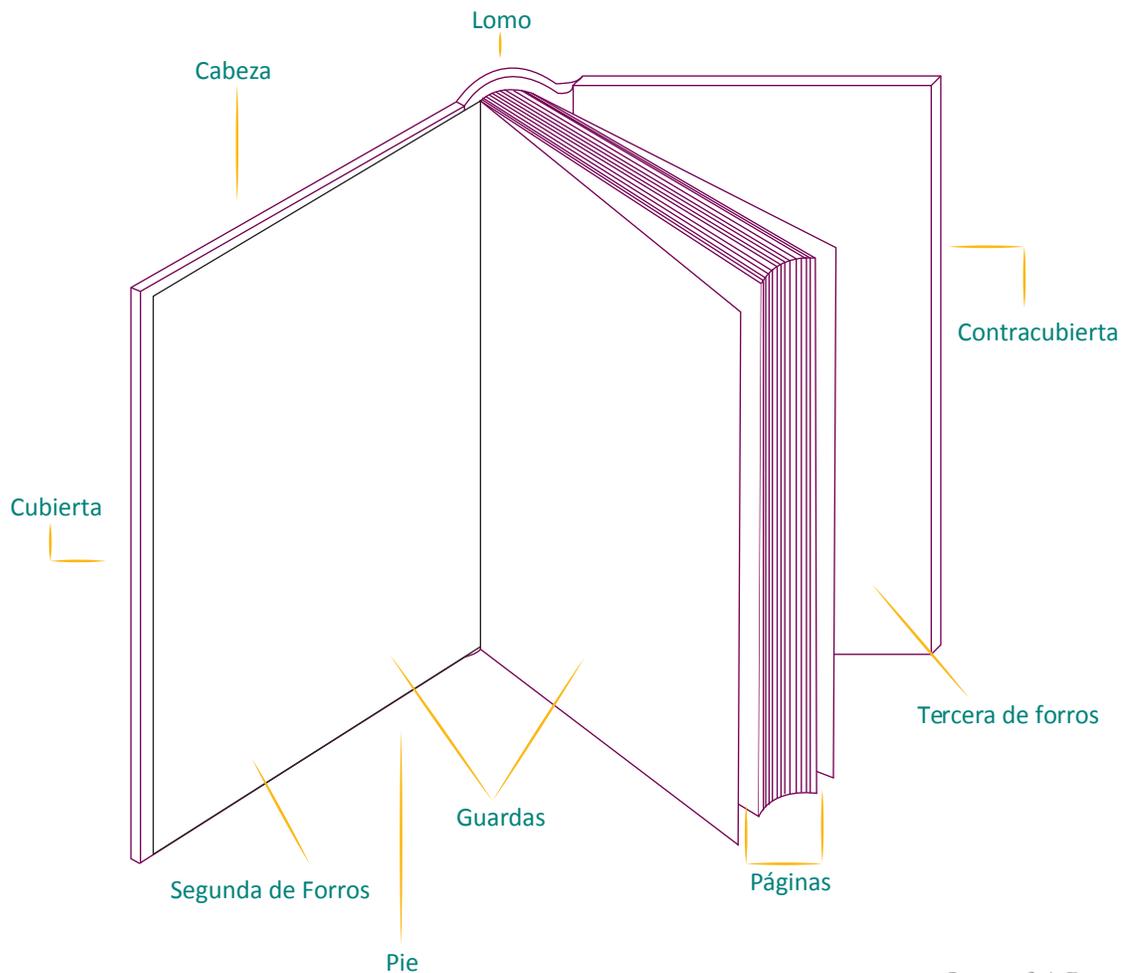


Imagen 2.4 Partes del Libro

El diseño de un libro no es una labor sencilla, requiere de un gran número de conocimientos para tomar las decisiones más acertadas a lo largo del proceso. Si no se conocen la información y los requerimientos de la publicación, esto podría traducirse en un diseño pobre, carente de fundamentos e incluso antieconómico.

Es por eso que resulta preciso contar con un método de diseño que funcione como guía para la toma de las decisiones pertinentes y racionales. Esto no significa dejar de lado la creatividad del diseñador, pues en tal caso el mercado editorial se tornaría monótono y desprovisto de nuevas ideas y propuestas en lo que al diseño de libros se refiere. Por el contrario, el contar con un respaldo teórico, que nos guíe a través del proceso de diseño, debe traducirse en publicaciones más estéticas, atractivas y funcionales para el lector.

Pero, antes de hablar del método de diseño, resulta imperante que se haga un repaso por los fundamentos del diseño editorial, así como de lo que los avances tecnológicos han representado en la industria editorial.

De lo analógico a lo digital: diseño editorial electrónico

Hace no mucho tiempo, se pensó que el fin de las publicaciones impresas estaba cerca. Con la aparición de *Internet* y de las nuevas tecnologías digitales, no fueron pocos los que predijeron la desaparición paulatina de la comunicación a través de medios impresos. Sin embargo, la industria editorial, al contrario de lo predicho, ha cobrado fuerza y actualmente el número de títulos de libros y revistas especializadas va en aumento. “El medio impreso más bien se ha visto reforzado como resultado de la revolución digital”⁶⁸.



Imagen 2.5 Revista a! Diseño Edición Digital No. 105 29 de Marzo, 2013

En retrospectiva, “la magnitud de los conocimientos conservados en las bibliotecas y el número de publicaciones que aparecen cada año hacen que resulte imposible imaginar un mundo sin libros”⁶⁹. A pesar de que muchos siguen augurando la desaparición del libro impreso, éste está más vigente que nunca.

Un gran número de publicaciones digitales aparecen conjuntamente con las impresas: Actualmente es posible leer un libro no sólo en la computadora, sino en numerosos dispositivos portátiles que podrían suponer una

mayor comodidad, al menos en el aspecto de portabilidad, pero, para la mayoría de la gente, sigue resultando mucho más cansado el leer textos en pantalla y prefieren aún los documentos impresos. “Es posible que las publicaciones en *Internet* sean más baratas, más rápidas y más fáciles de producir, pero no puede compararse el mirar una pantalla con el tacto y la sensación que comunica un libro”⁷⁰.

El uso de las nuevas tecnologías ha sido un tema de reflexión entre los diseñadores desde que la computadora irrumpió en el diseño gráfico⁷¹. Sin embargo, en la

⁶⁸ Bhaskaran, Lakshmi. *Op. Cit.* p. 14
⁶⁹ Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 12
⁷⁰ Bhaskaran, Lakshmi. *Op. Cit.* p. 14
⁷¹ Pelta, Raquel. *Diseñar hoy. Temas contemporáneos de diseño gráfico.* p. 97

actualidad, ésta se ha posicionado e incluso ha rebasado su papel de herramienta, haciendo que el tema central de los análisis en la materia se concentre en el desarrollo de la *web*⁷² y de las interfaces digitales.

El crecimiento conjunto de los medios impresos y digitales, en particular de los libros, abre al diseñador editorial un panorama más amplio y lo enfrenta a nuevos retos.

Los libros digitales, deben ser diseñados de forma similar a las publicaciones impresas, los principios que se deben seguir son los mismos y se debe pensar en transmitir al lector digital una identidad gráfica del libro a través de la pantalla, a la vez que se le ofrecen composiciones armónicas y funcionales que satisfagan la experiencia de la lectura.

El diseñador editorial, debe pensar en la tecnología en su carácter de doble uso, en primer lugar como herramienta, pues el diseño de libros a través de las herramientas digitales es lo que se encuentra vigente en estos días, desde el manuscrito original del autor, hasta los procesos de producción, están inmersos en plataformas virtuales y rodeados de nuevas y mejores tecnologías. En segundo lugar, está la tecnología como medio de difusión y reproducción, es decir que en este caso, el diseño no llegará a la prensa, si no que estará destinado a ser leído a través de alguno de los tantos dispositivos digitales con los que contamos hoy.

Es por ello que el diseñador debe adoptar una postura global, en el sentido de la producción, logrando, de manera ideal, diseños que funcionen para ambos medios. Diseños estéticamente correctos y que cumplan las necesidades de comunicación, tanto en el medio impreso como en el digital, deberían ser el objetivo de todos los diseñadores. Se debe pensar en la adaptabilidad del diseño editorial como un nuevo reto, fundamental para la creciente industria contemporánea del libro.

Fundamentos

Existen elementos inherentes para el desarrollo de libros, y es de suma importancia que el diseñador conozca estos lo mejor posible, ya que representan la base del diseño editorial. En los apartados siguientes, se definen de forma general los elementos más importantes que se deben tener en cuenta al momento de diseñar una publicación.

Sistemas de Medidas

Los sistemas de medidas en el diseño editorial tienen que ver directamente con el tamaño de los tipos. En los inicios de la tipografía, estas medidas no estaban estandarizadas y prácticamente cada impresor hacía uso de su propio sistema de medidas. No fue sino hasta el siglo XVIII, que Pierre-Simone Fournier, realizó el primer intento por estandarizar dichas medidas, creando el sistema que llevaba su nombre⁷³, con esto, Fournier buscó, principalmente, que los impresores que deci-

⁷² *Ibid*, p.98
⁷³ Buen, Jorge de. *Op. Cit.* p. 53

dieran usar su sistema de medidas pudieran intercambiar tipos entre ellos. Fournier basó su sistema en una pulgada local, lo cual trajo muchas complicaciones ya que ésta no era una medida estándar.

En la actualidad, se utilizan principalmente tres sistemas de medidas estándar: *Didot*, *Angloamericano* y *Postscript* (*Adobe Apple*⁷⁴).

Cuadro 2
Equivalencia del sistema *Didot* con el sistema Métrico

Sistema <i>Didot</i>	1 punto	1 cícero	1 pulgada francesa	1 pie de rey
Sistema Métrico	0.376 mm	4.512 mm	27.027 mm	324.864 mm

El sistema *Didot* es el más antiguo que se conserva y es el más extendido en el mundo. Fue inventado en 1760 por Francois-Ambroise Didot⁷⁵, quien tomó como base los ejercicios de Fournier, pero para evitar las complicaciones a las que este se había enfrentado años atrás, decidió tomar como referencia para su sistema el *pie del rey*, unidad legal del reino. El equivalente a la duodécima parte del *pie del rey*, es la *pulgada francesa*⁷⁶, unidad en la que Didot asentó su sistema. 1/72 de *pulgada francesa* equivale a un *punto Didot*. La unidad fundamental de este sistema es el *cícero*, y está compuesto por 12 puntos.

El sistema *Didot* se utiliza en Alemania, España, Francia, Grecia, Portugal, Suecia, Turquía, parte de Australia, Italia y América Latina.

Algunas anécdotas señalan que el sistema *Angloamericano* o sistema *Pica*, fue inventado por Benjamín Franklin, alrededor de 1728. Sin embargo, el sistema *Pica* sería claramente definido hasta 1886, cuando las veinticuatro compañías que formaban la *United States Typefounder's Association* (USTA) acordaron adoptar dicho sistema⁷⁷.

Cuadro 3
Equivalencia del sistema *Pica* con el sistema Métrico

Sistema <i>Didot</i>	1 punto	1 pica	1 pulgada inglesa	1 pie ingles
Sistema Métrico	0.351 mm	4.217 mm	25.4 mm	304.864 mm

Originalmente, se consideró que este sistema era caprichoso y acientífico, ya que no estaba basado en ninguna fracción regular del pie o del metro⁷⁸. Entonces la *pica* se estableció en 0.166044 pulgadas⁷⁹. Para muchos no pareció lógica la adopción de esta medida que equivale a 1/72.27 de pulgada, sin embargo factores económicos y de presiones personales intervinieron para que esta medida se conservara. El *punto de pica* mide 0.013 837 de pulgada⁸⁰.

Con el paso del tiempo, el sistema se iría modificando y adaptándose a la lógica de los requerimientos, tomando finalmente las mismas proporciones que el sistema *Didot*, pero basándose en la pulgada inglesa. Esto quiere decir que un punto es equivalente a 1/72 de pulgada inglesa y una *pica* es igual a 12 puntos.

El sistema *postscript* surgió en respuesta al creciente avance tecnológico, ya que prácticamente todos los programas dedicados al diseño editorial, son compatibles con el lenguaje *postscript*. Este lenguaje fue creado con la finalidad de comunicar computadoras e impresoras de forma directa y fue desarrollado por *Adobe* en

⁷⁴ Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 86
⁷⁵ Curso de corrección editorial. www.tsedi.com
⁷⁶ Buen, Jorge de. *Op. Cit.* p. 56
⁷⁷ *Ibid*, p. 60
⁷⁸ *Ibidem*
⁷⁹ *Ibidem*
⁸⁰ *Ibid*, p. 62

1948⁸¹. Los creadores del sistema *postscript*, hicieron una simplificación aritmética de las medidas de la pica, estableciendo el valor del *punto postscript* en 1/72 de pulgada inglesa, y una *pica postscript* está formada por 12 puntos.

Este sistema fue ampliamente aceptado y ha llegado a convertirse en un estándar internacional, ya que es el empleado en el diseño digital y los crecientes avances tecnológicos han favorecido su uso y su familiarización. Cuando nosotros diseñamos un libro a través de cualquier programa digital, como *Indesign*, estamos basándonos en este sistema.

Cuadro 4
Equivalencia del sistema PostScript con el sistema Métrico

Sistema Didot	1 punto	1 pica	1 pulgada inglesa	1 pie ingles
Sistema Métrico	0.352 mm	4.233 mm	25.4 mm	304.864 mm

Formatos

El formato de un libro está directamente relacionado con la forma y el tamaño de éste. La Real Academia Española lo define como “tamaño de un impreso, expresado en relación con el número de hojas que comprende cada pliego, es decir, folio, cuarto, octavo, dieciseisavo, o indicando la longitud y anchura de la plana”⁸².

Para empezar, si consideramos la relación entre la altura y la anchura de la página podemos definir cuatro formatos característicos:

- *Oblongo*: (Vertical) La altura es mayor que la anchura de la página.
- *Apaisado*: (Horizontal) El ancho es mayor que el largo de la página.
- *Cuadrado*: Ancho y alto son iguales.
- *Especial*: Cualquiera cuya forma sea diferente a los anteriores.

Para determinar el formato se deben tomar en cuenta diversos factores, como el tipo de edición que se va a desarrollar (literaria, científica, técnica, enciclopédica, etc.).

El público objetivo también es un elemento clave. Conocerlo facilitará que el formato elegido se adapte a sus necesidades y requerimientos específicos de acuerdo a sus hábitos de lectura.

También es importante tomar en cuenta el presupuesto del proyecto, esto, además de ayudarnos a definir el formato, nos facilitará la elección del tipo de papel. Estrechamente relacionado con lo anterior se encuentra el tamaño del pliego, ya que será éste el que, de cierta forma, nos termine por definir el formato. Con esto además, el formato propuesto deberá aprovechar al máximo el papel, respondiendo al tan vigente tema de la sustentabilidad, el cuidado del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales.

En México, podemos conseguir una amplia variedad de papeles, los cuales se adaptan con facilidad a cualquier tipo de publicación. Papeles reciclados, bond, estucados, de algodón, cartulinas... todos ellos pueden satisfacer las necesidades

Cuadro 5
Tamaños de pliego comercializados en México
(medidas expresadas en cm.)

57 x 87	61 x 90	70 x 95	87 x 114	58 x 88
72 x 102	77 x 100	70 x 100	90 x 125	57 x 44
51 x 66	48 x 66	70 x 51	Oficio	Carta

específicas del diseño, brindando una amplia gama de posibilidades estéticas. El cuadro 5 muestra algunas de las medidas de pliego comercializadas en México⁸³. Entre éstas las más usuales son 57 x 87 cm., 61 x 91 cm. y 70 x 95 cm., las cuales guardan relación con los tamaños carta y oficio.

Al momento de determinar el formato, el diseñador debe considerar que el tamaño del pliego, no representa el área real de trabajo, ya que al momento de ser doblado y refinado se producirá, de forma obligada, una pérdida que será de aproximadamente 2cm, tanto a lo largo como a lo ancho del pliego⁸⁴. Por lo tanto se debe considerar la medida final del trabajo más un rebase para su producción

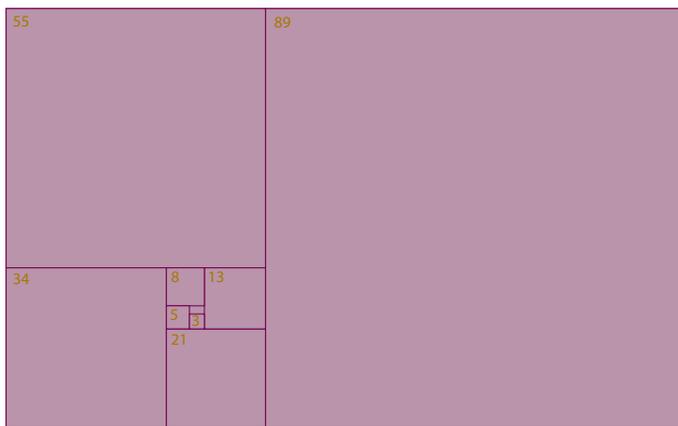
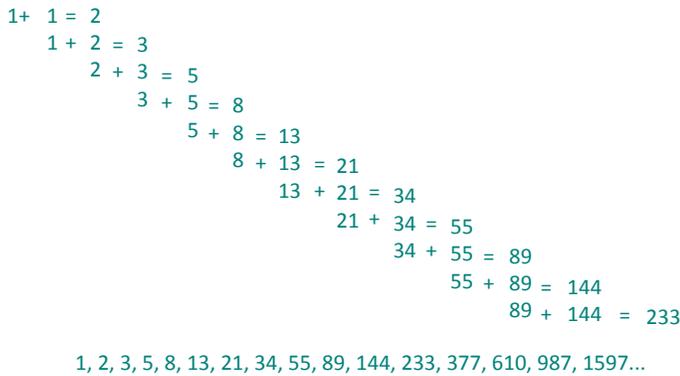


Imagen 2.6 Rectángulo áureo y sucesión de Fibonacci

Aunque en este texto no se habla de tamaños específicos, se abordarán algunas relaciones formales entre el ancho y el largo de la página que pueden resultar de gran utilidad al momento de definir el formato de una publicación. Para empezar se encuentra la sección áurea y la sucesión de Fibonacci.

La sección áurea es la proporción en la cual la relación del todo con la parte mayor es igual a la relación de la parte mayor con la parte menor, al dividir una línea en dos segmentos. Esta relación es aproximadamente de 1.618.

Los rectángulos áureos, guardan esta relación entre ancho y alto, y han sido utilizados desde la antigüedad para definir formatos en libros. Se debe considerar que, de un rectángulo de sección áurea se puede extraer un cuadrado y un nuevo rectángulo áureo, ya que estas formas están relacionadas de forma inherente.

Dicha relación permite que, al formar un cuadrado dentro del rectángulo se cree una sección áurea, lo que hará que, al continuar añadiendo cuadrados a los rectángulos resultantes, se creé una secuencia logarítmica en espiral, relacionando cada cuadrado con el siguiente en respuesta a la sucesión de Fibonacci. En esta sucesión, cada número representa la suma de los dos números anteriores.

A pesar de la estrecha relación entre la sección áurea y la sucesión de Fibonacci, cabe aclarar que, no todos los números de la serie representan un número áureo; conforme se avanza en ella, al dividir un número de ésta por su antecesor inmediato, el cociente se aproxima al número áureo.

⁸³ Lista de Precios General de Papeles Lozano. www.lozano.com.mx
⁸⁴ Cortes más utilizados en los pliegos de papel. www.artis.com.ve

Este recurso puede ser de gran utilidad para el diseñador, ya que ofrece grandes posibilidades estéticas. “Para algunos artistas, diseñadores y arquitectos, las proporciones de la sección áurea representan el ideal místico de belleza”⁸⁵.

Para concluir este apartado, es importante considerar que existen dos tipos de rectángulos, los rectángulos racionales o estáticos y los rectángulos irracionales o dinámicos. Los rectángulos racionales son aquellos cuya superficie se puede dividir en un número exacto de cuadrados; por lo tanto, poseen una base aritmética, mientras que los rectángulos irracionales sólo pueden ser divididos en unidades rectangulares. Dicho de otra forma, un rectángulo se llama estático cuando la relación entre sus lados es un número racional, finito, ya sea entero o fraccionario; mientras que en un rectángulo dinámico la relación entre sus lados es un número irracional, es decir, que posee cifras decimales infinitas. El rectángulo áureo es un claro ejemplo de un rectángulo irracional. A continuación se presentan diversos ejemplos de rectángulos de ambos tipos⁸⁶.

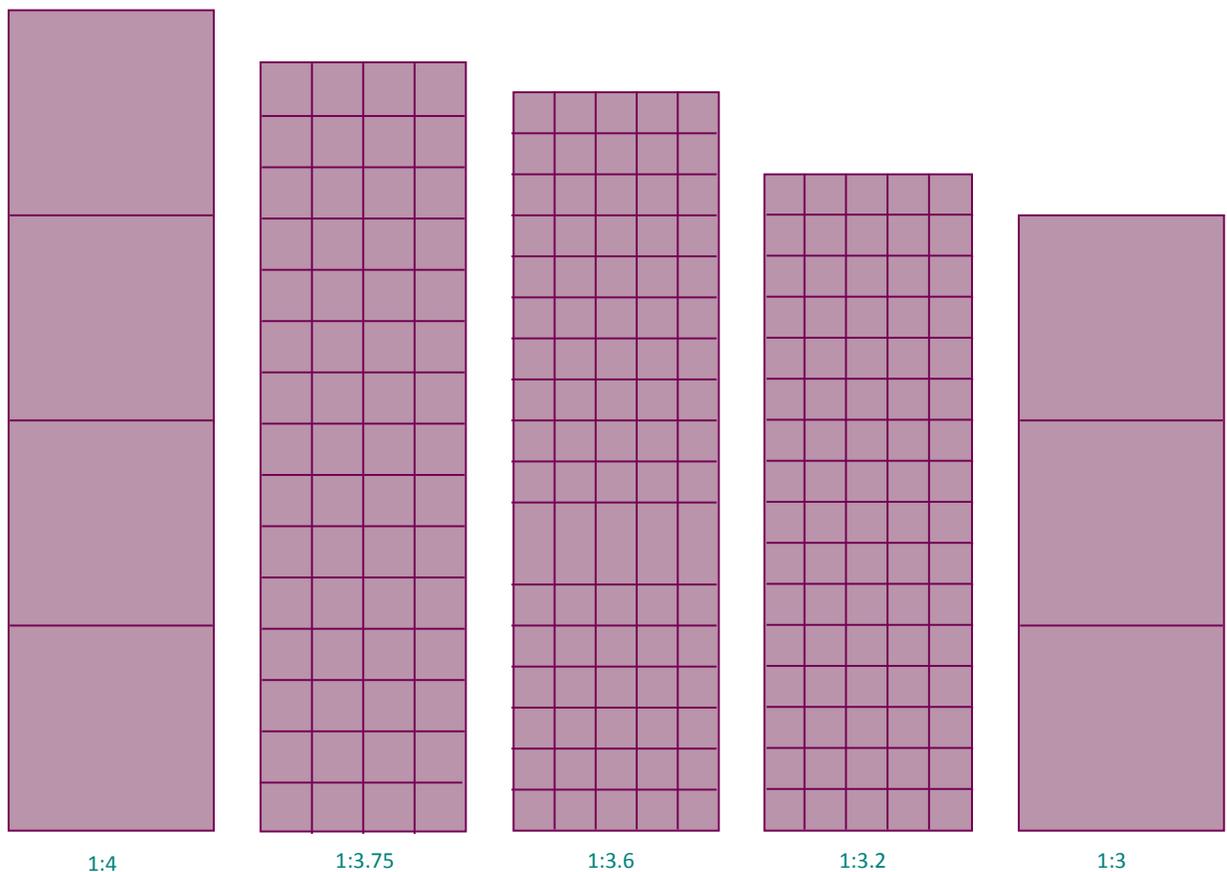


Imagen 2.7 - 2.11 Rectángulos Estáticos

⁸⁵ Haslam, Andrew. *Op. Cit.* p. 32
⁸⁶ La serie de rectángulos presentada en este apartado fue tomada del libro *Creación, diseño y producción de libros* de Andrew Haslam, quien a su vez, extrajo está de *Raster Systems* (2000), obra de Hans Bossard.

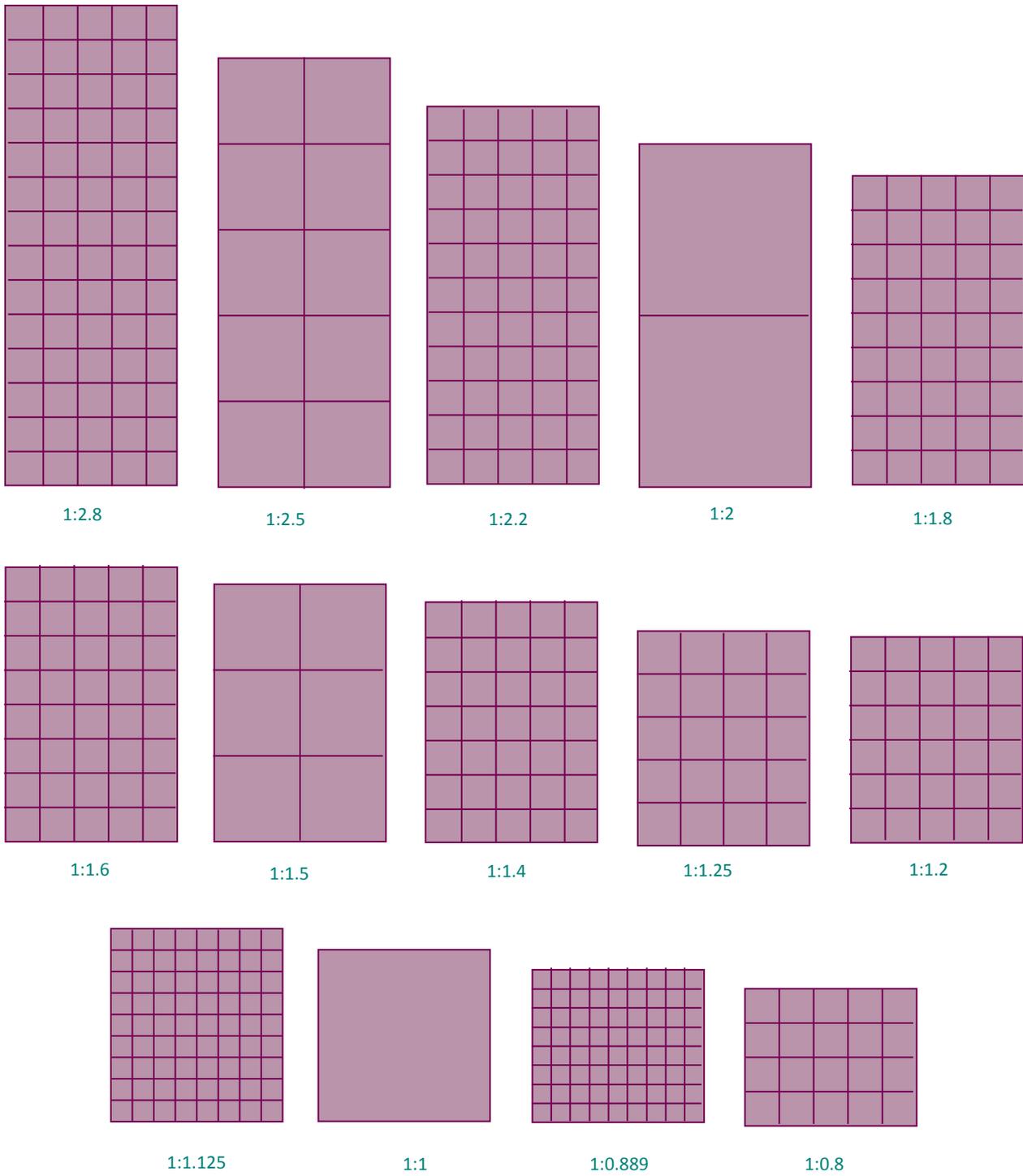


Imagen 2.12 - 2.25 Rectángulos Estáticos



Imagen 2.26 - 2.35 Rectángulos Dinámicos

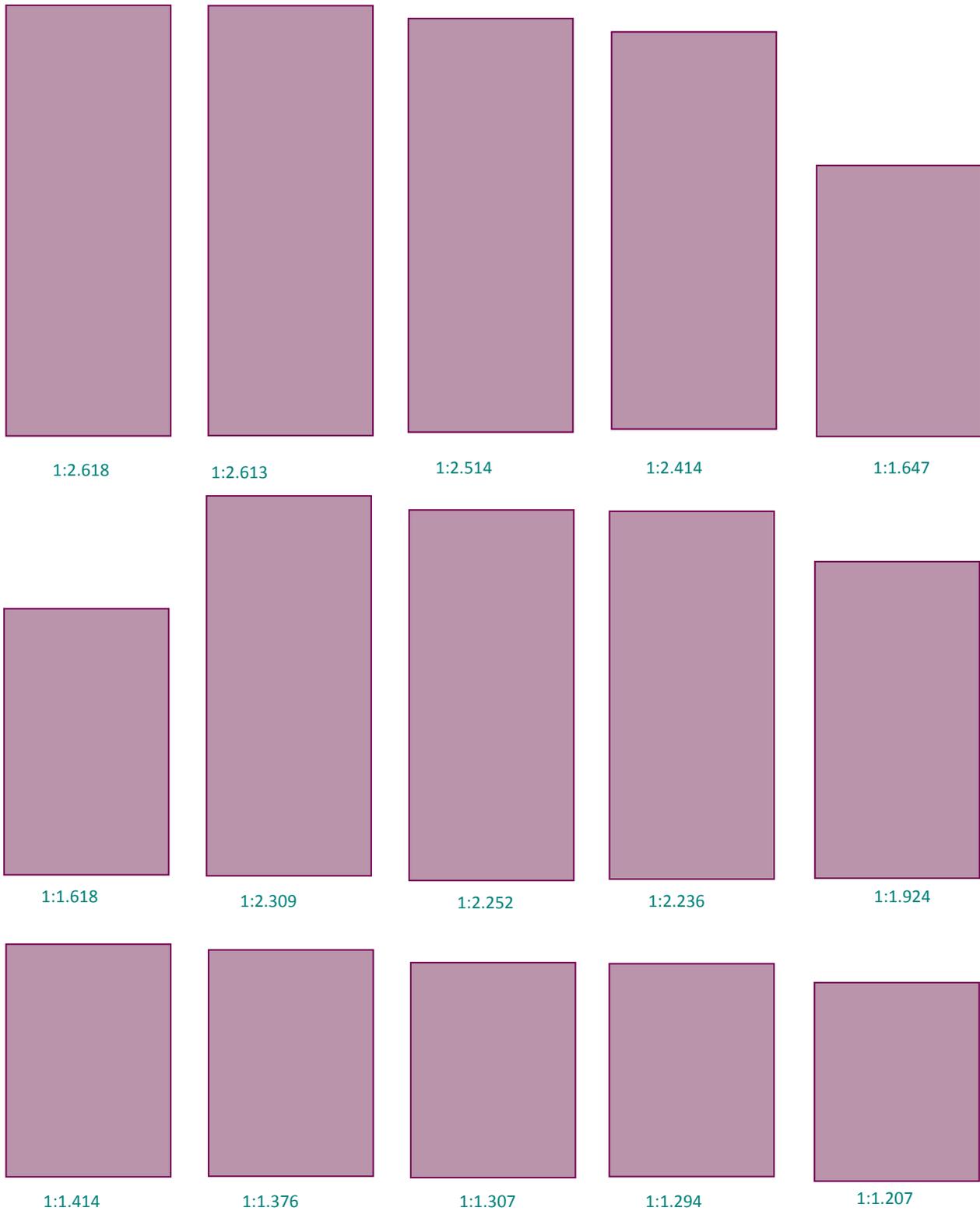


Imagen 2.36 - 2.50 Rectángulos Dinámicos

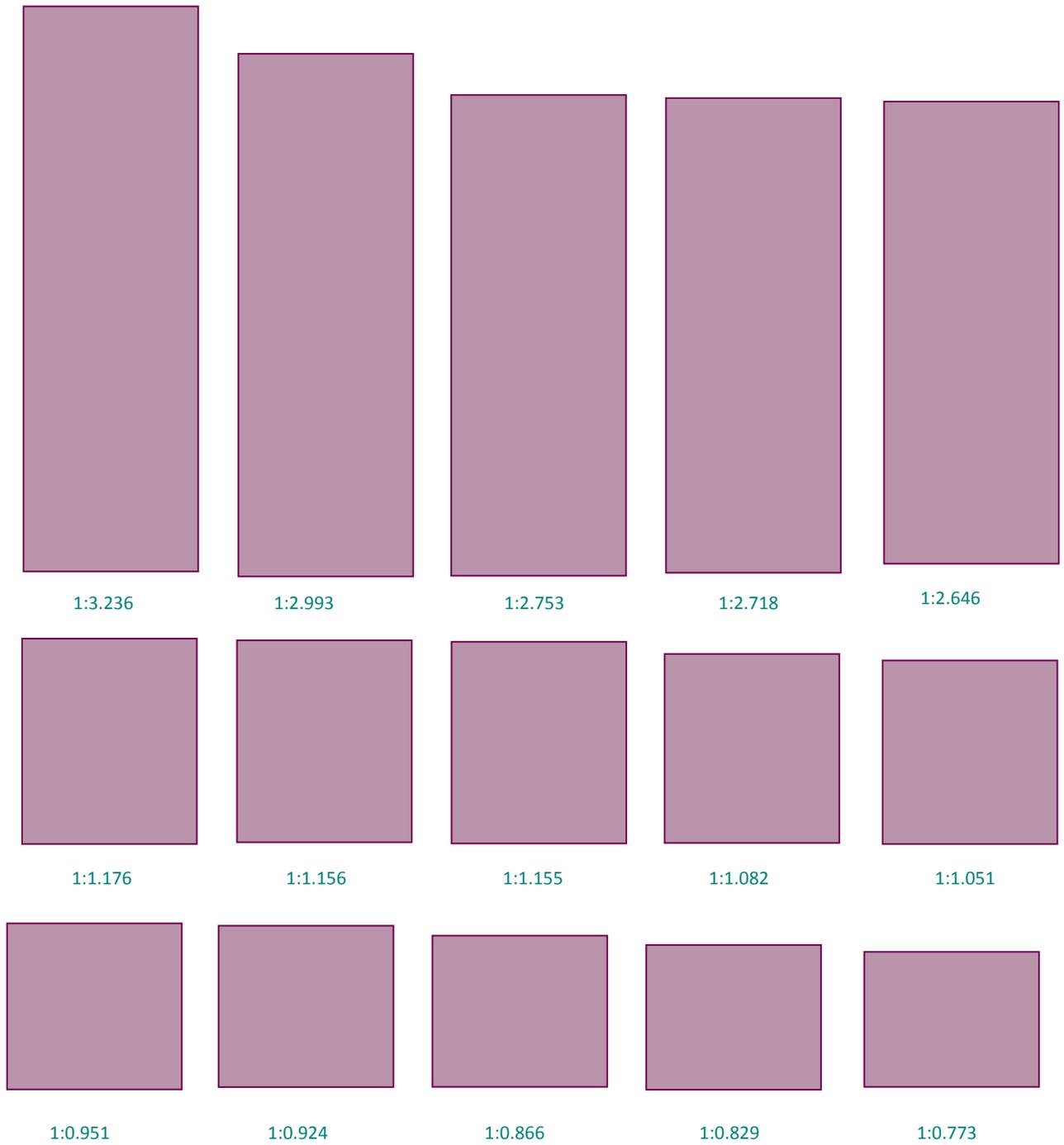


Imagen 2.51 - 2.65 Rectángulos Dinámicos

Retículas

Las retículas son estructuras geométricas, invisibles para los lectores, a través de las cuales el diseñador organiza el espacio compositivo. Para todo diseñador es de vital importancia el cómo organizar los elementos dentro de una composición, no solamente en el campo editorial, y las retículas son la solución a esta labor que resulta imprescindible para la elaboración de materiales gráficos de calidad.

Desde la Antigüedad, el uso de retículas ha prevalecido, tanto en el diseño como en el arte. El arquitecto romano Vitrubio, en el siglo I a.C., “inventó un sistema de dividir un área de forma matemática, que después se ha utilizado para dar equilibrio visual al tema de muchas pinturas”⁸⁷, y podemos considerar éste hecho como el origen de las retículas.

Para algunos diseñadores, el uso de retículas podría significar limitantes en el proceso creativo; sin embargo, el uso de éstas posibilita generar composiciones más equilibradas y mejor estructuradas, sin dejar de lado la creatividad del diseñador. Además “la necesidad de equilibrio, estructura y unidad rige todas las formas de imágenes gráficas”⁸⁸.

Actualmente, no son pocos los que están a favor de este punto de vista y para muchos diseñadores el uso de retículas “se ha convertido en una parte incuestionable del proceso de trabajo que proporciona precisión, orden y claridad”⁸⁹. Así el uso de las retículas ha prevalecido desde tiempos muy remotos y su “influencia está profundamente arraigada en la práctica actual”⁹⁰.

Las retículas, proporcionan al diseño un enfoque estructural que se basa en la premisa de que “las relaciones entre ubicación y escala que se establecen entre los elementos que transmiten información –tanto si se trata de textos como de imágenes– ayudan a los lectores a comprender el significado de dichos elementos”⁹¹. El uso de retículas debe suponer un recurso de gran apoyo para el diseñador mediante el cual puede establecer un orden lógico dentro de la composición, a partir de relaciones fundamentadas en la alineación de los elementos dentro del formato apoyados en una serie de guías⁹², donde el trabajo del diseñador editorial, más allá de sujetarse a reglas o concepciones preestablecidas consiste en explotar la flexibilidad del espacio⁹³.

Para diseñar una retícula, lo primero que se debe hacer es establecer los márgenes; para esto, existen diferentes procesos, mismos que se abordaran en el apartado siguiente.

El margen delimitará el área en la cual se dispondrán los elementos del diseño. A continuación se hace una división del espacio compositivo en secciones, para lo cual se deben tener en cuenta las características informativas y los requerimientos de producción del libro a desarrollar. Si se conocen de antemano los detalles de la publicación, tales como la cantidad de imágenes a utilizar o si existen titulares muy largos, el diseñador podrá anticipar problemas en la construcción del proyecto y por ende, desarrollar una retícula más eficaz.

⁸⁷ Swann, Alan. Como diseñar retículas. p. 6
⁸⁸ *Ibidem*
⁸⁹ Samara, Tymothy. Diseñar con y sin retículas. p.9
⁹⁰ *Ibidem*
⁹¹ *Ibidem*
⁹² *Ibid*, p. 24
⁹³ Swann, Alan. *Op. Cit.* p. 28

1. *Márgenes*, son los espacios negativos entre el borde del formato y el contenido que rodean y definen la zona en la que se dispondrán los elementos.

2. *Líneas de flujo*, son alineaciones que rompen el espacio dividiéndolo en bandas horizontales. Estas líneas guían al ojo a través del formato y pueden utilizarse para imponer paradas adicionales y crear puntos de inicio para el texto o las imágenes.

3. *Zonas espaciales*, son grupos de módulos que, en su conjunto forman campos claramente identificables.

4. *Marcadores*, son indicaciones de posición para textos subordinados o repetidos a lo largo del documento, como los números de página o los títulos de sección.

5. *Módulos*, son unidades individuales de espacio que están separados por intervalos regulares que, cuando se repiten en el formato crean columnas y filas.

6. *Columnas*, son alineaciones verticales de tipografía que crean divisiones horizontales entre los márgenes. Las columnas dentro de una retícula pueden tener la misma anchura o pueden variar en función del contenido.

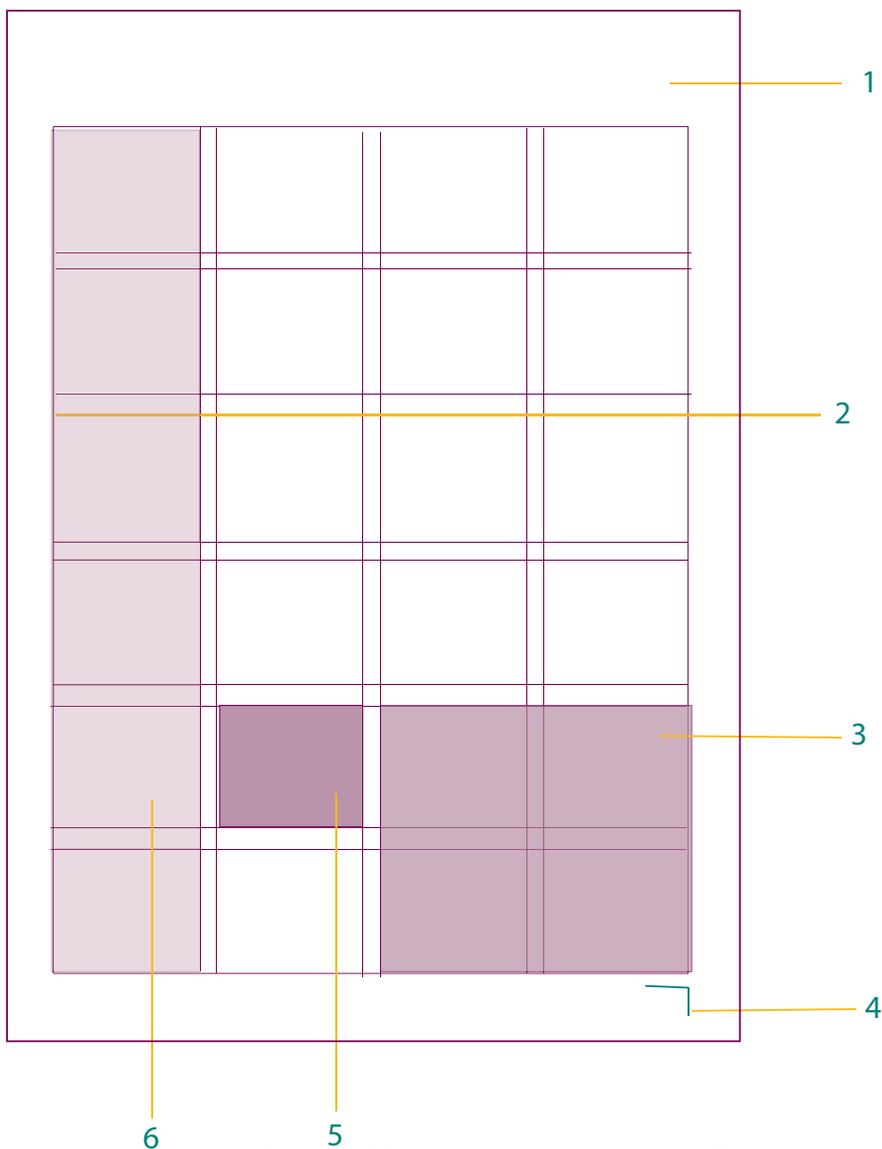


Imagen 2.66 Elementos básicos de una retícula. Tomado del libro "Diseñar con y sin retículas de Tymohty Samara"

Tymohty Samara en el libro *Diseñar con y sin retículas*, propone que existen seis elementos básicos en la construcción de una retícula: *márgenes, líneas de flujo, zonas espaciales, marcadores, módulos y columnas*.

Cabe mencionar, que al momento de definir la retícula, es indispensable pensar en el número de columnas que tendrá nuestra composición, así como en el espacio que existirá entre estas (medianil).

A pesar de que la funcionalidad de las retículas es innegable, su uso no es una obligación general y hay en la actualidad muchos diseñadores que se inclinan por realizar composiciones alternativas, de forma intuitiva, siguiendo el pensamiento de los artistas vanguardistas del siglo XX. Cubistas, simbolistas y dadaístas expe-

rimentaron con la tipografía, logrando composiciones cargadas de simbolismo y estableciendo orden dentro del caos.

A partir de 1970, se comenzaron a cuestionar los sistemas visuales basados en retículas⁹⁴, ya que existía un naciente interés por la experimentación y la concepción de nuevos sistemas visuales. En la actualidad, este panorama va en aumento y cada vez son más los creativos que buscan romper con los cánones preestablecidos.

Sin mostrar inclinación hacia alguna de las posturas mencionadas, es importante concientizar respecto a lo que el uso o no de una retícula puede significar en la construcción de un proyecto editorial, ya que, al realizar el diseño de un libro, se debe tener cuidado para lograr unidad en la estructura de todo el contenido, así como de facilitar la legibilidad y el manejo de la información para el lector.

Marginación

Definir los márgenes resulta de suma importancia en cualquier tipo de publicación que se esté desarrollando, ya que el margen delimitará el espacio en el cual se colocaran los elementos de la página. El margen es básicamente un espacio que queda en blanco a los cuatro lados de la página; como ya se dijo, sirve para delimitar el espacio de trabajo, para evitar que se pierdan elementos al cortar o doblar el papel, para organizar el material gráfico y para evitar que se obstruya la lectura con la encuadernación.

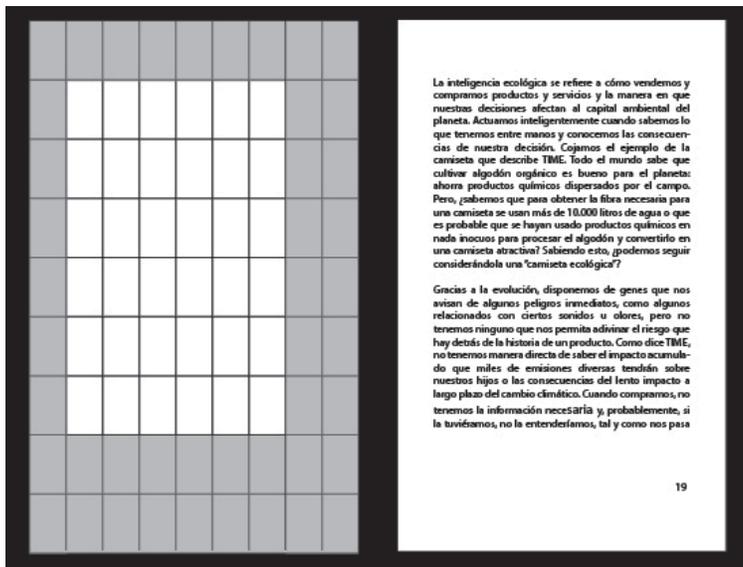


Imagen 2.67 Marginación por Novenos

La marginación dependerá de diversos factores, tales como el tipo de publicación, el contenido, la extensión del texto y el formato. Existen varios tipos de marginación usados habitualmente, la elección del proceso de marginación depende del diseñador, quien deberá tomar en cuenta los factores mencionados. Algunos tipos de marginación usuales son los siguientes:

Por Novenos

Esta forma de marginación resulta especialmente efectiva cuando el formato es un rectángulo áureo, ya que su proporción es cercana al número de oro. El margen por novenos se obtiene, además, de forma extremadamente simple. Dividiendo la anchura de nuestro formato entre nueve se asigna un noveno al margen del lomo y dos al margen de corte. De forma similar, se divide en nueve partes

la altura del formato, estableciendo un noveno para el margen de cabeza y dos novenos para el de pie.

Algunos autores llaman a esta forma de marginación “por sección áurea”, cuando el formato es un rectángulo áureo y “método de Van der Graaf”, cuando el formato que estamos usando no conserva proporciones áureas⁹⁵.

⁹⁴ Samara, Timothy. *Op. Cit.* p. 117
⁹⁵ Buen, Jorge de. *Op. Cit.* p. 282, 296

Por Diagonal

Se traza una diagonal que parta de la esquina superior izquierda a la esquina inferior derecha de la hoja. Se establecen los márgenes de lomo y de pie, tomando en cuenta que al marginar por este método el factor determinante es el rendimiento del papel⁹⁶. Considerando los valores definidos, se prolongarán las líneas correspondientes a dichos márgenes, desde la intersección de ambas hasta que cada una de estas intersecte con la diagonal. A partir de estos dos puntos se trazarán las líneas correspondientes al margen de corte y de cabeza.

Por Doble Diagonal

Para establecer los márgenes por diagonales, es necesario tomar dos páginas opuestas. Primero, se traza una diagonal a partir de la esquina inferior izquierda de la página par (situada a la izquierda) hasta la esquina superior derecha de la página non. Posteriormente se trazará una segunda diagonal que irá de la esquina inferior derecha de la página non hasta la esquina superior izquierda de la misma página. Se establece una medida para el margen del lomo, la cual no debe ser mayor a la distancia que existe entre el límite del formato y la intersección de las diagonales; tal medida debe satisfacer todas las necesidades técnicas de la producción del libro. A partir de la medida establecida, se traza una línea paralela al límite interior de la página que alcance ambas diagonales. En la intersección de esta línea con la diagonal menor, se proyecta una línea perpendicular que llegue hasta la diagonal mayor. Desde este punto, se traza una tercera línea, paralela al límite exterior, que llegue hasta la diagonal menor, y finalmente, se traza una línea que parta desde este punto hasta intersectar con la primera vertical traza-da, con esto quedarán establecidos los márgenes.

Por Escala Universal

Este método fue propuesto por el argentino Raúl Rosarivo⁹⁷. Consiste en dividir la página, tanto de forma horizontal como de forma vertical en igual número de segmentos, considerando que siempre sean múltiplos de tres y no menos de nueve. Un buen ejemplo es dividir la página en doce secciones, tanto de forma vertical como de forma horizontal. Se asigna una franja para los márgenes menores y dos para los mayores.

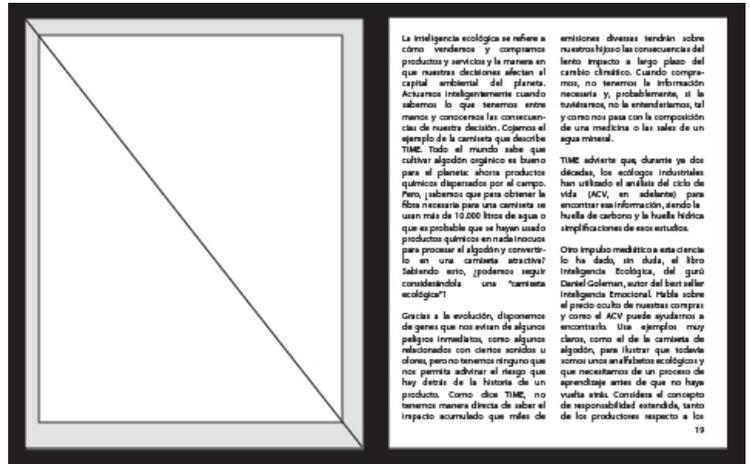


Imagen 2.68 Marginación por Diagonal

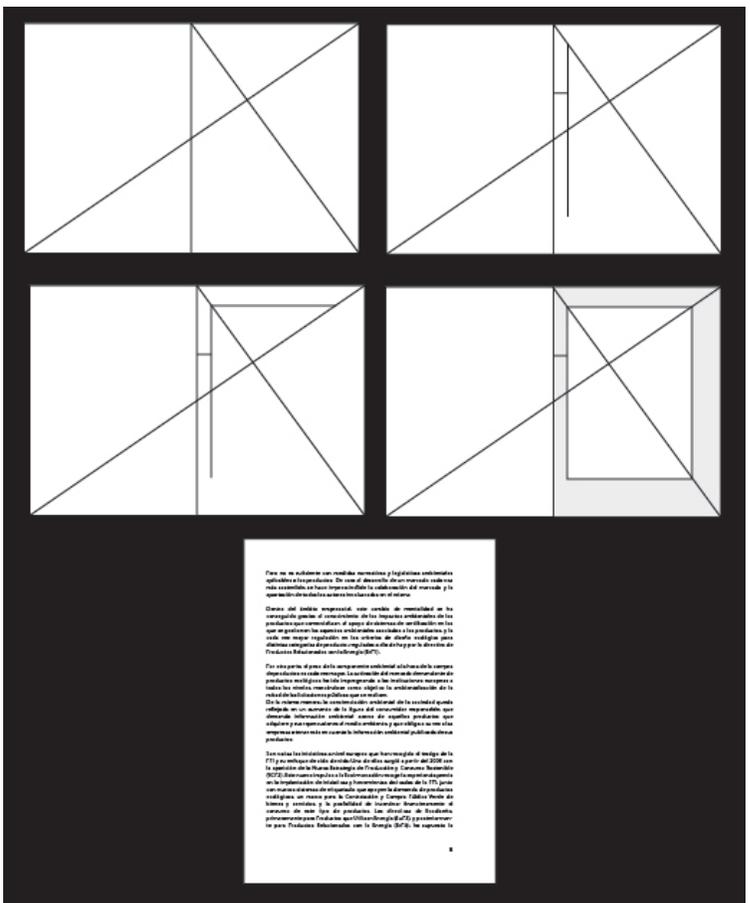


Imagen 2.69 Marginación por Doble Diagonal

⁹⁶ Ibid, p. 288
⁹⁷ Buen, Jorge de. Op. Cit. p. 267

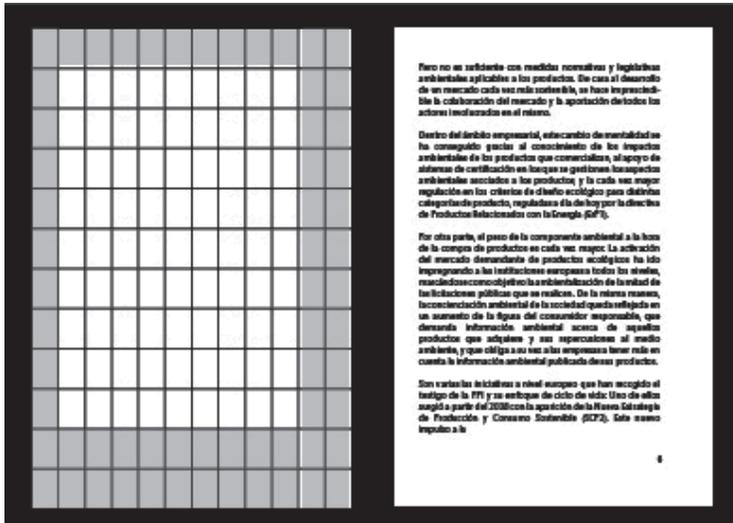


Imagen 2.70 Marginación por Escala Universal

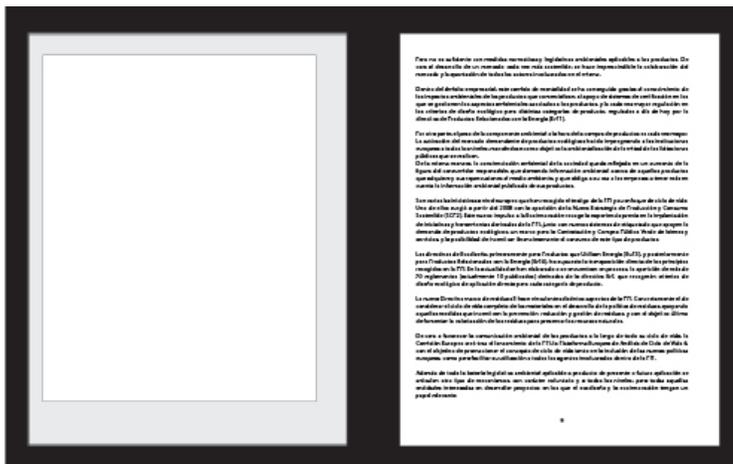


Imagen 2.70 Marginación por Canon Ternario

Por Canon Ternario

Como ya se mencionó, en todos los casos similares, al establecer en primer lugar la medida del margen del lomo se consideran los requerimientos técnicos que la producción de un libro implica. Esto obedece a que es el más estrecho de los cuatro márgenes y, por consecuencia, a que se ve comprometido con la encuadernación.

Para establecer los márgenes por canon ternario, se establece una medida para el margen del lomo, la cual será considerada como unidad. A partir de ésta se establecerán los tres márgenes restantes guardando una proporción de 1.5 para el margen de cabeza, 2 para el exterior y 3 para el de pie.

Cálculo Tipográfico

El cálculo tipográfico es un análisis de la composición que estudia las medidas de ésta a través de unidades tipográficas, tales como el punto, la pica y el cícero. Los cálculos que se hacen para establecer dichas medidas se encuentran directamente relacionados con la medida de la tipografía que se utilizará para el cuerpo de texto de la composición.

Antes de entrar de lleno a los procedimientos relacionados con el cálculo tipográfico, es necesario definir el tamaño del tipo, éste, “depende de la dimensión vertical del cuerpo (es decir, la distancia desde la parte más baja de una letra con trazo descendente -g, p- hasta la más alta de una letra con trazo ascendente -b,h-). La unidad habitual de medida de los tipos es el punto”⁹⁸.

Sistema Didot	1 punto	1 pica	1 pulgada inglesa	1 pie ingles
Sistema Métrico	0.352 mm	4.233 mm	25.4 mm	304.864 mm

Actualmente, la unidad de medida más utilizada es la *pica postscript*, debido a que es la unidad predeterminada en la mayoría de los *software* de diseño. Como se menciona anteriormente, el sistema *postscript* está basado en la pulgada inglesa y un punto equivale a 1/72 de ésta; mientras que una pica equivale a 12 puntos.

Con la información anterior es posible empezar al análisis de la composición a través de las unidades tipográficas. En primer lugar, se calcula el número de caracteres aproximado del texto. Esta operación no proporciona un número exacto, sin embargo se acerca al número total de caracteres que componen el cuerpo de texto,

⁹⁸ Álvarez Juárez, Dalia. Introducción a la tipografía. p. 43

con lo que es posible establecer la extensión aproximada de la obra. Para esto, se cuentan los caracteres de 5 líneas de texto, (una línea es un renglón de texto), incluyendo los signos de puntuación y los espacios. El número obtenido se divide entre 5 y la cifra resultante representará el promedio de *caracteres por línea* (CL). Para ejemplificar se consideró un texto con 382 caracteres en 5 líneas.

$$382/5=76.4$$
$$CL=76.4$$

Para conocer el total de *caracteres por página*, (CP) se contabilizan las líneas de una página de texto completa y se multiplican por el valor de CL, con lo cual se obtiene el promedio de caracteres por página. Por ejemplo si se tienen 35 líneas por página, se multiplica este valor por el obtenido anteriormente.

$$35 \times 76.4 = 2,674$$
$$CP=2,674$$

Aquí es importante considerar que el valor óptimo de los caracteres por página oscila en los 2,800⁹⁹.

Finalmente, para calcular el *total de caracteres de la obra* (CT), se multiplica el valor de CP por el número de páginas de texto. Si se considera un texto de 64 páginas, el resultado será el mostrado en el recuadro.

$$2,674 \times 64 = 171,136$$
$$CT= 171,136$$

Así, de forma sencilla se ha establecido el total de caracteres que contiene el texto de forma aproximada, lo que más adelante servirá para dar una idea de la extensión que tendrá el diseño. Cabe mencionar que la inclusión de imágenes, esquemas, tablas y otros recursos gráficos, generarán una variación en la extensión de la obra al momento de diseñar. Estas operaciones solo nos sirven para realizar estimaciones, que aunque cercanas a la realidad, no representan números o hechos exactos.

El siguiente paso, será realizar las estimaciones referentes a la composición. Lo primero que se debe considerar es el tipo y el tamaño de la fuente¹⁰⁰ que se usará. No ahondaremos en este punto, pues existe un gran número de manuales de tipografía que pueden ser de utilidad para el diseñador al momento de elegir la fuente a utilizar. Solo es preciso mencionar que la elección de la tipografía debe basarse en el mensaje visual; cada familia tipográfica¹⁰¹ posee un estilo propio que puede ser de utilidad en la construcción de éste. Por otro lado, es importante verificar que la fuente elegida cuente con una familia completa, es decir, al menos el tipo regular, itálico y negrito; y que además, dicha fuente cuente con signos de puntuación y números. La elección del tamaño dependerá de la legibilidad del tipo y del público al que se dirige la publicación. “Los tipos para textos van generalmente de los 8 a los 12 puntos”¹⁰².

Es importante que la publicación no se convierta en un catálogo de fuentes (a menos que esta sea la finalidad de la obra), por lo que debemos limitarnos a un número reducido de fuentes. Lo más recomendable es que no se haga uso de más de tres tipos diferentes, esto obedece a la finalidad de conservar la unidad y mantener un mismo estilo y una misma estructura a través de toda la obra. De hecho es

⁹⁹ Buen Unna, Jorge de. *Op. Cit.* p. 214

¹⁰⁰ Se entiende por Fuente tipográfica al estilo o apariencia de un grupo de caracteres, números y signos que se rigen por características comunes.

¹⁰¹ Una familia tipográfica es un conjunto de tipos basados en una misma fuente, pero con algunas variaciones que le aportan rasgos particulares a cada uno como la anchura, el grosor y la inclinación, pero manteniendo características comunes.

¹⁰² Álvarez Juárez, Dalia. *Op. Cit.* p. 43

posible realizar todo el proyecto con una sola familia tipográfica, logrando resaltar los textos a través del uso de negritas o de cursivas o simplemente jugando con los tamaños de la fuente.

A continuación se calculará el *factor tipográfico* (ft) que “es el número de caracteres que cabe en una pica”¹⁰³. Para calcularlo, se debe conocer la longitud, en fracciones de pica, que tiene una línea de texto compuesta por los 26 letras sencillas del alfabeto, a ésta se le denomina *longitud de alfa* ($l\alpha$); por ejemplo la longitud de alfa de la fuente Arial de 12 puntos es de 12.728 picas. La fórmula del factor tipográfico es:

$$ft = 26 / l\alpha$$

$$ft = 26 / 12.768$$

$$ft = 2.042$$

Donde 26 es una constante que representa el número de letras sencillas del alfabeto. Entonces, en una pica caben 2.042 caracteres de la fuente Arial a 12 puntos.

$$CL = 2.042 \times 19$$

$$CL = 38.798$$

Para calcular el número de caracteres por línea que se pueden colocar se multiplica el factor tipográfico por el ancho de la columna de texto. Por ejemplo en una columna de 19 picas de ancho.

Es importante tener en cuenta el valor del mínimo, máximo y óptimo de caracteres por línea (ver cuadro 1).

Otro aspecto importante es establecer la medida del interlineado que es “el espacio vertical entre las líneas de texto. Se mide desde la línea de base de una línea de texto hasta la línea de base de la línea anterior. La línea de base es la línea invisible sobre la que descansa la mayor parte de las letras (las que no presentan rasgos descendentes)”¹⁰⁴, y el tamaño del medianil, (que como ya se mencionó es la separación entre columnas), en caso de ser una composición de dos o más columnas. Para ambas medidas lo más recomendable es que se tome el tamaño del texto más un tercio. Por ejemplo, siguiendo con el ejemplo de la fuente Arial a 12 puntos, una interlinea óptima sería de 16 pts, (12/16), y la misma medida funcionará para el medianil.

$$LC = 660 / 16$$

$$LC = 41.21 \text{ líneas}$$

Para calcular el número de líneas que tendrá una columna se debe conocer la altura de columna. Por ejemplo 55 picas, para realizar el cálculo de forma más simple se convierte esta medida a puntos, multiplicándola por 12, lo que nos da 660. Se obtiene el número de líneas por columna (LC) al dividir la altura de la columna entre el interlineado. Esto quiere decir que en una columna de 55 picas con un interlineado de 16 pts. habrá 41 líneas. Si se desea deducir el número de caracteres por columna (CC), se multiplica CL x LC.

$$CC = 38.798 \times 41$$

$$CC = 1,590,718$$

¹⁰³ Hurtado Espinoza, Cynthia Lizette. Cálculo Tipográfico. Revista Quadra. p. 46
¹⁰⁴ Adobe Company. InDesign / Interlineado. <http://help.adobe.com>

Suponiendo que se tiene una composición a dos columnas hay que multiplicar CC por 2 para obtener los caracteres por página (CP), que para el ejemplo mencionado serán 3,181; si se retoma el número total de caracteres (CT), obtenido en un principio, se puede conocer el número aproximado de páginas de texto que tendrá la composición, dividiendo CT entre CP. El resultado será un diseño de aproximadamente 54 páginas de texto.

$$N_p = 171,136 / 3181$$
$$N_p = 53.79$$

Finalmente hay que añadir que para la realización de estos procedimientos es indispensable plantear las medidas de la composición en unidades tipográficas, ya sea en picas o en puntos, (aunque esto último podría arrojarnos resultados demasiado grandes y por ende difíciles de manejar). Si se trabaja desde el principio del proyecto en unidades tipográficas, evitaremos tener que realizar conversiones de unidades lo cual facilitará enormemente el trabajo.

Diagramación

La diagramación o maquetación consiste en determinar los espacios que cada uno de los elementos ocuparan en la composición. Esta etapa “es en la que todas las ideas y planes empiezan a tomar forma”¹⁰⁵ y en donde se asigna una identidad gráfica al proyecto. En este punto se vuelve necesario contar con el texto de la obra, las ilustraciones, esquemas, fotografías y cualquier otro material que haya de incluirse en la publicación. En muchas ocasiones, por cuestiones ajenas al diseñador, tal vez no sea posible cumplir con esto cabalmente; sin embargo, es necesario tener conciencia de todo el material que se incluirá en el proyecto a fin de lograr establecer ciertos patrones compositivos.

La diagramación es un momento decisivo en el proceso de diseño, ya que en este punto “el diseñador asume toda la responsabilidad y una maquetación pobre puede arruinar una fotografía o un concepto estupendos”¹⁰⁶.

Al momento de realizar la diagramación, el diseñador editorial debe tener extremo cuidado, ya que es en este punto donde debe poner en marcha toda su habilidad creativa, sin olvidar que la publicación debe mantenerse unificada de principio a fin.

Es muy relevante que el diseñador conozca lo mejor posible el programa que utilizará para la diagramación del libro, (*InDesign*, *QuarkXPress* y *PageMaker* son los más usuales), pues cada uno de estos programas proporciona gran cantidad de herramientas que podrán facilitar la diagramación y formación de nuestro proyecto.

En muchas ocasiones el diseñador editorial tiene que realizar una composición formada en su totalidad con texto, podría resultar difícil explotar la creatividad; pero, “la tipografía no es solo información verbal, sino que consiste también en líneas de

¹⁰⁵ Simmons, Jason. Manual del diseñador. p. 177
¹⁰⁶ *Ibidem*

diversas texturas dentro de una composición”¹⁰⁷, es justamente aquí donde radica el gran problema del diseño editorial, pues se trata de lograr transmitir al lector la esencia del libro a través de la composición. Jugando con los espacios negativos y la agrupación de los elementos, el diseñador logrará crear orden y unidad dentro de una estructura de forma agradable y armónica para el lector.

Deben considerarse todos los aspectos relacionados con el diseño para establecer una composición visualmente atrayente. Desde el ancho de los márgenes, el interlineado, la separación de letras y de palabras, los espacios negativos de las letras hasta el tamaño y posición de las imágenes, representan factores determinantes en el resultado final de la composición.

Una buena forma de empezar la diagramación es, colocando rectángulos dentro de la retícula que representen los elementos que se incluirán en la página, para así tener una idea aproximada del espacio que ocupará cada uno de estos y una vez logrado el resultado deseado, se sustituyen estos rectángulos por los elementos reales de la composición.

Compaginación

También denominada como *casado* o *imposición*, “es como se llama al arreglo de las planas de un impreso para que, una vez doblada, cada página quede en el lugar que le corresponda según su folio y orientación”¹⁰⁸.

Es imprescindible considerar que los medios editoriales no se imprimen en hojas sueltas, sino que se producen a partir de pliegos que contienen “n” cantidad de páginas, dependiendo el tamaño del pliego y el formato de la publicación. Por ende, es fundamental considerar la manera en que se imprimirán y doblarán los pliegos durante la producción del proyecto, con el fin de evitar errores y consigo pérdidas económicas considerables.

Para realizar la compaginación, es necesario que el diseñador se ponga en contacto con el impresor ya que “las páginas se organizan en un orden concreto en función de cómo se doblará y se cortará la hoja”¹⁰⁹. Tanto de los cortes como de los dobles del pliego de papel, dependerá el orden y la dirección de las páginas contenidas en éste.

En algunos casos, la etapa de imposición no depende directamente del diseñador, y es el impresor quien se encarga del armado de los pliegos para la impresión, “basándose en la forma más económica de usar el tamaño de la hoja para la imprenta que se va a utilizar”¹¹⁰. Pero no siempre es así, por lo que puede resultar útil para el diseñador tener en cuenta el esquema de imposición, además porque la organización de la compaginación puede afectar directamente algunos aspectos del diseño.

Además, “las imprentas imprimen páginas en múltiplos de 4, 8, 16, 32 y 48”¹¹¹, por lo que idealmente la totalidad de nuestro diseño debe establecerse en múltiplos de alguno de estos números. Por otro lado, si se imprimirán algunas páginas en cuatri-

¹⁰⁷ Elam, Kymberly. *Sistemas Reticulares*. p. 5

¹⁰⁸ Buen, Jorge de. *Op. Cit.* p. 286

¹⁰⁹ Simmons, Jason. *Op. Cit.* p. 234

¹¹⁰ *Ibidem*

¹¹¹ *Ibidem*

cromía, mientras que otras a una o dos tintas, se podrían reducir costos imponiendo todas las páginas en cuatricromía de un lado del pliego y del otro lado todas las que se impriman a una o dos tintas.

Para entender la forma en que se hará la compaginación del proyecto, se puede elaborar una pequeña maqueta. Se toma una hoja de papel, la cual representará el pliego, se dobla, según el número y la dirección de los dobleces que se harán al pliego al momento del armado. A continuación se numera cada una de las secciones obtenidas con los dobleces, tanto frente como vuelta, colocando los números siempre en el mismo sentido. Finalmente, se desdobra la hoja de papel, obteniendo así el esquema del orden y la dirección de las páginas dentro del pliego.

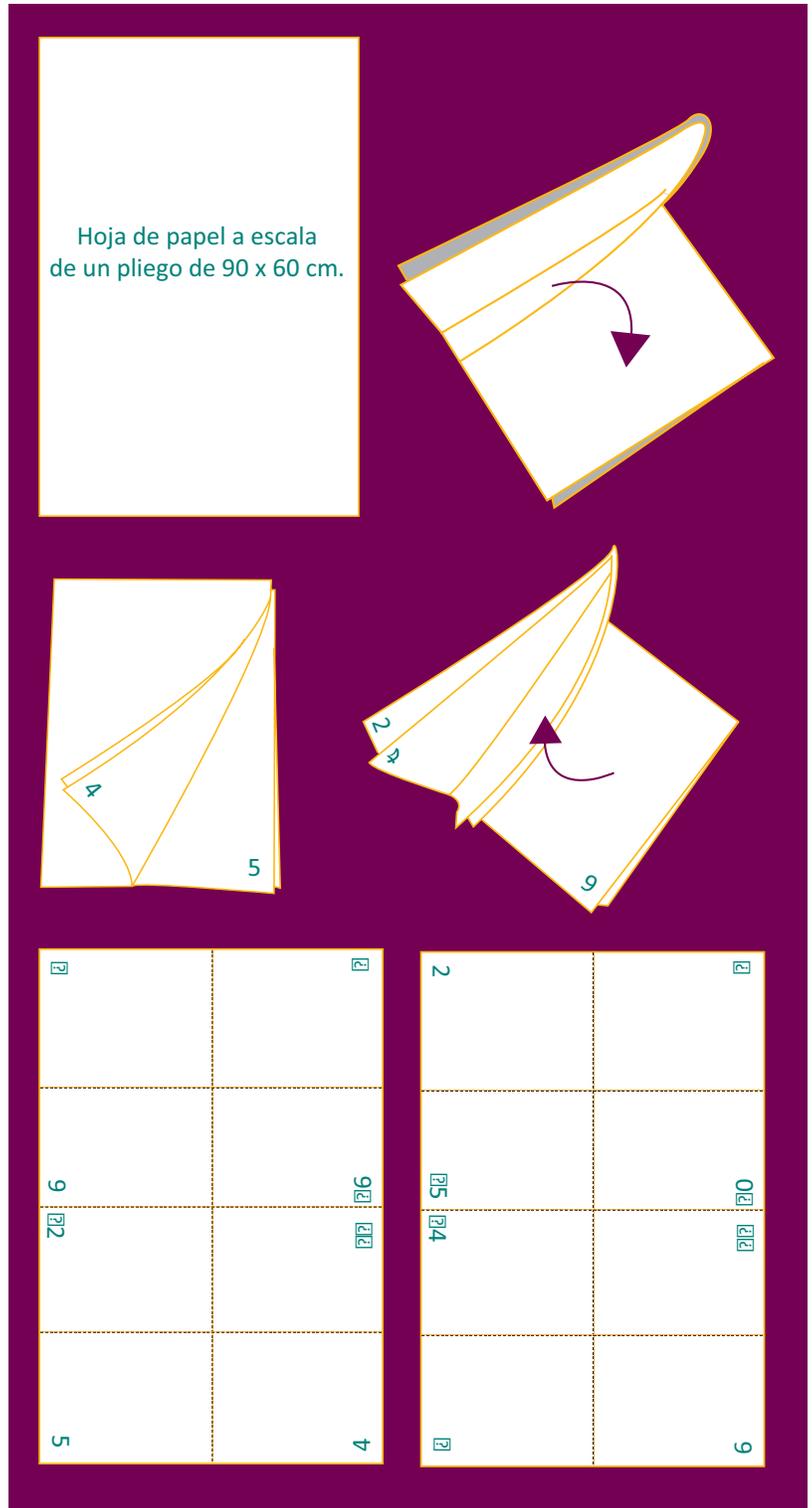


Imagen 2.71 Imposición de un Pliego

Method Liber

El Método Editorial

Hasta el momento, se ha analizado la importancia de los métodos en el proceso creativo, así como los principales fundamentos del diseño editorial; esto, con la finalidad de presentar al lector un panorama general de lo que es el diseño editorial y la importancia de contar con un método de diseño que nos guíe a través del proceso. Cabe resaltar es que a través del análisis de los métodos de diseño en el capítulo uno, así como de algunos otros no incluidos en este texto, se ha reafirmado la hipótesis original, la cual señala que no existe ningún método que logre satisfacer y llevar de la mano un proyecto de diseño editorial.

Con esto, no se intenta cuestionar la forma de trabajo de ningún diseñador, ya que, es de suponerse que los más experimentados cuentan con un sistema de trabajo que se ha adquirido y perfeccionado con la práctica y la experiencia en el campo; sin embargo, el acercamiento de los diseñadores principiantes o inexpertos al ámbito editorial puede resultar complejo, ya que al hacer uso de algún método de diseño general se podrían dejar de lado diversos factores de suma importancia que facilitarían y enriquecerán el proceso creativo del proyecto.

Lo anterior sustenta la propuesta de este proyecto, que está constituida por un método para el diseño editorial de libros. El método propuesto está formado por una serie de doce pasos que llevarán al diseñador a través del proceso creativo, para la realización asertiva de proyectos editoriales. A pesar de que el método está pensado enteramente para el diseño de libros, puede también servir como un esbozo para el diseño de otro tipo de publicaciones.

El *Method Liber*, está constituido como un proceso integral que comienza aún antes de la etapa de diseño y nos llevará hasta la producción. No se ahonda en los conceptos utilizados para el desarrollo del método, pues estos ya han sido explicados con los fundamentos del Diseño Editorial en el capítulo 2; lo que si se ha hecho es tratar de ilustrar cada uno de estos pasos, mediante la ejemplificación con un caso práctico, que es el desarrollo de este material.

A medida que se avance en el desarrollo de este capítulo, se verá como el proyecto va caminando y desarrollándose a través del método.



Imagen 3.1 Method Liber. El Método Editorial

Delimitación del Proyecto

Antes de empezar diseñar es necesario tomar en cuenta diversos factores que pueden afectar directamente el diseño. Es importante conocer el problema de comunicación, el mensaje que se intenta transmitir, el contexto socio-cultural en el que se insertará el proyecto, así como el mercado editorial que rodeará a la publicación. Factores importantes son también el tipo de edición y el público objetivo, conocer bien estos dos elementos ayudará a tomar decisiones de diseño más adecuadas que se ajusten a las necesidades del público y del mercado. Además, es necesario saber si existen limitaciones o requerimientos especiales por parte del cliente que puedan afectar o ceñir el proyecto a ciertas especificaciones. Finalmente, hay que considerar el presupuesto asignado, el número de ejemplares del tiraje, el método de impresión, los tiempos de entrega y las herramientas que se usaran en el proceso de diseño.

Cuadro 6 Delimitación del Proyecto

Se realizará el diseño editorial de la publicación “El diseño editorial a través del método”; obra de carácter académico, elaborada sin fines comerciales y sin el respaldo de una editorial, es decir es una edición privada extra comercial. El proyecto se ceñirá a los pasos planteados por el *Method Liber*, para la resolución del diseño.

Por el tema de la publicación se desea dotarla de un aire clásico, a la vez que se genera un diseño dinámico y atractivo, pues se busca que la obra funcione como material didáctico y de apoyo, tanto para estudiantes de diseño gráfico, así como para algunos otros interesados en el diseño editorial, quienes, podrán tener un acercamiento de forma simple a esta disciplina.

El material se encontrará disponible de manera física en la FES Acatlán y de forma virtual en la página de la Biblioteca Central de la UNAM, en la sección de tesis, es decir se encontrará rodeada de un gran número de publicaciones de carácter similar, aunque de temas muy diversos, por lo que es de suma importancia que nuestro ejemplar destaque entre el resto de las publicaciones, sobre todo por tratarse de una obra dedicada enteramente al Diseño Editorial, por lo que debe ser ejemplo del mismo.

El desarrollo del proyecto se hará en *Indesign* y para la impresión del mismo se requerirá un archivo PDF.

Como requerimiento especial, la Universidad solicita que se incluyan ciertos datos, de forma obligatoria, tanto en la cubierta de la publicación como en la portadilla. Además de esto, se solicita que se haga entrega, además de los ejemplares impresos, de los archivos digitales del proyecto, tanto el archivo editable (que en este caso será un documento de INDD), como la versión PDF del mismo.

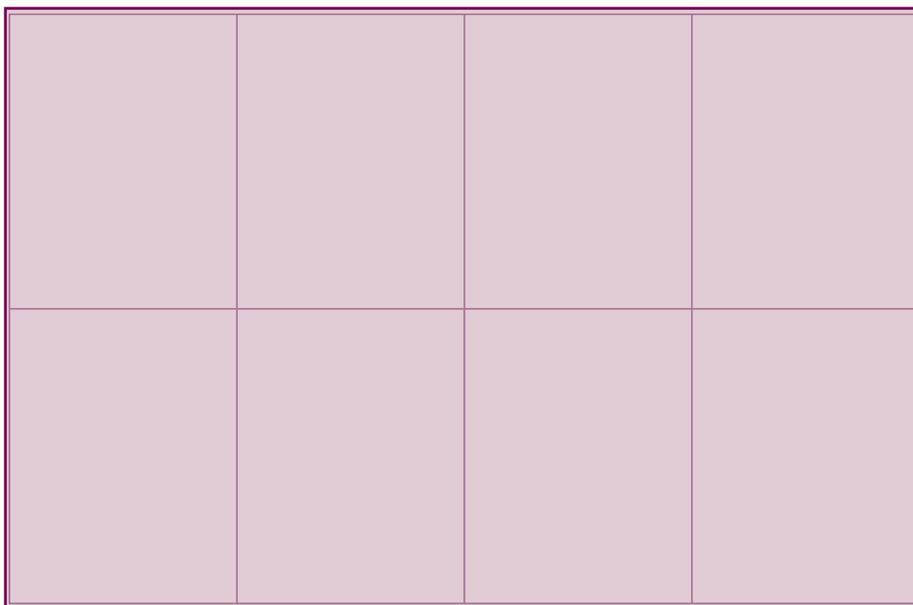
El tiraje requerido es de 11 ejemplares, por ende, la impresión se hará de forma digital, ya que se trata de un tiraje demasiado corto para considerar otro método de impresión.

Se cuenta con un presupuesto de \$5000.00 para la producción del proyecto. Al realizar un estudio de los precios en del mercado se observó que el costo total de la impresión oscila entre los \$1000.00 y \$1500.00 para la impresión en negro y entre \$4000.00 y \$6000.00 para la impresión en todo color, por lo que el material se imprimirá a color, la encuadernación será cocida y las cubiertas duras.

Como se dijo anteriormente, el formato define la forma y tamaño de la publicación, es necesario considerar, con base en el presupuesto que se tiene, el tipo de edición y al proceso de producción, el tipo de papel que se va a utilizar y el tamaño del pliego. Con esto se podrá definir el formato buscando que cumpla con los objetivos del diseño y se ajuste al tamaño del pliego para evitar el desperdicio de papel. Un buen recurso para comprobar que el formato se adapta al tamaño del pliego es elaborar una pequeña maqueta, cortando una hoja de papel en proporción al tamaño del pliego de papel que se va a utilizar. La hoja que simula el pliego se dobla de manera proporcional hasta obtener el tamaño que tendrá la hoja, es importante considerar la pérdida de papel que se tiene al momento de la producción.

Cuadro 7
Elijiendo del Formato

En base a lo mencionado en el capítulo 2, los tamaños de papel más comunes en México son 57 x 87 cm., 61 x 90 cm. y 95 x 70 cm., los cuales guardan relación directa con el tamaño carta y oficio. Además, al visitar y hablar con los posibles impresores, mencionaron que los formatos de impresión más recomendados para este tipo de publicaciones son el tamaño carta (21.56 x 27.94 cm.) y el tamaño tesis (17.5 x 22.5 cm.); por lo tanto se seleccionó para la impresión del proyecto un formato carta. La edición se producirá en papel Bond Eucalipto Alta Blancura de 90 grms., se usarán pliegos de 57 x 87 cm., de los cuales se obtendrán 8 hojas, es decir 16 páginas. Se estima un promedio de 4 pliegos de papel por ejemplar, es decir 44 pliegos para la producción total del proyecto; se realizará un gasto de \$120 pesos para la compra de este material y el corte del mismo.



3.2 Pliego de papel de 57 x 87, con divisiones para 8 hojas tamaño carta. El lado menor del pliego se encuentra dividido en 2 segmentos de 27.94 cm, lo cual da un total de 55.88 cm, lo que deja 1.22 cm para desperdicio por corte y dobléz del pliego; el lado mayor se encuentra dividido en 4 segmentos de 21.56 cm, lo cual da un total de 86.24, lo que deja 0.76 cm para desperdicio por corte y dobléz del pliego

Marginación

Al establecer los márgenes del libro se debe considerar, como ya se mencionó anteriormente, la forma de encuadernación y la pérdida de material al momento de doblar y refinar el pliego. La forma de marginación dependerá de la elección de cada diseñador, quien debe buscar que los márgenes del libro definan una caja tipográfica agradable para el lector. Además, es importante recordar que los márgenes de la publicación deben guardar cierta proporción y que existen diversos métodos para definirlos, algunos de los cuales han sido explicados en el capítulo 2.

Si se experimenta con diferentes tipos de marginación podrán obtenerse resultados más acertados, ya que el diseñador podrá elegir entre diversas proyecciones la que más se adapte a su concepción de diseño. Otro elemento que tenemos que definir junto con los márgenes es el número de columnas que se pretende utilizar; a pesar de que algunos podrían considerar que el definir las columnas forma ya parte de la retícula, el establecerlas desde este punto ayudará a elegir la tipografía además de que nos servirá para el cálculo tipográfico.

Es probable que al momento de hacer dicho cálculo sea necesario hacer algunos ajustes, en el ancho de columna o en alguno de los márgenes, sin embargo estos ajustes no serán mayores a unos cuantos puntos tipográficos.

Cuadro 8 Definición de los Márgenes

Después de experimentar con los diferentes tipos de marginación, se seleccionó la marginación por escala universal, con una división de 15 campos, ya que presenta una composición más armónica y se adapta mejor a los objetivos perseguidos por el diseño. En la página siguientes se presentan las pruebas de marginación.

Elección de la Tipografía

Los valores estéticos y comunicacionales de la fuente tipográfica son un elemento de suma importancia en el diseño de libros, ya que los cuerpos de texto constituyen una gran parte del contenido de la obra. Existe en el mercado una gran cantidad de catálogos tipográficos que podrán auxiliar al diseñador a tomar la decisión más acertada. La elección del estilo de texto, no debe ser una decisión que se tome a la ligera, ya que además de las consideraciones estéticas, debemos pensar en la legibilidad del texto. El tamaño del tipo, dependerá justamente de la legibilidad, del tipo de público lector y del tipo de edición. Algunos puntos importantes que nos pueden ayudar al momento de elegir la tipografía es buscar familias completas, que cuenten al menos con el tipo normal, negrito y cursivo, así como verificar que tenga todos los signos de puntuación y números.

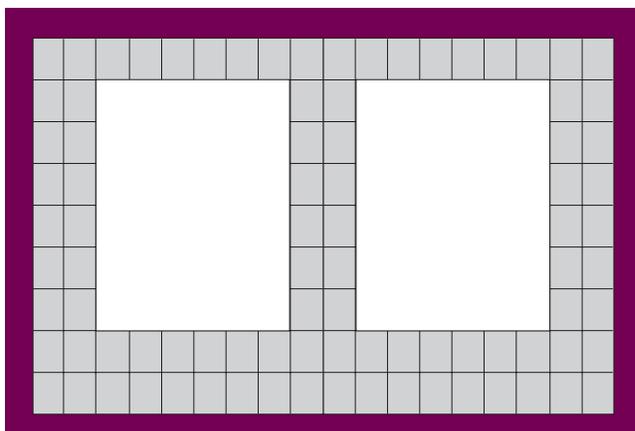


Imagen 3.3 Pruebas de marginación según el formato elegido. Margen por novenos. (Lomo: 2.4 cm, cabeza: 3.1 cm, corte: 4.8 cm, pie: 6.2 cm.)

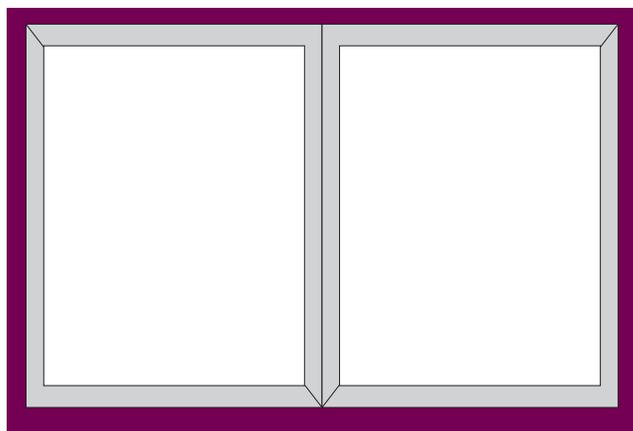


Imagen 3.4 Pruebas de marginación según el formato elegido. Margen por diagonal. (Lomo: 1.3 cm, cabeza: 1.5 cm, corte: 1.3 cm, pie: 1.5 cm.)

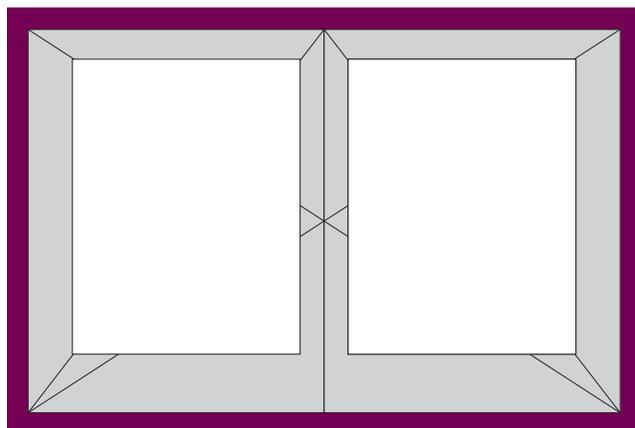


Imagen 3.5 Pruebas de marginación según el formato elegido. Margen por doble diagonal. (Lomo: 1.7 cm, cabeza: 2.15 cm, corte: 3.2 cm, pie: 4.2 cm.)

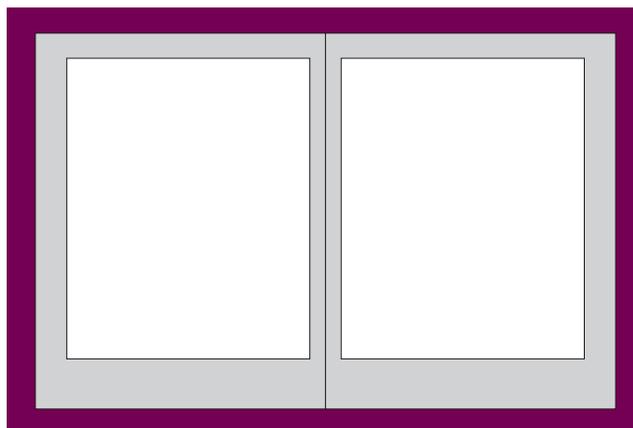


Imagen 3.6 Pruebas de marginación según el formato elegido. Margen por cañon ternario. (Lomo: 1.5 cm, cabeza: 2.25 cm, corte: 3 cm, pie: 4.5 cm.)

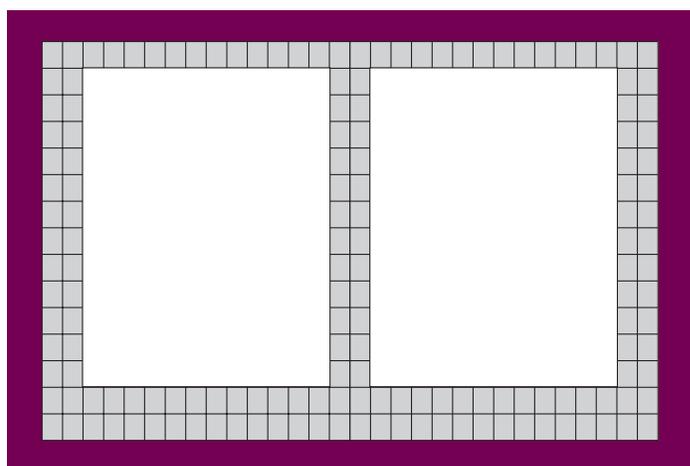


Imagen 3.7 Pruebas de marginación según el formato elegido. Margen por escala universal, calculado sobre una base de 15 divisiones (Lomo: 1.44 cm, cabeza: 1.86 cm, corte: 2.88 cm, pie: 3.72 cm.)

Es necesario definir la fuente que se utilizará para los cuerpos de texto, la de los títulos y cualquier otro elemento de texto que incluya nuestra publicación, como cuadros o esquemas. Para esto, se puede simplemente jugar con el tamaño del tipo o formar una paleta tipográfica con dos o tres fuentes diferentes, esto es elección del diseñador, sin embargo recordemos que cualquiera que sea la decisión que se tome debe estar de acuerdo a la función estética de la publicación y al mensaje que se está transmitiendo.

Cuadro 9
Tipografía

El carácter de la publicación es clásico, pues se trata de un proyecto de investigación académica, cuyo contenido es además sobre un tema tradicional, como es un método de diseño, por lo cual se optó por tipografías con un carácter conservador. A pesar de esto, se usaran tipografías contrastantes, con la finalidad de diferenciar los diferentes elementos del texto. Como se mencionó en la delimitación del proyecto, se busca crear una mezcla entre lo clásico (por el tema del proyecto) y lo contemporáneo (por el público objetivo, los jóvenes); de modo que, será la tipografía la que aporte la parte clásica de la composición.

Se seleccionó para los títulos la fuente Rockwell Bold, una fuente “industrial egipcia”, para dar mayor resalte a estos, sus principales características son remates cuadrangulares y enlazados, poseen un elevado ojo medio y trazos terminales del mismo grosor que las astas. Se utilizarán diferentes puntajes a lo largo del texto. Para los títulos de los capítulos se utilizará la fuente en 57 puntos.

Para los subcapítulos se usará un puntaje de 12 y para las diferentes secciones de un subcapítulo se usará la misma fuente en 10 puntos.

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Á É Í Ó Ú a b
c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z á é í ó ú (12 pts.)

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Á É Í Ó Ú
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z á é í ó ú (10 pts.)

Mientras que para el cuerpo de texto se seleccionó la fuente Baskerville Old Face, tipografía neoclásica, con una modulación casi vertical y contraste en los trazos. Estos tipos enfatizan la eficacia, la regularización de las formas y la vuelta a las líneas clásicas. Se asignará un puntaje de 10 para los cuerpos de texto, para los pies de imagen y los cuadros se usará la misma tipografía que para el cuerpo de texto, solo que en 9 pts.

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Á É Í Ó Ú
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z á é í ó ú (10 pts.)

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Á É Í Ó Ú
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z á é í ó ú (9 pts.)

Para las notas se optó por una tipografía de palo seco para aumentar la legibilidad y producir contraste con el resto del texto. Se seleccionó la fuente Calibrí en 8 pts., por su buena legibilidad y su forma geométrica que va a corde con el resto de los textos. Para los esquemas que incluyen texto se usará ésta misma tipografía en 9 pts.

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Á É Í Ó Ú a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z á é í ó ú
(9 pts.)

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Á É Í Ó Ú a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z á é í ó ú
(8 pts.)

Una vez seleccionada la tipografía, se hacen los cálculos pertinentes, tanto para conocer los caracteres por línea como para definir el número de líneas, lo que ayudará a definir la retícula. Para ello, se debe tomar en cuenta el tipo y tamaño elegido para el cuerpo de texto. Como ya se dijo, puede que sea necesario que se hagan ciertos ajustes, por un lado en el ancho de las columnas y en el tamaño del medianil y por otro lado en alguno de los márgenes, ya sea en el de cabeza o en el de pie, para ajustarlo a un número cerrado de líneas de texto. Estos ajustes, no afectarán el diseño de una forma considerable, ya que no serán mayores a unos cuantos puntos tipográficos, podrían ser incluso imperceptibles a simple vista, sin embargo facilitarán enormemente el proceso de diseño.

Cuadro 10
Cálculo Tipográfico

Para empezar, se realizó el cálculo del cuerpo de texto de la obra, posteriormente en base en ellos se realizaron los cálculos pertinentes para la composición que se propondría.

Caracteres por Línea
 $285/5$
CL= 57

Caracteres por Página
 $57 \times 7 = 1\ 539$
CP= 1 539

Caracteres Totales
 $1\ 539 \times 62 = 95\ 418$
CT = 95 418

Factor Tipográfico (ft) = 2.5 caracteres por pica de la fuente Baskerville Old Face a 10 pts.

Caracteres por línea(CL) = 67 (en una columna de 27 picas de ancho)

Interlineado 13 pts.

Medianil 13 pts.

Líneas por columna (LC)= 48.9 líneas (en una columna de 53 picas de profundidad). El número será redondeado a 49 líneas. Esto provoca un ajuste en el margen inferior que lo reduce 1 punto.

Caracteres por columna (CC) = 3283

Caracteres por página (CP) = 3283

A pesar de que se utilizará una composición a dos columnas, solo una de estas contendrá el cuerpo de texto.

Número aproximado de páginas de texto (Np)= 30

Este número de páginas sólo representa un aproximado de las páginas de texto, a esto habrá que agregar los espacios ocupados por las imágenes, esquemas, cuadros y demás elementos compositivos. Para este proyecto se estima un aproximado de 70 páginas.

Diseño de Retícula

Este paso resulta de suma importancia, ya que la retícula será la guía para la diagramación de nuestra composición. Para empezar, debemos considerar los resultados obtenidos en el cálculo tipográfico y trazar una cuadrícula base, la cual está formada por una serie de líneas horizontales que representan el interlineado del texto. A partir de esta cuadrícula base podemos definir con más facilidad los campos reticulares; estos, deben estar formados por líneas completas, con la finalidad de que podamos ajustar de forma eficaz nuestra composición a la retícula.

Cuadro 11 Diseño de Retícula

Se diseñó una retícula asimétrica a dos columnas con 49 líneas de texto. La columna principal será la del cuerpo de texto con una medida de 27 picas, mientras que la columna secundaria contendrá las notas y tendrá una medida de 12.5 picas. Se definieron campos reticulares de 9 líneas, con un intercampo de 1 línea. Se definió la alineación para números de página y encabezados a la derecha, alineado con el margen exterior.

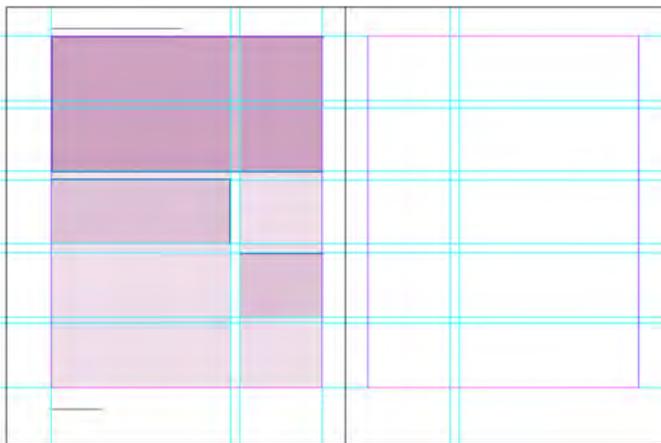
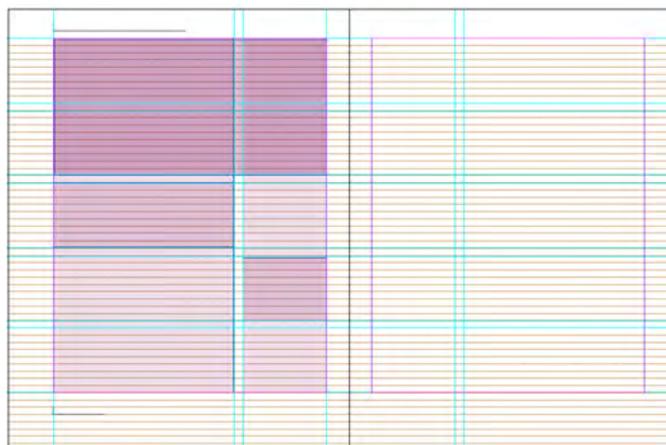


Imagen 3.8 Retícula 1. Se definieron dos columnas asimétricas, la principal de 22 picas, ésta contendrá el cuerpo de texto, la segunda de 12 picas, que contendrá notas, títulos y pies de imagen. El medianil se definió en 13 pts., para un cuerpo de texto de 10 pts.

Imagen 3.9 Retícula 2. Esta segunda imagen muestra el interlineado óptimo, definido en 13 pts., se obtuvieron 49 líneas de texto, 10 campos reticulares de 9 líneas cada uno, con intercampos de 1 línea.



Recopilación y Organización del Material de Contenido

Lo más deseable, es que para este punto, el diseñador cuente con el texto completo del libro, así como con el total de las imágenes, tablas, esquemas y demás material gráfico que se incluirá en la publicación. Lo importante en este punto es que se organice el material con el que se va a trabajar, si es necesario se haga la edición de las imágenes, se elaboren tablas y esquemas, si es que esta labor está a cargo del mismo diseñador. Una vez que se ha trabajado todo el material, éste debe organizarse en carpetas, que permitan al diseñador encontrar cada uno de los elementos con facilidad.

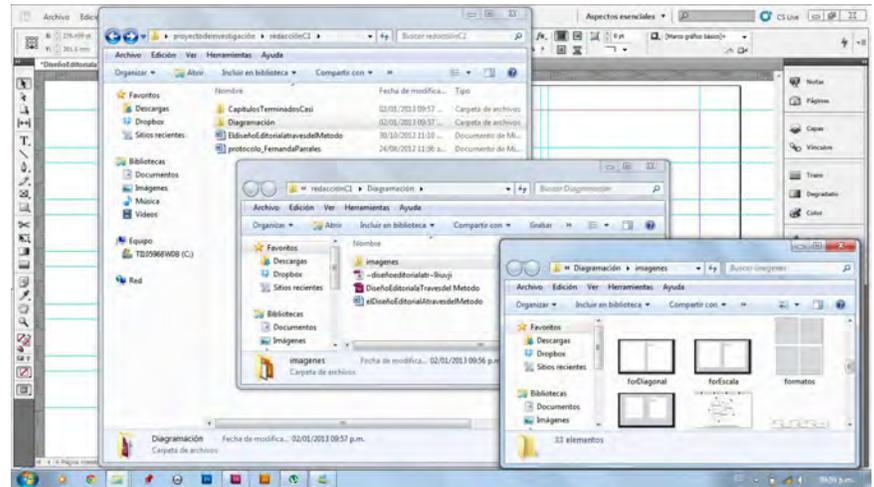


Imagen 3.10 Se debe contar con todo el material del proyecto, tanto textos como imágenes. Ésta, debe estar organizada para su mejor manejo.

En algunas ocasiones, no será posible contar con todo el material antes de empezar con la diagramación. En este caso, el diseñador debe tener noción de que elementos formarán parte de la obra, para lograr hacer una buena proyección. Si por el contrario, el diseñador no está bien familiarizado con el proyecto y desconoce por completo la información y los elementos que se incluirán en el libro, esto se traducirá, seguramente, en una diagramación pobre y carente de significado.

Diagramación

Es en este punto en donde el diseñador tiene que hacer uso de toda su creatividad, ya que aquí se define el lugar que se le asignará a cada uno de los elementos de nuestra composición. Volvamos a recordar que una diagramación pobre podría arruinar un excelente concepto. Es importante que el diseñador se tome el tiempo para probar con diferentes disposiciones de elementos, a manera de bocetos, ya que es aquí donde se definirá la identidad gráfica del libro. Con esto, se podrá seleccionar la composición que resuelva mejor el problema de diseño.

Formación

Una vez concluida la diagramación y seleccionada la composición más adecuada, es momento de colocar en las páginas todos los elementos de nuestro libro. Si se han seguido cuidadosamente los pasos anteriores esto debe ser relativamente sencillo, sin embargo es importante que se cuiden todos los detalles del diseño para evitar posibles errores. Una imperfección que puede darse con frecuencia al diseñar y que debe evitarse son las líneas viudas y huérfanas. Una línea huérfana es

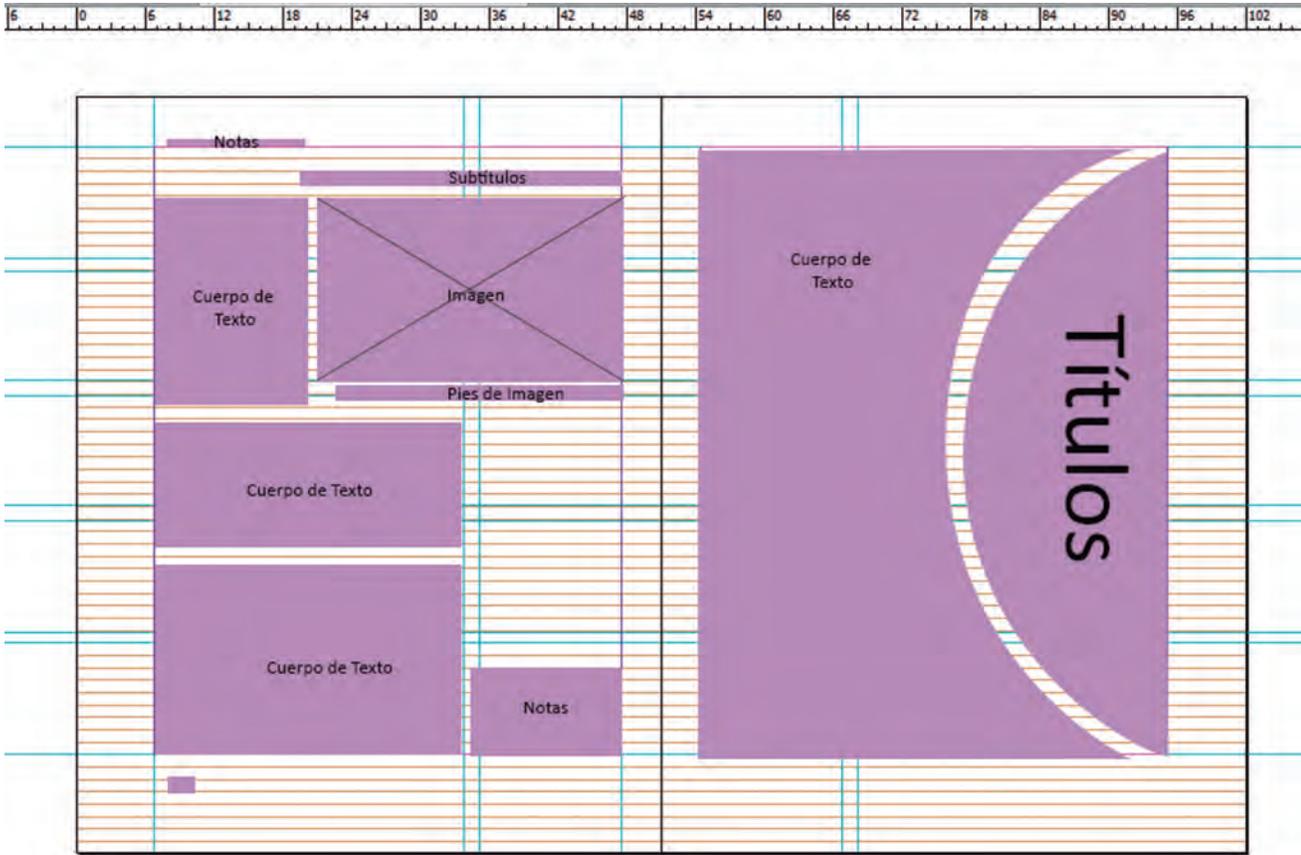


Imagen 3.11 Se puede empezar la diagramación colocando rectángulos u otras figuras geométricas simulando los elementos de la composición. En la imagen se muestra, a manera de ejemplo, la diagramación de dos páginas del proyecto. Posteriormente, en la etapa de formación, se sustituyen las secciones de color por los elementos reales de la composición.

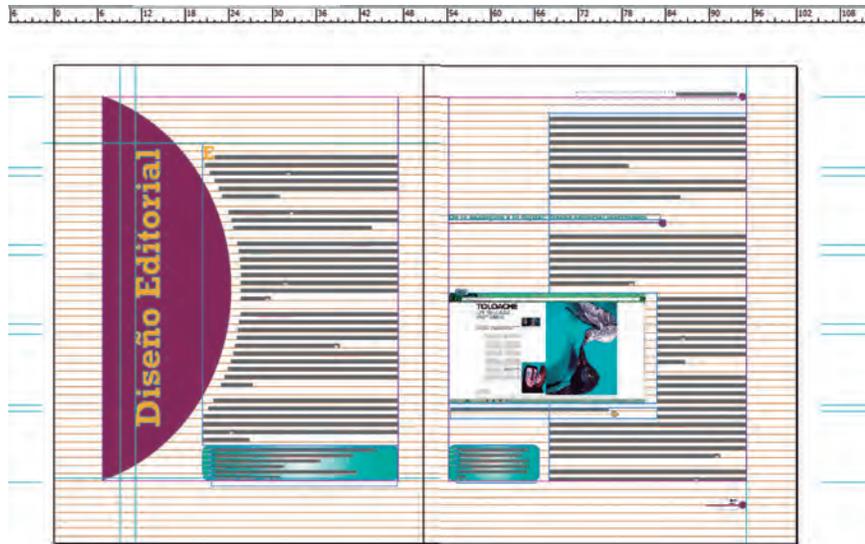


Imagen 3.12 Se colocan los elementos de la composición según lo planeado.

la que, siendo la última de un párrafo, aparece sola en la página siguiente a él, por lo que queda aislada de su contexto; por el contrario, una línea viuda es la primera línea de un párrafo que queda al final de la página anterior a la del resto del párrafo. Este tipo de detalles pueden resultar molestos para el lector, por lo que se debe tratar de evitarlos.

Diseño de Cubiertas

Las cubiertas deben tratarse por separado, ya que, a pesar de que deben mantener cierta unidad con el contenido, podemos permitirnos muchas más libertades en el diseño de éstas. El cartón en el que se imprimen es diferente al usado en los interiores, y en algunas ocasiones el método de impresión también podría serlo. Un gran número de cubiertas, sobre todo para tirajes cortos, se hacen de forma manual, regularmente por contener elementos especiales. Al pensar en el diseño de la cubierta se debe considerar si esta tendrá algún tipo de acabado, si incluirá solapas, suajes¹¹² especiales, barniz, etc.

Dentro del diseño de las cubiertas, resulta de suma importancia el diseño del lomo, pues por cómo se disponen los libros en las estanterías de librerías y bibliotecas, el lomo representará el primer contacto directo con el lector. El lomo, además de identificar al libro debe ser llamativo, de forma que logre sobresalir entre el resto de los libros que lo rodean.

Algunos libros usan otro recurso, las sobrecubiertas, estas son una especie de envoltorios de papel o cartulina que cubren la tapa y la contratapa. Generalmente, las sobrecubiertas son un elemento externo, es decir, pueden quitarse o ponerse pues no se encuentran encuadernadas al resto del libro, y regularmente se sujetan gracias a las solapas.

Cuadro 11 Diseño de Sobrecubiertas

En el caso de esta publicación, se optó por una encuadernación tradicional, tal como se estila en la mayoría de los proyectos de titulación universitarios, (encuadernación de pasta dura en keratol con impresión en hot stamping) para ajustar los costos de producción al presupuesto asignado. Sin embargo, para dar mayor realce al tiraje, se decidió incluir sobre cubiertas. La impresión de las sobrecubiertas se hará en impresión digital, en papel couche de 135 gms. Se buscó que el diseño de las sobre cubiertas mantuviera la unidad con el aspecto de los interiores del libro, a la vez que se resaltó la composición a través del uso del color.

¹¹² Al referirnos a **suajes especiales** hablamos de cortes, dobleces o marcas particulares en la publicación.



Imagen 3.13 Diseño de Cubiertas. Se optó por una encuadernación de pasta dura, en cartón gris, recubierto con papel couche brillante de 125 grms., impresa a todo color. Se busco romper con los parámetros preestablecidos, buscando un acomodo de la información más armónico que el acostumbrado. Además se busca sobresalir en los anaqueles con la propuesta de cubierta, que se presume resultará más atractiva y por ende diferenciadora.

Como ya se mencionó, la compaginación puede o no estar a cargo del diseñador. En caso de que así sea, el diseñador deberá ponerse en contacto con el impresor para estar seguro de cómo será volteado y doblado el pliego al momento de la impresión, a fin de realizar la imposición de las páginas de forma correcta, si esto no se hiciera así, podría traducirse en errores graves, que podrían significar grandes pérdidas económicas. Una vez que se tiene claro como entrará el pliego a impresión se elabora la maqueta, como se explicó al final del capítulo 2, para establecer el acomodo de las páginas.

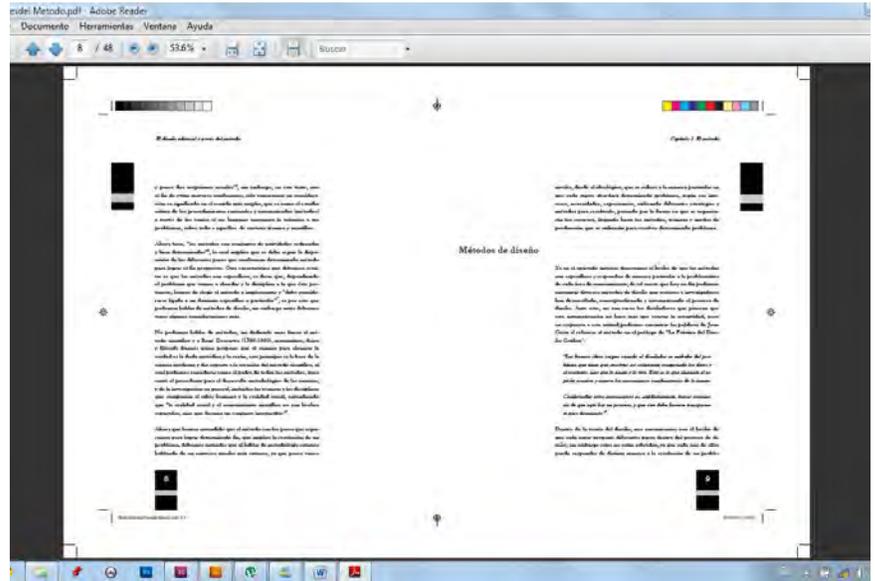


Imagen 3.14 Al realizar el acodo de nuestros pliegos es importante no olvidar incluir las marcas de impresión y las guías de corte.

Lo más probable es que el diseñador no se encuentre encargado directamente de esta etapa, sin embargo, es importante que supervise que el proyecto se desarrolle de acuerdo a lo planeado. El proceso de producción incluye la pre prensa, la impresión, doblado de los pliegos, refin, encuadernación y acabados. Todo esto puede estar a cargo de una sola empresa o de un solo impresor o pueden subcontratarse diversos servicios para cada uno de estos procesos. El diseñador, deberá estar siempre pendiente y mantener una estrecha relación con los encargados del proceso de producción, a fin de que el proyecto culmine en el tiempo y forma planeados originalmente. El trabajo del diseñador terminará hasta el momento que el cliente reciba el proyecto, el tiraje de libros terminados.

Miles de libros son editados y publicados año con año, a pesar de ello, la industria editorial ha resultado afectada por la crisis económica y la inflación en los últimos años. Además, según la Encuesta Nacional de Lectura realizada por CONACULTA en 2006, reveló que el promedio de lectura de la población mexicana se encuentra por debajo de tres, cifra extremadamente baja en comparación con otros países de Latinoamérica, mientras que la UNESCO asegura que solo el 2% de los mexicanos tienen un hábito real de lectura.

El lector busca el contenido, sin embargo, ante el panorama mencionado es importante ofrecer a los consumidores de libros materiales cuya calidad valla mucho más allá de los textos, nos referimos a calidad visual. Ésta está directamente relacionada con el Diseño Editorial, y es parte fundamental del trabajo del diseñador asegurarse de que el lector obtenga un ejemplar eficaz y atractivo.

La investigación de El Diseño Editorial a través del Método, está encaminada en esta dirección, proponiendo que se logre aumentar dicha calidad a través de la sistematización del proceso de diseño.

En primer lugar se ha clarificado la diferencia entre método y metodología ya que habitualmente estos términos se utilizan como sinónimos cuando en realidad no lo son. Con esto fue posible determinar la naturaleza de la propuesta de esta investigación, el método editorial, que aunque se puede usar como parte de una metodología de diseño, no es por sí mismo más que una serie de pasos que nos guían a través del desarrollo del proyecto, un método.

Fue necesario hacer una revisión de algunos métodos de diseño existentes, para entender el estado de la materia. Se consideraron inicialmente los más usados en el desarrollo de proyectos gráficos, sin embargo, muchos fueron descartados por ser propios de otras disciplinas, lo cual evidencia la falta de teoría e investigación generada por diseñadores gráficos para diseñadores gráficos.

Por otro lado, aunque existe bibliografía propia de Diseño Editorial, no se logró encontrar un método que satisfaga las necesidades del diseño de un libro por completo. Aunque algunos autores presentan aproximaciones, la información se encuentra en forma compleja y fragmentada, por lo que puede resultar difícil de comprender para un diseñador novato.

Conclusiones

Fue necesario hacer un recuento de los fundamentos elementales para la elaboración de un proyecto editorial antes de hacer el planteamiento del método de diseño. Aunque las fuentes de información al respecto no son tan bastas, se logró definir y explicar de forma simple los principales conceptos y procesos que rodean el diseño de una publicación. De esta forma se estableció un precedente para la definición del método, además se proporcionan los conocimientos básicos necesarios para la implementación del mismo, haciéndolo asequible y comprensible hasta para los más inexpertos.

El método editorial está pensado para guiar al diseñador paso a paso durante el desarrollo del proyecto. Éste, no limita la creatividad del diseñador, simplemente funciona como base para la realización del proyecto de forma ordenada y razonada.

No hay que olvidar que el método se estructuró pensando en el diseño de libros, de forma específica se consideró el proceso que se sigue al momento de diseñar este tipo de publicación. Sin embargo, es posible, tomar los pasos propuesto para la proyección de otros tipos de medios editoriales, pues al final la base para el desarrollo del proyecto será la misma. Para esto, seguramente sería preciso realizar algunos ajustes en la estructura del proceso, añadir algunos pasos o modificar el orden de los mismos antes de comenzar; pero es posible tomar el esqueleto metódico y moldearlo según las necesidades específicas del proyecto en cuestión.

Para verificar la funcionalidad del método propuesto fue ineludible implementarlo en el diseño de una publicación real, por lo que se aplicó en la planeación de este proyecto. Tal como se pensó en un principio el proceso creativo resultó mucho más sencillo, el método propuesto va guiando de la mano el proyecto, ayuda a la organización y estructuración del mismo. Los contenidos expuestos en el capítulo dos apoyan la implementación del método pues representan un material de consulta práctica, comprensible y de acceso inmediato.

En definitiva, el diseño editorial a través del método ha cumplido con los objetivos establecidos al comienzo de la investigación de forma satisfactoria, logrando demostrar que la sistematización del proceso creativo no interfiere de ninguna manera con la creatividad del diseñador, por el contrario invita a razonar cada una de las decisiones de diseño, ayuda con la organización y el manejo de la información y por consiguiente optimiza los tiempos de elaboración.

El diseño editorial a través del método no representa más que una pequeña aproximación al mundo del diseño editorial que oportunamente podría despertar el interés de los futuros diseñadores para profundizar la investigación en el área.

Se espera que el material aquí presente resulte de gran utilidad para los jóvenes diseñadores que recién entran y experimentan en este campo del diseño, y que también pueda repercutir en aquellos diseñadores experimentados que deseen intentar llevar a cabo sus proyectos editoriales a través de este camino.

Bibliografía

- Ambrose, Gavin. Harris, Paul. *Metodología del diseño*. Parramón Arquitectura y Diseño. Primera edición. Barcelona, 2010.
- Ander-Egg, Ezequiel. *Técnicas de investigación social*. Editorial Hvmánitas. Vigésima Primera edición. Buenos Aires, 1983.
- Bhaskaran, Lakshmi. *¿Qué es el diseño editorial?*. Rotovisión. Primera edición. Barcelona, 2006. Traducción al español: Silvia Guiu Navarro.
- Buen Unna, Jorge de. *Manual de diseño editorial*. Editorial Trea. Tercera edición. España, 2008.
- Buendía, L. Cólás, P. Hernández, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Mc Graw Hill. Primera edición. Madrid, 1998.
- Elam, Kymberly. *Sistemas reticulares. Principios para organizar la tipografía*. Editorial Gustavo Gilli. Primera edición. Barcelona, 2006.
- Fuentes, Rodolfo. *La práctica del diseño gráfico: Una metodología creativa*. Paidós Diseño. Primera edición. Barcelona, 2005.
- Haslam, Andrew. *Creación, diseño y producción de libros*. Editorial Blume. Primera edición. Barcelona, 2007.
- Martínez Verdugo, Armando. *Los métodos*. Colección Nuevas Lecturas de Viejos Conceptos. Universidad Autónoma de Chapingo. Primera edición. México, 2006.
- Pelta, Raquel. *Diseñar hoy. Temas contemporáneos de diseño gráfico*. Paidós Diseño. Primera edición. Barcelona, 2004.
- Samara, Tymothy. *Diseñar con y sin retículas*. Editorial Gustavo Gilli. Primera Edición. Barcelona, 2004.
- Swann, Alan. *Como diseñar retículas*. Editorial Gustavo Gilli. Primera edición en castellano. Barcelona, 1990.
- Simmons, Jason. *Manual del diseñador*. Rotovisión. Primera edición. Barcelona, 2007.



Fuentes

-
- Twenlow, Alice. *¿Qué es el diseño gráfico? 2. Manual de diseño*. Gustavo Gilli. Primera edición. Barcelona, 2007.
 - Turnbull; Arthur. *Comunicación gráfica*. Editorial Trillas. Segunda edición. México, 1990.
 - Vilchis, Luz del Carmen. *Metodología del diseño: fundamentos teóricos*. En books.google.com.mx
 - Zapattera, Yolanda. *Editorial design for print and electronic media*. Rotovisión. Primera edición. Suiza, 2002.
 - Zavala Ruíz, Roberto. *El libro y sus orillas*. Editorial UNAM. Segunda edición corregida. México, 1994.

Tesis

- Espinosa Hernández, Roberto. *Diseño de un catálogo de la licenciatura en diseño gráfico*. Tesis profesional de licenciatura. Diseño gráfico. Universidad de Don Bosco. Escuela de Diseño Gráfico. México, 1999.
- Riley Corzo, Rolando. *La legibilidad en el diseño editorial de libros y revistas*. Tesis de maestría. Artes Visuales. Escuela Nacional de Artes Plásticas. Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2010.

Digitales

- Adobe Company. *Indesign / Interlineado*. Acerca del Interlineado. Disponible en http://help.adobe.com/es_ES/indesign/cs/using/WSfd1234e1c4b69f30d2a5051004d659b1c-7fe7a.html Consultado el 14 de octubre de 2012.
- Álvarez Juárez Dalia. *Introducción a la tipografía*. Compilación. Universidad de Londres. Disponible en www.astraph.com/udl/biblioteca/.../introducción_tipografía.pdf Consultado el 14 de octubre de 2012.
- Bálcazar, Mario. *10 reglas para hacer diseño editorial*. Disponible en <http://foroalfa.org/articulos/10-reglas-para-hacer-diseno-editorial> Consultado el 25 de septiembre de 2012.
- Cortes más utilizados en los pliegos de papel. Disponible en <http://www.artis.com.ve/ArticleContent.asp?CategoryID=12418&ArticleID=177200> Consultado el 11 de octubre de 2012.
- Descartes, Rene. *El discurso del método*. Impreso por primera vez en Leyda, en 1637. Disponible en www.webliboteca.com.ar Consultado el 27 de agosto de 2012.

-
- *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Vigésima segunda edición. Disponible en www.rae.es Consultado el 23 de agosto de 2012.
 - *Documentos UNESCO*. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001378/137836so.pdf> Consultado el 28 de septiembre de 2012.
 - *Glosario de Corrección Editorial*. Disponible en <http://www.tsedi.com/siguiente-tipografica/estildistan1-3S.html> Consultado el 7 de Octubre de 2012.
 - Hurtado Espinoza, Cynthia Lizette. *Cálculo tipográfico*. Revista Quadra. Diseño y comunicación visual disponible en: http://quadracomunicacion.com/index.php?seccion=detalle_articulo&id=4042 Consultado el 14 de octubre de 2012.
 - Morles, Víctor. *Sobre la metodología como ciencia y el método científico: un espacio polémico*. Revista de pedagogía, Scielo. Caracas, vol. 23, n°. 66, enero 2002. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100006&lng=es&nrm=iso> Consultado el 23 de agosto de 2012.