

TRABAJO FINAL DE TESIS

¿Los modos de organizar y estructurar la información textual se han modificado con la aparición del texto digital?



Daniela Suárez
Lic. en Diseño Gráfico
Fac. Ciencias de la Comunicación | UAI
Rosario | Dic | 2011

Índice

1 Problema	3
2 Objetivos	3
3 Hipótesis	3
4 Introducción	4
5 Metodología	6
6 Marco teórico	7
TEXTOS IMPRESOS EN PAPEL	7
Las variables visuales en los textos	8
Lectura	9
Lectura continua	11
Lectura discontinua	11
Reticulas	11
La proporción áurea	14
La cuadrícula simétrica	14
La cuadrícula asimétrica	15
Soportes de impresión	16
Ventajas y desventajas	17
Formatos	18
Linealidad y Tabularidad	19
Legibilidad	23
Tipografía	25
Las cuatro funciones signo de la letra	28
Jerarquía	29
Resaltes tipográficos	29
Cuerpo	30
Interpalabra	30
Interletrado	31
Interlineado	31
Ancho y longitud de columnas	33
Superficie de impresión	35
Márgenes	35
Con múltiples columnas	36
Color tipográfico	37
Cuadrícula base	37
Título	38
Pie de foto	39
Notas al margen	40
Notas al pie	40
Número de páginas	41
Texto base. Párrafos	42
Alineación	43
Color	45
Tipografía invertida	46

Relación texto imagen	47
TEXTOS DIGITALES EN PANTALLA DE PC	48
Noción de página	49
Hipertexto	53
Lectura de hipertextos	54
Pantalla de monitor - Resolución	58
Tipografía	59
Longitud de la línea	64
Alineación	65
Interlineado	66
Interletrado	66
Cuerpo	67
Suavizado de texto	67
Tamaños de las fuentes	67
Márgenes	68
Impresión de la web	68
Reticulas	69
Estructuras	69
Diagrama en escalera	70
Diagrama en árbol	70
Diagrama en red	71
Elementos de una página web	72
Barra de navegación	72
Los rollovers, menús y las ventanas desplegadas	73
Desplazamiento texto en pantalla	74
Sistemas de iconos	74
Colores	75
Imágenes en la web	77
Cuadro teórico	78
7 Análisis	79
Revista papel	88
Revista en la web	96
Cuadro análisis	97
8 Conclusiones	100
9 Bibliografía	

1 Problema

¿Los modos de organizar y estructurar la información textual se han modificado con la aparición del texto digital?

2 Objetivos

- Conocer la organización y la estructura de la información textual tanto en el medio digital como en el impreso.
- Establecer diferencias y similitudes respecto a los recursos, propiedades y características de cada uno de estos medios.
- Arribar a una clasificación de cada uno de los medios a partir de los cambios y de las propias características (sistematizar - cuadro comparativo).

3 Hipótesis

La aparición del medio digital ha modificado la manera en que se organiza y estructura la información textual.

4 Introducción

El diseño siempre ha estado ligado a la tecnología de su tiempo, dependiendo de ésta para poder desarrollar su lenguaje y tener espacios de comunicación en los que operar. Así; cada vez que surge un nuevo medio (hijo directo de la tecnología), aparece un nuevo espacio de acción y la disciplina del Diseño replantea sus herramientas físicas y conceptuales.

Sin duda con el advenimiento de Internet y los avances tecnológicos estamos en medio de una revolución digital, en donde el hipertexto aparece como uno de los protagonistas en este nuevo espacio de acción. Se producen cambios en los modos de organizar, estructurar y consultar lo escrito con la aparición del texto electrónico. G.P. Landow afirma que “el hipertexto cambia radicalmente las experiencias que leer, escribir y el texto suponen...” (*). Surge una nueva manera de presentar la información al lector. El texto digital es, sin duda, un gran cambio desde la invención de la imprenta. No se lee un hipertexto en la pantalla de una pc de la misma manera que una novela, y la navegación en la web proporciona una experiencia diferente de la lectura del libro o del diario impreso.

El texto digital puede adoptar variedad de formas, ya no sólo se puede leer en los soportes tradicionales como revistas, libros, diarios, etc, sino que también es posible acceder a todos estos textos a través de la pantalla del ordenador, haciendo sólo un click (confluencia de soportes en un sólo aparato). Además, el usuario puede mediante su computadora acceder a documentos de diferente naturaleza que se estructuran o encadenan definiendo un recorrido en el cual se avanza o retrocede libremente, gracias al uso del hipervínculo.

Se avanza hacia un espacio en el que el usuario demanda herramientas específicas (El Ciberespacio). Estas migrarán de un medio existente a otro en desarrollo. Así, el usuario ejecutará las mismas acciones a las que ya estaba habituado en el medio que hasta ahora conocía, aunque, con otras especificaciones, otras características.

El Diseño Gráfico se ha venido ocupando de la comunicación de imágenes e información sobre soportes planos y bidimensionales. Esto, trasladado al diseño de una pantalla de un ordenador delimitada de 800 x 600 píxeles, a la pantalla de un celular, de una tablet, o de un i-phone, entre otros soportes que están revolucionando el mundo digital, ha generado el pensamiento erróneo y generalizado de que bastaba con traducir de un soporte a otro. Sin pensar realmente en las posibilidades y especificaciones del medio sobre el que se va a diseñar: tipografía; columnas; interlineado, cuerpo, color, legibilidad, tamaños, entre otras. Sólo se mencionan algunos de las temáticas que están bajo estudio.

El análisis de las características del medio digital es esencial al Diseño Gráfico. Incumbe a esta disciplina, procurar el uso eficiente de los espacios y de las herramientas disponibles en los medios digitales, con el fin de alcanzar una comunicación efectiva.

Como se dijo anteriormente, no es lo mismo diseñar para una pieza en papel (diario, revista, libro) que para un formato digital (diario, página web, e-book). Por lo tanto se considera que el diseñador gráfico no puede transferir en forma transparente de un medio a otro, sino que debe hacer un análisis de la nueva situación.

Nos encontramos ante un nuevo medio que arrastra características de la bidimensión pero se debería reelaborar cómo estos componentes o elementos del medio impreso funcionan en el espacio digital.

Si bien se habla de migración o tradición -en el sentido de que cada nueva tecnología adopta las formas convencionales de las que la preceden- es conveniente aprovechar las características propias de cada medio y adaptar el diseño a la posibilidad que ofrece este soporte.

Por ejemplo, si se mira hacia atrás, en la historia, el proceso de fijación de las convenciones propias del libro tal y como lo conocemos hoy exigió, casi, medio siglo de pruebas. Cambios e innovaciones que en su mayoría estaban influenciadas por la tradición del manuscrito. Aparece, el libro y, con él, la estructura de la información (índices, capítulos, notas al pie, etc) adaptadas a las características de ese soporte comunicativo.

5

De forma similar, en la actualidad, se asiste al paso del texto impreso al texto electrónico o digital. Cambio de la tinta al código electrónico. Esta revolución, es la revolución de los soportes y de las formas que transmiten lo escrito que se traduce en un cambio en la lectura, entre otros.

En este trabajo de investigación se analizará cómo se producen los cambios en la organización y estructura de la información (texto) de un soporte a otro. Una vez reconocido cada uno de los elementos que intervienen y sus características específicas, el objetivo es lograr una sistematización de estos cambios que son propios del nuevo medio digital y lograr una herramienta que sirva como análisis para futuras piezas en ambos soportes o bien a la hora de elaborarlos.

* G.P. Landow . Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología. Barcelona, Paidós, 1995.

5 Metodología

En base a lo investigado, se llega a una comparación de las características principales y propias y que hacen a la diferencia entre ambos soportes, tanto el digital como el impreso. Para obtener un mejor resultado, se desarrolla un cuadro que sintetice la teoría para que luego sirva como una herramienta para el análisis propuesto en este trabajo como ejemplo y para otras piezas de diseño.

Desde el punto de vista de los datos secundarios, el diseño de investigación bibliográfica utilizado para este trabajo se basó en un marco teórico vinculado en las temáticas consideradas en el punto 6 (Marco teórico). En este sentido se consideró necesario el abordaje de autores tales como Gerard Blanchard, Müller Brokman, Willi Kunz, Jorge de Buen Unna, Hans Peter Willberg y Friedrich Forssman, Veruschka Gôtz, Christian Vanderdorpe, Ambrose Harris, Hugo Santarsiero, Timothy Samara, Javier Royo, Jorge Frascara, Giu Bonsiepe entre otros.

Materiales

Se elige como ejemplo para el análisis la Revista Nueva, en sus dos versiones, digital e impresa. Se decide esta pieza como excusa ya que es un mismo medio de comunicación que se encuentra en ambos formatos (digital e impreso). Con dos miradas diferentes, permite una evaluación más ajustada de cada una de las variables a investigar.



Método de selección: por disponibilidad.

a | La Revista Nueva en papel, se evalúa las cuestiones relacionadas a los modos de organizar y estructurar la información textual, con el objetivo de conocer los recursos, propiedades y características del medio elegido. En base al cuadro, en esta etapa se observa diferentes aspectos que hacen al diseño de la pieza gráfica como ser la tipografía, cuerpo, interlineado del texto, relación con las imágenes, anchos de columnas, legibilidad, soporte, color, maqueta entre otros.

b | La versión digital de la misma revista, para analizar los mismos puntos que en su par impresa y algunas otras cuestiones específicas del propio medio que influyen en la forma en que se organiza y estructura la información textual, hipertexto, lectura en pantalla y la usabilidad del sitio, por mencionar sólo algunos.

TEXTOS IMPRESOS EN PAPEL

Cuando se habla de **textos impresos**, se hace referencia al texto en papel, al texto con olor a tinta, en todas sus variables, que ha prevalecido desde Gutenberg hasta nuestros días. Se caracteriza a la vez como un objeto físico; libros, revistas, folletos y diarios o una simple hoja impresa por solo mencionar algunos, en sus distintos formatos y tamaños.

Desde la invención de la imprenta, ha sido el vehículo de transmisión de información y de cultura, por excelencia.

Estos impresos están compuesto por bloques de información de acuerdo a la finalidad que tenga el soporte y genera una unidad de sentido en el mismo espacio. Se tiende a considerar a una obra como “cerrada”.

Si tomamos la página como un plano, según la manera de ocupar ese plano medible con los distintos elementos que lo componen será el resultado obtenido. Los elementos son texto e imagen y también los márgenes que definen proporciones, equilibrios, etc. Los elementos en la compaginación varían según:

- los diferentes hábitos de lectura
- los factores ópticos que según las épocas ponen de manifiesto la estructura de cada género literario
- los factores estéticos
- los factores socioculturales

Nuestros hábitos de lectura en Occidente, conceden mayor valor a las zonas superiores que a las inferiores (se trata de una posición superior/inferior, que se encuentra también en la disposición título/subtítulo y en la disposición texto/nota). Igualmente el sentido de izquierda a derecha se encuentra en la oposición pasado/futuro, y la atracción ejercida por el centro del plano se opera de modo más imperativo al constituirse en el punto de fuga principal en el llamado “sistema de perspectiva clásica”.

La lectura corriente desemboca en los problemas del *sentido*. Los múltiples sentidos que intervienen en la página, quedan resaltados por la compaginación. El código tipográfico determina el uso y el rol significativo de las mayúsculas, de la bastardilla y de los signos de puntuación entre otros.

A su vez hay diferentes espacios de compaginación:

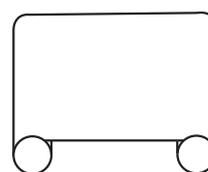
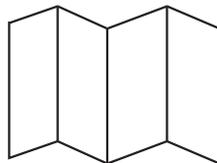
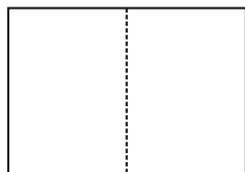
- El espacio de la **hoja**, en todos sus tamaños. Su lectura es esencialmente global y su tipografía particularmente visible.
- El espacio **códice**, que corresponde al del libro de hojas plegadas. El pliego es determinante pues marca la diferencia entre la página derecha y la de la izquierda. La hoja doblada forma un cuadernillo y la suma de éstos un libro o revista, el diario se puede considerar también así pero sin coser.

Las hojas pueden doblarse de otra forma, formando un **desplegable** por ejemplo con 3 partes (tríptico) que posee su propia estructura y propone su propia lectura.

- El espacio **rollo** es el más antiguo. Tradicionalmente el texto estaba dividido en columnas verticales. Muchas veces vemos en la web este tipo de espacio ya que el scrolling que hacemos en la pantalla sustituiría al desenrollado manual del rollo de papel.

Espacios de compaginación

1. Hoja
2. Doble página
3. Desplegable
4. Rollo



Hay distintos tipos de compaginaciones tipográficas relacionadas con los medios de producción, desde el punto de vista del emisor:

- la tipografía de obra que corresponde a textos y lecturas diferentes, continua o lineal (novela) y discontinua o fragmentaria (diccionarios, guías).

- la tipografía de prensa que es la de los diarios y revistas que responden a una lectura discontinua.

- la tipografía de piezas con textos breves que se perciben globalmente y que están impresos sobre formatos variados (invitaciones, tarjetas).



Las variables visuales en los textos

La compaginación como vimos antes establece relaciones entre los elementos de una página y al mismo tiempo establece herramientas de lectura. Son, en primer lugar, elementos ópticos y a ello se debe que las seis variables visuales, más las dos que dependen del plano, rijan tanto sobre las letras como sobre sus uniones en textos.

Se establecen relaciones de diferencia, equivalencia o de subordinación entre estos bloques de texto.

Cada uno de éstos conjuntos deben ser considerados a partir de la materialidad textual que podríamos llamar su “textura”.

- Variación de forma de la letra mayúscula en título que compone, lo que implica una sobrestimación mayúscula con respecto al resto del texto en minúsculas.

- Variación de orientación, que multiplica los índices cursivos de una determinada bastardilla y proporciona al texto un particular ritmo.

- Variación de valor, una composición en caracteres más gruesos tiene más impacto que una composición en caracteres finos.

- Variación de medida, un texto en grandes caracteres tiene mayor importancia que un texto compuesto en caracteres peque-

ños. Un texto con caracteres anchos en una misma longitud de línea, comprende menos letras que en caracteres estrechos.

- Variación de grano, un carácter disminuye su valor según su trama. Un texto grueso y tramado puede ser tan ligero como uno delgado. Una trama excesiva puede destruir el texto.
- Variación de color, un texto en color puede buscar un efecto estético o intentar que se establezca, mediante un código cromático, una relación de unión, de subordinación, de contraste, etc.

Además de estas variables hay dos más que se refieren a las coordenadas ortogonales del plano (alto y ancho).

La hoja simple, tanto la página de un libro como una porción delimitada de un rollo (por ejemplo, la que aparece en una pantalla) permite determinar la posición precisa de los textos con respecto a los límites del plano. El orden de los mensajes depende de los sucesivos plegados o articulación de los planos o de los imperativos del desenrollado del “rollo”.

En relación a estas coordenadas, existen 3 tipos de implantación:

- **Puntual:** en la noción de impacto visual está relacionada íntimamente con la de puntuación. Existe una puntuación del blanco. En cierta forma la implantación puntual es la unidad de la tipovisión.

- **Lineal:** (la línea) es la unidad de la tipografía. La llamada “justificación” es la longitud total de la línea tipográfica, tanto si está completa como si no lo está.

- **Por zona:** es la implantación del bloque tipográfico en el texto corriente. La forma de estos bloques es regular y las líneas son alineadas a la derecha y a la izquierda en el caso de que se trate de una composición justificada.¹



Lectura

El texto, en su esencia es lineal, sigue líneas aunque se trata de líneas interrumpidas, irregulares o fantasiosas. Sin embargo siempre se basa en una estructura secuencial: las letras que están dispuestas una tras otras; cada letra está determinada por la precedente e influyen en la siguiente y siempre está a lo largo de una trayectoria privilegiada, la línea, la cual se ha hecho más rígida con la aparición de la imprenta.

Leer uno o más textos, en voz alta o en silencio, en público o en solitario, rápidamente o descifrando con esfuerzo cada letra, en un manuscrito o en una pantalla de ordenador equivale a recrear, en cada momento, el significado del escrito en función de las propias competencias y expectativas.

Los textos existen en sí, separado de toda materialidad, cabe recordar que no hay texto alguno fuera del soporte que permite leerle. Los autores escriben textos que se transforman en textos

1. Gerard Blanchard. La Letra. Enciclopedia de Diseño, Barcelona, 1990 - pag. 141 a 150

escritos (manuscritos, grabados, impresos y hoy informatizados) manejados de diversa manera por unos lectores de carne y hueso cuyas maneras de leer varían con arreglo a los tiempos, los lugares y los ámbitos.²

El lector hace lo que le apetece y le interesa, pero tiene unos imperativos (tiempo disponible, el esfuerzo intelectual que desea efectuar o la voluntad de obtener placer). Así hay lectores que sólo miran las imágenes de un libro, que eventualmente leerán los pies de las ilustraciones o que se sumergen en una lectura profunda. Otros no leerán más que las notas o las referencias bibliográficas o los párrafos secundarios en letras pequeñas. Algunos leerán lo que constituye la estructuración de la obra, como los títulos de los capítulos y luego las primarias líneas de cada uno.

Durante la lectura, los ojos no siguen las líneas impresas de una forma uniforme y lineal, sino que proceden a base de saltos y fijaciones. Normalmente hacemos 3 o 4 fijaciones al segundo, aunque el ritmo y la duración pueden verse afectados por el contenido de lo que se lee.

¿Cuál es el ojo que sostiene la mirada de lectura? ¿Cuál es el recorrido del ojo en la página que leemos? ¿Cómo nos miran las páginas del libro que leemos? El camino del ojo por la página es incierto: leemos por razones de la tradición alfabética latina de izquierda a derecha.



Martin Solomon. Tipografía Veloz.
Revista Tipográfica 16

La tipografía en movimiento no puede ser considerada un orden tipográfico formal como lo es una página impresa ... La tipografía formal mantiene una estabilidad interna que no se ve afectada por la acción externa. Martín Solomon

Cuando leemos. Utilizamos nuestra visión periférica que nos permite seguir la lectura sin tener que mover la cabeza de izquierda a derecha.

Desde el punto de vista del lector, existen dos variables, **la tipolectura** que corresponde a la lectura analítica (común) del libro que pasa por un primer estadio de percepción global de una forma que corresponde a la propia naturaleza del texto en donde la forma tipográfica y literaria están en plena interacción. Por otro lado la **tipovisión** que es más global, corresponde a la publicidad y a la percepción gestáltica.

En relación a la primera podemos decir que existen dos tipos, una lectura continua de los textos lineales y otra lectura discontinua de los textos fragmentarios o separados en donde se utilizan contrastes y numerosos puntos de referencias mientras que la otra tiende a ser homogénea.

2. Guglielmo Cavallo/ Roger Chartier. Historia de la Lectura en el Mundo Occidental. Madrid, Santillana-Taurus, 2002.

Lectura continúa

Cada género literario posee su propia estructura por ejemplo el estilo novelesco que utiliza la composición continua llamada kilométrica de una tecnología avanzada y corresponde a una forma heterogénea surgida con la revolución industrial. Su desglose en párrafos, capítulos y/o partes, lo airea y los hace menos compacto.

Lectura discontinua

Los diarios, las revistas, las enciclopedias, los diccionarios o catálogos proponen estructuras aleatorias, lecturas parciales que exigen un sistema lógico de acceso como la utilización del orden alfabético, de palabras claves, de temas o de rúbricas que se encuentren en el mismo lugar. Una jerarquización visible de la información permite lecturas fragmentadas de diferente nivel. Los titulares, los pies de fotos, etc.

Entre las técnicas convencionales, que persiguen maximizar la comprensión, podemos citar:

- **Lectura secuencial** que es la forma común de leer un texto. El lector lee en su tiempo individual de principio a fin sin repeticiones u omisiones.
- **Lectura intensiva** que es entender el texto completo y analizar las intenciones del autor. Es la actitud del lector. Analiza el contenido, la lengua y la forma de argumentación.
- **Lectura puntual** en donde se lee solamente los pasajes que le interesan. Absorbe mucha información en poco tiempo.
- **Lectura diagonal** en donde solamente se lee los pasajes especiales de un texto como títulos, primera frase, las palabras acentuadas topográficamente (negrita, cursiva) los párrafos importantes y el entorno de los términos importantes como fórmulas, listas, etc.

11

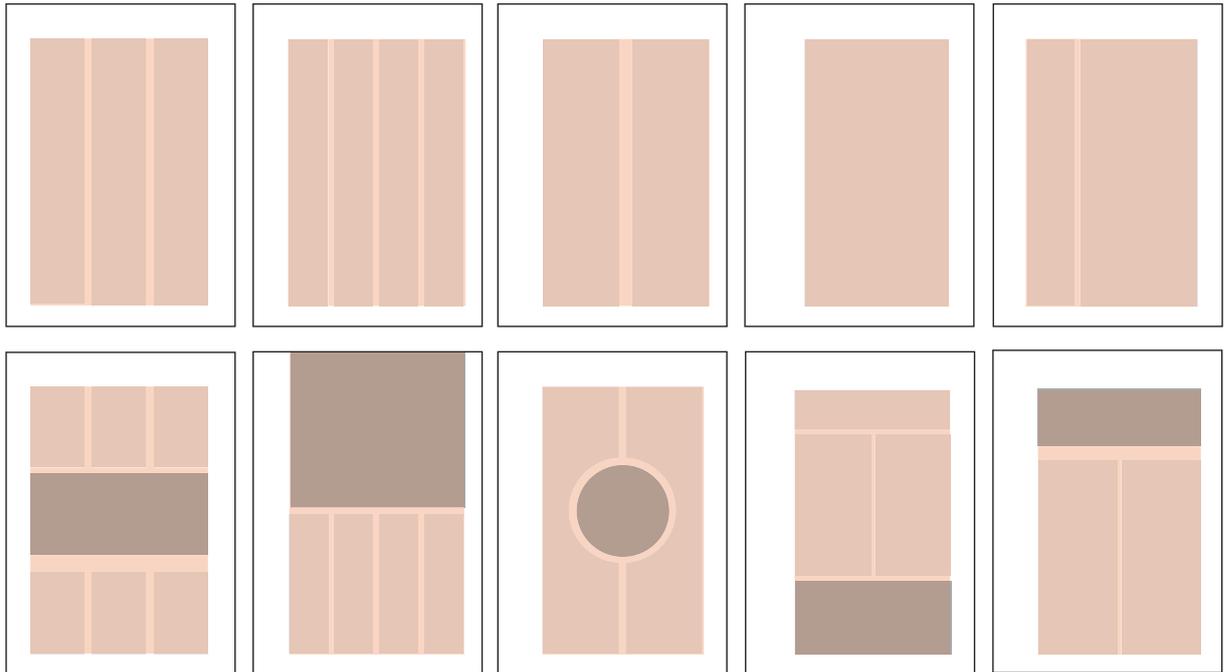
La mirada se mueve rápidamente de la esquina izquierda y arriba a la derecha y abajo. De este modo se lee muy rápidamente un texto a expensas de la comprensión del estilo y los detalles. Para leer páginas web, hipertextos, se usa especialmente esta técnica.

Retículas

La retícula se utiliza para la solución de problemas visuales a la hora de diseñar una pieza gráfica armónica y clara. Es un sistema de ordenación que permite organizar los textos, las fotografías y demás elementos de la página.³

Se determinan los márgenes que darán las proporciones deseadas y el aspecto global a los caracteres y a las ilustraciones, según la publicación que se deba diseñar y el público al cual va dirigido.

3. Josef Müller, Brockmann. Sistemas de retículas, Ed. Gustavo Gili SA, Barcelona, 1982
- pag.10



Ejemplos de manchas

- Mancha
- Imagen
- Bloque de texto



Revista La Nación 2001
3 columnas

J. Müller, Brockmann. Sistemas de retículas,
Ed. Gustavo Gili SA, 1982 - Pag 13

Se considera apropiado que los márgenes y el área del texto impreso mantengan una relación matemática con el tamaño de la página (no existe la *página* por definición ni las proporciones de retícula correctas, pero la más famosa de éstas es la *proporción áurea* que desarrollo más adelante).

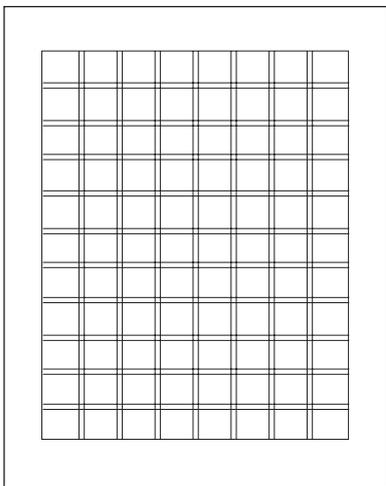
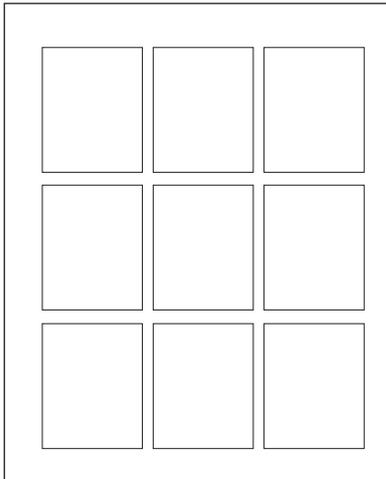
Después de definir los márgenes, se obtiene lo que se llama mancha, un bloque gris. La relación de los márgenes entre sí y luego con la mancha, es una decisión vital, tan importante como la de los tipos.

Al establecer la mancha, ésta se puede dividir en columnas que luego su ancho se ajustará en función de la selección de la fuente tipográfica, el cuerpo, etc.

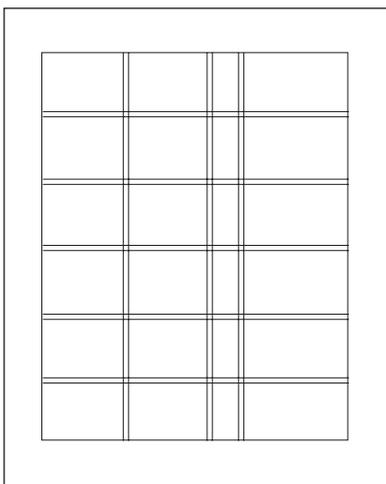
Para decidir el aspecto que tendrá la hoja en relación al diseño se deberá dibujar la retícula y en ese momento se ajustará la anchura de las columnas, el tamaño de los textos y titulares y el emplazamiento de las ilustraciones.

J. Müller Brockman plantea que “... una información con títulos, subtítulos, imágenes y textos dispuestos con claridad y lógica no sólo se lee con más rapidez y menor esfuerzo, sino que también se entiende mejor y se retiene con más facilidad en la memoria”.

La retícula es un sistema cerrado que se aplica de manera consistente una vez se ha desarrollado la estructura. Las **retículas modulares** consisten en una serie de módulos separados por un espacio consistente y organizado en columnas y filas. Estos módulos determinan las dimensiones y la ubicación de cada uno de los elementos de la página entre los que pueden contarse, imágenes, titulares, textos, pies de fotos y números de páginas.



Retícula modular



Retícula jerárquica

De esta forma actúa como un importante dispositivo para la organización, proporcionando unidad entre los elementos de cada página y entre las páginas mismas, a la vez permite una cantidad enorme de variaciones.

Funciona estrictamente estableciendo un orden, pero al mismo tiempo es, en sí misma, invisible. Los elementos gráficos y tipográficos se guían por ella, pero nunca se le subordinan. Aunque facilite el orden, el uso de una retícula no da lugar necesariamente a soluciones rígidas y carentes de imaginación.

Trabajar con este sistema, implica dos fases: el desarrollo de una estructura que pueda acoger todos los elementos, y la organización de tales elementos de acuerdo con dicha estructura. Cuando se desarrolla una retícula, el diseñador no sólo debe tener en cuenta las idiosincrasias del material tipográfico, sino prever todos los posibles problemas que aparecerán al trabajar con ese material. Cuanto más se relacione la estructura con el material determinado para el que se va a utilizar, más rigurosa será la solución visual resultante.

La retícula se presta para ser utilizada de diversas formas, desde la estricta observación de su estructura hasta la interpretación más libre y atrevida.

Para información secuencial y muy estructurada, una retícula jerárquica suele ser más apropiada que una retícula modular ya que facilita la distribución de diferentes niveles de información verbal y visual.⁴

Con esta retícula, una superficie bidimensional se subdivide en campos o espacios más reducidos a modo de reja. La altura de los campos corresponde a un número determinado de líneas de texto, su anchura es la de las columnas.

Estos campos se separan unos a otros por un espacio intermedio para conservar la legibilidad.

La grilla determina las dimensiones constantes de las cotas y del espacio. El número de divisiones reticulares es prácticamente ilimitado.

La utilización corresponde a una estética de homogeneización de elementos dispares. Da confianza al ojo del lector, al partir de que establezca con facilidad relaciones lógicas entre las diferentes partes de un texto.⁵

Tal como plantea Ambrose en su libro *Layout*, el objetivo principal es presentar los elementos visuales tanto imágenes como textos y que ambos se deben comunicar de un modo de que permita al lector recibirlos con el esfuerzo mínimo.

Con una buena maqueta diseñada, el lector puede moverse con

4. Willi Kunz. Tipografía Macro y microestética. Ed. GG Diseño, Barcelona, 2004 - pag. 58

5. Gerard Blanchard. La Letra, Enciclopedia de Diseño, Barcelona, 1990 - pag. 151

facilidad y seguro por una información compleja tanto en medios impresos como electrónicos.⁶

J. Müller, Brockmann. Sistemas de retículas,
Ed. Gustavo Gili SA, Barcelona, 1982

El uso de la cuadrícula como sistema de ordenación es la expresión de una cierta actitud mental ya que muestra que el diseñador concibe su obra desde un punto de vista constructivo y orientado hacia el futuro. Josef Müller Brockmann

La proporción áurea

Para crear una cuadrícula necesitamos una página (espacio delimitado donde se pueden presentar imágenes y textos) donde situarla. En el campo de las artes gráficas, la sección áurea constituye la base para medir los tamaños de papel y sus principios se pueden utilizar como herramienta para conseguir diseños equilibrados. La sección áurea fue calculada en la antigüedad para representar unas proporciones de belleza infalible.

La proporción armónica que establece la relación 1 a 1,618, lo que significa una relación de 5/8, se emplea la relación 2/3 como equivalente a la anterior, ya que es más fácil de calcular. Los objetos que tienen esta proporción, que podemos ver reflejada en la naturaleza, son agradables a la vista.

14

La cuadrícula simétrica

La página par es una verdadera imagen espejo de la página impar. El resultado es que los dos márgenes de lomo y de corte son iguales. Para poder colocar las acotaciones, los márgenes de corte son proporcionalmente más grandes.

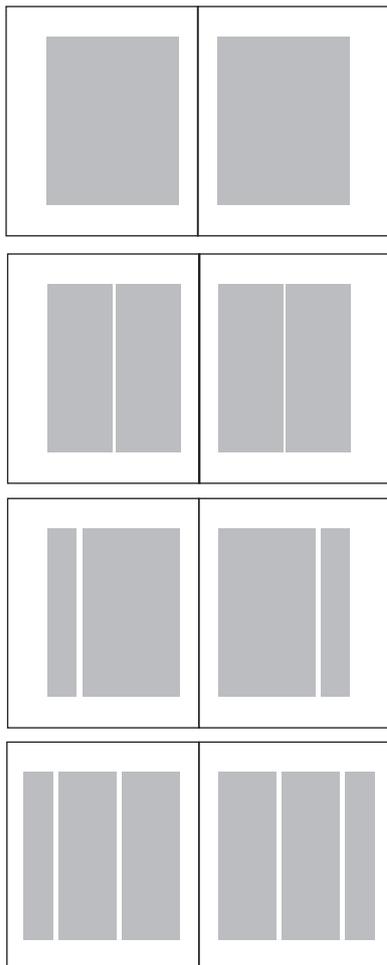
Es una maqueta clásica ideada por Jan Tschichold (1902-74) se basa en un tamaño de página con las proporciones 2:3. La simplicidad se obtiene mediante las relaciones espaciales, de proporciones armoniosas, que contienen la caja de texto.

Esta cuadrícula puede tener variaciones simétricas con la finalidad de organizar la información y transmitir la sensación de equilibrio en una doble página.

Si se utiliza una única columna de texto puede ser difícil de leer si el número de caracteres que determina el ancho de la caja, es demasiado elevado.

Si dividimos la caja de texto en dos columnas simétricas permite una lectura equilibrada y seguida, aunque la falta de variación puede hacer que resulte monótono.

Otra variación es plantear un diseño con dos columnas pero en donde una es más ancha que la otra. La primera se destina al texto base y se complementa con la segunda que contiene un texto secundario. Se puede subdividir en cinco columnas para usos específicos como



Diferentes tipos de retículas simétrica con 1, 2 y hasta 3 columnas.

6. G. Layout y P. Ambrose, Harris. Ed. Parramon, Barcelona, 2006 - pag.11



Reticula simétrica, 2 columnas.
Una para texto principal,
la segunda para citas
bibliográficas o comentarios.



Reticula asimétrica, 1 columna,
se repite la retícula de la
izquierda con las mismas
características en la derecha.

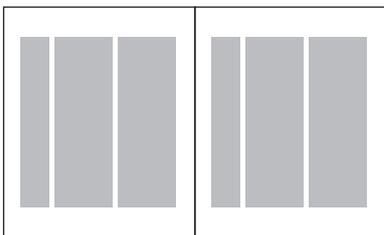
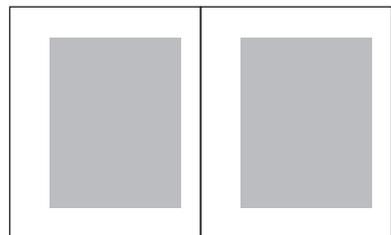
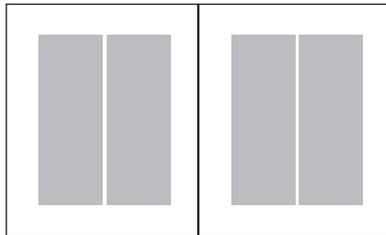
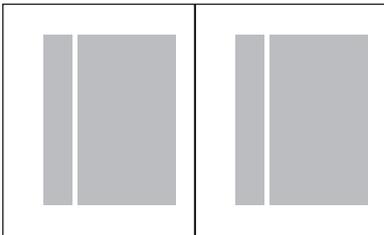
glosarios, entradas de índices y otras listas. Se considera demasiado estrecho para el texto base al menos que se utilice como una expresión gráfica intencionada.

La cuadrícula a su vez se puede dividir en tres columnas, dos para texto base y una tercera para exterior para acotaciones. La simetría se puede identificar con facilidad porque los tamaños de margen y columna son espejos entre sí.⁷

La cuadrícula asimétrica

Este tipo de cuadrícula genera una página doble en la que ambas páginas siguen idéntica maqueta. La misma puede estar dividida en dos o tres columnas.

Puede estar basada en varias columnas estándar en la que una de las columnas es más estrecha que las otras. La página par e impar utiliza la misma cuadrícula en lugar de ser una imagen espejo. El énfasis está en la alineación vertical. Se crean unas claras divisiones verticales que se mantienen mediante el uso de la cuadrícula, lo cual produce una presentación condensada del texto. Parte del texto puede estar ocupado por una imagen en su lugar.⁸



Diferentes tipos de retículas
asimétrica con 1, 2 y hasta 3
columnas.

7. G. Layout y P. Ambrose, Harris. Ed. Parramon, Barcelona, 2006 - pag. 26/27
8. G. Layout y P. Ambrose, Harris. Ed. Parramon, Barcelona, 2006 - pag. 40/41

Soportes de impresión | Papel

El papel no puede ser representado, por lo tanto se explica a continuación verbalmente.

Antes de crear una retícula, es esencial definir el formato del papel y la orientación de la maqueta, ya sea ésta vertical u horizontal y que tipo de papel vamos a utilizar de acuerdo a la calidad y finalidad de la pieza gráfica pero teniendo en cuenta los costos.

Se designa **papel** a toda lámina y hoja construida por el entrelazado de fibras. Se puede diferenciar de la cartulina ya que ésta es una hoja rígida cuyo gramaje varía entre los 150 y 285 g/m² mientras que el primero es una hoja flexible cuyo gramaje no supera los 150 g/m².

El cartón, a diferencia de ambas, es una hoja mucho más rígida de más de 285 g/m².

Hay una serie de factores y de características que se deben tener en cuenta a la hora de evaluar la calidad de un papel como soporte de impresión, que son la blancura, las coordenadas cromáticas, la luminancia, la visualización del impreso, la maniobrabilidad, la capacidad de impresión, los costos, etc.⁹

16

Los papeles que se utilizan para impresión se pueden clasificar en:

- **Mate:** son no satinados, cuanto más lisos, mayor es el realce de las tintas y la calidad de impresión. Tanto la reflexión superficial como la remisión tienen lugar en todas las direcciones. Desde cualquier ángulo en el que se mire el impreso, siempre captan los ojos a la vez la radiación reflejada en la superficie y radiación reemitida.

- **Encolado:** tienen un grado de impermeabilidad que hace que las tintas no se corran en el papel.

- **Estucado:** papel recubierto en una o ambas caras, por una pasta especial que aísla totalmente la superficie rellenando los poros, generalmente con minerales.

- **Brillo del papel:** cuanto más brillo contenga, mejor es la calidad del papel. En el caso de los libros es conveniente emplear papeles de menor brillo para no afectar la lectura con el reflejo y no cansar la vista.

- **Brillantes:** se tienen distintas calidades según se tengan, una, dos o hasta tres capas de estucado. Son los papeles conocidos como "ilustración". Tanto éstos como los mates, son utilizados para impresión en offset con tramas finas. En un papel de alto brillo, es posible separar la radiación luminosa reemitida de la reflejada en la superficie con el objetivo de percibir sólo esta última.¹⁰

9. Hugo M. Santarsiero. Cap 6. El papel. Terminación Gráfica en Producción Gráfica, Sistemas de Impresión, Ed. Producción Gráfica Ediciones, 2002 - pag.138 y 139

10. Hugo M. Santarsiero. Cap 6. El papel. Terminación Gráfica en Producción Gráfica, Sistemas de Impresión, Ed. Producción Gráfica Ediciones, 2002 - pag.140 y 141

Ventajas y desventajas

Hay ciertas características que hay que conocer de los diferentes tipos de papel, según lo que se imprima y en función de una buena lectura u observación del impreso.

- **Los papeles esmaltados de alto brillo (papel ilustración):** ofrecen la ventaja de un máximo de color y de contraste en imágenes que compensa ampliamente la necesidad de orientar tanto al impreso como al lector respecto a las fuentes luminosas presentes. La desventaja es que la lectura de textos es muchas veces incómoda.

- **Los papeles naturales (papel obra):** sólo tienen reemisión (difusa) de radiación luminosa, permitiendo una lectura óptima de textos y son agradables al tacto. La tinta al ser absorbida por el papel pierde su transparencia e intensidad de color. La trama queda difusa por lo tanto la impresión de imágenes en estos papeles muestra muchas limitaciones.

- **Los papeles esmaltados mate:** son intermedios entre los dos anteriores. Permiten una impresión color de imágenes con puntos de trama bien definidos, permaneciendo básicamente la tinta sobre el papel ofreciendo así el máximo de color posible. La lectura de textos no presenta el inconveniente de que se den reflexiones en dirección a los ojos. Sin embargo, la dinámica es menor que en los papeles de brillo, el contraste es marcadamente más reducido, perdiéndose el dibujo en especial en las sombras.

17

Resulta evidente entonces que el óptimo se obtiene, imprimiendo imágenes en papel esmaltado de alto brillo y textos en papel natural. Por ejemplo un libro de arte de calidad elevada puede incluir hojas de papel ilustración para las imágenes con un máximo de color y contraste y hojas en papel natural con los textos.

Hay que tener en cuenta que el papel muy blanco, eclipsa un tipo de negro intenso y esto perjudica la legibilidad. Cuando las piezas requieran un papel muy blanco, no debe utilizarse tipografías con un marcado contraste entre sus trazos finos y gruesos. La mejor opción para obtener legibilidad, es utilizar un papel de superficie mate y un blanco ligeramente roto.

Independientemente de la coloración, el papel con superficie lisa y brillante tiende a actuar de espejo, lo cual resulta perjudicial para la lectura.

Y si seguimos hablando de legibilidad relacionada con el papel, resulta esencial la transparencia del papel. En papeles con poca opacidad, puede verse lo que hay impreso en el dorso o en la página siguiente, lo cual puede producir un efecto muy molesto.

Los papeles mencionados representan tres tipos clásicos de papeles gráficos, existe un gran número de otros papeles con características en mayor o menos grado.

Calidad de prensa: si el papel está impreso en tipos móviles, flexografía u offset será diferente el resultado de impresión ya que el tipo de imprenta afectará el cuerpo del texto que se elija. Los detalles finos que se consiguen con el offset no se pueden conseguir con la impresión de tipos.

Sobre un papel offset, con una superficie ligeramente estucada, todos los tipos, con o sin remates, quedan precisos y bien legibles, suponiendo que el papel no sea demasiado blanco. Cuando se trata en primer lugar de la lectura de textos largos, el papel de edición es el más adecuado ¹¹.

Formatos

Los formatos DIN o ISO para papel se basan en el sistema métrico y se aplican a una gran cantidad de sustratos. Las dos normas más utilizadas en nuestro país son la A en donde el formato básico es la A0 que posee un área de 1m².

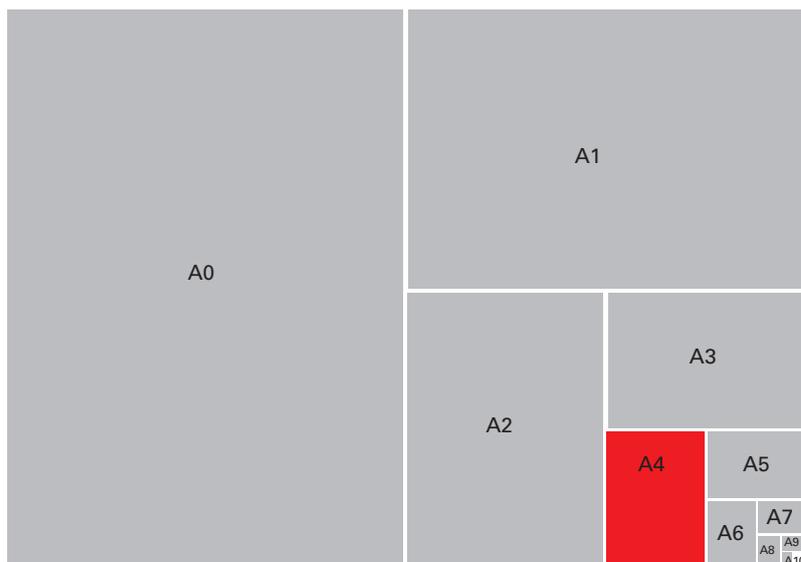
Por otro lado los formatos B que son 18% más grandes que los anteriores y se emplean en carteles y afiches

En cada caso, un formato es el doble del que inmediatamente le sigue; así el formato A4 representa el doble del A5. Esto significa que si plegamos un formato DIN, obtenemos otro formato DIN más pequeño.

En Alemania, en 1922 se elaboró la norma DIN 476¹² mencionada anteriormente, que es la que normaliza los formatos de papel. La misma fue adoptada posteriormente por la mayoría de los organismos nacionales de normalización europeos.

Formatos de la serie ISO A
o Norma DIN

A0 1.189 × 841 mm.
A1 841 × 594 mm.
A2 594 × 420 mm.
A3 420 × 297 mm.
A4 297 × 210 mm.
A5 210 × 148 mm.
A6 148 × 105 mm.
A7 105 × 74 mm.
A8 74 × 52 mm.
A9 52 × 37 mm.
A10 37 × 26 mm.



El material impreso suele presentarse en formato vertical pero se puede optar libremente el tamaño o si se quiere un formato apaisado.

Para obtener un correcto aprovechamiento del papel, se tienen en cuenta estas medidas y en función de ellas se definen los tamaños de nuestras piezas gráficas, ya se trate de un libro, una simple hoja o un folleto con múltiples dobles.

11. H. Willberg y F. Frossman. Primeros auxilios en tipografía, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2002 - pag.40

12. La norma DIN 476 fue adoptada por la ISO (International Organization for Standardization) mediante la norma ISO 216. Y ésta fue adoptada por la UNE 1011, que es la norma española. Aún así nos seguimos refiriendo a la norma DIN por la fuerza de la costumbre.

Linealidad y Tabularidad

Generalmente se admite que la lectura es un proceso lineal, y que el lector va descubriendo la página a medida que avanza.

La **linealidad** se refiere a una serie de elementos que se siguen en un orden preestablecido. Este concepto se opone al de **tabularidad** que es la posibilidad que tiene el lector de acceder a datos visuales en el orden que él escoge, delimitando de entrada a las secciones que le interesan, así como en la lectura de un cuadro, el ojo se posa sobre cualquier parte, en un orden decidido por el sujeto.

En el escrito, el ojo puede abarcar la página de una sola mirada, así como puede posarse sucesivamente en diversos puntos. Una vez segmentado en diferentes bloques de información, el texto forma un mosaico que el lector podrá encarar a gusto.

Bajo la forma del códice, el libro se enriqueció con numerosos elementos de tabularidad, lo cual contribuyó a modificar la naturaleza del texto y del propio lenguaje.

Ambos conceptos están estrechamente ligados al género de texto y al tipo de la obra. El diccionario, como material de consulta, no requiere una lectura lineal (es decir que vaya de la primera a la última página) ya que funciona implícitamente en el modelo semi-coloquial pregunta/respuesta. Si se trata de una novela, el lector es de tipo lineal.

Debe recordarse también que la linealidad del texto, permite una lectura altamente automatizada. El lector no tiene más que dejarse llevar por el hilo del texto para producir sentido.

La escritura está afiliada al orden de la línea de la oralidad. Esta linealidad está perfectamente simbolizada en la disposición adoptada por el escrito en sus comienzos, donde se alineaban los caracteres de izquierda a derecha para la primera línea y de derecha a izquierda para la siguiente, y así consecutivamente. El lector debía seguir con los ojos el movimiento ininterrumpido que había trazado la mano del escriba.

En la hoja de papiro, que estaba en uso desde 3000 a.c, el escriba alineaba las columnas de texto en paralelo hasta que llegaba al final del texto. Por su forma, al estar enrollado sobre sí mismo, el papiro imponía serias limitaciones a la expansión de lo escrito y lo mantenía bajo la tutela de lo oral. El lector leía de la primera a la última línea y no tenía otra opción más que sumergirse en la lectura del texto y desenrollando el volumen así como el narrador devana su historia, según un orden rigurosamente lineal y continuo. El lector necesitaba sus dos manos para desenrollar el papiro y a veces se ayudaba con el mentón para sostenerlo.

El advenimiento del códice marcará una ruptura radical con este antiguo orden. En estas obras, las hojas plegadas y encuadernadas forman lo que hoy llamamos un libro. El códice apareció algunas decenas de años antes de nuestra era en la Roma clásica. Más pequeños y manejables que el rollo, el códice es más económico

porque al escribir le permitía escribir de los dos lados. El rollo de todas maneras gozaba de una dignidad lo que lo hacía el preferido por la elite de los letrados y que el códice tardará varios siglos en adquirir. El pasaje se produce en el siglo IV en el Imperio Romano.

Los medios cristianos serán los primeros en adoptar el códice para difundir el texto de los Evangelios. Este nuevo formato, más pequeño, manejable y compacto que el rollo también tenía la ventaja de marcar una ruptura radical con la tradición vinculada al texto bíblico.

Rollo
Codice S. XIII
Codice
Libro actual



El elemento nuevo que se introdujo en la economía del libro, fue la noción de página. De esta manera es posible manipular el texto mucho más fácil y permitirá que éste escape de la continuidad y la linealidad del rollo y entre de esta manera al orden de la tabularidad.

Por eso el códice es el libro por excelencia e introduce el establecimiento de una nueva relación entre el lector y el texto. Como destaca Labarre¹³ "... obligaba al lector a cambiar completamente su actitud física". Al liberar la mano del lector, el códice permite dejar de ser el receptor pasivo del texto e introducirá a su vez el ciclo de escritura mediante el juego de las anotaciones. Además puede acceder a cualquier parte del texto.



A partir de este momento se instalarán en la organización del libro diferentes tipos de referencias para ayudar a que el lector se oriente mejor en el texto, a convertir la lectura en una más cómoda y eficaz, con un orden visual. La página constituye así una unidad visual de información ligada a la vez con las que la siguen y proceden. Pueden ser numeradas y recibir un folio explicativo y dispone de una autonomía de la que estaba ausente la columna de texto del volumen. Es posible hojear un libro y percibir rápidamente su contenido.



Sobre todo, la página, puede ser expuesta a la vista de todos, permite que el texto conviva con imágenes. Mientras que el papiro se enrollaba sobre sí mismo, el códice puede permanecer abierto en una doble página. Así el texto accede al orden de lo

13. Labarre (1985) citado en Del papiro al Hipertexto, C.Vandendorpe, México, 2003 - pag.43

visual. A partir de entonces será tratado como un cuadro y se enriquecerá con estampas, cosa profundamente ajena al rollo de papiro.

Diversas innovaciones favorecerán la mutación de la relación con el texto y la lectura. Entre éstas, debe mencionarse la separación entre las palabras en el s.VII y que traerá aparejada adecuaciones decisivas en la organización del texto. Entre los s.XI y XIII se consolidarán una cantidad de prácticas que permiten que el lector escape de la linealidad original de la palabra, gracias sobre todo al sumario, al índice y al folio explicativo. La marca de párrafo facilitará el procesamiento de las unidades de sentido ayudando a que el lector siga las grandes articulaciones del texto.

La paginación permitió entonces que el lector administre mejor la duración y el ritmo de su lectura como así también favoreció la discusión sobre los textos, permitiendo de una misma edición la remisión a un mismo pasaje.

El movimiento de la tabularización se va acentuando cada vez más, surgen las referencias tipográficas como la negrita, las mayúsculas, la bastardilla, o el color suministrando medios rápidos de categorizar los elementos que está leyendo y evitar ambigüedades en el momento de la lectura, estos datos los analizaremos más adelante en este trabajo. De todas maneras estas ayudas a la lectura se fueron dando de a poco y culminaron en el siglo XIX.

21

Así organizado en la ergonomía del códice, el texto no es ya un hilo lineal sino una superficie cuyo contenido se percibe mediante aproximaciones cruzadas. Pero también la aparición del códice tuvo incidencia sobre la índole de los contenidos y la evolución de las mentalidades en general. A partir de que el texto es captado como una identidad visual y no ya un enfoque oral, se presta mucho más a una actitud crítica y objetiva, porque el ojo puede movilizar las facultades analíticas.

Con la aparición del diario y de la prensa de gran tirada, la lectura se tabulariza todavía más. El texto escapa radicalmente a la linealidad original de la palabra para presentarse en forma de bloques visuales que se responden y completan sobre la superficie de la página. McLuhan pondrá un nombre a la metáfora implícita en esta organización textual: la de texto como mosaico. El diario propone un mosaico textual.

14. Mouillaud y Tétu 1989 citado en Del Papiro al Hipertexto, C. Vanderdorpe, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 2002 - pag. 54

Mouillaud y Tétu, especialistas en diarios, observan que: *“una información, ubicada sobre la página, cobra relieve por el sólo hecho de su coexistencia, en dicha página con otras informaciones, que a su vez se valoriza por esa misma competencia”*.¹⁴

Hasta finales del s. XIX el diario alineaba verticalmente las columnas, no era interrumpido por ninguna vuelta de página. Sólo



Diario La Capital 2011
Diario La Capital 1867



Revista, antigua y actual

después de la aparición de los titulares se impuso una nueva forma de compaginación. Ésta apareció como una retórica del espacio que desestructuró el orden del discurso.

En nuestra época, la tabularidad corresponde a una exigencia de organización de los textos de tipo informativo, permitiendo una apropiación tan eficaz como la sea posible al lector. Su ojetivo es retener a un lector que tiene una inestable atención o que sólo le dedica unos instantes.

El texto impreso no depende exclusivamente del orden lineal sino que tiende a integrar algunas de las características de cuadro barrido por el ojo del lector en busca de elementos significativos. Por lo cual, una obra es llamada tabular según Vandendorpe en su libro Del papiro al hipertexto:

*“cuando permite el despliegue en el espacio y la manifestación simultánea de diversos elementos susceptibles de ayudar al lector a identificar sus articulaciones y encontrar la más rápidamente posible informaciones que le interesan”.*¹⁵

Como también señala C.Vandendorpe, además de representar un modo interno de organización de los datos, la noción de tabularidad apunta a dar cuenta de los diversos medios de orden organizativo que facilitan el acceso al contenido del texto y su lectura: es la **tabularidad funcional**; reflejada en los sumarios, los índices, la división en capítulos y en párrafos.

Por otro lado menciona la **tabularidad visual** que representa el hecho de que la página puede ser vista como un cuadro e integrar datos de distintos niveles jerárquicos y permite que el lector pase de la lectura del texto principal a la de las notas, glosas, figuras, ilustraciones, todas presentes en el espacio de la doble página.

El texto tabular permitió al lector ir directamente a cualquier punto del texto. La página del libro se asoció con imágenes y posibilitó una lectura activa mediante notaciones. El lector gozó por primera vez de una libertad que la llegada del hipertexto ha potenciado.



Libro, La Historia del Transporte de Rosario. 2011
Revista China Hoy. 2011



Legibilidad

Es un término empleado en el diseño tipográfico para definir una cualidad deseable de los tipos de imprenta. Si decimos que algo es legible queremos decir que la gente a la que está destinado el texto impreso puede hacer una correcta lectura del mismo, en pocas palabras que sea fácil de leer.

Pero la legibilidad de los textos escritos es un problema agudo en nuestra cultura. Muchos de los textos que leemos cada día son ineficaces.

Las normas de legibilidad, elaboradas con el correr del tiempo, le dieron al texto su máxima eficacia permitiendo una lectura fácil y rápida. Una tipografía cuidada es la primera aliada del lector, contribuye a que un libro sea agradable y además a crear una impresión favorable del mensaje.

Para que el trabajo sea legible, el diseñador debe saber qué se va a leer, por qué, quién lo va a leer, dónde y cuándo. Hay que tener en cuenta la luz ya que el modo en que la luz llega a los ojos, el ángulo y la distancia que se encuentra el objeto del lector, afectan sin duda las decisiones del profesional. El material impreso en formato normal se lee habitualmente a una distancia de 30 - 35 cm. El tamaño de la tipografía debe calcularse para esa distancia. Letras muy grandes o muy pequeñas se leen con esfuerzos. El lector se cansa antes.

Cualquier dificultad en la lectura, significa pérdida de comunicación y capacidad de retener lo leído. Al igual que las líneas demasiado largas, las excesivamente cortas también fatigan la vista. El ojo siente las líneas largas como pesadas, se utiliza demasiada energía en mantener la línea horizontal a gran distancia

del ojo; a su vez, en la línea demasiado corta, el ojo es obligado a cambiar de línea con demasiada rapidez, eso también genera un gasto de energía. El correcto ancho de una columna, crea un ritmo regular y agradable, que permite una lectura distendida y por completo pendiente del contenido.¹⁶



6 tipografías diferentes, rendimiento y legibilidad

- 1 Palatino Linotype 10/12
- 2 Stempel Garamond 10/12
- 3 Bodoni 10/12
- 4 Gill Sans 10/12
- 5 Helvetica 10/12
- 6 Frutiger 10/12



1

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda.

2

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda.

3

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda.

24

4

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda.

5

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda.

6

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda.



16. Josef Müller Brockman. Sistemas de Retículas, Ed GG, Barcelona, 1982 - pag. 30

17. H. Willberg y F. Frossman. Primeros auxilios en tipografía, Ed. GG, Barcelona, 2002 - pag.40

Tipografía

La tipografía es el elemento constitutivo de un texto, dirigido a hacerlo visible como tal.

Es uno de los elementos más importantes en el proceso del diseño editorial ya que es uno de los medios que ayuda a reorganizar la lectura y la comprensión.

Cada tipografía tiene su propia personalidad, aspecto que debe tenerse en cuenta a la hora de elegir las fuentes para un diseño.

Su elección se basa en varios parámetros: como ser sus rasgos estéticos, el tipo de publicación, el público al que va dirigido el material, el formato, la estructura, entre otros. Estos elementos se encuentran dentro de un mensaje visual, por lo que la forma como los diseñemos y empleemos en un producto gráfico se considera una parte fundamental para transmitir y comunicar eficazmente determinada información.

El fin de la tipografía semántica es organizar visualmente la estructura de un texto.

Por lo tanto, la elección de una determinada tipografía para una publicación se basa en la personalidad que se desea transmitir al lector (a partir de sus rasgos estéticos), dado que dichos rasgos apoyan el estilo de la pieza

25

Una correcta elección tipográfica (cuerpo, familia, etc.) con un interlineado acorde, genera una buena legibilidad y significa un mejor rendimiento de la lectura y un correcto aprovechamiento del papel, etc.

Los dos tipos de letras más comúnmente empleados son la redonda (con serif o trazo terminal) y la sans serif o palo seco.



Serif SABON

La elección de una tipografía con serif o palo seco influirá en el efecto que el diseñador imprimirá a una pieza gráfica.

Palo seco UNIVERS

La elección de una tipografía con serif o palo seco influirá en el efecto que el diseñador imprimirá a una pieza gráfica.

Las primeras son letras con rasgos pronunciados y distintos grosores de línea. Son tipografías elegantes cuya excelente legibilidad es la primera opción para la impresión de diarios y revistas.

Al mirar los caracteres con serif, se aprecia que realizan 3 funciones básicas:

- ayudan a guardar cierta distancia entre las letras,
- al mismo tiempo unen las letras para formar palabras, lo cual facilita la lectura,
- ayudan a diferenciar las letras individuales, en especial las mitades superiores, gracias a las cuales reconocemos las palabras.

Como ejemplo podemos mencionar a la fuente **Stempel Garamond**, que es una tipografía con remates que pertenece a la familia de las Garaldas. Son letras romanas típicas del equilibrio de formas alcanzado por Garamond y Aldo Manuzio en el siglo XVI.

Sus delgados trazos terminales le imprimen una gran elegancia y al mismo tiempo connotan tradición. Presenta contraste entre los trazos finos y gruesos logrando un espléndido equilibrio. Se

trata de una tipografía muy legible que compone textos claros y espaciados obteniendo además un texto atractivo.



- 1 Stempel Garamond 11/13
- 2 Stempel Garamond 8/9,6
- 3 Stempel Garamond 14/16,8



1
En un lugar de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho
tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero,
adarga antigua, rocín flaco y
galgo corredor. Una olla de
algo más vaca que carnero,
salpicón las más noches,
duelos y quebrantos los
sábados.

2

En un lugar de la Mancha, de cuyo
nombre no quiero acordarme, no ha
mucho tiempo que vivía un hidalgo de
los de lanza en astillero, adarga antigua,
rocín flaco y galgo corredor. Una olla
de algo más vaca que carnero, salpicón
las más noches, duelos y quebrantos los
sábados.

3
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890



Otra tipografía famosa por su uso es la **Times**, presenta remates de estilo antiguo barroco. Este tipo de terminales sólidos y cortos fue diseñado en 1923 para el periódico The Times. Ofrece buena legibilidad a pesar del estrecha interletra, incluso aunque se imprima en papel de baja calidad ya que desde su origen se concibió para ese fin. Resulta fácil de leer en cuerpos pequeños por lo que suele emplearse para la impresión de libros, contratos y anuncios de espacio reducido, en los que se extrae su máximo partido de su aspecto clásico.



- 1 Times New Roman 11/13
- 2 Times New Roman 8/9,6
- 3 Times New Roman 14/16,8



1
En un lugar de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho
tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero,
adarga antigua, rocín flaco y
galgo corredor. Una olla de
algo más vaca que carnero,
salpicón las más noches, duelos
y quebrantos los sábados.

2

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre
no quiero acordarme, no ha mucho tiempo
que vivía un hidalgo de los de lanza en
astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo
corredor. Una olla de algo más vaca que
carnero, salpicón las más noches, duelos y
quebrantos los sábados.

3
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890



En el texto impreso, los caracteres sin trazo terminal, son menos legibles que los otros porque no presentan diferencias o si están son mínimas en el grosor de sus trazos. Esto significa que hay un factor de ilegibilidad que no se puede dejar de tener en cuenta. Las tipografías sans serif, son de aspecto sobrio y racional y suelen emplearse para titulares, publicidad y breves pasajes de texto.

Debido a la falta de trazos terminales, las páginas así compuestas presentan una uniformidad y una igualdad de “color” que puede llegar a hacerlas monótonas y poco atractivas.

Podemos citar la tipografía **Helvética** como ejemplo de los caracteres palo seco. Es una fuente de estilo antiguo, incluida dentro de la familia de las Grotescas. Diseñada en 1957 por Max Miedinger. Cumplía con los requisitos de un diseño atemporal por eso fue bien recibida, aun hoy es una tipografía muy utilizada. Tiene un aspecto neutro y racional y una personalidad coherente y uniforme. Tiene un estrecho interletrado, con lo cual se aprovecha al máximo la página.



- 1 Helvética Neue 55 11/13
- 2 Helvética Neue 55 8/9,6
- 3 Helvética Neue 55 14/16,8



1
En un lugar de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho
tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero,
adarga antigua, rocín flaco y
galgo corredor. Una olla de
algo más vaca que carnero,
salpicón las más noches,
duelos y quebrantos los
sábados.

2

En un lugar de la Mancha, de cuyo
nombre no quiero acordarme, no ha
mucho tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero, adarga
antigua, rocín flaco y galgo corredor.
Una olla de algo más vaca que carnero,
salpicón las más noches, duelos y
quebrantos los sábados.

3
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda. El resto della concluían sayo de velarte, calzas de velludo para las fiestas, con sus pantuflos de lo mismo, y los días de entresemana se honraba con su vellorí de lo más fino.

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda. El resto della concluían sayo de velarte, calzas de velludo para las fiestas, con sus pantuflos de lo mismo, y los días de entresemana se honraba con su vellorí de lo más fino.



La letra redonda tanto mayúscula como minúscula, bien diseñada, resulta más legible que cualquiera de sus variantes, la cursiva, la negrita, las versalitas ya sean ampliadas o reducidas.

El “Manual de tipografía” de Mac Lean, plantea el principio básico es que, la letra redonda se ha convertido en la norma a seguir, tanto en Europa como en América. Las variaciones de este tipo de letra fueron diseñadas con fines concretos como para dar énfasis y casi nunca para mejorar la legibilidad, y en casi todos los casos resultarán más difíciles de leer que la redonda normal en un texto seguido.

Por lo tanto cuando se trata de un texto seguido, la lectura resultará más fácil si se emplean, correctamente, caracteres con trazo terminal.



EN UN LUGAR DE LA MANCHA, DE CUYO NOMBRE NO QUIERO ACORDARME, NO HA MUCHO TIEMPO QUE VIVÍA UN HIDALGO

En un lugar de la mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

En un lugar de la mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

En un lugar de la mancha, de **cuyo nombre** no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

En un lugar de la mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

Las cuatro funciones-signo de la letra¹⁸

Las **mayúsculas** que es la forma más antigua de escritura, derivada de la transformación de signos pictográficos. El código tipográfico, que recoge los usos normalizados y establecidos por la imprenta, pone de relieve la función particular de las capitales o mayúsculas para señalar los nombres propios, siglas, símbolos pero en el texto seguido sólo en el inicio de la frase.

Escribir un texto por más que sea corto en mayúsculas denota incultura tipográfica y afecta la legibilidad. El texto así escrito grita, y crea distanciamiento frente a la minúscula que habla y crea cercanía entre emisor y receptor. Escrito sólo en mayúsculas consume mucho más espacio que el texto en caja baja y hace más lenta la lectura.

Las **minúsculas** se utilizan para componer el texto corriente. Ya en la época de Gutenberg, (mediados del s. XV) la minúscula se había convertido en la “escritura de libro” por excelencia.

Las **cursivas**, derivadas de las que utilizaban los calígrafos, es la llamada “itálica” que es en realidad la cursiva o bastardilla. Esta escritura irá tomando un valor de oposición y de señalización en los textos. Su función está determinada en el citado Código en el que representa la diferencia: citas en el texto, diferencia de estilo entre lo directo y lo inmediato, cambios en el tono, etc.

Representa cierta elegancia, flexibilidad y feminidad pero hay que saber que resulta sumamente pesado leer textos largos en letra cursiva. A pesar de que su diseño denota cierta aceleración, su uso afecta a la legibilidad de los textos.

Otra opción es la letra en **negrita** que sirve para resaltar partes de un texto que ha sido compuesto en redonda. Es conveniente controlar su utilización para no convertir una masa de texto

18. Gérard Blanchar. Publicación mensual electrónica de Joan Costa. Las cuatro funciones - signo de la letra.

en un salpicón de palabras gruesas, destacadas que compiten y alteran la legibilidad y comprensión del texto.

La cuarta de las funciones-signo merece ser considerada aparte. Se trata de la **letra ornamentada**, que interviene principalmente en la señalización del texto para compaginación. La ornamentación se añade a la letra y le confiere un sentido particular (florida, inicial, titular).

Jerarquía

La jerarquía es una guía lógica, organizada y visual para los encabezamientos que acompañan el texto base.

Es la gama de estilos tipográficos que diferencian el texto en distintos grados de importancia. Estas variaciones se dan en diferentes versiones y tamaños de la misma familia tipográfica, o también se puede utilizar dos tipos de fuentes por ejemplo una para títulos y otra para el texto base.¹⁹

Resaltes tipográficos

Se puede querer destacar un texto o parte de él, para establecer relaciones o aclarar de manera pertinente una diferencia entre datos.

29

La manera clásica de resaltar es utilizar la cursiva. La misma se adapta discretamente al gris del bloque tipográfico y el lector no la percibe hasta que llega al lugar en cuestión. Otra manera de destacar algo activamente es utilizar la seminegra o la negrita. Señala al lector de antes que empiece a leer el párrafo o incluso la página. Es decir utilizar algunas de las funciones de la letra que se mencionaba antes.

También las versalitas resultan discretas ante el gris de su entorno y se consideran una manera de destacar que queda integrada en el conjunto. Es uno de los métodos más utilizados para resaltar nombres propios.

Los subrayados pueden oscilar desde filetes finos hasta barras gruesas, también pueden ser coloreados o en puntillado. En este sentido hay que ir con cuidado con las descendentes y la distancia entre la línea base y el subrayado debe ser grande para evitar efectos desagradables e irritantes del roce con las descendentes de las letras.

Una tipografía en color también se utiliza para destacar, pero debe tener un peso lo suficientemente grueso de lo contrario se pierde el efecto del color. Su contraste claro oscuro es siempre menor, pero por ello, puede ser más activa dependiendo del grado de pureza del color.²⁰

19. G. Ambrose y P. Harris. Layout, Ed. Parramon, Barcelona, 2006 - pag. 33, 76

20. H. Willberg y F. Frossman. Primeros auxilios en tipografía, Ed. GG, Barcelona 2002 - pag.52/53

Cuerpo

Este concepto está ligado a la técnica de impresión con tipos móviles. Es la medida vertical de la cara frontal del tipo, tomando el bloque de plomo completo. Incluye el área ascendente y la altura de x y la descendente y el hombro.

Un conjunto de cuerpos conciso y calibrado ayuda a establecer relaciones de proporción entre el cuerpo de la letra, el interlineado y la estructura tipográfica.

Generalmente, los cuerpos de letra se dividen en dos grupos: **cuerpos para texto** y **cuerpos para titulares**, ambos especificados en puntos. El punto del cuerpo es sólo una indicación del tamaño visual real de la letra; con el mismo punto de cuerpo, una tipografía que tenga una altura de x grande parecerá mayor que otra que tenga una altura más pequeña.



En este trabajo de investigación se utilizó para el texto continuo, tipografía Sabon Roman, cuerpo 11, interlineado 13. Mientras que los títulos están maquetados en Univers Bold, cuerpo 16 y los subtítulos en 14 puntos.

Y en esta columna en particular el texto está compuesto también en tipografía Univers pero en cuerpo 9 con el mismo interlineado que el texto principal.

Así se marcan las diferencias y se establecen jerarquías en la lectura.

La elección del cuerpo concreto viene determinada por el diseño que se pretende realizar.

Los cuerpos estándares para texto son: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 puntos; para titulares son 14, 16, 18, 20, 24, 30, 36, 42, 48, y 60 puntos. El uso de cuerpos mayores está en función de la necesidad de cada caso.

El texto continuo se lee mejor si está compuesto en un cuerpo medio de aproximadamente 9 puntos. Con ese cuerpo, el ojo captura grupos de entre 8 y 10 letras de forma simultánea. Con cuerpos mayores desciende el número de letras capturadas de una vez, lo que ralentiza la lectura. Esta lectura eficiente, depende también de una cómoda longitud de línea y de un interlineado adecuado y de condiciones físicas como el entorno, la iluminación y de la motivación del lector especialmente.²¹

30

En un lugar de la mancha, de **cuyo nombre** no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

En un lugar de la mancha, de **cuyo nombre** no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

Interpalabras

Una línea tipográfica compuesta con cuidado tiene la apariencia de una línea continua y homogénea compuestas por palabras separadas por espacios discretos y visualmente uniformes. Si hay demasiado espacio entre las palabras se genera un aspecto fragmentado y si hay poco espacio, la separación entre palabras será insuficiente para una lectura cómoda.²²

Las palabras de una misma línea deben mantener una separación clara entre sí. Además hay que evitar que la vista se desvíe hacia una línea equivocada. Nuestra visión no está preparada para seguir líneas horizontales sino para percibir a la vez una superficie mayor. Es por esto que la tipografía debe ayudar en este aspecto.²³

Las palabras deben estar próximas unas a otras (separadas como mucho por un espacio igual al carácter de la letra “a”); debe ser

21. Willi Kunz. Tipografía Macro y microestética. Ed. GG Diseño, 2004 - pag. 33

22. Willi Kunz. Tipografía Macro y microestética. Ed. GG Diseño, 2004 - pag. 30

23. H. Willberg y F. Frossman. Primeros auxilios en tipografía. Ed. GG, Barcelona, 2002 - pag.30

proporcional, para que las letras fluyan de manera natural y rítmica dentro de las palabras, y éstas dentro de la línea. Un espacio demasiado grande destruye la textura y uniformidad, uno demasiado pequeño hace que las letras se peguen y se dificulte la lectura. El espacio entre palabras debe ser claramente menor que el interlineado.

El autor de *Tipografía: macro y micro estética*, Willi Kunz²⁴, plantea que para el texto, un espacio entre palabras normal es aproximadamente la anchura de la letra i en caja baja. No obstante, el espacio óptimo entre palabras depende de las contraformas de las letras en caja baja. Un tipo de contraformas pequeñas requiere un espacio menor que uno de contraformas grandes.

Continúa afirmando que sólo puede lograrse un espacio uniforme si el texto se compone alineándolo por el lado izquierdo, en bandera. En textos justificados deberá distribuirse más espacio entre cada una de las palabras por línea, con lo cual los espacios entre palabras varían de unas líneas a otras. Así la tipografía compuesta en texto justificado suele tener un aspecto más desigual y errático, sobre todo si se compone en columnas de texto estrechas. Es más importante conseguir un espaciado constante y uniforme que una longitud de línea regular.

Un texto cuyas palabras están espaciadas equilibradamente resulta más agradable para leer, porque en él no estorban las irregularidades que son inherentes al texto justificado. Si es necesario recurrir a éste último, habría que partir las palabras siempre que fuese necesario, a fin de evitar un espacio entre palabras excesivo.

Un aumento del espaciado entre palabras producirá un bloque de texto más blanco, por el contrario, una disminución producirá una apariencia más sólida o gris.

Interletrado

El espacio entre letras es fundamental en toda tipografía. Un espacio específico entre las letras, puede potenciar o destruir la calidad estética de una tipografía o la legibilidad de un texto.

Cuando estos espacios son demasiados estrechos, la tipografía parece desigual, y se pierde la uniformidad en la palabra; cuando estos espacios son demasiados abiertos, las letras parecen estar esparcidas y el texto fragmentado. En ambos casos, resulta incómodo y cansador leer el texto.

El correcto espaciado entre las letras en un texto continuo es una sutil cuestión de equilibrio. ¿Cuál es el espacio óptimo?, depende

24. Willi Kunz, nacido y educado en Suiza, vive en Estados Unidos desde 1970, ejerce su profesión como diseñador y teórico del diseño. Es director de Willi Kunz Associates (Nueva York), y profesor de Tipografía en la Ohio State University y en la Escuela de Diseño de Basilea, en Suiza. Autor del libro *Tipografía: Macro y micro estética*. Ed. GG Diseño, 2004.
Fuente: <http://ggili.com/es/autores/willi-kunz>

siempre del tipo y el cuerpo elegido y además del resultado que el diseñador quiere imponerle a su trabajo.

Ya se trate de tipos con remates o de palo seco, el espacio óptimo entre las letras viene determinado por las contraformas de las letras de caja baja. Las tipografías con contraformas pequeñas necesitan menos espacio que las tipografías con contraformas grandes. Si es espacio entre las letras es visualmente mayor que la contraforma media de las letras de caja baja, parecerá que las letras están demasiado separadas.²⁵

Interlineados

Interlineado convencional

Helvética Neue 11/13

**En un lugar de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho
tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero,
adarga antigua, rocín
flaco y galgo corredor.
Una olla de algo más vaca
que carnero, salpicón las
más noches, duelos y
quebrantos los sábados.**

Interlineado generoso

Helvética Neue 11/16

**En un lugar de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho
tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero,
adarga antigua, rocín
flaco y galgo corredor.
Una olla de algo más vaca
que carnero, salpicón las
más noches, duelos y
quebrantos los sábados.**

Interlineado reducido

Helvética Neue 11/11

**En un lugar de la Mancha,
de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho
tiempo que vivía un hidalgo
de los de lanza en astillero,
adarga antigua, rocín
flaco y galgo corredor.
Una olla de algo más vaca
que carnero, salpicón las
más noches, duelos y
quebrantos los sábados.**

Interlineado

El espacio entre líneas, es de vital importancia para la legibilidad del texto, y puede afirmarse con total seguridad que cualquier texto seguido resulta más fácil de leer si se utiliza en espacio interlineado acorde.

Una columna de texto compuesta con cuidado tiene el aspecto de una serie de líneas separadas por bandas horizontales de espacio blanco.

Para que el texto sea legible, el interlineado, que se mide desde la línea base hasta la altura de x de la línea inmediatamente inferior, nunca debería ser menor que la altura de la H mayúsculas.²⁶

El lector experimentado lee palabra por palabra, o grupos de palabras, reconociendo las formas de las mismas. El espacio entre ellas ha de ser pequeño, si éste fuese demasiado grande, incluso superior al espacio entre las líneas, podría forzar la vista hasta la siguiente línea en lugar de la siguiente palabra: cuando la línea es superior a 12 palabras la vista tiene que alejarse demasiado del comienzo de la misma, y resultará difícil volver a encontrar correctamente la línea siguiente. Por lo tanto el interlineado de los textos largos debe ser ligeramente superior al espacio entre palabras de manera de que las líneas se perciban como unidades integrales y guía al ojo sin esfuerzo en la lectura.

El interlineado tiene que facilitar el pasaje de una línea a otra, y para eso el criterio convencional es que sea un 20% mayor que el cuerpo utilizado (por ejemplo: 10/12, es decir, cuerpo 10, interlineado 12). Las líneas demasiado juntas dificultan la velocidad de lectura porque al leer se mezclan, y las líneas demasiado separadas también lo hacen, ya que se dificulta la unión entre ellas. Por otra parte, la medida del interlineado depende también de la anchura de las columnas, ya que, cuanto más anchas sean, más interlineado se necesitará para mantener la legibilidad. Cuanto más corta la línea menor el interlineado.

Si el espacio es limitado, un cuerpo pequeño compuesto con un interlineado pequeño es preferible a un cuerpo ligeramente mayor con un espaciado apretado.

25. Willi Kunz. Tipografía Macro y microestética. Ed. GG Diseño, 2004 - pag. 29

26. Willi Kunz. Tipografía Macro y microestética. Ed. GG Diseño, 2004 - pag. 31

Regla

Dividir la medida de la línea en cículos por el tamaño del cuerpo en puntos = interlínea en puntos.

Datos

- Cuando la medida de la línea es entre 9/12 cm y el cuerpo tipográfico entre 8/12, se interlínea entre 1/3 puntos.
- Aumentar demasiado la interlínea también dificulta la lectura, lo mismo ocurre con un interlínea reducida.
- Las fuentes cuyos ascendentes son muy largos como la Bodoni generan un stress vertical por lo tanto necesitan más espacio.
- Cuando las líneas son muy largas (75 pulsaciones) hay que aumentar también la interlínea para facilitar el encuentro con la siguiente, el ojo necesita más ángulo para volver.
- Las tipografías en palo seco necesitan más interlínea para reforzar la tensión horizontal ante la falta de remates.

29. J. Müller Brockmann. Sistemas de Reticulas. Ed. Gustavo Gili, 1992 citado en Manual de Diseño Editorial, Ed. Santillana, México, 2002, pag. 155

Un buen interlineado le presta apoyo y seguridad, el ritmo de lectura se puede estabilizar rápidamente, lo leído se recibe y se conserva en la memoria más fácilmente generando una lectura sin esfuerzo y las palabras son comprendidas con mayor intensidad.

La línea en blanco, es una interlínea vacía que tiene tantos puntos como el cuerpo de la fuente más los puntos de la interlínea. Se utiliza para marcar un espacio entre el texto y el foliado o cuando el párrafo comienza con un titulillo debiera precederlo una línea blanca.

Este interlineado está relacionado además con el espacio entre las columnas o corondel en el caso de tener una línea dibujada o corondel ciego si es sólo la calle.

Ancho y longitud de las columnas y corondel

Una columna es un área o campo dentro del que se acomoda el texto para presentarlo de modo organizado. El ancho de la misma tiene un efecto crucial en la presentación del texto. Del mismo modo que las columnas pueden aportar una fuerte sensación de orden también pueden producir un diseño estático si existe poca variación en el texto.²⁷

Hay que determinar el ancho de la columna que permite leer el texto con mayor facilidad. El cuerpo del tipo está íntimamente relacionado con el ancho de la columna. Para agilizar su lectura, una columna debe contener entre 7/10 palabras por línea. En tanto el Manual de tipografía de Rauri Mc Lean (Madrid, 1987) determina que para la lectura de texto continuo es conveniente entre 50/70 pulsaciones, entre 10/12 palabras. No pasarse de las 80. Emil Ruder plantea que una línea de 50 a 60 letras es fácil de leer.²⁸

*Una regla establece que se ha logrado una anchura de columna favorable para la lectura cuando se colocan, por término medio, diez palabras por línea. Ésta es una norma válida en los textos largos.*²⁹

Para otro tipo de documento que puede estudiarse con mayor rapidez puede ser en líneas más cortas y el interlineado superior. En los periódicos se permite un promedio de 40 signos por línea.

El idioma en que está redactado el texto es otro factor importante. Por ejemplo el idioma alemán requiere más espacio que el italiano o inglés.

Todo esto que se plantea en relación a la cuenta de caracteres en un renglón tiene que ver con que un texto fatigue en mayor o menor medida a sus lectores, ya que el lector recibe un estímulo cada vez

27. G. Ambrose y P. Harris. Layout, Ed. Parramonn, Barcelona, 2006 - pag. 32

28. J. de Buen Unna. Manual de Diseño Editorial, Ed. Santillana, México, 2002 - pag. 155

que termina un renglón. Las columnas cortas no convienen y las demasiadas largas tampoco, cansan y destruyen el tipo de lectura. Las líneas largas son aburridas y tediosas y las cortas provocan un movimiento de ojos entrecortados.

En los textos breves es posible reducir el número de palabras por línea sin que el texto transmita la impresión de estar fragmentado. Pero si es excesivamente corta, el ojo se distrae y salta a la siguiente línea.

Entre dos columnas se debe poder insertar las letras “mi” en la misma tipografía y cuerpo que los utilizados en el texto. En cambio las columnas están separadas por un corondel, al menos debe poderse insertar la palabra ”mii” entre ellas. Si el interlineado de un texto es amplio, esta regla deja de ser aplicable y debe ampliarse el corondel. Por ende el mismo valor del interlineado puede transferirse al espacio que se deja entre ambas columnas.

La longitud de las líneas debe afectar la separación vertical entre ellas cuando hablamos de una composición de 2 o más columnas. Cuanto más largo sea el renglón mayor deberá ser la interlínea y viceversa.³⁰

Para adoptar un criterio del ancho de la columna, el diseñador debe entonces analizar la relación entre los siguientes elementos: el ancho de la columna, la tipografía, el cuerpo y el interlineado.



Palatino 10/12

Entre 9 y 12 palabras por línea



En resolución, él se enfrascó tanto en su letura, ^{mi}1515generación gigantea, que todos son soberbios que se le pasaban las noches leyendo de claro y descomedidos, él solo era afable y bien criado. en claro, y los días de turbio en turbio; y así, Pero, sobre todos, estaba bien con Reinaldos del poco dormir y del mucho leer, se le secó de Montalbán, y más cuando le veía salir de su el cerebro, de manera que vino a perder el castillo y robar cuantos topaba, y cuando en juicio. Llenósele la fantasía de todo aquello allende robó aquel ídolo de Mahoma que era como de pependencias, batallas, desafíos, heridas, requiebros, amores, tormentas y disparates imposibles; y asentósele de tal modo en la imaginación que era verdad toda aquella máquina de aquellas sonadas ama que tenía, y aun a su sobrina de añadidur

Palatino 10/12

Entre 3 y 5 palabras por línea

Reinaldos de Montalbán,
y más cuando le veía
salir de su castillo y
robar cuantos topaba, y
cuando en allende robó
aquel ídolo de Mahoma
que era todo de oro,
según dice su historia.





Superficie de impresión Márgenes

La zona que ocupa el texto se denomina superficie de impresión o caja tipográfica y el espacio vacío entre el texto y los bordes del papel recibe el nombre de márgenes.

Estos espacios en blanco, son fundamentales en una edición, su participación en la página es evitar que parte del texto se pierda en el momento de cortar el papel, dejar una superficie sin texto para la manipulación de la página, es evitar que la encuadernación obstruya la lectura pero hay una más que se considera que es más importante, y es darle aire a la composición. Un buen juego de márgenes resulta atractivo para la lectura.

*“La retícula constituye un sistema de orden dentro del área impresa y determina los márgenes exteriores”.*³¹

Se debe crear una composición dinámica ya que unos márgenes muy estrechos hacen que la página aparezca confusa y muy densa. Salvo en algunas piezas como ser los diarios que se utilizan márgenes muy pequeños para así poder introducir el máximo de información posible. Márgenes demasiados anchos hacen que la página parezca desperdiciada y desestructurada, salvo en aquellos casos como libros de arte en donde el uso generoso del espacio es lo que se quiere enfatizar.



Se habla de cuatro tipos de márgenes: de cabeza, de lomo, de corte y de pie.

Se debería tener en cuenta:

- Si el margen superior o de cabeza es demasiado ancho, puede parecer que la superficie de impresión se desborda por la parte inferior de la página.
- Si el margen de cabeza es estrecho, puede parecer que la superficie de impresión se desborda por la parte superior de la página.
- Si la distribución de los márgenes es demasiado uniforme, la página trasmite sensación de armonía pero causa aburrimiento.
- Una disposición precisa de la superficie de impresión: las proporciones de los márgenes se interrelacionan dinámicamente.
- Cuando se diseñan páginas enfrentadas, debe existir un vínculo visual entre la superficie de impresión de ambas páginas.

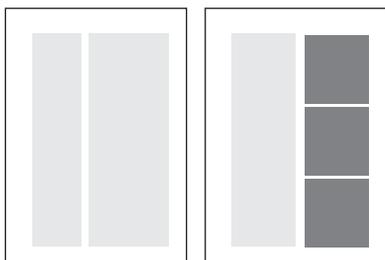
Los márgenes y sus proporciones tienen una marcada influencia en la impresión óptica dada por una página. Si son demasiados anchos además de que la página parece saturada, el lector reacciona negativamente ya que sus dedos al tomar el libro pueden llegar a ocupar parte del texto o de las ilustraciones. Si éstos son demasiados grandes es fácil que surja la sensación de derroche. Una relación armónica y proporcionada entre los márgenes genera un efecto tranquilizador y agradable.³²

31. Guillermo Gonzalez Ruiz. Estudio de Diseño, Emecé Editores S.A, Bs. As.,1994 - pag. 313
32. J. Müller Brockmann. Sistemas de retículas, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1982 - pag. 40

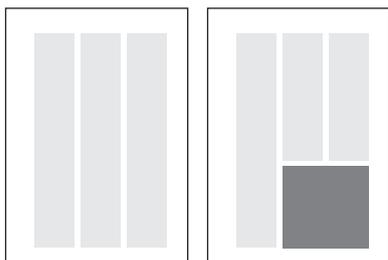
1 columna



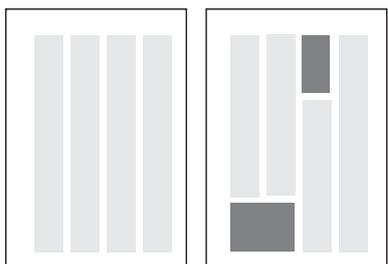
2 columnas



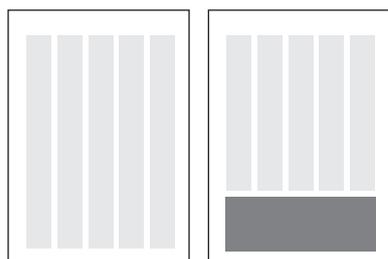
3 columnas



4 columnas



5 columnas



- Con múltiples columnas

Para evitar los renglones largos, desde los comienzos ya se hacían divisiones en columnas. De esa manera se podían emplear papeles grandes caracteres pequeños, con lo cual obtenían un mayor rendimiento del papel sin sacrificar la legibilidad. Se pueden nombrar las Biblias de Gutemberg a mediados del siglo XV, ya estaban formadas por dos columnas con un amplio corondel en el medio. Luego los periódicos tomaron este formato a la composición con múltiples columnas.

Esta división en columnas sigue un propósito práctico en la búsqueda de la legibilidad pero es muy común que se aplique de forma incorrecta ya que si por ejemplo es demasiado estrecha provoca efectos desagradables.³³

El número apropiado de columnas depende del formato, el cuerpo de la letra y sobre todo de la función que debe desempeñar el texto. Maquetar una novela en varias columnas o el texto de un diario en una única columna sería distinto pero difícil de leer.

Para no crear textos ilegibles con más de 50 caracteres, la superficie de impresión se divide en varias columnas. Tanto el cuerpo del tipo como el interlineado desempeñan un papel importante a la hora de establecer la anchura y el número de columnas por página.

Una superficie de impresión con **una columna**, generalmente se usa en obras literarias, hay que tener cuidado de que las líneas no sean demasiadas largas.

Un diseño a **dos columnas** ofrece más posibilidades, se puede utilizar una columna para texto y la otra para imágenes. Pero hay que tener cuidado porque pueden resultar aburridas y perder dinámica por la simetría, por lo tanto el diseñador deberá buscar la manera de diagramar el contenido para poder lograr una pieza interesante. No es necesario que las columnas sean del mismo ancho.

La retícula a **tres columnas** es acertada para formatos más grandes suele emplearse para libros académicos, folletos y material publicitarios.

La opción de utilizar la diagramación a **cuatro columnas** es interesante cuando el texto debe leerse rápidamente. Por ejemplo en los diarios donde se ofrecen noticias breves de forma compacta.

Y con **cinco columnas** ofrece un alto grado de flexibilidad y diversidad y dinamismo debido al número impar de columnas.

Las retículas pueden presentar una gran variedad en su interior, algunas de las columnas pueden subdividirse como mejor convenga y así aumentar la flexibilidad y la diversidad de las

33. J. de Buen Unna. Manual de Diseño Editorial, Ed. Santillana, México, 2002 - pag. 160/161

opciones de diseño. Como se dijo anteriormente, todo también depende de la función que deba desempeñar el texto.

Color tipográfico

Es la mancha gris que se percibe al ver los bloques de texto. Los factores que lo determinan son la interlinea, la interpalabra, el largo de la línea, el tipo y tamaño de cuerpo tipográfico. Un texto legible y fluido se logra estableciendo una relación visual correcta entre los factores mencionados anteriormente proporcionando así, un llamado *color* tipográfico uniforme.

La uniformidad y el color homogéneo (gris) del texto es una característica que proporciona legibilidad. Por ejemplo si la interlínea y la interpalabra son estrechas, el bloque tendrá un color más oscuro. Por el contrario, si ambas son amplias, el bloque de texto tendrá un color claro.

Cabe decir también que si se quiere alterar el color y la textura de un texto se puede utilizar el espacio interlineal y las cursivas. Las letras negras debido a su fuerte contraste con el resto rompen el color tipográfico y es mejor usarlas con moderación. Tanto un tipo de texto continuo demasiado largo como demasiado corto cansa al lector rápidamente y reducen la legibilidad y la lecturabilidad.

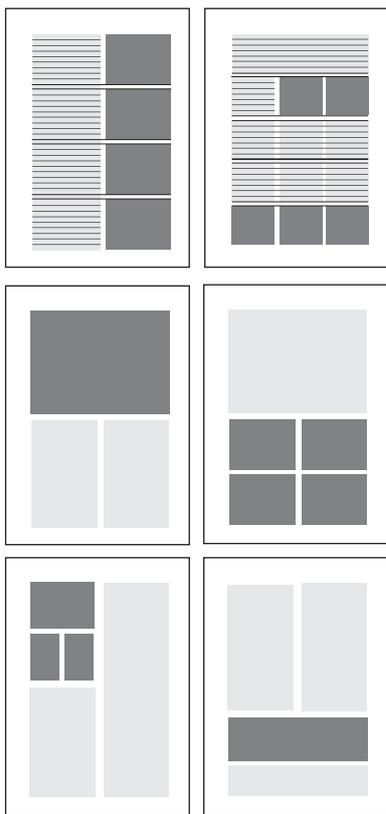
Son notables las diferencias en la intensidad de gris entre los 3 tipos de letras, normal, seminegra y negra. La letra normal ofrece una imagen de la superficie impresa gris clara, la seminegra un gris medio mientras que la negrita una imagen de gris intenso. Los contrastes inequívocos entre los caracteres y los tamaños de las letras hacen que la lectura se más fácil y más rápida.

Cuadrícula base

El uso de una cuadrícula base estándar y la utilización de diversos cuerpos de letra transmiten una impresión general de organización ya que sirve de guía para colocar los elementos en la página con una precisión difícil de conseguir a simple vista.



En resolución, él se enfrascó tanto en su letura, que se le pasaban las noches leyendo de claro en claro, y los días de turbio en turbio; y así, del poco dormir y del mucho leer, se le secó el cerebro, de manera que vino a perder el juicio. Llenósele la fantasía de todo aquello que leía en los libros, así de encantamientos, batallas, desafíos, heridas, requiebros, amores, tormentas y disparates imposibles; y asentósele de tal modo en la imaginación que era verdad toda aquella máquina de aquellas sonadas	En resolución, él se enfrascó tanto en su letura, que se le pasaban las noches leyendo de claro en claro, y los días de turbio en turbio; y así, del poco dormir y del mucho leer, se le secó el cerebro, de manera que vino a perder el juicio. Llenósele la fantasía de todo aquello que leía en los libros, así de encantamientos, batallas, desafíos, heridas, requiebros, amores, tormentas y disparates imposibles; y asentósele de tal modo en la imaginación que era verdad toda aquella máquina de aquellas sonadas
	En resolución, él se enfrascó tanto en su letura, que se le pasaban las noches leyendo de



■ Bloque de texto
■ Imagen

En algunas publicaciones impresas en papel de poco gramaje, el margen de lomo de un lado de la página tiene que coincidir con el margen de corte de la página para asegurar que los márgenes aparezcan en blanco sin que se transparente el texto impreso en el reverso.

La misma regla se aplica a la cuadrícula base y el interlineado de los textos básicos, esto le da a la pieza un aspecto uniforme y al mismo tiempo una sensación de nitidez.

Esta cuadrícula que se menciona, empieza en el borde superior de la superficie de impresión. Pueden adaptarse distintos cuerpos de letra para encajarlos en la superficie de impresión y crear un efecto armónico. El texto se acomoda en la línea base de la cuadrícula.

Otra manera de disponer el texto y las imágenes en una página es armar una cuadrícula con celdas. Las columnas verticales pueden ir acompañadas de una disposición en horizontal de modo que se crea una especie de enrejado en la retícula.

Para crear una retícula horizontal, las líneas de la cuadrícula base de la superficie de impresión, deben dividirse por el número de celdas que se desea definir. El resultado indica el número de líneas por celda que incluirá la retícula. Las imágenes no deben alinearse al borde superior de la superficie de impresión, ya que sobresaldrían por encima del texto. La cuadrícula base debe extenderse hacia arriba, hasta la altura de las ascendentes de la tipografía.

Cuantas más celdas tenga una cuadrícula, más flexible será el diseño, ya que se podrán distribuir las imágenes y el texto de manera irregular en varias celdas.

Además del texto y las imágenes, en una retícula pueden agregarse número de páginas, título, subtítulos, notas al pie y notas al margen.

Títulos

En efecto, rematado

Ya su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció

En efecto, rematado

Ya su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció

En efecto, rematado

Ya su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció

Título

Hay diferentes para no decir muchas opciones a la hora de diseñar como irá el título en relación al resto del texto.

El título puede ser en la misma tipografía y estilo que el resto del texto y estar separado por una o dos líneas blancas como máximo. También puede estar en el mismo cuerpo pero aplicado el estilo de negrita y creando un mayor contraste que con la versión anterior. Otra opción es no dejar espacio en blanco entre ambos pero mantener el estilo de negrita, generando una variante compacta y discreta. Aplicarle color.

Cuando se opte por aumentar el cuerpo del título, se debe notar diferencia con el texto base ya que genera un mayor contraste y se utiliza como recurso estilístico con la idea de incentivar al lector al leer el texto.

EN EFECTO, REMATADO

Ya su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció

En efecto, rematado: ya su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció

El título puede colocarse en una tipografía distinta que el resto del texto base o sea combinar tipografías.

Una alternativa es escribirlo en mayúsculas aunque como se mencionaba antes, no es lo conveniente por más corto que sea el texto, pero muchas veces se utiliza como recurso en los titulares. Y otra posibilidad es escribir el título en un color diferente que el resto del texto.

Los títulos cortos también pueden estar en la misma línea base de texto, sobre todo cuando se trata de publicaciones con poco espacio, por ejemplo un diccionario.

Algunas sugerencias que plantean algunos autores en sus obras, es en primer lugar es que los cuerpos de más de 14/16 puntos deben componerse con un espacio entre letras menor, el espacio entre las palabras también debería reducirse. De todas formas, evitar las manchas y los agujeros.

Con el subtítulo pasa lo mismo solamente que en un grado menos intenso que el del título. Su función es subdividir el texto pero sobretodo ayudar al lector a interpretar como se estructura el contenido a simple vista.³⁴



Argentina vs China Mundial de Hockey Rosario 2010



Argentina vs China Mundial de Hockey Rosario 2010. Argentina ganó 2 a 0. El clima era muy frío pero la hinchada alentó sin parar.



Argentina vs China Mundial de Hockey Rosario 2010

Pie de foto

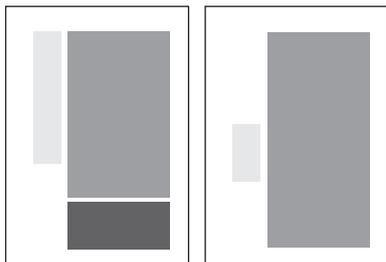
Tiene como misión dar información sobre la fotografía y generalmente es preciso y breve. Es uno de los elementos que más se leen.

Pueden justificarse a la derecha o a la izquierda de la imagen. Nunca deben estar muy cerca de los bordes de la foto o imagen, ya que se crearía un efecto óptico no deseado.

Acostumbran a maquetarse en negrita, si es un texto largo puede usarse un estilo más compacto ya que el volumen del texto no debe exceder la fotografía. Ésta debe ser el centro de atención.

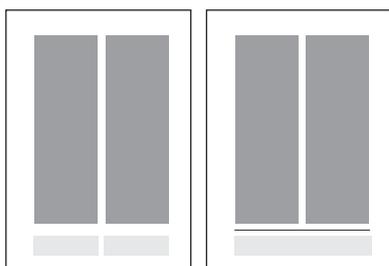
El cuerpo tiene que ser uno o dos puntos menos que el texto general, para que parezca una ampliación de éste. La tipografía no tiene que ser necesariamente la misma que la del texto base, pero debe ser compatible con ésta.

Otra posibilidad es que el pie de foto pise la imagen, pero deberá existir un marcado contraste entre la fotografía y el texto. Por lo general, se ubica debajo de la foto siguiendo la función de la cuadrícula base.



Notas al margen

El cuerpo de las mismas deberá ser dos puntos inferior al del texto general (para diferenciarlas visualmente de éste), se insertan en una columna aparte, que puede ser de tamaño distinto a la del texto principal. Se justifican con la primera línea del texto aunque no tienen que encajar necesariamente con la cuadrícula base. No obstante, esta opción puede resultar acertada si el interlineado del texto base lo permite, es decir no es excesivamente amplio.

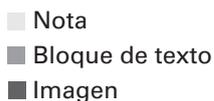


Notas al pie

Las referencias a las notas al pie se hacen insertando pequeños caracteres en superíndice, como asteriscos o números, que remiten a la parte inferior de la página o al final del libro. Dependiendo del cuerpo de la letra del texto general, las notas al pie pueden configurarse entre 6 y 8 puntos. Si la nota es muy larga, puede dividirse en columnas, y deben aparecer separadas del texto base al menos por una línea blanca.

Al utilizar cuerpos pequeños el espacio entre letras debe ampliarse. Se gana en legibilidad.³⁵

Las referencias se reseñan en una sección aparte, al final del texto. Hay dos métodos ampliamente utilizados; el más frecuente en la literatura tradicional es el de emplear notas al pie; otro, más común en la literatura científica, es el de mencionar entre paréntesis el autor y año de la obra citada (estilo Harvard).



Las notas al pie usan enlaces para conectar el texto con la cita, y tienen la ventaja de no tomar mucho espacio en el texto. Las referencias en el otro estilo incluyen la información más importante de la cita en el texto principal mismo, haciendo que el lector sepa directamente el origen de la información, pero tiene la desventaja de que el texto principal pierde continuidad.

En la web, estos recursos puede aparecer visibles o no, dependiendo lógicamente de las características y diseño de la propia página. Hay otras opciones en el medio digital que reemplaza el texto impreso debajo de la foto como ser: pasar el mouse y que aparezca un cartelito que contenga dicha información, o que se genere la opción de un vínculo a través de un hipertexto³⁶ para dar más detalles de la fotografía en otra página al hacer un clic, etc. Lo mismo sucede con las notas al pie que hacen referencia al texto general, éstas pueden desplegarse al posicionarse sobre el carácter en superíndice insertado en el texto que se quiere ampliar haciendo un clic o generando un hipervínculo que abra una ventana nueva. Lo mismo ocurre con las notas al margen, no son necesarias que estén escritas visiblemente en una columna de texto, pueden aparecer cuando se hace un clic sobre alguna palabra resaltada por ejemplo, todo depende de cómo está

35. H. Willberg, F. Forssman. Primeros auxilios en tipografía, Ed. Gustavo Gili, 2002 - pag. 29

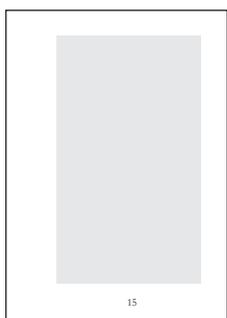
36. **Hipertexto:** representa una manera de relacionar directamente entre sí informaciones diversas, de tipo textual o no, situadas o no en la misma página con la colaboración de enlaces subyacentes.



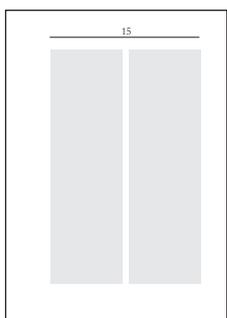
organizado y estructurado el texto principal. Se resume en que no es necesario en el medio digital que esté todo visible al mismo tiempo como ocurre en el impreso, en un libro por ejemplo.

Número de páginas

Las páginas de un documento impreso se enumeran. Hay diferentes posibilidades.

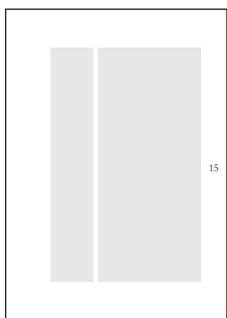


Una posición frecuente es ubicar el número de página justificado en el borde exterior de la superficie de impresión. Debe prestarse especial atención a no colocar el número de página aislado del texto o fuera de la cuadrícula base, ya que, en caso contrario, atrae más la atención que el texto.

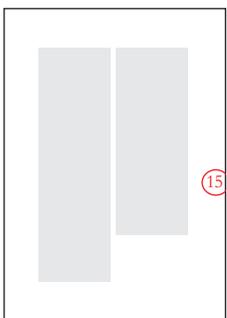


Otra posición menos frecuente es en donde la enumeración aparece alineada al inferior de la superficie de impresión. Se enfatiza el eje central y el número de página queda relegado a un segundo plano, confiriendo mayor estática a la maqueta.

La inserción del número de página centrado bajo el texto es una buena opción para los textos justificados a derecha e izquierda y para publicaciones de lectura lineal, como novelas. Transmite sensación de equilibrio y la numeración pasa desapercibida.



La colocación del número de página centrado sobre el texto (arriba de éste) constituye una solución acertada para los textos justificados y para las publicaciones que se utilizan como obras de referencia. Esta posición permite localizar la página rápidamente.



Los números de página situados junto a la superficie de impresión, deben alinearse con la cuadrícula base. También se los puede utilizar como elementos gráficos y destacarlos por su tamaño o color.

Cabe aclarar que el número de página debe tener el mismo cuerpo que el bloque de texto y la disposición también depende del tipo de publicación que se está diseñando.

Las páginas web no suelen llevar enumeración, debido a que cada página conforma una estructura independiente sobre un tema distinto. Para indicar cambios, se utilizan otros recursos.

Índices

Los índices bibliográficos suelen estar muy estructurados, por eso hay que componerlos en bandera, lo cual posibilita los saltos de línea y se evita que se separen datos o nombres. Se puede componer con un solo tipo, o se pueden diferenciar con las variables, seminegra, cursiva y regular del mismo. Los nombres de los autores, con entradilla y en seminegra. El título de la obra en cursiva. La sangría francesa destaca los autores.

Los registros se separan con un espacio en blanco de media línea, en ese caso la sangría resulta innecesaria.



Los índices alfabéticos, la información por tema ordenada alfabéticamente, corresponde al número de página. Suelen componerse en dos o tres columnas. Se puede escoger un tipo pequeño, ya que no hay que leer una gran cantidad de texto. Se componen siempre en bandera y las líneas casi completas no se llevan hasta los extremos de la caja. La línea que pasa a la siguiente tendrá una entradilla.

En todos los índices de contenidos, todas las líneas deben componerse en bandera con saltos de línea lógicos. La jerarquía de títulos debe poder comprenderse a primera vista, no sólo por su estructuración, sino también por el tratamiento tipográfico.

Las remisiones a los números de página son todas iguales, por lo que no comparten la diferenciación correspondiente a “su” línea. La numeración ordinal comparte un mismo margen a la izquierda, las líneas de los títulos se justifican a la izquierda también. Por encima de los títulos de primer rango se deja un espacio en blanco de media línea siempre y cuando no sea de corrido el texto y la numeración todo en una misma línea.

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO		INDICE
Intendente Ing. Roberto Niguel Linares		1. Introducción 4
SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS Secretaría Lic. Susana Lore		2. El compromiso con la movilidad sustentable 6
OFICIO DEL TRANSPORTE DE ROSARIO Oficina Autónoma de la Municipalidad de Rosario		3. El modelo de movilidad deseado 12
Presidente Directorio Lic. Gustavo Lore		3.1. Transporte Público 14
Gerente General Ing. Patricia Escudé		3.2. Transporte No Motorizado 20
Comité de Planificación Estratégica de la Movilidad A. P. Ana Mariana Monge		3.3. Transporte Privado 30
Equipo Técnico Secretaría de Planificación Estratégica de la Movilidad Ing. Luciano Sánchez, Arquitecto Fabricio López, Carlos Scazzari, Arquitecto Fabricio Rodríguez, Pablo Egoli, Arquitecto Fabricio Rodríguez, María José Comandari		3.4. Integración modal 42
		3.5. El camino hacia un Sistema Integrado de Movilidad 44
		4. Gestión Inversora 46
		4.1. Las necesidades de los actores sociales 46
		4.2. La gestión integral de una gestión inercial 46
		4.3. El Plan de Movilidad como instrumento programático de acciones colectivas 46
		5. Experiencias Internacionales 50
		5.1. Sistemas de Transporte Público Masivo implementados en un espacio de ciudades de América Latina y Europa 50
		5.2. Sistemas de Bici y bicicletas 52
		5.3. Sistemas de Transporte No Motorizado 52
		5.4. Sistemas de Transporte No Motorizado implementados en un espacio urbano de América Latina y Europa 50

La jerarquía de títulos de un índice no debe reflejar el tratamiento de los títulos en el texto. Pero sí debe ser fiel al carácter de la tipografía del texto. Se utiliza en cuatro niveles, seminegra sin sangría, regular sin sangría, regular con sangría y cursiva con sangría.



Cuando la numeración es justificada a la derecha, es necesaria la ayuda de un filete. El espacio anterior y posterior a la fila de puntos debe ser mayor al espacio entre palabras. Si se opta por componer el número de página seguido del texto no es necesario ninguna ayuda para dejar claras las relaciones. Cuando se diseñan a dos columnas, se deberá optar esta última opción para que no resulte confuso.³⁷

El texto y las imágenes son los componentes básicos que la maquetación se ocupa de organizar para presentarlos al lector de modo que comuniquen eficazmente. En la capacidad de comunicación de un diseño influye la posición del texto y las imágenes en relación con los demás elementos, el centro de atención de la página, la alineación del texto y la gestión del espacio en blanco.³⁸

Texto base. Párrafos

Es una porción de texto que comienza en una línea con mayúsculas y termina en un punto. Es una unidad semántica y visual formada por una o más líneas. Permite estructurar el discurso, facilita lo que se lee y ofrece un descanso al lector.

37. H. Willberg, F. Forsman. Primeros auxilios en tipografía, Ed. Gustavo Gili, 2002- pag.89/90
38. G. Ambrose y P. Harris. Layout, Ed. Parramon, Barcelona, 2006 - pag. 67

Alineación

Hace referencia a la posición de los elementos dentro de una caja de composición, tanto en el plano vertical como el horizontal.

- Horizontal: es la alineación del texto en la caja y puede variar entre alineación izquierda, derecha, centrada o justificada.
- Vertical: es la alineación vertical del texto en la caja y puede ser centrada, superior o inferior.³⁹

Hay dos tipos de párrafos en cuanto a la alineación horizontal:⁴⁰
Textuales que son aquellos que forman parte del texto general ordinario y que pueden adoptar diferentes formas.

1. Bandera: es la forma más natural de composición, por ser la más parecida a la escritura manual.



Marginado a la izquierda juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su honra como

- *marginado a la izquierda*, formado por líneas de largo irregular con nacimiento en un eje establecido en la izquierda y un deflecado o en bandera a la derecha que debe controlarse para evitar que las líneas queden muy parejas o desparejas. El espacio entre palabras es siempre el mismo, igual en todas las líneas. Consigue una estructura uniforme y tranquila.

Es sencillo de leer, ya que el ojo encuentra rápidamente el inicio de la línea siguiente, siempre en el mismo eje. Esto se debe al sentido de la lectura occidental, de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.⁴²

Marginado a la derecha vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su honra como para el servicio de

- *marginado a la derecha*, está formado por líneas de largo irregular que terminan en un eje establecido a la derecha y un deflecado a la izquierda. Estos textos son difíciles de leer porque el deflecado afecta el inicio de cada línea y se hace difícil ubicar el comienzo de las mismas.

Centrado, rematado ya su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su honra como

- *centrado*, está formado por líneas de largo irregular ubicadas simétricamente respecto a un eje central. El texto queda deflecado en ambos lados y se deben controlar los largos de estas líneas para que el resultado sea armónico. No es aconsejable para textos largos.

Justificado su juicio, vino a dar en el más extraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su honra

En cualquiera de estos 3 tipos de alineación en bandera, el espacio entre letras y palabras no se alteran y se recomienda no separar en sílabas las palabras.

2. Justificado o emblocado: está formado por líneas que ocupan todo el ancho de la caja. En este tipo de composición, el interlineado y el interletrado deben controlarse con extremo cuidado.

39. G. Ambrose y P. Harris. Layout, Ed. Parramon, Barcelona, 2006 - pag. 68

40. Apuntes de H. Gorodischer - Curso de Ortografía 2004

41. www. Cátedra Cosgaya - FADU/UBA - 2005

42. H. Willberg y F.Frossman. Primeros auxilios en tipografía, Ed. Gustavo Gili, 2002 - pag.50



En efeto, rematado ya su juicio, vino a dar en el más estraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su

Ordinario ya su juicio, vino a dar en el más estraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su honra como para el

Ordinario ya su juicio, vino a dar en el más estraño pensamiento que jamás dio loco en el mundo; y fue que le pareció conveniente y necesario, así para el aumento de su honra como para el servicio de su república an-

Si la relación del cuerpo de letra y la medida de la línea es óptima no se deberían presentar problemas tanto de estética como en la comodidad del ojo para su lectura.⁴³

Se distribuye el espacio en la medida de la línea. Cuanto más larga es la línea mejor es el justificado. Si la línea es corta, se forman ríos o blancos en los textos. Tiene que haber división de palabras para que se puedan distribuir bien estos espacios y generar textos con una apariencia limpia por eso es importante el uso de estos guiones. Por supuesto que esta división respetando las reglas ortográficas de cada lengua.

Este tipo de composición en bloque simétrico es la más habitual de todas. En los programas de edición se setean todas las opciones necesarias para lograr un buen justificado.

3. Ordinario: se compone abriendo con sangría el primer renglón y la última línea puede ser corta o llena tirada a la izquierda. Es el más usado de todos, es el más claro. Produce un texto de un color más o menos homogéneo.

4. Alemán o moderno: no tiene sangría, todas sus líneas son iguales menos la última que es más corta. La manera correcta de usarlo es dejando una línea blanca entre párrafo y párrafo para evitar problemas de legibilidad pero trae dificultad en el rendimiento del papel. Funciona muy bien en página con 2 o más columnas. Hay que tener cuidado con las líneas viudas y las huérfanas.⁴⁴

5. Francés: al revés del ordinario, se construye sangrando todas las líneas menos la primera. Sangría negativa. Trae inconvenientes de rendimiento pero es útil para textos con entradas y numeración como listados.

Extratextuales son aquellos que no corresponden al texto general ordinario.

1. En bloque: todas las líneas inclusive la primera y la última son iguales. Se utiliza para colofón en libros. Pero ahora casi no se usa porque resulta incompatible.

2. Español: la última línea va centrada. Es una manera antigua de disponer el texto. Se usaba para epígrafes o pie de figuras, colofones o títulos largos.

3. Base de lámpara: es un texto con líneas desiguales, decrecientes y centradas. Se utiliza en títulos largos, cubiertas, portadillas y colofones.

43. Gerard Blanchard. La letra, Enciclopedia de Diseño, Barcelona, 1990 - pag. 150

44. Son líneas que no están llenas, que quedan aisladas en la página. La línea **viuda** es el renglón corto que queda al principio de una columna, pues se dice que tiene pasado pero no futuro. Y **huérfana** es la primera línea de un párrafo que queda al final de la columna pues se dice que tiene futuro pero no tiene pasado. Ambos efectos deben evitarse, aunque los huérfanos se pueden considerar un poco menos perjudiciales que las viudas. Manual de Tipografía. Ed. Santillana - pag. 190

4. Epigráfico (centrado): en bandera de ambos lados, centrado con líneas desiguales. Siempre tiene que ser más larga la línea del medio, después la de arriba y más corta la última. Es para textos concisos.

En relación a la alineación vertical:

1. Superior: las columnas están alineadas desde una línea colgante teniendo diferentes largos entre ellas. Proporciona una maquetación formal y uniforme del texto.

2. Inferior: el texto está alineado con la parte más baja del margen de pie. A pesar de no ser convencional, este método puede proporcionar dinamismo a la página.

3. Centrado: el texto se centra en los planos horizontal y vertical, a veces puede dificultar la lectura, pero puede funcionar bien para los títulos.⁴⁵

Color



El sistema cromático utilizado como base de impresión es un sistema de color substractivo. Se habla de mezcla de color por substracción cuando se mezclan tintas o pigmentos. Este sistema opera con luz reflejada. Se compone de los colores cian (C), magenta (M) y amarillo (Y). Cuando todos ellos se presentan con la misma intensidad se genera el negro. La combinación de estos tres colores primarios no crea un negro absoluto, por lo que se añade el negro (K) a este sistema conocido como CMYK.

45

El color aplicado discretamente en algunas partes del texto puede mejorar su legibilidad, darle mayor peso visual. Definir el color según los objetivos de la publicación y público determinado. La combinación tradicionalmente más legible es texto negro sobre blanco. Además de que estamos acostumbrados.

Este aspecto influye sobre la legibilidad. Un contraste adecuado hace que un texto se lea bien y que su lectura no canse.

Cuando se añade color al tipo o al fondo se altera la legibilidad del texto por lo tanto hay que tener mucho cuidado en como se resuelve. Se deberá tener en cuenta para elegir el color, el tono (cálido-frío), el valor (luminoso-oscuro) y la intensidad (vivos-apagados).

En el caso que la tipografía se coloque en positivo o negativo sobre un fondo texturizado, hay que asegurarse de que esté muy contrastado. Cuando se combinan con fotografías de fondo, debe ubicarse en un espacio liso dentro de la foto para que no afecte la lectura, buscando un gran contraste entre el color tipográfico y el fondo o insertarlo en un fondo superpuesto.

Si la letra es demasiado pequeña o muy fina hay muchas posibilidades de que los puntos de la imagen invadan la tipografía y alteren la legibilidad. Si el contraste de color no basta se pueden agregar sombras aunque a veces no resulta bien.⁴⁶

Una composición en blanco y negro puede exhibir un color tipográfico dinámico, pero cuando los caracteres no son de ese color, aportan dimensión, expresividad y claridad a la información.



Además de sus aspectos psicológicos, el color muestra numerosas propiedades espaciales por lo que tiene un profundo efecto en la composición y en la legibilidad cuando se aplica a la letra.

Los colores fríos parecen retroceder mientras que los cálidos parecen avanzar. De los colores primarios, el azul parece retroceder o el amarillo avanzar pero el rojo parece permanecer estático a una profundidad media dentro del espacio. Un color parece más oscuro cuanto menor es su presencia. Un rectángulo grande y una línea estrecha del mismo color aparenta tener distinta luminosidad si se sitúan frente a un fondo blanco: el color de la línea parecerá más intenso ya que la misma está rodeada de un espacio mayor de blanco luminoso.

Como diseñador hay que prestar especial atención a la luminosidad relativa de los colores y sus efectos sobre la legibilidad, y más aún en el caso en donde el fondo de color interacciona con el color de la letra. A medida que la luminosidad se aproxima, el contraste entre la letra y el fondo disminuye y la letra se hace menos legible.

Es importante tener un contraste considerable entre el color de la tipografía y el color del fondo, de manera que la letra permanezca visible.

Tipografía invertida

Es conveniente que cuando se trabaje sobre un diseño en negativo, se utilicen la menor cantidad posible de colores. También evitar el empleo de tipografías pequeñas (cuerpos del 4 al 8) que tengan serif ya que éstos pueden desdibujarse en fondos plenos. Lo mismo ocurre en tipografías de trazos muy finos o blancos y que pueden ser absorbidas por el fondo.



En líneas generales, hay que pensar en qué sistema se va a reproducir el original. Si la impresión es en offset, una tipografía de cuerpos pequeños se observará perfectamente pero no pasará lo mismo si se imprime en serigrafía.

Además en editorial, se deberá evitar cuerpos pequeños formados por más de un color ya que ningún sistema de impresión garantizará el perfecto registro de los mismos.

La relación de contraste entre el cuerpo de la letra y el fondo condiciona la legibilidad, de acuerdo al porcentaje de color que presente cada parte.

La aplicación de color sobre una tipografía tiene un efecto in-

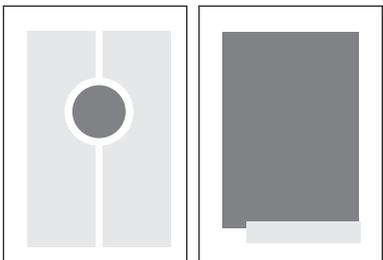
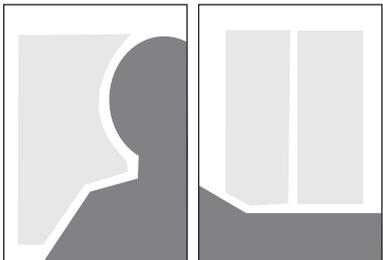
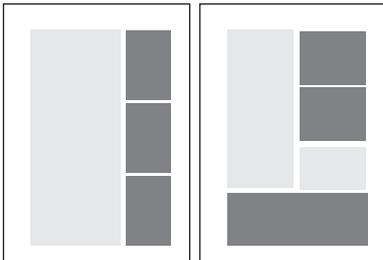
46. Timothy Samara. Tipografía para diseñadores, Ed. Blume, Barcelona, 2008 - pag. 12/14

mediato sobre la jerarquía. Las relaciones intrínsecas de la calidez del color tipográfico en una jerarquía deben ser exageradas, clarificadas mediante la aplicación del color. Por ejemplo si la información principal de una jerarquía se aplica en rojo y la información secundaria se añade en color gris, los dos niveles quedan separados visualmente en un grado superlativo. La aplicación del color de fondo de una composición puede subrayar todavía más la jerarquía. La letra de un color, colocada sobre un fondo de otro color, puede unirla estrechamente o separarla agresivamente, dependiendo de la relación de los dos colores. Si ambos colores están relacionados, ocuparán una profundidad espacial similar. Si son complementarios quedarán separados.

El color también puede utilizarse para unir componentes informativos relacionados dentro de una jerarquía.

Relación texto imagen

- Bloque de texto
- Imagen



Mediante la foto o la imagen se busca establecer una serie de puntos de atención que aportarán color, textura, dinamismo y que será uno de los elementos de mayor comunicación.

Estas imágenes, ya sean fotos, ilustraciones, esquemas, etc, pueden ser en escala de grises o a color dependiendo del tipo de publicación y del efecto que se busca con la misma.

Debemos cuidar la retícula con respecto a las imágenes ya que por su importancia visual y su disposición dentro de la página condicionará el orden de lectura, el recorrido visual y la atención del lector. Se pueden romper estas retículas e insertar las imágenes dentro de los propios bloques de textos de una forma más libre, giradas, contorneadas o atravesando diferentes bloques de textos y siendo contorneadas por las propias líneas escritas. Debe haber un aire entre la imagen y las líneas de texto.



TEXTOS DIGITALES EN PANTALLA PC

Al diseñar para pantallas digitales, no solo es importante tener en cuenta las propiedades concretas que ofrece el medio, como la animación, la interacción y la flexibilidad de las presentaciones en contraste con los soportes impresos, sino que también hay que adaptar todos los elementos que se utilizan en el diseño editorial de piezas impresas. Además existen aspectos especiales que deben contemplarse ya que son cruciales a la hora de diseñar para este medio. Por eso mismo, se busca establecer cuales son esas diferencias y determinar las normas específicas tomando como base las reglas que se utilizan en los impresos.

La pantalla impone un uso de formato apaisado, este factor no solo afecta a la distribución de los elementos de la retícula en pantalla, sino también a la anchura y longitud de las columnas y a los espacios que ocuparán las ilustraciones y demás elementos claves.

De todas formas, el nuevo soporte ofrece recursos propios, animaciones, textos en movimiento y elementos de navegación. Al sostener un libro con las manos, uno puede percibir y se ve, en que parte nos encontramos, en las pantallas no pasa lo mismo, el usuario con frecuencia no sabe donde está. Por esto el diseñador debe prestar atención a la logística y jerarquía visual. El mismo rompe la sensación de espacio, de límite y cantidad de información. Está asociado al cursor del mouse, a la barra de desplazamiento y a otros elementos visuales.

48

Leer en este medio resulta cansador para los ojos y un 25% más lento que la lectura en papel. Los usuarios tienden a minimizar el número de palabras que leen. La calidad de los monitores está siendo mejorada sustancialmente y, de hecho, es posible que en unos años la misma se acerque mucho a la legibilidad de los impresos.

Mientras que en el libro o cualquier material impreso, la utilización del lenguaje se reduce a un tipo de mensaje bi media, (imagen fija y texto), la forma de comunicación en el espacio digital se ha ampliado en códigos lingüísticos.

Estos códigos gráficos con lo que se genera (escribir, programar, diseñar) y se lee (escuchar, ver) y participar (interactuar) en el ciberespacio se pueden dividir en:

- **códigos visuales:** escritura alfabética (alfabeto), la escritura no alfabética (iconos, esquemas) y la imagen fija (ilustración, fotografía).
- **códigos secuenciales:** la imagen en movimiento y la hipertextualidad.⁴⁷

47. Javier Royo. Diseño digital. Ed. Paidós Diseño 03, Barcelona, 2004 - pag. 173/174

Noción de página

En el rollo, la página era una columna de texto de 6 a 8 cm de ancho. Con la llegada del códice, ese término hace referencia a nuestra noción actual de página, mutación que favorece una tabularización cada vez mayor del texto.

Trasladado a las computadoras, la noción de página posee sobre todo un valor metafórico. Lo que se percibe en la pantalla no es más que un simulacro de página que a lo sumo representa lo que tendríamos en la mano si se imprimiera sobre papel. Se usaron otros vocablos y se llegó a hablar de *página/pantalla* para no crear confusión con la página impresa. Pero desde la popularización de la web se adoptó el término *página* a pesar de que hace siglos fue designada la unidad de la escritura impresa.

En un soporte impreso, la página es una entidad esencial de dimensiones fijas, que encierra un segmento de texto cuya cantidad de caracteres es más o menos constante en el interior de un mismo libro. Sobre el soporte papel, no es la página en sí la que hay que considerar sino que es la doble página. Y se decía que desde la época de los escribas y los tipógrafos, la unidad visual de un libro es la doble página.

Las principales características de la página de pantalla y que la diferencia de la del códice es que ésta no está limitada a una dimensión fija, pues se puede hacer *scrolling*. La ventana contiene una flecha de desplazamiento hacia abajo o a la derecha. Entonces el diseñador deberá determinar el formato de la base de la página web; o bien una ventana que se desplaza en forma vertical o una ventana fija en donde el lector renovará el contenido con un clic sobre una flecha de cambio de página o algo similar con la misma función.

En la pantalla, la desaparición visual de página leída cuando se pasa a la siguiente crea en el lector una sensación de ausencia. Por lo cual hay que concebir al lector de medios visuales que den cuenta de la presencia continua de las páginas en el espacio de lectura.

El pasaje de una pantalla a otra interrumpe más el hilo de la lectura que la vuelta de una página.

En relación a este punto, Jorge Frascara⁴⁸ señalaba que hay una relación entre el individuo y el ambiente en el que se desenvuelve y que son fundamentales en la gestión de los sitios web. El autor hacía referencia a la noción de panorama y refugio ya que al entrar a un sitio necesitamos como individuos tener una idea clara de ese universo que abordamos, lo cual a veces resulta difícil. Como diseñadores se debe pensar estrategias para

Scrolling.

www.portadadeportales.com.ar



Laufer y Scavetta, citado en Del papiro al hipertexto. Christian Vandendorpe, Ed. FCE - pag. 159.

48. Jorge Frascara: Diseñador gráfico argentino. Conferencia: "El impacto tecnológico en el diseño de comunicación visual". Julio 2002. CCPE. Rosario.

que el usuario pueda tener ese panorama y sepa cuales son las conductas que debe desarrollar, además tiene que saber donde se encuentra su posibilidad de refugio, es decir a medida que va avanzando, escogiendo entre las diferentes opciones debe poder regresar. Por lo tanto el sitio web debe ser confiable, brindando un panorama claro y que permita el refugio.

Al ir de un lugar a otro dentro del sitio, hay una diversidad de opciones. Los códigos deben ser coherentes, si la palabra subrayada funciona como link, esto debe respetarse, si luego el diseñador utiliza el subrayado nada más que para destacar un concepto, el usuario se desorienta. Las convenciones establecidas deben ser respetadas.

Un estudio publicado en la página de Jakob Nielsen⁴⁹ en mayo del 2008 menciona que entre otras cosas, el botón **Atrás** es ahora sólo el tercero más utilizado en función de la web. Es una pauta de usabilidad fuerte en este medio.

Cuando se habla de textos electrónicos o digitales, se hace referencia a texto virtual, al texto que leemos en la pantalla, este caso puntual nos referimos al texto en una pantalla de pc. No está impreso en papel ni compuesto de tinta sino de píxeles, lo cual le permite viajar a gran velocidad y exhibirse en cualquier tipo de pantalla.

50

No se trata de un libro o revista sino de un monitor donde se visualiza y se traduce un libro, una revista, o un diario a un medio diferente que es el digital. Aunque no siempre debiesen ser traducciones, sino que debe generar su propio lenguaje.

Al estar constituido de pixeles, no existe físicamente lo que se visualiza en pantalla, sino que se conectan a la vez a través de una *interfase* en donde participan 3 elementos; el usuario, el objetivo de una acción y un artefacto o una información.

La interfase es un espacio en la que se articula esta interacción. Es el ámbito central hacia el que se orienta el diseñador y en donde se vuelve accesible el carácter instrumental de los objetos y el contenido comunicativo de la información.⁵⁰

En este análisis, lo que cambia es la interfase, por un lado es el papel en el caso del texto impreso y por otro la pantalla de un monitor, el modo en que se visualiza el texto, la información.

49. Desde 1997, Jakob Nielsen, ingeniero de interfaces hombre-máquina de la empresa Sun Microsystems, escribe artículos sobre cómo preparar los textos para la web y realiza diversos estudios. "Usabilidad y rutinas lectoras en Internet". 2008 - <http://www.useit.com/alertbox/percent-text-read.html>

Ha llegado a ser una de las autoridades más respetadas en el ámbito mundial sobre usabilidad en la web y su columna **Alertbox** en internet es una de las más leídas en lengua inglesa. Es conocido popularmente como uno de los 'gurús' o maestros de la usabilidad en Internet.

50. Gui Bonsiepe. Del objeto a la interfase, Ed. Infinito, Buenos Aires 1999 - pag.17

En los comienzos de la web había una tendencia a tratar de volcar en la misma, sin apenas retoques, el contenido de textos en soporte papel. De ahí el éxito que alcanzó el formato PDF, popularizado gracias a la herramienta de Acrobat que permite que los documentos aparezcan en la pantalla exactamente igual a como quedarían impresos. La influencia de la tradición, cada nueva tecnología adopta las formas convencionales de la que la preceden. Por ejemplo, accedemos a Internet desde nuestras computadoras cuyos monitores son de formatos rectangulares horizontales, nos encontramos con la necesidad de bajar el cursor ya que las páginas se encuentran diseñadas en formato tabloid lo que no nos permite visualizarlas en su totalidad. Al abrir un diario impreso se puede visualizar el contenido completo de la página (título y textos secundarios), en el caso del diario on line el lector se debe desplazar hacia abajo ya que se ve cortada. No diseñar para el formato propio de los monitores, resulta contradictorio.

Como se planteó anteriormente, a un nuevo medio, en este caso el digital, le corresponden distintas herramientas, pero muchas de esas herramientas son traducciones virtuales de nuestro modo de relacionarnos con aquel libro impreso con olor a tinta o por lo menos así comienzan, tomándolas como base hasta que se independizan y generan su propio estilo. Ese es el fin de este trabajo, ver cuales son las características que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar textos para este medio.

51

Después de la invención de la imprenta, la invención de la web ha sido el mayor vehículo de transmisión de la información, aunque no podemos hablar de democratización, no todos pueden acceder a una pc con conexión a Internet pero si tal vez a un libro.

En este nuevo medio, la participación del destinatario es el factor principal. Además la información se encuentra en cambio y renovación permanente, a diferencia de una pieza impresa, el diseño digital se puede modificar y actualizar constantemente.

En su tarea, el diseñador debe evaluar la importancia de planificar el acceso a la información y como se pretende que el usuario circule por ella, como mantener a ese navegante recorriendo las páginas sin que se aburra y se vaya a otro sitio. Es por ello que se habla de diseño interactivo, es decir que hay un público que controla la secuencia, la velocidad, lo que hay que mirar y lo que no, implica una ruptura con la linealidad característica de la lectura de lo impreso. Internet permite la construcción del texto en el mismo momento en que se accede a la lectura.

Estamos frente a la noción de hipertexto, texto abierto, completado e incluso armado muchas veces con la colaboración del sujeto que lo recorre. El lector sale de la postura contemplativa para pasar a formar parte del mismo medio.

*El cursor que el usuario desplaza proporciona una intrametida imagen móvil, la presencia del lector en el texto*⁵¹.

La posibilidad de estar dentro del texto, de cambiarlo, modificarlo, criticarlo allí mismo, transformar el espacio de producción; incrementa la participación del usuario cualitativa y cuantitativamente.

*En realidad medios interactivos son todos, la interactividad no es sólo apretar botones, veo un libro lo subrayo, fotocopio, cito pasajes, lo comento.*⁵²

La diferencia está en que en este medio la interactividad es programada, limitada algunas veces, no puede leer un texto en la pantalla y marcarlo. Hay textos en PDF que permiten esta interacción con una herramienta específica que simula ese resaltado como si uno mismo subrayara con un fibrón un texto impreso. Pero no se puede utilizar si uno lee un diario on line por ejemplo.

*En las pantallas, lo impreso cede su lugar literalmente al sonido digitalizado, a la animación, al video, a la realidad virtual, y a las redes de computación o a las bases de datos que están vinculadas a ellas. De ese modo, las imágenes pueden leerse como texto y viceversa. Cualquier hipertexto contiene la propuesta de representar en la pantalla los paisajes, sonidos y las experiencias de movimiento a través de los mundos virtuales, que el lenguaje impreso solo hubiese evocado en la imaginación.*⁵³

H.M.Enzensberguer planteaba en 1970 que los nuevos medios son de acción y a corto plazo mientras que los viejos medios como la imprenta, se orientan hacia la contemplación y la tradición.⁵⁴

Los documentos que son distribuidos y obtenibles por la red socavan el paradigma tradicional de texto monumental y cerrado como el libro impreso que se encuentra congelado. En cambio los documentos electrónicos, poseen un carácter más fluido.

*La impresión permanece por si misma, el texto digital se reemplaza a sí mismo.*⁵⁵

51. Hipertexto, la convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología. Landow George.
52. Jorge Frascara: Diseñador gráfico argentino. Conferencia: "El impacto tecnológico en el diseño de comunicación visual". Julio 2002. CCPE. Rosario
53. Michael Joyce (1995) citado en Del Objeto a la Interfase. Mutaciones del diseño. Giu Bonsiepe. Ed. Infinito, Buenos Aires 1999 - pag. 180.
54. H.M.Enzensberguer (19790) citado en Del Objeto a la Interfase. Mutaciones del diseño. Giu Bonsiepe. Ed. Infinito, Buenos Aires, 1999 - pag. 179.
55. Michael Joyce (1995) citado en Del Objeto a la Interfase. Mutaciones del diseño. Giu Bonsiepe. Ed. Infinito, Buenos Aires 1999 - pag. 180

Hipertexto

El *hipertexto* representa una manera de relacionar directamente entre sí informaciones diversas, de tipo textual o no, situadas o no en la misma página con la colaboración de enlaces subyacentes. Con ayuda de una interfase como el color o los íconos, el usuario puede localizar los links donde están enlazadas estas informaciones suplementarias y acceder a ellas con un simple clic del mouse.

Este término fue creado por Ted Nelson, que designaba así a una manera nueva de escribir sobre computadora, en la que cada unidad textual podría dar paso a un acceso no secuencial.

El texto así representado reproduciría la estructura no lineal de las ideas por oposición al formato lineal del libro.

El hipertexto permite manipular textos de todo tipo, texto, imágenes, video o sonidos. Además modula la interacción del lector con el documento previendo en los objetos presentados en la pantalla diversos tipos de reacciones acordes a los movimientos efectuados por el lector con ayuda del mouse. Por ejemplo que tal palabra cambie de color cuando el usuario aproxime el cursor.

Además, modula la interacción del lector con el documento, de modo que éste puede reaccionar a los estímulos que le ofrecen los hipervínculos presentados en la pantalla (íconos, colores, etc). Se genera un dialogismo electrónico.

53

El autor de un hipertexto puede establecer los grados de interactividad con el lector. A diferencia de la cultura impresa que imposibilitaba la relación autor-lector, ahora ésta puede establecerse de forma instantánea mediante los hipervínculos y la integración de lo visual con lo textual.

En un texto sobre papel los bloques de información están dispuestos según un orden secuencial y el lector accede a ellos por contigüidad además de que se ayuda con elementos tabulares.⁵⁶

G. Landow en el libro, *Hipertexto: “La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología”*, define que: *hipertexto es un texto compuesto de bloques (o imágenes) unidas electrónicamente por medio de múltiples caminos, vínculos, enlaces en una textualidad abierta, perpetuamente sin acabar.*

En un hipertexto, los diversos bloques de información pueden construir otros islotes distintos y autónomos, accesibles por el lector en una misma página o en páginas separadas.

Según de que documento se trate, el autor de un hipertexto podrá favorecer un acceso por selección, por asociación, por con-

56. .Christian Vandendorpe. Del papiro al hipertexto . Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 2002. - pag. 95

tigüidad o por estratificación. Estos diversos modos además de existir solos, se pueden combinar.⁵⁷

Se puede decir que, un hipertexto es un sistema de organización y presentación de información en un medio digital, que se basa en la vinculación de textos o fragmentos de textos digitales o gráficos a otros fragmentos o documentos digitales ya sea texto, imagen, audio, vídeo, datos, programas informáticos y otras aplicaciones capaces de generar un contenido dinámico, lo que permite acceder a la información no necesariamente de forma secuencial.

Una nueva forma de lectura apareció, ventajera, seleccionadora, hecha de clics, también visual y tabular. Mimado por las posibilidades que ofrece el texto digital, el nuevo lector de este medio está construyendo expectativas que el papel no puede satisfacer tan rápido ni tan bien. Los desplazamientos del lector no están signados por el viejo orden de principio-fin ni por la entrada alfabética ni por la temática. Cada palabra es virtualmente el sitio de un nudo que permite encadenar con una nueva ventana de texto. Es posible de pasar de una información a otra con una flexibilidad total, obedeciendo al deseo y a las propias asociaciones mentales.⁵⁸

Lectura de hipertextos

Las acciones que debemos realizar al leer por completo un libro están sistematizadas, surgen de una lógica secuencial determinada. Si acudimos a un libro para leerlo, seguiremos la numeración de las páginas y el orden de los capítulos hasta el final. Si acudimos a un libro para rescatar una cita, debemos buscar por medio del índice o los temas expuestos en el libro, pero también se seguirá un orden sistemática establecido por las páginas.

Aun así, algunos libros ya empezaron a utilizar desde hace tiempo otros niveles de lectura que anticipan la lectura hipertextual: notas de pie de página, referencias, citas, abreviaciones con información adicional, etc. Antecedentes primarios de los hipertextos pero con una secuencialidad lineal.⁵⁹

En el medio digital o ciberespacio, se moviliza algo más que las facultades de lectura del texto. No solamente el lector tiene que manipular un escrito en un orden más o menos determinado, sino que está ubicado ante un espectáculo virtualmente completo: donde se mezclan textos, sonidos, colores imágenes, animación o videos. Sin embargo a diferencia del otro medio, por un lado los enlaces entre los diversos elementos pueden ser explícitos, por el otro, el usuario puede controlar el desarrollo de diversos componentes y por ejemplo volver a pasar un documento de audio o video, efectuar una detención de la imagen, volver atrás, etc. No todo está construido de la misma

57. Christian Vandendorpe. Del papiro al hipertexto . Ed. FCE, México, 2002. - pag. 96

58. Christian Vandendorpe. Del papiro al hipertexto . Ed. FCE, México, 2002 - pag. 193

59. Javier Royo. Diseño Digital. Ed. Paidós Diseño 03, Barcelona, 2004 - pag. 106

manera ni apuntan a dar al lector un acceso tan completo pero lo mismo ocurre con los libros impresos, algunos se procuran por ofrecer el máximo de indicios tabulares; sumarios, índices, notas al pie, título, subtítulos mientras que otros se presentan como un texto compacto sin capítulos ni párrafos.

En el caso del texto en papel, la actividad de lectura está asociada a dimensiones físicas que a veces intervienen de manera subliminal, características del papel, el olor de la tinta, la encuadernación, etc. El libro se puede tocar, tomarlo entre las manos y sentirlo como una presencia real. En comparación con la computadora es un medio inerte donde el texto aparece en sus pantallas pero parece fuera del alcance. Captada por la mirada corre el riesgo de ser una abstracción fría para el lector. Por eso es importante poner todos los medios para que uno se apropie de esa pantalla. La interacción mediante el mouse es una manera de hacer intervenir el cuerpo del lector: la lectura se mezcla así de una acción muscular. La idea de proponer iconos es otra manera de romper con la cosa impresa, las imágenes invitan a un modo de lectura diferente y que establece relaciones sutiles con el texto. Además, el color contribuye a dar al texto una dimensión más vivaz y cálida, que compensa la débil definición de la pantalla y añade riqueza visual. También se pueden agregar elementos virtuales, sonido y video.⁶⁰

Hasta ahora la linealidad del texto venía impuesta por lo contornos de la página impresa, pero el hipertexto rompe esas limitaciones. La lectura adquiere nuevas dimensiones, se puede optar por un barrido visual y una exploración superficial hasta centrar la atención en un punto concreto y hacer una lectura reflexiva y pausada. Depende de los deseos del lector detenerse en una información determinada o ampliarla a través de la red o sólo leer los titulares.

El hipertexto posibilita varios tipos de lectura, no sólo a una lectura superficial, sino que, todo depende de las intenciones del usuario.

Navegar por la información es nuevo o relativamente nuevo. El hipertexto como se planteó anteriormente permite una lectura tradicional, secuencial o buscar información mediante consultas. El lector puede elegir de forma consciente o aleatoria comenzar por un punto cualquiera del texto y seguir diferentes caminos a través de la textura de la información y de acuerdo con sus intereses. Es el lector quien toma las riendas a diferencia del texto impreso en donde el autor es quien controlaba el texto. De todas formas estos recorridos que el lector puede hacer son posiblemente estudiados en el caso de tratarse de una página web por quien la programa y/o diseña.

A veces se pretende llegar a situaciones intermedias y se busca que la lectura digital se parezca a la lectura tradicional del im-

60. Christian Vandendorpe. Del papiro al hipertexto . Ed. FCE, México, 2002 - pag.165.

presos combinando las experiencias de lectura que proporcionan ambas tecnologías.

Por ejemplo la British Library, en su página, tiene un sistema de que llama “Turning de pages” mediante el cual el cursor se transforma en el dedo del usuario y hay que arrastrar el cursor de un lado a otro para abrir las tapas y pasar las páginas del libro. De esta forma se simula que se hojeara un libro. Hay unos cuantos títulos disponibles con esta opción: el original manuscrito de Alicia en el país de las maravillas, el Cuaderno de notas de Leonardo Da Vinci o el libro más antiguo del mundo, el Diamond Sutra, impreso en China en 868.



Manuscrito (original) de Alicia en el país de las maravillas.
www.bl.uk

En la página web de Dattatec, www.dattatec.com, se puede encontrar algo similar en la parte de su revista virtual. Con un simple clic en el medio, la hoja se pasa como si se hojeara en el impreso. Es más da esa sensación, el producto es el mismo, solo que se ve en una pantalla.

El hipertexto es dinámico, en constante transformación y su lectura es más horizontal y temporal, mientras que el texto impreso como un libro o una revista, son objetos físicos permanentes y no dependientes del paso del tiempo.

El hipertexto establece una estrecha relación con los códices medievales por su logografía, iconografía, uso de miniaturas, etc. y también una fuerte relación con los rollos de papiro en donde las páginas no son cosidas unas a otras, sino que de despliegan.

En un informe⁶¹ presentado por Jakob Nielsen en mayo del 2008, hacia referencia a la fuerte necesidad de indicar de manera visual donde los usuarios pueden hacer clic. En función a eso hace un análisis de diferentes sitios sobre la arquitectura de la información en donde el 7% usan listas de enlace sin ningún tipo de tratamiento visual de los mismos. Otros pocos utilizan formas sutiles ya sea negro, el texto subrayado o un color de los enlaces que es sólo ligeramente diferente al cuerpo del texto. Más del 75% utilizan un color para destacar los vínculos, generalmente el azul.

Azul, un clásico

Muchos de los links son azules y subrayados todavía, éste era un estándar del html que aun se mantiene en la web. Obviamente hay un motivo para ello. Los clásicos de la usabilidad han recomendado utilizar el subrayado y el texto de color distinto para mostrar que un texto es un hipervínculo. Así, no es necesario que el usuario sitúe el mouse sobre el texto para saber si es o no es un link. Si el color es azul: se trata de un link! Porque aunque no nos demos cuenta nuestros ojos ya han aprendido a identificar el color azul como representante de un enlace, y de esta forma percibimos más rápido y nos sentimos más cómodos en una web.

61. Informe sobre el estudio Usabilidad y rutinas lectoras de Internet. Jakob Nielsen (2008)

Si el link está presentado en un color distinto del texto, no es necesario subrayarlo, especialmente si se trata de opciones de un menú. Pero en general los links subrayados son muy importantes para usuarios con poca capacidad visual, es por esto que son un clásico de los criterios de accesibilidad destinados a navegadores para discapacitados, y por lo que cada vez más se recomienda aplicar en la programación web.

En este contexto vemos que es importante no subrayar textos que no sean link, ya que puede llevar a confusión, si se quiere resaltar unas palabras o frases, es mejor hacerlo con negrita. De la misma forma se recomienda no introducir palabras de distinto color en un bloque de texto, ya que también podrían ser confundidas con un enlace.⁶²

También en 1997 J. Nielsen había planteado que las personas rara vez leen en las páginas web palabra por palabra sino que escanea la página, elige palabras individuales o frases cortas. Para que las páginas sean leídas, tienen que utilizar palabras claves resaltadas, listas con viñetas, una idea por párrafo, estilo pirámide invertida, la mitad de la cantidad de palabras que la escritura convencional.

La lectura de la pantalla del ordenador es agotador para los ojos y alrededor del 25% más lenta que la lectura de papel. Actualmente a través de otros estudios realizados en el 2005 determinan que han aumentado las velocidades de lectura de las pantallas en un 5% gracias al mejoramiento de la tecnología Clear Type de Micorsoft.

En mayo del 2008, este mismo autor, escribía que todo parecía indicar que la gente pasa parte de su tiempo en la comprensión del diseño de página y las funciones de navegación, así como mirar las imágenes. Claramente, la gente no lee durante cada segundo en una visita a la página. Sino que 25 segundos es lo mínimo que un internauta emplea para leer una página web, a partir de ahí los usuarios se dejan 4.4 segundos más por cada 100 palabras adicionales. De una página web el visitante sólo consume un 28% de la información escrita. La conclusión es que los usuarios no leen mucho. No leen con detalle, se limita a hojear la página por encima, es decir realiza un rápido barrido visual buscando los elementos que llamen su atención. Es más detestan la publicidad intrusiva en los sitios web que los aparta del contendio central que están buscando. Por eso mismo, las páginas web deben estar preparadas para este tipo de visión rápida resaltando los elementos más representativos. Nielsen recomienda también que se debería usar menos del 50 % del texto usado habitualmente en una publicación escrita. Los usuarios se aburren con los textos largos, los párrafos deben ser cortos.

62.<http://www.parasaber.com/tecnologia/paginas-web/la-web/usabilidad/articulo/internet-crear-paginas-web-links-enlaces-normas-conjugar-texto-enlaces/7824/>

Según el Alertbox publicado por Nielsen en abril del 2006, afirmaba que los usuarios a menudo leen el contenido de un sitio web en un patrón que se asemeja a una F, es decir, dos líneas horizontales y una vertical.

En unos segundos los usuarios leen el contenido. Sus ojos se mueven a una velocidad increíble a través de las palabras del sitio en un patrón muy diferente al como se lee el impreso.

A partir de un estudio Eyetracking se encontró que el comportamiento principal de lectura se mantenía constante en diversos sitios y tareas. Este patrón tiene los siguientes componentes:

- Los usuarios primero leyeron en un movimiento horizontal, generalmente a través de la parte superior de la página, este elemento inicial forma la barra superior de la F.

- Luego, los lectores, bajan un poco y leen en un segundo movimiento horizontal que cubre un área más corta que el anterior. Formando la barra inferior y más corta de la F.

- Finalmente, exploran el lado izquierdo del contenido con un movimiento vertical. Algunas veces este escaneo es más lento, otras veces los usuarios se mueven más rápido. Este último elemento es el que forma la línea vertical de la F.

Cabe aclarar que los patrones de exploración de los usuarios no siempre abarcan estas tres partes. A veces leerán a través de una tercera parte del contenido, haciendo que el patrón se asemeje más a una E.

El color rojo muestra las zonas en donde más se concentran las miradas según la siguiente imagen, conocida como mapa de calor (heat map).

<http://www.jorgeluisteran.com/archives/608>



Pantalla de monitor – resolución

Las pantallas de los monitores, de cualquier tipo, son un determinado número de píxeles horizontales y verticales. Dividiendo el ancho de la pantalla por pulgadas, por el ancho de la misma en píxeles, se obtiene la cantidad de píxeles por pulgadas (PPI). Estos valores no cambian de un usuario a otro y el valor promedio es de 80/85 PPI para una lectura confortable en un monitor de buena calidad.⁶³

63. Workshop: Legibilidad y comprensión en la web - Revista Tipográfica. http://tpgbuenosaires.tipografica.com/workshops/apuntes/tipografia_para_pantalla.html



Resolución de pantalla
www.deliveryclasea.com.ar



1280 x 800 px



1024 x 600 px

En el desarrollo web es muy importante tener en cuenta los distintos tipos de pantalla (y por lo tanto resoluciones de pantalla) que pueden tener los visitantes y el espacio disponible para cada caso. En este trabajo se hace referencia a la pantalla de pc pero no se puede dejar de mencionar otros soportes con pantalla como los i-phone, las tablet, o diferencias celulares, etc.

Si se diseña una página web para una resolución determinada, que ocupe toda la ventana del navegador, aquellos usuarios que tengan resoluciones menores no tendrán espacio en pantalla. Por otro lado, si se diseña para resoluciones pequeñas los usuarios con mayor resolución verán más espacio sobrante. A veces en blanco otras veces se utilizan un fondo específico de acuerdo al estilo de la web pero sin contenido.

Pero hay una solución sencilla, diseñar la página para una resolución base que sea la más usada por los usuarios de la web. Se deberá analizar cual es la resolución de aplicaciones que se dirijan a un perfil parecido al de los futuros visitantes de la aplicación web.

¿Para que resolución de pantalla diseñar?

Todo indica que la resolución para la que se debería diseñar, es 1024x768 pero todavía existe un porcentaje importante de personas con una resolución de 800x600 y otro porcentaje con resoluciones mayores a los 1024, por lo tanto lo mejor sería intentar conseguir datos del perfil de usuario de la aplicación.⁶⁴

59



www.talitakum.com.ar
diseño líquido



Una alternativa que se utiliza actualmente es el diseño líquido/flexible para las páginas web, donde el mismo se ajusta a todas las resoluciones de pantalla, es la solución aparentemente ideal. Deben estar bien diseñados, una solución muy buena pero siempre que el diseño sea óptimo ya que se tiene que tratar muy bien el texto y la imagen. Tiene el inconveniente de que siempre habrá usuarios que prefieran los diseños compactos y claros a un diseño que ocupe toda la pantalla.

Si no se puede arribar al consejo de averiguar cual es la resolución utilizada por el perfil, la mejor opción es diseñar para resoluciones de 1024x768 píxeles.

Tipografía

En cualquier diseño en el que exista predominio del texto, la elección de las variables de la letra a utilizar constituye una de las decisiones más importantes, en lo que se refiere al diseño en general de la publicación. Es así que a la hora de definir la personalidad de visual de cualquier impreso, la tipografía empleada

64. <http://www.tufuncion.com/resolucion-pantalla>

Al 2011 Fuente: w3 schools - http://www.w3schools.com/browsers/browsers_display.asp
- Today, most visitors are using a screen resolution higher than 1024x768 pixels.



Tipografías incluidas en el sistema operativo Windows 98 y posteriores

Abadi MT Condensed Light
Arial | Arial Black | Book
AntiquaCalisto MT | Century
Gothic | Comic Sans MS |
Copperplate Gothic Bold |
Courier New | Impact | Lucida
Console | Lucida Handwriting
Italic | Lucida Sans | Marlett
News Gothic MT | OCR A
Extended | Symbol | Tahoma
Times New Roman | Verdana
Webding | Westminster
Wingdings entre otras.

en los textos y titulares se convierte como ya se ha mencionado en uno de los rasgos visuales fundamentales. Las características de la red hacen que fuese limitada las posibilidades reales de empleo de este recurso. Si la fuente que el diseñador, desea utilizar no está cargada en el ordenador del usuario, éste no verá la letra original, sino una tipografía sustituta. Esto ha provocado que prácticamente muchas publicaciones virtuales (diarios digitales, diferentes páginas web de empresas, etc) hayan optado por las familias de pantalla más habituales en los ordenadores.

Un elenco tan reducido de fuentes provoca homogeneidad visual entre los textos publicados en el ciberespacio. Aún la tipografía no ha llegado a ser todavía un rasgo importante en la personalidad visual de estas piezas. Sin embargo, algunas versiones digitales convierten su principal titular en una imagen de formato Gif, con el fin de mantener las mismas señas de identidad de su publicación impresa. Es decir se busca reproducir en el soporte digital algunas de las características visuales de la tipografías de las ediciones impresas.

Cada vez es más frecuente que los textos se lean directamente en la pantalla.

Es imprescindible analizar cada tipografía teniendo en cuenta su legibilidad para este soporte. Como regla general, puede afirmarse que, en medios digitales, los tipos con remate resultan menos legibles que los que tienen palo seco.

Jakob Nielsen se refiere a la baja resolución de los monitores para explicar este hecho:

Debido a la baja resolución de la mayor parte de las pantallas, los textos en letra reducida son más legibles en tipos sans serif, como la Verdana. No existe el necesario número de píxeles para reproducir los finos detalles existentes en un tipo con serif del cuerpo 10. Al mismo tiempo que la gente prefiere leer tipos con serif por lo cual nos encontramos en una pequeña paradoja. Todavía la legibilidad en pantalla de los textos con remates debe ser mejorada, es por ella que se recurre a la sans serif.⁶⁵

Un tipo sobre papel es estable, se queda allí para siempre, tanto si es bueno como si no lo es, ya que no hay marcha atrás. En cambio, un tipo sobre una pantalla no lo es. Líneas idénticas pueden parecer unas veces tranquilas y otras vibrantes, más o menos claras, mejor o peor definidas, con un fondo más o menos oscuro.

Un texto en una tipografía normal bien compuesta sobre un fondo de pantalla clara no tendrá problemas de lectura. El mismo tipo sobre un fondo más oscuro, será más difícil de leer. Pero si a este último le ponemos más peso puede imponerse mejor sobre este fondo.

Algunas reglas prácticas

- Los tipos para pantalla no deben ser demasiados finos ni presentar demasiados contrastes. Debe evitarse que los caracteres sean difusos, que pierdan la relación entre ellos o que puedan confundirse.
- Debe evitarse que los contornos de las letras se superpongan por sobre iluminación con los de las letras vecinas. Si es así, las imágenes de las palabras resultarán sucias y confusas.⁶⁷

Fuentes en pantalla

1. Gill sans 12
2. Futura 12
3. Univers 12

1
A B C D E F G
H I J K L M N O
P Q R S T U V W
X Y Z

2
A B C D E F G
H I J K L M N O
P Q R S T U V
W X Y Z

3
A B C D E F G
H I J K L M N
O P Q R S T U
V W X Y Z

Para una buena legibilidad en pantalla, el cuerpo que debe emplearse para los tipos palo seco es de 10 a 12 puntos (13 a 16 px).

Si la pantalla parpadea entre 75/90 Hz, la legibilidad se ve perjudicada.⁶⁶

Las tipografías con remates que se utilizan en los diarios impresos, no son adecuadas para la pantalla ya que tienden a dificultar la lectura, sobre todo en los textos largos y de cuerpo pequeños.

Las pequeñas bases y las curvas de las letras con serif pueden suponer un problema a la hora de leer el texto en pantalla, ya que se distorsionan y transmiten la sensación de desorden y se visualizan como dentados. Otra característica de este tipo de letras es la diferencia en el grosor de los trazos o la modulación vertical.

En algunos casos, las líneas muy delgadas pueden generar efectos desafortunados ya que son demasiadas finas para la resolución de las pantallas y entonces el grosor de los trazos puede sufrir modificaciones dependiendo de cómo se ajuste la tipografía a la rejilla de pixelación.

De todas formas si se decide utilizar una **tipografía con remates** para un diseño en pantalla, es conveniente elegir una en donde las líneas y los terminales no sean excesivamente finos. No debe utilizarse en cuerpos muy reducidos.

En cambio las **tipografías en palo seco** como la Gill Sans, la Univers o Futura poseen un grosor de trazo uniforme que transmite una impresión mucho más nítida, incluso en cuerpos pequeños, en pantalla es mucho más similar a la del papel. No presentan pixelación.

El uso de **tipos en cursiva** debe evitarse en pantalla siempre que sea posible. Las líneas diagonales se muestran pixeladas. Como ocurre en el material impreso, los textos demasiados largos fatigan la lectura. El empleo debe restringirse a palabras sueltas.

En el caso de las **tipografías caligráficas y las experimentales** conviene limitar su uso y convertirlas en un recurso llamativo para atraer la atención sobre palabras concretas. Conviene optar por un tamaño grande y otra vez debido a la baja resolución de los monitores nunca debe utilizarse para texto base.

Específicamente en este nuevo medio, el texto visualizado en pantalla puede ser texto generado como imagen gráfica o texto guardado como texto. En el segundo caso, por ejemplo puede utilizarse dos tipografías; Arial y Times New Roman, dependiendo de la configuración del navegador. Estos tipos pueden verse en redonda y en negrita. Para una buena legibilidad en pantalla, el cuerpo preferible que debe asignarse a los tipos de palo seco es de 10 a 12 puntos (13 a 16 px). Además debe recordarse que el efecto del fondo de la tipografía es clave. El blanco de la pantalla

66. H. Willberg y F. Forssman. Primeros auxilios en tipografía. Ed. G. Gili, Barcelona 2002 - pag.84

67. H. Willberg y F. Forssman. Primeros auxilios en tipografía. Ed. G. Gili, Barcelona, 2002 - pag.85

es más luminoso que el papel, porque está hecho con luz, esto implica que las tipografías se ven ligeramente oscurecidas o apagadas, lo cual las hace parecer más delgadas de lo que en realidad lo son. Por esto mismo, además, es conveniente evaluar el efecto de una letra sobre fondos diferentes, ya que la impresión final dependerá de la combinación de colores que se establezca. Cuando se utilicen tipografías y estilos no muy apropiados para pantalla, la cursiva, la letra estrecha o extendida, pueden suavizarse digitalmente para conferirles mayor nitidez. Los textos muy contrastados se registran antes que los que no lo son, aunque estos últimos se presentan en un tamaño mayor. Un fondo con dibujo requiere un mayor cuerpo de letra que un fondo plano.



1

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados.

1. Verdana 5/7,20
2. Verdana 11/13
3. Verdana 8/9,6
4. Verdana bold 11/13
5. Verdana 14/16,80

www.rosario.gov.ar

La tipografía de la web la Municipalidad de Rosario es, en todos los casos, Verdana. Los cuerpos son relativos, a porcentaje, para que sean factibles de adaptar a la configuración de vista de pantalla de cada usuario así como del dispositivo que se utilice para la lectura. Los cuerpos de texto standar que se usan en los contenidos (ej. el cuerpo de la noticia) equivalen a una verdana 10 pt.; la bajada de la noticia es un porcentaje más pequeña y el resto de títulos va aumentando también en proporción siendo el título de cada sección (en color gris) el tamaño máximo.



2

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y

5

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

3

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de

4

Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados.

62



MUNICIPALIDAD DE ROSARIO MR

Jueves 23 de junio de 2011

Accesos rápidos

Noticias municipales

Fecha de publicación: 22/06/2011

Economía Solidaria

Primeras Jornadas Técnicas Argentinas de Agricultura Urbana

Profesionales en el cultivo urbano, provenientes de Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Buenos Aires, Salta y Jujuy, disertarán sobre tecnología aplicada a este tipo de producción.

Desde el **jueves 23** y hasta el **viernes 24**, Rosario es sede de las **Primeras Jornadas Técnicas Argentinas de Agricultura Urbana**, dirigidas a técnicos, profesionales y público en general. El encuentro, organizado por la Secretaría de Promoción Social, a través del Programa de Agricultura Urbana, comenzará a las 9, en el salón Perseo del Hotel Ariston, ubicado en Córdoba 2554.

Imprimir Enviar

Compartir

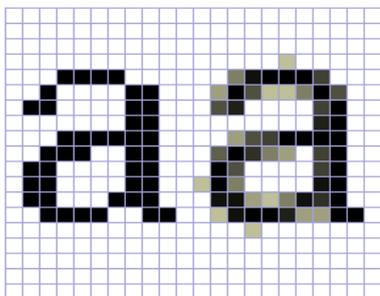
Tipografías para pantalla

1. Verdana 12/15,60
2. Georgia 12/15,60
3. Trebuchet 12/15,60

1
En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

2
En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo

3
En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo



Estas 3 tipografías han sido concebidas para el uso en pantalla y, por lo tanto, coinciden con la grilla de píxeles.

En resumen, se puede decir que lo más aconsejable es utilizar tipografías normales, anchas y negritas, sin dejar de tener cuidado en el grosor de las líneas en el caso de las negritas ya que debe ser moderado sino parece que las letras se solaparan.

Cabe mencionar que algunas fuentes más actuales como la Verdana, Georgia y Trebuchet, han sido diseñadas especialmente para pantalla y es por eso que se ven bien en cualquier diseño web.

Éstas fuentes tienen en común algunas características como formas más abiertas, ojos más grandes, letras más anchas, mayor altura de X e interlinea más generosa. Encajan perfectamente en la grilla de píxeles sin distorsionarse y no poseen problemas de espaciado.

Y hay otras producidas por un cálculo basado en una descripción por software de la fuente. Las tipografías están diseñadas para ser usadas en tamaños específicos, como cuerpo 8, 9, 10, 12, 14, etc. si se las utiliza en un cuerpo para el que no han sido creadas, como por ejemplo 11 o 13, van a ser generadas mediante un cálculo que se aproxima visualmente al tamaño solicitado, pero que pierde todas las sutilezas de diseño original.⁶⁸

Las tipografías diseñadas para pantalla no son escalables y solo funcionan para un alto de píxeles y son óptimas sólo para eso o si se quiere para medidas proporcionales, es decir si se diseñó para ser utilizada en 7 píxeles, su lectura será óptima en 14, 21, 28, etc.⁶⁹

En caso de facilitar a los usuarios de la web documentos o páginas para impresión, es conveniente sustituir las fuentes anteriores por alguna tipo serif, ya que son más legibles en documentos impresos y menos monótonas.

La tipografía Verdana, diseñada por Matthew Carter y optimizada por Thomas Rickner para pantalla, y como se expresó antes, es una tipografía como se dijo antes, que se creó especialmente para la visualización en pantalla, incluso en cuerpos muy reducidos resulta fácil de leer. Se desarrolló a partir de una estructura de píxeles lo cual explica su gran legibilidad, realizada por su interladrado. Debido a su elegancia y finura comparada con otras fuentes para pantalla, se utiliza también para la impresión en papel.

Anteriormente cuando se habló del diseño editorial para impresos, se mencionó la tipografía Times como una de las más populares y excelentes para impresión pero cabe destacar que no tiene una buena legibilidad en pantalla. Su diseño original era otro. Por lo tanto, su versión en bitmap no traduce todas sus sutilezas.

Un píxel es un píxel, es la medida más pequeña posible, no existe medio píxel y el antialias no ayuda a cuerpos chicos. Lo que

68. Workshop: Legibilidad y comprensión en la web - Revista Tipográfica. http://tpgbuenosaires.tipografica.com/workshops/apuntes/tipografia_para_pantalla.html

69. Javier Royo. Diseño Digital. Ed. Paidós Diseño 03, Barcelona, 2004 - pag. 178

era un serif delicado, termina viéndose bastante grotesco, con un ruido visual innecesario.⁷⁰

Además hay que tener en cuenta que los lectores pueden no tener instaladas las tipografías en sus pc, por eso mismo es recomendable utilizar fuentes estándares.

Se define en la hoja de estilo ciertas fuentes alternativas, para que el navegador utilice la primera fuente de dicha lista si es que la tiene en el sistema y sino el navegador opta por la fuente que tiene por defecto.

Un dato más a tener en cuenta es que los usuarios de pc, dependiendo de la resolución de sus monitores pueden elegir la visualización de fuentes grandes o pequeñas, si es que la web fue programada de esa manera. Por lo tanto el tamaño de las tipografías es absolutamente relativo y puede variar de una pc a otra.

Como es notorio, el nivel tecnológico actual no permite obtener en la tipografía de pantalla una calidad comparable a la obtenida con la reproducción impresa. ¿Es necesario esconder esta carencia tecnológica de tipografía en pantalla?⁷¹

Longitud de la línea

Tan importante como escoger el cuerpo y el tipo adecuado es establecer la longitud de línea correcta ya que constituye un factor importante para la legibilidad del texto en pantalla. Para una lectura ágil, el ancho de la columna nunca debe superar las 35 pulsaciones, aunque el formato apaisado del monitor permita aparentemente utilizar líneas más largas. Generando así columnas más estrechas en el caso del diseño para pantallas. Recordemos que en papel se plantea entre 35 y 55 caracteres.

Willberg y Forssman en su libro, mencionan que el máximo de caracteres para una correcta lectura es de 45.⁷²



Home www.rosario3.com

Las líneas excesivamente largas dificultan la lectura del texto, que ya se ve afectada por la baja resolución de los monitores y el ojo se pierde al buscar el comienzo de la siguiente línea. Este efecto puede distraer al lector, requiere un leve movimiento de la cabeza o forzar los músculos oculares a lo ancho de largas líneas de texto y lo mismo ocurre si las líneas son demasiadas cortas, las columnas mantienen muchos guiones en hilera o existen líneas con una única palabra.

Suele ocurrir en la web que las columnas de textos poseen una anchura dos veces superior al recorrido del ojo humano, lo que exige un esfuerzo extra en la lectura de las mismas.

70. Workshop: Legibilidad y comprensión en la web - Revista Tipográfica. http://tpgbuenosaires.tipografica.com/workshops/apuntes/tipografia_para_pantalla.html

71. Gui Bonsiepe. Del objeto a la interfase. Ed. Infinito, Buenos Aires, 1999 - pag. 58

72. H. Willberg y F. Frossman. Primeros auxilios en tipografía. Ed. GG, Barcelona, 2002 - pag.85



www.securitas.com

La cantidad de texto debe reducirse al mínimo, para ayudar a la asimilación y legibilidad, con un bloque de texto de 25 líneas como la medida ideal. Los bloques de textos cortos pueden distribuirse en función del contenido sin que parezcan inconexos. La retícula resulta de gran utilidad. Es necesario que el texto se vea en su totalidad. El mismo puede subdividirse utilizando títulos, subtítulos, gráficos, párrafos o códigos de color.⁷³

Si el texto está maquetado en una sola columna, lo ideal es que esta sea estrecha o que el cuerpo de la letra sea bastante grande, para limitar el número de palabras por líneas. Si el texto es muy extenso la baja resolución dificultará la lectura.

Cuerpos mayores y líneas más cortas; el texto se concentra en la zona central, la legibilidad mejora.⁷⁴

Entonces, teniendo en cuenta la orientación apaisada de los monitores, la opción más obvia es utilizar varias columnas, de este modo el texto resulta más legible ya que las líneas largas son más difíciles de leer que en papel.

A tener en cuenta: un párrafo que parece de una buena longitud en una página papel es demasiado largo para una página en pantalla. O inversamente.

Alineación

Una correcta justificación de texto se compone básicamente de una suma de recursos. Uno de ellos es que modifica el espacio entre palabras, ya que sin este recurso no existe tal justificación.

En el caso de la web, los navegadores modernos o no tan modernos soportan este tipo de alineación pero usando solamente este recurso no se logra un texto apropiado. Por otro lado como hemos mencionado antes cuando se hablaba de alineación en el texto impreso, una buena justificación requiere división silábica. Simplemente no se puede justificar sin utilizar esta opción. Los navegadores no cuentan con esa posibilidad.

Otra de las cosas a tener en cuenta es que al justificar un texto, cuando se modifican los espacios entre las palabras, muchas veces coinciden los huecos o calles entre las líneas creando un defecto tipográfico poco deseado, llamado “río tipográfico”. Por último también se puede modificar el espacio entre las letras pero en pantalla se ajusta de manera tan imperceptible que la resolución del monitor no alcanza a reflejar la sutileza del espacio entre las mismas.

Los navegadores actuales sólo implementan uno de todos estos

73. Veruschka Gotz. Reticula para internet. Ed. Index Books, Barcelona, 2002 - pag. 60

74. H. Willberg y F. Frossman. Primeros auxilios en tipografía. Ed. GG, Barcelona, 2002 - pag.85

recursos por lo tanto el resultado es de ríos tipográficos y una lectura incómoda. Se recomienda alinear a la izquierda.⁷⁵

Una cuestión más, es que hay interfaces o páginas web que se adaptan al ancho de la pantalla (resolución) por lo cual puede hacer todavía más compleja la lectura del texto si éste se encuentra justificado.

Puede ocurrir que en algunos pocos casos la columna sea lo suficientemente ancha para que el texto justificado se vea correctamente, pero una vez que el usuario cambia el tamaño de la tipografía o el tamaño de la ventana como se menciona anteriormente, el problema surge de nuevo, se cree que es mejor evitarlo.

En el caso de que se utilicen textos como imágenes, el problema del justificado se solucionó antes y no habría demasiados inconvenientes con los navegadores. La lectura sería correcta si se tuvieron en cuenta todas las variantes para lograr un buen justificado.

Cabe mencionar además de que existen todas las modalidades que se utilizan para alinear el texto en el impreso, alineación derecha, izquierda y centrada. Generalmente se utiliza alineación a la izquierda en las páginas web.

Interlineado (print pantalla)

Tahoma 10/12

Tahoma 10/13

Tahoma 14/16,80

Tahoma 14 /18,20

Tenía en su casa una ama que pasaba de los cuarenta, y una sobrina que no llegaba a los veinte, y un mozo de campo y plaza, que así ensillaba el rocín como tomaba la podadera.

Tenía en su casa una ama que pasaba de los cuarenta, y una sobrina que no llegaba a los veinte, y un mozo de campo y plaza, que así ensillaba el rocín como tomaba la podadera.

Tenía en su casa una ama que pasaba de los cuarenta, y una sobrina que no llegaba a los veinte, y un mozo de campo y plaza, que así ensillaba el rocín como tomaba la podadera.

Tenía en su casa una ama que pasaba de los cuarenta, y una sobrina que no llegaba a los veinte, y un mozo de campo y plaza, que así ensillaba el rocín como tomaba la podadera.

Interlineado

Es un punto importante para la impresión general que trasmite un texto y para la invitación a su lectura. Si el interlineado es demasiado estrecho, el lector se mostrará reticente a leer el texto, ya que le resultará denso y compacto. Si se asume que la medida ideal de lectura para pantalla es de 35 caracteres por línea, el interlineado debería ser entre el 130 y el 150% si se utilizan tipos sólidos. Cuanto más larga sea la línea, mayor debe ser el interlineado. Los estilos de letras anchos y finos, requieren un espacio mayor entre líneas mientras que la letra estrecha y negrita requieren un interlineado más reducido.

Si el espacio es demasiado amplio, en lugar del texto, la mancha blanca predomina en la pantalla y dificulta al ojo la tarea de encontrar la siguiente línea.

El interlineado para pantalla, debe ser superior al aplicado en papel. Por ejemplo en papel cuerpo 14 pt | interlineado 120 % =16.8 pt. En cambio en pantalla cuerpo 14 pt | interlineado 130% = 18.2 pt.

Interletra

Para los textos maquetados para su lectura en pantalla, el interletrado debe ser entre 5 y 10 unidades superior al aplicado en papel, en especial cuando se utiliza una tipografía en su versión

75. Artículo "Justificación del texto en al web" de Blog Duopixel 18.02.2010. <http://blog.duopixel.com/articulos/justificacion.html>



Diferentes cuerpos en tipografía Verdana

6 pt
7 pt
8 pt
9 pt
10 pt
11 pt
12 pt
14 pt
18 pt
21 pt

en negrita, porque de otro modo las letras pueden juntarse o fusionarse y por lo tanto, resultar ilegibles.

Cuerpo

Ya se hizo referencia que la calidad de visualización del texto en pantalla es muy inferior a la que ofrece en el impreso por lo tanto los tamaños adecuados para la lectura en papel no siempre se pueden transferir a este nuevo medio, dada la baja resolución de los monitores.

Los tipos de cuerpos muy pequeños apenas se aprecian. Es recomendable no configurar el texto en menos de 10 puntos en pantalla. El tamaño ideal se sitúa entre los 10, o mejor aún, los 11 y los 14 puntos. El título puede ser ente 14 y 20 puntos.

Cuanto más grande es la tipografía, más precisa será su composición en píxeles y más nítida resultará en pantalla. Estos píxeles al ser cuadrados crean perfiles dentados en las líneas curvas y en las diagonales.

Tamaño de las fuentes

Cuando se trata con tipografías pixeladas, el cuerpo de la misma está indicado en píxeles y no en puntos.

Por lo general, suele haber una gran confusión sobre resolución de pantalla y cuerpos tipográficos. Tradicionalmente, los tamaños de las fuentes están dados en puntos, una fracción de la pica, medida utilizada para tipos de plomo.

67

Mac trabaja por defecto a una resolución de 72 ppp (pixels por pulgada), por lo que en él existe una equivalencia exacta entre punto y píxel, cosa que no ocurre en una PC con Windows, cuya resolución de trabajo por defecto es de 96 ppp.

Mac: 12 pt > 12 px

PC: 12 pt > 16 px

Como consecuencia, el tamaño de una fuente definida en puntos es diferente en ambos sistemas, por lo que los usuarios de Mac verán las fuentes más pequeñas que los de PC.

Como se puede visualizar en el cuadro, los tamaños inferiores a 9 píxeles (7 puntos) no se visualizan correctamente, ya que las letras se hacen demasiado pequeñas en esos tamaños. Por el contrario, en tamaños superiores a 16 píxeles (12 puntos), las letras comienzan a escalar, produciéndose un efecto de dientes de sierra en sus contornos, sobre todo en las zonas inclinadas y curvas de las mismas.

Una consideración sobre los tamaños de las fuentes, a medida que se aumenta la resolución de pantalla disminuye el tamaño relativo de las fuentes, es decir, su tamaño de visualización final. Esto obliga a tener un especial cuidado al usar textos de tamaño pequeño en una resolución de 800x600, ya que para los usuarios que visualicen la página web a 1024x768 pueden resultar ilegibles.

Para evitar esto, una buena solución es crear dos ficheros de estilos



Equivalencia entre puntos y píxeles

Tipografía	Pt	Px
verdana	7	9
verdana	8	11
verdana	9	12
verdana	10	13
verdana	11	15
verdana	12	16
verdana	13	17

CSS, uno para cada resolución, asignando un fichero u otro a la página mediante JavaScript según la resolución empleada por cada usuario.

Suavizado de texto

El suavizado avanzado de texto permite suavizar el texto para que los bordes de los caracteres mostrados en pantalla no aparezcan dentados, lo que puede resultar de gran ayuda si se desea mostrar tamaños de texto pequeños.

Esta opción permite obtener un texto más legible, alineando los contornos del texto a los límites de los píxeles y resulta especialmente efectivo para representar con mayor claridad las fuentes de tamaños más pequeños. El suavizado se aplica a cada campo de texto, no a cada uno de los caracteres.⁷⁶

Existe actualmente algunos navegadores que tienen la posibilidad de rasterizar el texto que se ve en pantalla. Es posible activar ClearType en Windows XP de forma que sea utilizado por Firefox (y todo el sistema operativo).⁷⁷

Márgenes

Los márgenes en la web hacen que el contenido se posicione en uno u otro lugar. Cumple una doble función, por un lado, despejar tanto del borde derecho como del izquierdo el contenido del límite de la página para una correcta legibilidad del texto y además por una cuestión estética. Por el otro, separar los elementos entre sí (texto e imagen).

Suavizado de texto

1. Verdana
2. Trebuchet
3. Georgia



www.rosario.gov.ar



Impresión de la web

Si una página web contiene mucho texto, debe tenerse en cuenta que algunos usuarios preferirán imprimir el texto para leerlo en otra ocasión.

Si se utiliza la anchura máxima en pixeles para la presentación en pantalla, el lector que imprima el texto se encontrará con que 2 cm aproximados de éste aparecerán recortados por el borde derecho y la lectura será cortada.

En algunas web, sobre todo las de información, hay una opción para imprimir una sección de la misma, una determinada nota por ejemplo, en el caso de tratarse de un diario o un portal de noticias pero se puede encontrar también en otras páginas digitales. Sino la opción para imprimir en Archivo/Imprimir se logra la impresión de lo que se visualiza en pantalla por completo salvo que se haga una selección de texto.

76. http://help.adobe.com/es_ES/AS2LCR/Flash_10.0/help.html?content=00000286.html

77. <http://www.zonafirefox.net/2006/11/firefox-y-el-texto-suavizado.html>



Misma nota, Revista Nueva en papel y digital 3/7/2011

Retículas

Cuando se trata de diseñar una retícula para su visualización en pantalla, el formato de ésta obliga indefectiblemente a utilizar una orientación apaisada.

En el diseño digital no es aplicable la retícula clásica ya que la mayoría de las cosas que pueden definirse con precisión en el papel se convierte en meras aproximaciones en pantalla. Se debe a que los usuarios utilizan programas informáticos, configuraciones del navegador y versiones de sistemas operativos diferentes, lo mismo que las dimensiones de pantallas y de calibración del color.

Al diseñar una pieza impresa, su aspecto final está perfectamente fijado y únicamente se verá modificado por el paso del tiempo o de un almacenamiento deficiente.

En cambio en este medio, la presentación se puede ver alterada en función a una serie de factores ya mencionados. La retícula para pantalla debe recoger todos aquellos factores que pueden influir en la continuidad, la identificación y la orientación.

Cuando se respeta una retícula y sobre todo cuando a ésta se la divide en celdas genera una estructura más flexible y confiere al diseño en pantalla un aspecto más armónico.



Por lo tanto la retícula permite al diseñador, distribuir de una manera clara y organizada los elementos para que los usuarios puedan orientarse con facilidad.

Estructuras

A la hora de diseñar un sitio, se debe bocetar la estructura de la pantalla y el contenido. Esta estructura se presenta en forma de diagrama de flujo. Hay 3 modelo básicos pero para decir cual es el más apropiado hay que analizar el contenido y la función de la pieza digital. Es decir es importante saber si estará destinada a un usuario con o sin experiencia, si la información debe proporcionarse en una estructura predefinida o si se le deja al usuario la opción de navegar a su libre albedrío.

A través de este diagrama, el diseñador desarrolla un modelo reticular y determina como distribuir la información, tanto textos como imágenes en pantalla. Y cómo vincular las distintas páginas. En definitiva determina la posición de todos los elementos que participan en el diseño y permiten verificar además que impresión general trasmite una web o una presentación en cd rom.

Diagrama en escalera o lineal

Se construye paso a paso, empezando por la página de inicio. Se genera una lectura tipo secuencial y se utiliza generalmente para tareas muy definidas, en donde el usuario no tiene la posibilidad de decidir libremente qué información desea visualizar sin distraerse con enlaces a otras páginas.⁷⁸

Se guía al usuario de manera lineal, por ejemplos en programas educativos, no puede avanzar si no completa la anterior lección. También es óptima para la solicitud de datos personales, una vez facilitado toda la información se da por completada la progresión lineal y se pasa al siguiente paso.

Es la más simple de todas, la manera de recorrerla es la misma que si estuviésemos leyendo un libro, de manera que estando en una página, podemos ir a la siguiente página o a la anterior.

Diagrama lineal

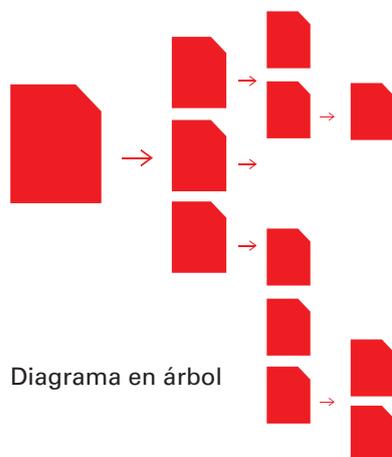


Diagrama en árbol

Diagrama en árbol o jerárquica

Permite distribuir jerárquicamente la información en la rama principal y en las secundarias. Partiendo de un menú principal que se ramifica en varios submenús.

Es una estructura en el que la raíz es la hoja de bienvenida, esta hoja se puede también sustituir por la hoja de contenido, en la que se exponen las diferentes secciones que contendrá nuestro sitio. La selección de una sección nos conduce asimismo a una lista de subtemas que pueden o no dividirse.

Este tipo de organización permite al lector conocer en qué lugar se encuentra, además de saber que a medida que se adentra en la estructura obtiene información más específica y que la información más general se encuentra en los niveles superiores.

Es muy frecuente en la mayoría de las webs existentes.

- **Lineal con jerarquía:** Este tipo de estructura es una mezcla de la dos anteriores, los temas y subtemas están organizados de una forma jerárquica, pero uno puede leer todo el contenido de una forma lineal si se desea.

Esto permite tener el contenido organizado jerárquicamente y simultáneamente poder acceder a toda la información de una manera lineal como si estuviésemos leyendo un libro.

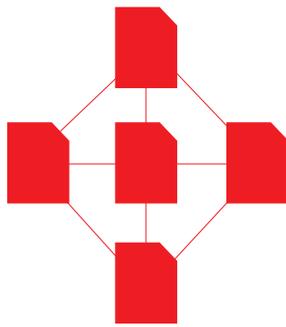


Diagrama en red

Diagrama en red

Es el más abierto de todos los diagramas, ya que ofrece al usuario la oportunidad de moverse directamente de una a otra página, libremente. El tema principal está claramente dividido en subtemas, navegar sobre ellos es muy sencillo, rápido y directo. El menú se presenta en todas las páginas de modo de que sea posible saltar directamente de una a otra. El inconveniente es que es posible desorientarse, lo cual puede resultar desconcertante para el usuario.

Se deben incorporar en el diseño símbolos claros que ayuden a la navegación para los usuarios inexpertos. Informar al lector en dónde se encuentra, sino puede perderse o puede no encontrar lo que está buscando o no llegar a ver lo que le queremos mostrar.

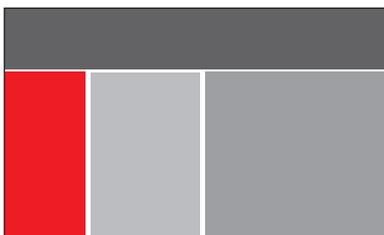
Una navegación transparente y una orientación sencilla son lo más importante.⁷⁹

Además de la clasificación de la estructura de la información, se puede realizar una clasificación en relación al grado de interactividad que ejerce el usuario.

Estructuras fijas: son aquellas que se diseñan de tal forma que solo son modificables por el editor de la web, su crecimiento depende del emisor y no de los usuarios. Por ejemplo, un catálogo.

Estructuras relacionales: los sistemas web recogen información acerca de los usuarios y en función de ello, organizan la información que se les mostrará.

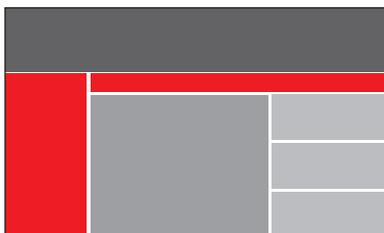
Estructuras contributivas: permiten al usuario participar y publicar diferentes tipos de contenidos. Por ejemplo los foros.⁸⁰



La estructura de un sitio es muy importante, ya que una buena estructura permitirá al lector visualizar todos los contenidos de una manera fácil y clara, mientras que en una que carezca de ésta producirá en el lector una sensación de estar perdido, no encontrará rápidamente lo que busca y terminará por abandonar la página.



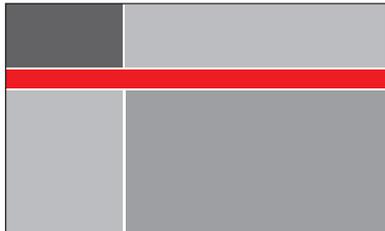
No es lo mismo crear una estructura de navegación para un sitio que desea publicar información como un libro cuya estructura estará formada por capítulos, este tipo de información se adapta bastante bien a una estructura lineal como jerárquica. Mientras que un sitio donde se expone un tutorial o un tour es mejor utilizar una estructura de tipo lineal.



La estabilidad funcional, el ritmo y la uniformidad son aspectos importantes que contribuyen a la comprensión de una página web. La velocidad de uso se aumenta si los elementos funcionales se ubican siempre en el mismo lugar. Si se aplica el mismo sistema

79. Veruschka Götz . Retículas y para Internet y otros soportes digitales. Ed Index Books, Barcelona, 2002. - pag. 73

80. Javier Royo. Diseño Digital. Ed.Paidós Diseño 03, Barcelona, 2004 - pag. 159/161



- logo
- texto
- imagen
- navegación

reticular en todo el sitio se puede mejorar la funcionalidad y facilidad de navegación. Esto implica que los textos, y las imágenes aparezcan siempre en los mismos puntos. Una maqueta ordenada y lógica genera su propia identidad visual.

Al armar la retícula hay que tener en cuenta las dos páginas con mayor y menor cantidad de texto, ilustraciones y elementos de navegación para no tener complicaciones más tarde.

Elementos de una página web

- Campo de texto
- Campo de imágenes
- Campo de navegación
- Campo de películas (animaciones, videos, flash)

Barra de navegación

Es una de los elementos funcionales de la página web. Una vez definida su ubicación, el espacio restante será destinado para cualquiera de los otros elementos.

Es muy habitual colocarla a la izquierda de la página, respetando los hábitos de lectura de occidente de izquierda a derecha. Además dado que los usuarios usan todo tipo de monitores, esta ubicación garantiza que no queden elementos fuera de la pantalla.

Otra manera de ubicar la barra es en la parte inferior de la pantalla, permitiendo disponer de mucho espacio para la inserción de imágenes y textos, aunque debe corroborarse que su visualización e identificación sea adecuada. Es viable si la información que contiene se compone básicamente de imágenes. No es recomendable poner más de dos barras de navegación por página, podría confundir al usuario.

Una barra de navegación en el centro de la pantalla, puede ser una opción solo si el contenido informativo engloba más imágenes que texto o si solo consta de textos breves. Lo mismo sucede si la barra está centrada pero es vertical.

Las barras de navegación situadas a todo el ancho de la página son adecuadas para las páginas iniciales y las páginas compuestas sólo de imágenes.

Los rollovers, los menús y las ventanas desplegadas

Son elementos interactivos típicos que se utilizan para hacer una página web más espaciosa y mejorar la estructura general en pantalla. Ofrecen una manera de organizar las presentaciones digitales no disponible en papel.

- Los *rollovers*, son botones simples que desempeñan la misma función que éstos pero con un interés extra de proporcionar una respuesta y ofrecer una amplia gama de posibilidades al diseño. Por ejemplo, reaccionan cambiando de color cuando se desplaza el cursor por encima de ello.

- *Menús desplegados*, este modo de disponer los elementos del menú ahorra un espacio importante en pantalla y ofrece una visión más rápida de los temas principales como si fuera un índice.

Generalmente se muestran los títulos y al hacer clic en alguno, se abre otra ventana que muestra los elementos del submenú entre los que el usuario debe efectuar una selección cuando navega por la web.

- *Marcos*, pueden usarse en pantalla para diferenciar entre la información básica (que está en el fondo) y la información actual (que se despliega en una nueva ventana). Estas ventanas, suelen ser más pequeñas que el fondo y están definidas previamente (una medida fija) por lo que su tamaño es igual sin importar el monitor en que se visualicen. Se activan temporalmente al abrir una página.

La información y los efectos visuales que ofrece un sitio web deben estar equilibrados, no debe estar sobrecargado pero tampoco parecer vacío. Al estar repleto de elementos, el usuario se pierde y no se concentra en el contenido y retiene menos información. Estos elementos deben estar jerarquizados para guiar al usuario.

El punto que primero mira el usuario es la esquina superior izquierda de la página, ya que nunca se ve afectado por las dimensiones de la pantalla o por el navegador que se utilice.

En una retícula coherente, los elementos para la navegación y la orientación siempre se encuentran en el mismo lugar, lo cual permite al usuario recorrer la información sin miedo a desorientarse. En caso de crear algo más dinámico puede utilizarse una retícula sin posiciones fijas y recurrir a otro tipo de señalización.

De cualquier forma siempre es necesario orientar al usuario.

Desplazamiento | texto en pantalla

Limitar el uso de barras de desplazamiento puede dar mayor claridad a la página y facilitar la navegación. Muy pocos usuarios tienen paciencia para avanzar hasta el final de un texto extenso. Debe evitarse combinar una barra de desplazamiento vertical y otra horizontal. De usarla en el diseño, únicamente debería ser en un sentido y al final el usuario debería encontrar un botón que lo lleve hasta el principio del texto. El texto nunca debe superar los 763 x 444 píxeles. La alternativa sería distribuir el texto en varias páginas.

Para indicar los vínculos de un texto se debe seguir el concepto de *menos es más*. El subrayado y el uso excesivo de color puede distraer al usuario, una alternativa es utilizar iconos gráficos. Por definición, los usuarios de Internet, son personas impacientes, conocer el lugar de la página donde se encuentran y quieren obtener la información inmediatamente.

Si se quiere llamar la atención del lector sobre un tema específico dentro de la información de la web, pueden utilizarse destacados de textos con un máximo de 3 frases, el contenido que se despliega debe ser breve, conciso y estar bien estructurado. ⁸¹

81. Veruschka Gotz. Retículas para Internet y otros soportes digitales. Ed. Index Books, Barcelona, 2002 - pag. 89, 96/97, 120



Sistemas de iconos

La utilización de los iconos en la web ha tomado una dimensión muy superior a la del medio impreso. Estos iconos ayudan a orientar al usuario y que éste utilice correctamente las herramientas.

Aparecen nuevos iconos que corresponden a nuevas acciones que sin duda guardan una relación con iconos anteriores (pictogramas utilizados en la señalización tradicional). Los sistemas de iconos se crean por la necesidad de optimizar el flujo de usuarios por un determinado espacio.

En este medio por ejemplo aparece un objeto nuevo en una tecnología nueva (asociada a una nueva acción), el icono de la impresora para la acción de imprimir. También el icono del sobre que indica la acción de contacto o de enviar una nota por e-mail.

En algunos casos se apropian iconos de otros sistemas para la utilización de uno nuevo. Se utiliza el conocimiento de un determinado icono que ya tienen los usuarios como conocidos pero se varía el sentido del mismo porque se cambia el contexto. Hay iconos propios de la interfaz de la computadora que han sido utilizados y contextualizados en un sistema de navegación de Internet o como suplemento de iconos: por ejemplo, la representación de carpetas, el carrito de compras en las tiendas digitales.

Es necesario que el icono que se elija sea unívoco, es decir, que no lleva a confusión por el posible parecido con la representación de otro objeto o acción. Éste debe representar el mensaje de la manera más concisa posible.

74

Además existen convenciones, ya que si un icono fue utilizado con anterioridad y ha tomado una fuerte significación, es importante tenerlo en cuenta a la hora de decidir entre varios.

En caso de que el icono esté acompañado de texto, éste debe ser lo más conciso y breve posible (es preferible comunicar con una palabra que con tres).⁸²



Colores

Son colores RGB los que se visualizan en pantalla, colores luz, mientras que los otros son pigmentarios. Este sistema de color aditivo se compone de tres colores, rojo, verde y azul. Cuando todos poseen la misma intensidad se crea el blanco.

La elección de los colores debe efectuarse con sumo cuidado, ya que su aspecto puede variar de acuerdo al sistema que utilice el usuario, dependiendo de los colores estándares primarios que produce cada fabricante para los monitores por ejemplo.

La cualidad de poder disponer de tanto colores y sin un costo adicional como en el caso de los impresos es una tentación pero precisamente por ello hay que establecer un límite de colores que

82. Javier Royo. Diseño digital. Ed. Paidós Diseño 03, Barcelona 2004 - pag. 179/183

responda a los intereses de los usuarios. Además como en todo hay que tener en cuenta los efectos de los colores y sus combinaciones. Es primordial asignar un color al texto que combine con el color de fondo, sobre todo porque la lectura en pantalla es más difícil. Se debe procurar aplicar un contraste cromático óptimo, en el que el texto no quede desdibujado al superponerlo con un fondo demasiado luminoso y pierda legibilidad.

Cada color tiene un brillo. El contraste de colores desempeña un papel esencial en la legibilidad de los textos, sobre todo cuando se visualiza en pantalla. Es importante elegir los colores con atención ya que un contraste insuficiente dificultaría la transmisión del mensaje o uno excesivo puede provocar un efecto parpadeante en las letras como ocurre cuando se utilizan dos colores complementarios. El mismo color puede tener efectos muy dispares. Los contrastes acromáticos ofrecen grandes posibilidades en pantalla para presentar el texto de modo que sea legible sobre un fondo negro o gris oscuro.

Si se superpone un texto en color sobre un fondo de color debe aumentarse el tono para garantizar que el texto pueda leerse sin dificultad. Esta combinación no se sugiere para texto corrido, sí para algunos elementos.

La impresión que trasmite un color constituye un criterio de selección importante. Cada color posee una personalidad que conviene tener en cuenta a la hora de combinarlo con otros colores en el diseño.

Los colores, las tipografías y el cuerpo de la letra quedan determinados por el navegador o el usuario. Generar una web constituye un proceso distinto al de un material impreso.

Imágenes en la web



Las imágenes son una parte importante de la web. De hecho, la mayoría de las páginas web distribuyen su espacio entre texto e imágenes. Éstas añaden una nota de color a los sitios y si se usan correctamente, ayudan al usuario a entender de lo que se está hablando.

Los formatos de imágenes web más usados son:

- GIF: es un formato de archivo sin pérdida, es decir, se conserva cada pixel de la imagen original, lo que implica que el tamaño suele ser mayor que en formatos .JPG. No obstante, para gráficos sencillos con pocos colores es muy eficiente. Sin duda su mayor ventaja frente a los otros formatos es que permite crear animaciones.

- JPG: comprime mucho más las imágenes que los formatos .GIF, por lo que los archivos pesan menos. Es excelente para trabajar con fotografías de muchos colores y texturas, mantiene la calidad con pesos de imagen realmente bajos. Como inconveniente pierde algo de información y puede afectar a su calidad, pero en la mayoría de



www.complejofunes.com.ar



www.clubdeoyentesdecri.com.ar

los casos no es apreciable a simple vista.

- PNG: este formato surgió como alternativa al .GIF debido a algunos problemas legales que empezaron a surgir de su uso. Es muy similar a éste pero además permite las transparencias.

Se debería optimizar las imágenes, esto consiste en conseguir que pesen lo menos posible y que conserven una buena calidad. Si las imágenes son muy pesadas (si su tamaño es muy grande), las páginas web tardan mucho en cargar y se hace esperar a los usuarios, y no es conveniente en ningún caso. Cuanto menos pesen, más rápido cargará la página y menos se hará esperar a los visitantes.

En cuanto al diseño de la web, las imágenes se utilizan en distintos tamaños, a color o en escala de grises según la temática de la página.

Generalmente están acompañadas de textos, en otros casos, completan una información o simplemente son las protagonistas de la web.

Se busca el mismo efecto que en el material impreso, llamar la atención, aportando color, dinamismo, etc.

En algunas páginas, las imágenes van rotando en cadena, sucediéndose unas a otras sin participación del usuario. Muchas veces es éste quien tiene que hacer un simple clic para que esto ocurra. En otras, están ahí, al lado de un texto y con la posibilidad de ser ampliada en su tamaño por el usuario.

IMPRESO		DIGITAL
soporte	Papel	Pantalla. Distintas resoluciones de monitor
formato	De diferentes medidas según el tipo y diseño de publicación.	Página vertical u horizontal, fija, con scrolling o no.
estructura retícula	Permite organizar los textos, las imágenes y demás elementos de la página. Dispuestos con claridad y lógica. Se determina la mancha, los márgenes y cómo estará distribuida la información.	Permite organizar los textos, las imágenes y demás elementos de la página para que los usuarios puedan orientarse con facilidad. Dispuestos con claridad y lógica. Pero también tiene que ver con la navegabilidad de la web y su recorrido.
tabularidad	El lector tiene la posibilidad de acceder a los datos de la manera que él disponga. Referencias con elementos para orientarse mejor en la página.	El lector tiene la posibilidad de acceder a los datos de la manera que él disponga. Referencias con elementos para orientarse mejor en la web a través de la botonera por ejemplo.
legibilidad	Se puede hacer una buena lectura. Fácil de leer. Reune las combinaciones correctas de cuerpo, tipografía, interlineado, ancho de columnas, color y papel.	Correcta combinación de tipografía, cuerpo, interlineado y ancho de columna. Largo de los textos (25 líneas aprox). Tener en cuenta el brillo del monitor y que parpadea. Cansa a la vista.
ancho de columna	Es un área donde se acomoda el texto para presentarlo de modo organizado. 10/12 palabras por línea para texto corrido, 50/70 pulsaciones. Puede haber varias columnas según la pieza gráfica.	Para una lectura correcta, la columna debe contener 35 pulsaciones. El diseño puede contener una o varias columnas.
tipografía	Es el elemento constitutivo del texto. La elección de una tipografía es según el diseño y el tipo de publicación. Tipografías con serif o palo seco. Para lecturas de corrido, se recomienda una fuente con trazo terminal. Garamond, Din, Sabon, Univers, ...	Los tipos con remates resultan menos legibles que las tipografías palo seco dada la baja resolución de los monitores ya que las letras se visualizan como dentadas. Trae problemas de lectura. Fondo de pantalla más luminoso que el papel. Hay fuentes especiales para web. Se recomienda utilizar fuentes estándares. Tahoma, Helvética, Arial, Verdana, ...
cuerpo	Es la medida de la tipografía que incluye la altura de X, ascendentes y descendentes. Medida para texto 9,10,11,12, y para títulos 14, 16, 18 puntos.	Para una buena legibilidad el cuerpo debe ser entre 13/16 px (10/12 puntos).
resaltes tipográficos	Destacar un texto o parte de él. Lo más clásico es usar la tipografía en cursiva o en bold. También se puede usar el color para marcar la diferencia en el texto base.	Destacar un texto o parte de él. También se puede usar el color para marcar la diferencia en el texto base. Se puede usar tipografías en cursiva o caligráficas pero solo en palabras concretas.
jerarquía	Guía lógica, organizada y visual para los encabezamientos que acompañan el texto base. Distintas versiones del mismo estilo tipográfico, otra fuente o color.	Guía lógica, organizada y visual para los encabezamientos que acompañan el texto base. Distintas versiones del mismo estilo tipográfico, otra fuente o color.
interlineado	Es el espacio entre las líneas de texto. Es vital para la legibilidad e impresión del documento. El criterio convencional es 20% mayor que el cuerpo. 10/12 por ejemplo.	Es el espacio entre las líneas de texto. Es vital para la legibilidad. El interlineado ideal para pantalla debería ser entre 130/150% para tipos sólidos. 14/18,20 px por ejemplo.
cuadrícula base	Son las líneas donde se apoyan los caracteres de las líneas de texto. Transmite una impresión de organización y sirve de guía para colocar los elementos en la página.	Es la línea sobre la que se asientan la mayoría de los caracteres. Rejilla base para organizar visualmente los textos y demás elementos de un sitio web. Hay creado un script en javascript que genera una grilla base en los sitios de pruebas para poder ajustar a gusto los interlineados y demás.
título de la nota	Hay muchas opciones para diagramar el título. La idea es que se diferencie y destaque del texto base. Se puede utilizar la misma tipografía o jugar con otra. Puede ser a color. En mayor tamaño que el resto del texto.	Hay muchas opciones para diagramar el título. La idea es que se diferencie y destaque del texto base. Se puede utilizar la misma tipografía o emplear otra. En mayor tamaño que el resto del texto. Se puede variar el color.
pie de fotos	Tiene como objetivo dar información sobre la foto/imagen. Generalmente es preciso y breve. Da a conocer su autor o una descripción de la misma.	Tiene como objetivo dar información sobre la foto/imagen. No tiene que estar visible siempre, puede ser al pasar el mouse se despliega la info, un hipertexto, etc.
notas al pie	Son referencias del texto general que se marcan con un * o un superíndice en el texto. Luego, se amplía en tipografía de un cuerpo menor, ubicado en la misma página o al final del documento.	No son necesarias que estén escritas sino que se puede utilizar el hipertexto que relaciona directamente entre sí, informaciones diversas, de tipo textual o no, situadas o no en la misma página con la colaboración de enlaces.
número de páginas	Las páginas de un documento se enumeran. Hay distintas opciones de acuerdo al diseño del material. En el mismo cuerpo que el texto general.	Las páginas web no suelen llevar enumeración, debido a que cada página conforma una estructura independiente, se utilizan otros recursos para indicar los cambios.
sumario índice botonera lateral y superior	Orienta al lector sobre el contenido de la pieza gráfica. Se compone en bandera. Hay diferentes tipos de índice de acuerdo a la publicación. Se reconoce en él la jerarquía de la información.	Los menús desplegados o simples en las botoneras, ofrecen una visión rápida de los temas principales que contiene la web. Como una especie de índice, de guía para orientar al usuario y saber que puede encontrar en el recorrido de la página.
márgenes	Es el espacio vacío entre la caja de texto y los bordes del papel. Estos espacios son fundamentales para dar aire a la pieza y le permite al lector manejar el material sin interrumpir la lectura.	Los márgenes en la web hacen que el contenido se posicione en un lugar u otro de la página. Separan dos elementos. Se debería despejar el contenido de los bordes de la web, tanto izquierdo como derecho, ya sea para una correcta lectura como por una cuestión estética.
alineación	Es la posición de los elementos del texto dentro de una caja de composición. Puede estar alineado a la izquierda, a la derecha, centrado o justificado. Se modifica el espacio entre palabras cuando se trata de texto justificado. Lo correcto es separar palabras en este caso.	No se puede justificar un texto sin separación de palabras y los navegadores no cuentan con esta posibilidad. Se recomienda alinear a la izquierda. De todas formas, también se puede alinear a la derecha o centrado en caso de textos breves.
color	El sistema de color que se utiliza para la impresión en offset es CMYK. El color influye en la legibilidad. Altera el aspecto general del diseño y está relacionado con la estética final. Hay que tener cuidado con la luminosidad, contraste y efectos psicológicos del color. Su uso a veces es limitado por los costos de impresión. También se usa para diferenciar textos o resaltar parte de la información ya sea con tacos de color o la tipografía en color.	El sistema cromático para la web es RGB. La posibilidad de usarlos es ilimitada, no tiene costo adicional pero debe tenerse cuidado de acuerdo a cada sistema que utilice el monitor. Tener en cuenta la combinación de la luminosidad, el contraste y los efectos psicológicos del color. El color influye en la legibilidad. Altera el aspecto general del diseño y está relacionado con la estética final.
tipografía invertida	Es conveniente que cuando se trabaje en negativo, se utilice la menor cantidad de colores posibles. También se debería evitar tipografías con serif de cuerpos muy pequeños. Hay que tener en cuenta, para utilizar este recurso, el sistema de impresión de la pieza final.	Es primordial asignar un color al texto que combine con el fondo sobre todo porque la lectura en pantalla es más difícil. Aplicar un contraste cromático óptimo. Tener cuidado con la luminosidad de cada color. Las letras pueden parpadear y dificultar la legibilidad.
relación texto/imagen	Mediante el uso de la imagen (fotografía, ilustración) se busca llamar la atención, aportar color, textura y dinamismo al diseño del contenido. Según el tipo de publicación conviven texto e imagen de diferentes maneras. Se respeta la retícula base o bien se rompe y se juega con todos los elementos de la página buscando otras alternativas de diseño. Se debe respetar un aire entre imágenes y textos.	Las imágenes son importantes en la web. Éstas añaden color a los sitios y son de ayuda para el usuario. Tienen que tener el menor peso posible para que su carga no demore pero al mismo tiempo una correcta visualización. Se pueden utilizar en distintos tamaños y en diferentes lugares jugando con el texto (aunque esto es más limitado que en el material impreso). Algunas pueden rotar en una cadena de más fotos, ir pasando, otras se pueden agrandar haciendo un clic, etc.
códigos gráficos	Códigos visuales: imagen fija, texto e iconos.	Códigos visuales: imagen fija, texto e iconos Códigos secuenciales: hipertexto, audio e imagen en movimiento
hipertexto	No corresponde	Relaciona directamente entre sí, informaciones diversas: textos, imágenes, videos o sonidos, situadas o no en la misma página con la utilización de enlaces. Este camino está pre establecido por el autor de la web. Estos enlaces están destacados dentro del texto para que el usuario sepa que al hacer clic se amplía el contenido o se abre una nueva ventana entre otras cosas.

6 Análisis

Una vez realizado el marco teórico, se llega a la síntesis materializada en un cuadro que nos sirve de herramienta para analizar o emprender distintas piezas de diseño, tanto en medios impresos como digitales.

En este caso para explicitar esta estructura de pensamiento se eligió la *Revista Nueva* que todos conocemos en sus dos soportes.

Una revista es una publicación impresa que es editada de manera periódica (por lo general, semanal o mensual), y forma parte de los medios gráficos, aunque también puede tener su versión digital o haber nacido directamente en Internet.

Nueva, es una revista que sale publicada semanalmente en Rosario y en otras ciudades del país (Entre Ríos, Mendoza, Santa Fe, San Juan, La Plata, Bahía Blanca, Tucumán, Río Negro y Santa Cruz). En la ciudad, el ejemplar impreso se distribuye con el diario La Capital los días domingos. Tiene una tirada alrededor de 402.000 ejemplares. A su vez, tiene una versión digital en la web, www.revistanueva.com.ar

El ejemplo analizado como excusa, la *Revista Nueva*, que si bien sale impresa todos los domingos en la ciudad junto al Diario La Capital, hace un tiempo que tiene su versión reducida en la web.

En las primeras versiones de las revistas se escribían datos útiles como el clima, las comunicaciones, la población, entre otros temas, además de prosa literaria y poemas breves. Básicamente, la idea era amenizar el tiempo de ocio de sus lectores y entretenerlos.

Con el tiempo, las revistas se fueron consolidando cada vez más como medios de expresión y entretenimiento pero también, como una actividad comercial.

En la actualidad, una revista, puede estar compuesta por varios artículos referidos a diversos temas, las llamadas revistas de actualidad, o bien referirse a un único tópico, por ejemplo, decoración, belleza, deportes, entre otras. Habitualmente, es una editorial la que la publica, aunque también puede ser una empresa.

La presentación física más común es a todo color, abrochada a caballo o con un cierto lomo, dependiendo de la cantidad de páginas y en una medida que ronda el formato rectangular medio como es en este caso.

Revista en papel

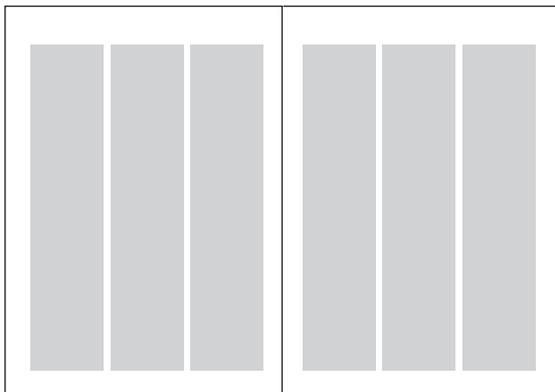


Revista Nueva impresa en papel

El contenido de la revista *Nueva* varía según la publicación pero hay secciones que nunca cambian, entre las que se encuentran: *Bajo la lupa*, *Las columnas de Noemí Carrizo*, *Cocina*, *Predicciones* y *Entretencimientos* pero sí a veces, se suman algunas otras. Las que si varían son las notas según la edición. Pero la característica general ya sean unos u otros temas, es que el sumario contiene 4 o 5 notas destacadas principales más las otras secciones.

Retícula

La revista impresa utiliza una retícula simétrica, en donde la página par es un espejo de la página impar por lo tanto, los márgenes de corte y de lomo son idénticos.



Cada hoja está dividida en 3 columnas iguales de 5.50 cm en casi toda la revista pero con la opción de jugar en cada página con imágenes y textos, generando cierto dinamismo según lo requieran las diferentes notas. Es decir que cada una de las páginas presenta una interpretación propia del tratamiento gráfico de su contenido. Se logra así una lectura más entretenida, placentera que mantiene al lector a gusto.

Medidas:

- Revista cerrada: 21 x 26,50 cm
- Columnas: 5,50 cm cada una

Hay algunas secciones de la revista que manejan otra retícula. La sección *Bajo la lupa*, que generalmente ocupa 2 páginas pares tiene una estructura más libre en donde las columnas varían de tamaño, siendo también 3 pero dos más angostas y una más ancha.

Hay 2 secciones que cambian, la de *Entretencimientos* y *Juegos* en donde se utilizan 2 columnas para desarrollar el contenido y lo mismo ocurre con otra página que juega también a 2 columnas pero el tema varía según la publicación y no esta siempre presente. Y otra página más libre aun, en donde como casi no hay texto están las imágenes ocupando toda la diagramación.



SopORTE

La revista está impresa a color en papel ilustración de 80 grs. con una tonalidad que rompe el blanco. Genera así una lectura más amena porque se evita el reflejo eclipsante del blanco y el cansancio de la vista. Al utilizar papel ilustración la lectura suele resultar incómoda pero esta tonalidad evita ese inconveniente. Las imágenes se ven óptimas en este tipo de papel. El formato de la revista es vertical, cuya medida abierta es 42 x 26,50 cm y cerrada de 21 x 26,50 cm.

Tabularidad

Se puede abarcar la página de una sola mirada. Tiene elementos de tabularidad que permiten al lector acceder a distintos puntos de la página, como resultado una lectura más eficaz y cómoda y una manera de categorizar los elementos que se están leyendo, integrando datos de diferentes niveles jerárquicos. Textos destacados, títulos, ítems, recuadros, foliado, secciones, etc, todo en el espacio de la doble página.

La revista tiene una organización que permite al lector conocer su paradero.

Legibilidad

Toda la página en si tiene una impresión favorable en cuanto a su mensaje. Una lectura fácil y cómoda del texto ya que existe una correcta combinación de los cuerpos y estilos de las fuentes tipográficas, el ancho de las columnas y el interlineado que se utiliza. La impresión de buena calidad y la tonalidad del papel complementan los requisitos de legibilidad.



Tipografías

En general en toda la revista se utilizan dos estilos tipográficos bien marcados. Por un lado, una tipografía con serif, de la familia de las Garaldas, para los textos que conforman el contenido de las notas, con algunas variantes en negrita (bold), cursiva o resaltado de color. Por otro, una tipografía palo seco para los copetes, destacados y subtítulos y para los textos breves de algunas secciones.

Para romper con cierta uniformidad, se le agrega color a partes del texto, subtítulos, destacados, algunos invertidos, etc.

Se emplea el recurso de la letra capitular a color para el comienzo de cada nota.

Para los títulos se recurre a diferentes tipografías según la importancia que se le quiera dar a la nota. A veces tipografías palo seco en bold, otras con serif y también se suman algunas manuscritas, de fantasía o bien combinadas. En tamaños muchos más grande que el resto del texto desarrollado y ocupando un espacio importante dentro del diseño de la página.

Jerarquía

Está marcada la jerarquía dentro de la revista en general. A través de la gama de estilos tipográficos que diferencian el texto



base del resto y le dan distintos grados de importancia y ayudan además a ordenar la lectura.

Estas variaciones se dan en diferentes tamaños y versiones de la misma familia, poniéndole color o bien utilizando el otro estilo tipográfico presente en la publicación.

Resaltos tipográficos

Si bien ya se mencionó antes, se utiliza la tipografía en cursiva o en bold dentro de la misma familia para resaltar en el interior del texto base pero también se emplean recuadros de color con texto en invertido (blanco sobre bloques de color) o textos breves a color, en general con tipografía en palo seco.

Cuerpo

El cuerpo que se usa para texto base es 10 u 11 puntos con un interlineado de 12 puntos. En invertido, es decir texto blanco sobre fondo de color, también funciona bien el cuerpo elegido.

Hay algunos textos destacados que están en tipografía palo seco y a veces de mayor tamaño que el texto base.

Para los títulos se emplea una tipografía más grande, pero de diferentes estilos según la diagramación de la nota. Tipografías palo seco, con serif, caligráficas, de fantasía o en algunos casos combinando alguna de ellas.

Interpalabra e interletrado

Son líneas en general compuestas con cuidado, tienen la apariencia de líneas continuas y homogéneas. El interletrado e interpalabra están acorde al cuerpo y estilo tipográfico empleado.

En algunos textos cortos en los cuales se emplea tipografía palo seco y de mayor tamaño, el interletrado y la interpalabra se encuentra alterados y generan una impresión desagradable a la vista. Esto se produce por justificar el texto y que el cuerpo y la fuente utilizada no sean acordes para el ancho de la columna.

Interlineado

El interlineado del texto base es de 12 puntos, el resultado es un texto legible en conjunto con la tipografía y el ancho de columna. Lo mismo ocurre en los textos destacados o copetes, los interlineados son acordes al ancho de columna, cuerpo y fuente empleada.

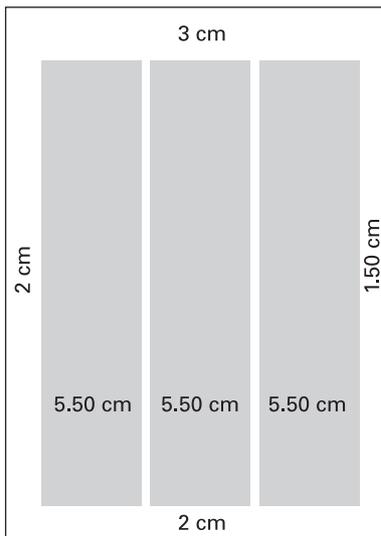
Ejemplo de texto base

Hay varias razones. Una es que el pensamiento profundo y contemplativo enriquece nuestras vidas. Pero existen indicios provenientes de la ciencia del cerebro que muestran que ser capaz de practicar el pensamiento profundo supone ciertos beneficios prácticos. La atención es necesaria para que formemos recuerdos; también lo es para el pensamiento más conceptual, en el que precisamos establecer conexiones entre distintos trozos de información. Además, la capacidad de prestar atención es fundamental para el pensamiento crítico y la creatividad. Perderemos todo esto si ya no somos capaces de concen-

Ancho y longitud de columnas

Como se mencionó antes, cada página, del casi el total de la revista, es a 3 columnas. Cada una mide 5,50 cm. Dentro de éstas se acomoda el texto base que aporta una sensación de orden. Permite una lectura con facilidad ya que contiene entre 5 y 7 palabras aproximadamente por línea.

Hay situaciones en donde ya sea para los copetes o textos destacados que se utilizan 2 o 3 columnas para el desarrollo de la información. Cuando se trata de copetes, los mismos están justificados como toda la nota o alineados a la izquierda o a la derecha en otros casos pero cuando se habla de textos destacados en general se encuentran alineados a la izquierda.



Superficie de impresión

- Márgenes

La caja tipográfica está definida por los márgenes de lomo: 1,50 cm, corte: 2 cm, cabeza: 3 cm y pie: 2 cm.

Estos espacios en blanco permiten una manipulación del material sin problemas y le dan aire a la composición.

- Columnas

Cada hoja está dividida en 3 columnas iguales de 5.50 cm en casi toda la revista, es decir que la doble página tiene 6 columnas. El diseñador juega con las imágenes, los textos, los tacos de color, las superposiciones y los textos a más de una columna.

La compaginación toma esa retícula base pero al no ser rígida, permite que los elementos se ubiquen de manera diferente en cada una de las notas y marquen una impresión distinta para cada página o doble página según lo requiera el contenido de la información. Las publicidades suelen ocupar parte de estas columnas.

Cuadrícula base

A simple vista la maqueta transmite una impresión general de organización. Utiliza una cuadrícula base para el texto continuo que se respeta siempre en toda la revista lo cual le da una aspec-



to uniforme. A la cuadrícula base se le pueden adaptar distintos cuerpos de letra y encajarlos en la superficie, pero esto acá no sucede ya que los textos destacados en mayor tamaño por ejemplo no coinciden con la cuadrícula.

Las imágenes están siempre presentes en el diseño de la página en distintos tamaños siguiendo los lineamientos de la cuadrícula y la retícula. Algunas veces ocupan una columna o todo el largo de la página. Otras están torcidas superpuestas sobre dos columnas, en otros casos, la fotografía ocupa toda la página o dos o tres columnas, o está jugando con el título de la nota, otra veces a sangre. Por lo tanto la retícula es flexible y permite diseñar el contenido de la revista de tal manera que cada sección o nota tiene un tratamiento especial pero que responden a una estética general.



- Pie de fotos

En algunas de las ediciones se pueden ver los pies de fotos escritos en color negro o invertido en blanco pisando la misma fotografía en tipografía palo seco, en forma vertical u horizontal, alineados a la derecha o izquierda. En otras está ubicado por fuera de la imagen, al costado en forma vertical.



No todas las fotos tienen pie, sino que al final de cada nota figura el detalle de quien redactó el contenido y las fotos.

- Título

Para los títulos se recurre a diferentes estilos tipográficos. A veces tipografías palo seco en bold o light, otras con serif y también se suman algunas manuscritas o bien combinadas. En cuerpos más grande que el resto del texto desarrollado, ocupa un espacio importante dentro del diseño de la página y a veces superpuesto sobre alguna de las imágenes.

Ejemplos: textos con imágenes

Los subtítulos en general están en tipografía palo seco, un par de puntos más grandes que el texto base y a color. También suelen estar en bold.



Ejemplos: pie de fotos



Ejemplos: diferentes títulos





Número de página



Sumario



Nueva sección



- Número de página

La revista está enumerada. El número está ubicado en el borde exterior de la superficie de impresión de ambas páginas. Es claro y aparece en el mismo lugar siempre, salvo en las páginas con publicidad (que no están enumeradas) y también ocurre en aquellas en donde hay una imagen a sangre posicionada sobre esa superficie.

- Sumario/índice

La función del sumario es resumir al lector el contenido de la revista y contarle donde podrá encontrar cada nota o sección. Está ubicado en la hoja 1 de la revista. Bajo una retícula diferente, ya que tiene 3 columnas de distinto tamaño al resto de las páginas.

En la primera columna está el listado de las secciones secundarias sumado a los datos de la edición que incluye una imagen en miniatura de la tapa de la revista, en la segunda se encuentra otro listado con las notas principales en tipografía palo seco con el título en bold. La enumeración de las páginas en tipografía con serif en un tamaño mucho mayor como fondo de los textos breves que resumen cada sección.

La tercera columna está ocupada siempre con una imagen a sangre que está relacionada con algunas de las notas principales.

La lista que conforman el sumario, varía según la publicación pero hay secciones secundarias que nunca cambian entre las que se encuentran: *Bajo la lupa*, *Las columnas de Noemí Carrizo*, *Cocina*, *Predicciones* y *Entretenimientos* pero si a veces se suman algunas otras. Las que si varían son las notas más destacadas. La edición 412 del domingo 17 de julio contiene: Salud, Curiosidades, Suplemento de Educación, Arquitectura y Entrevista. Si se observa la del 26 de junio, se agrega una nota sobre Historia de vida y en la del 3 de julio, Deporte y Moda. Es decir que no son secciones fijas pero si las principales, son siempre la misma cantidad.

Hay una sección que se llama, *Por una educación mejor* que si bien responde a la estética general de la publicación, pertenece a un suplemento que se está desarrollando hace algunos ejemplares solamente. Se diferencia del resto de las notas porque tiene una especie de imagen que encabeza la sección y la identifica de manera distinta al resto de las notas.

- Alineación

En general, los textos están justificados, es decir que ocupan el ancho de la columna. Utiliza la separación de palabras que beneficia este tipo de alineación. La tipografía del texto base y el cuerpo son los correctos para el ancho de la columna ya que el espacio se distribuye en toda la línea sin generar blancos extensos que dificulten la lectura y no sean agradables a la vista. Son textos con una apariencia clara y limpia.

No ocurre lo mismo en algunas oportunidades cuando se aumenta el tamaño de la tipografía en un texto destacado sobre el mismo ancho de columna.

Los textos destacados a color o sobre bloques de color que sí respetan la cuadrícula base están alineados a la izquierda en tipografía palo seco.

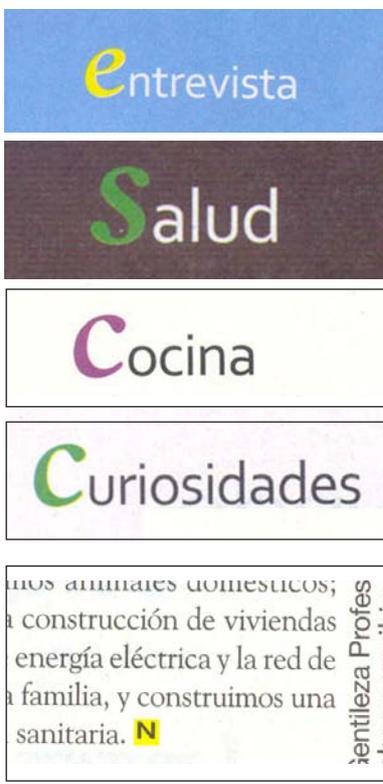
En el caso de la sección *Bajo la lupa*, los textos se alinean a la izquierda o a la derecha pero utiliza el recurso de la separación de palabras lo que resulta un poco extraño a la vista y no es correcto. Sin embargo hay otros párrafos de textos pero que no utilizan el corte de palabras.

Secciones

El encabezamiento de la sección le indica al lector en que parte de la revista se encuentra, sirven de guía y responden al sumario.

Cada página o doble página representa una sección de la revista por ejemplo: *Entrevista, Bajo la lupa, Cocina, Salud, Deporte, Entretenimiento, Columna, Predicciones*, etc.

Cada sección forma parte de un sistema. Este sistema esta compuesto por el nombre en una tipografía palo seco pero que juega con la primera letra en una fuente con serif en mayor tamaño y que cambia de color de acuerdo al tema. Este sistema es el mismo tipográficamente en las distintas ediciones de la revista pero no así los colores, sino que éstos varían número a número en función de las decisiones del diseñador.



Iconos

Una herramienta que se emplea en las distintas notas de todas las publicaciones impresas es un icono al final del artículo para marcar que éste ha terminado.

En este caso, el cierre de nota, es un cuadradito de color y una letra N en mayúsculas en negro o blanco. El color del cuadrado es indistinto al color de la sección.

Color

La revista está impresa en offset a color. Mucho juego de color en las diferentes secciones pero generando un espacio armónico dentro de la misma nota. En algunas ocasiones, hay textos invertidos sobre fondos de color o sobre las imágenes que ilustran las notas. En la mayoría de los casos el texto de corrido es negro sobre blanco aunque también se utilizan plenos de color con tipografía en blanco para la información desarrollada.

El color también se utiliza para jerarquizar la información ya que se emplea en títulos o subtítulos. La relación entre los colores es buena y salvo en algunas pocas situaciones, la superposición de color no perjudica la lectura.





Bloques de texto y color. Invertido

Relación texto imagen

Las imágenes están muy presentes en todas las publicaciones de la revista *Nueva*, con cierto protagonismo en casi todas las notas.

Tienen diferentes disposiciones dentro de las páginas y variedad de tamaño. Hay algunas que ocupan toda la página. Hay diseños de doble página en donde la fotografía ocupa 3 columnas entre las dos páginas, o son más pequeñas pero hay varias repartidas en toda la nota. En algunos diseños se rompe la retícula y se juega con la idea de insertar imágenes en los bloques de textos, giradas, atravesando los textos o contorneadas por las mismas líneas escritas.



Relación texto e imagen

Consideraciones generales

Tomamos la revista con la mano en cualquier lugar que estemos, no necesitamos más que ganas de leer. La abrimos, pasamos por el sumario, la hojeamos, la recorremos y leemos las notas que nos interesan, volvemos a hojearla y así hasta cansarnos. Sabemos la extensión de las notas a simple vista. Siempre la misma revista impresa. El tacto nos permite saber su extensión y palpar su papel.

Cada doble página tiene un tratamiento especial ya que si bien se basa en una retícula, ésta al ser una retícula blanda, permite el juego con títulos, subtítulos, textos destacados, fotos y más fotos en distintos lugares en todas las secciones. Siguiendo un mismo estilo, usando las mismas tipografías para el texto corrido y otra para los destacados se desarrolla toda la revista.

A veces se rompe esta retícula y otras tantas se mantiene tal cual. Cada título tiene un diseño en particular en las distintas notas, utilizando diferentes fuentes en light, bold, con serif, palo seco, de fantasía o caligráfica.

La lectura es corrida, los textos tienen buena legibilidad en su mayoría. En algunos textos cortos se complica el espacio entre las palabras generando una mala impresión a la vista, pero solo en pocos casos.

La revista impresa es mucho más rica visualmente por el tratamiento de los textos, títulos, destacados, por las fotografías y por el color en cada página en general.

Revista en la web

www.revistanueva.com.ar

Códigos gráficos

- Códigos visuales: escritura alfabética (textos), escritura no alfabética (iconos) e imágenes fijas (fotografías).
- Código secuenciales: hipertextualidad (links)

Estructura

En el Home se puede observar la estructura general de la web con una doble botonera de acceso.

La botonera de la izquierda, relacionada con la última revista impresa del domingo y otra superior con información y notas ya publicadas anteriormente.

Dentro del contenido, se puede visualizar la imagen de la portada de la última publicación impresa y una réplica del título de la misma dentro de la columna central.

A continuación en el margen izquierdo está la segunda botonera con las mismas secciones que se encuentran, en parte, en el material impreso entre los que se mencionan: Personajes/Tendencia/ Temas cotidianos/Viajes/Predicciones/Arquitectura/Entrevista/Curiosidades/Salud, dependiendo de los temas que se traten (hay algunas secciones que no aparecen en la versión digital).

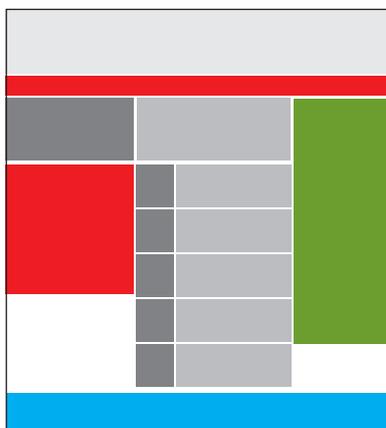
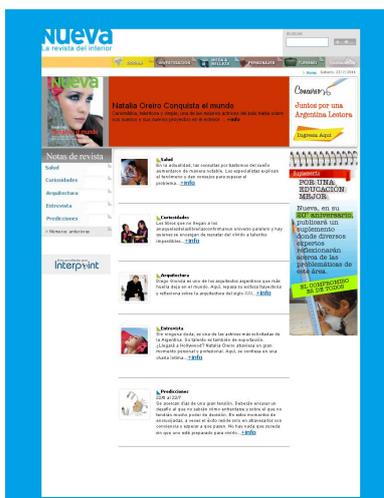
En la sección derecha de la web que conforma la tercera columna, con el mismo ancho que ocupa el título de la revista, hay un recuadro cuyo contenido es un concurso, al hacer clic se despliega una nueva ventana con las bases y condiciones del mismo.

Debajo se puede acceder al Suplemento *Por una Educación mejor*. Al hacer clic se visualiza el contenido que responde a la exacta estructura que el resto de las notas de la web (cabe mencionar que esta sección se agregó durante el tiempo del análisis de este material).

Además, en el costado izquierdo, debajo de la botonera lateral, se desprende otra botonera específica (la tercera de la página) para esta nueva sección con 3 ítems: *Nota de la semana*, (que es al réplica de la nota publicada en la última revista impresa) con una idéntica retícula y estructura. Otro ítem es *Como ayudar*, en el que pasa lo mismo y una tercera opción que se llama *Números anteriores* en donde aparecen ordenados por fechas como links, un listado de publicaciones anteriores sobre el tema y al hacer clic sobre uno se despliega otra ventana y aparece la nota seleccionada en la conocida estructura de la web.

En la parte central, debajo del título y la foto de la tapa de la revista actual, se vuelven a repetir estas secciones con una reseña y una foto ilustrativa del tema, con la posibilidad de ampliar esta información a través de un link que dice *+info*.

Home



Estructura



Al hacer clic en el link de cada nota, como también ocurre haciendo clic en la botonera de la izquierda, se accede a la misma información ampliada. Allí la estructura de la web varía, ya que desaparece la tercera columna antes mencionada y la información central se divide en 2 columnas nuevamente, pero de diferentes tamaños. Los textos aquí son extensos, por lo tanto el scrolling está presente en toda la página, sobre todo en el desarrollo de cada nota.

Dentro de la columna de la izquierda, debajo del menú, está la opción de visitar números anteriores, ordenados por fecha de publicación y se puede elegir con un clic y dentro de la misma estructura se visualiza el número elegido pero esta vez sin mostrar la foto de la tapa.

Al final de la página están las imágenes de los diarios del Grupo con los que sale publicada la revista y se puede acceder a los mismos, a través de un link, con un clic.

La web www.revistanueva.com.ar, está centrada, con un fondo celeste alrededor para adaptarse a las distintas resoluciones de los monitores. Se presenta desarrollada en formato vertical, (a lo largo de la pantalla), generando así un scrolling continuo en toda la web para poder leer por completo las diferentes notas. El ancho fijo de la tabla que contiene es de 720 px.

Home en distintas resoluciones de pantalla



1280 x 800 px



1024 x 600 px

Ancho de columna y tipografía

Al situarnos nuevamente en el Home de la web, en el espacio central de la misma se desarrollan las síntesis de los 5 temas principales de la revista.

El ancho de esta columna es de 55 caracteres aproximadamente (contando los espacios) y no más de 4 líneas cada una.

- Texto alineado a la izquierda
- Título: Tahoma Bold 10 px | color: negro
- Texto: Arial 10 px | color: negro

Al lado de cada texto hay una foto pequeña de 60 x 60 px que ilustra el tema.

Al ingresar a la nota, el contenido se reestructura en 2 columnas.

El título se encuentra colocado sobre un marco de color, que se repite en toda la web, y se utiliza una tipografía con serif, Time New Roman en cuerpo de 30 px.

Más arriba, sobre este marco, una franja de color con texto in-

vertido en tipografía Arial 20 px, en blanco, con el nombre de la sección. La misma ocupa toda la parte superior del espacio central destinado para el desarrollo de la información.

Debajo del título, un copete en color, del mismo ancho que la nota central, en tipografía Time New Roman en cuerpo de 15 px, alineado a la izquierda.

A la izquierda del título, una imagen que acompaña la nota, una de las fotos que se utiliza en la versión en papel. A esta foto le continúa otra por debajo, respetando la columna más pequeña de la izquierda en color celeste y que además contiene texto.

El ancho de la columna es de 25 caracteres, 162 px.

- Texto alineado a la izquierda
- Título: Arial bold 13 px | color: azul
- Texto: Arial 13 px | color: azul

La columna mayor en donde transcurre todo el desarrollo del texto, es de 386 px. El ancho de la columna es de 82 caracteres aproximadamente, en este caso que se observa, con un largo de 126 líneas pero que varían según la nota, siendo generalmente los párrafos del contenido muy extensos.

- Texto alineado a la izquierda.
- Subtítulo: Arial bold 11 px | color: negro
- Texto: Arial 11 px | color: negro

Un mención merecen los márgenes de la web. Aca cumplen una doble función, por un lado separan el contenido general de los bordes que marcan el límite del diseño de la página, siempre el mismo en todo el desarrollo y además tienen la tarea de separar dos elementos (imagen y texto) en todo el contenido.

Título de la nota

Sólo una oración en un mismo renglón, en tipografía Time New Roman, cuerpo 30 px en color sobre un fondo de otro color. Pero sin hacer ningún juego de tipografías, ubicación, tamaño, etc, respetando siempre la grilla en todas las notas.

Desarrollo de la nota

En tipografía Arial, cuerpo 11 px. Misma tipografía a lo largo de toda la información, salvo en el caso de los subtítulos o preguntas que se maquetan en Arial Bold, cuerpo en 11 px. En general, es demasiado extenso el texto y sin espacios entre los párrafos.

Sistema de iconos o de color

Cada sección del menú de la izquierda, que representa a su vez a las secciones de la última revista impresa, respetan un mismo código de color. Son botones, rollovers.

Por ejemplo al hacer clic sobre el item de Salud, aparece un recuadro verde con texto invertido en blanco. Al mismo tiempo ese verde se recupera en el desarrollo de la nota, con un cuadrado en la esquina derecha sobre el título.



En el material impreso, este verde se visualiza dentro del sistema en donde identifica a la misma sección pero con otra estética.

Botonera lateral

En el margen izquierdo está la botonera con las mismas secciones que se encuentran, en parte, en el material impreso entre los que se mencionan: *Personajes/Tendencia/Temas cotidianos/Viajes/Predicciones/Arquitectura/Entrevista/Curiosidades/Salud*, dependiendo de los temas que se traten en el último ejemplar.

Botonera superior

En esta botonera se utilizan también iconos para identificar cada sección de la revista on line, siendo siempre los mismos, *Cocina/Investigación/Moda y Belleza/Personajes/Turismo/Contacto*.

Formando un conjunto entre el icono y el nombre dentro de un recuadro de color diferente, se identifica a la sección con un botón. Al hacer clic sobre alguno de ellos, se encuentra la sección completa con una estructura en donde la parte central está dividida en 2 columnas, la de la izquierda, para fotos, que tiene un de ancho de 162 px y la otra de mayor tamaño para texto. En total ambas miden 548 px.

Columna de texto:

- El título en tipografía Time New Roman, cuerpo 24 px, sobre un taco de color.
- El ancho de la columna es de 60/67 caracteres, ocupando 386 px aproximado. Y un largo de 6 líneas por título en tipografía Arial, cuerpo 12 px. Alineado a la izquierda.

Columna de imagen:

- La imagen a color, mide siempre 162 x 210 px.

A lo largo de toda la sección, se observan diferentes títulos con fotos y la posibilidad de ampliar la información a través del link + *info* (como se mencionaba en el caso del Home con las notas principales).

Al hacer clic se abre una nueva ventana (no trascurre en el mismo espacio, sino que se abre uno nuevo) que muestra la nota seleccionada con la misma estructura general de la revista del domingo ya comentada.

Es decir, que esta botonera funciona entonces como un buscador por tema en publicaciones anteriores con la posibilidad de leer un resumen de la nota y luego interiorizarse en el contenido del documento completo.

En esta misma botonera, existe una sección que es la de Contacto, donde el lector de la revista puede enviar un comentario completando un formulario de contacto. A su vez hay información sobre la publicación y distribución en papel.

Buscador

En el ángulo superior derecho se encuentra el buscador del sitio que ofrece el resultado de la búsqueda dentro de la misma página. En la misma estructura que el resto pero en donde la columna central ya no está dividida sino que el texto ocupa todo el ancho del



Botonera superior



Contacto



Buscador

mismo aparece el resultado de la búsqueda. Varias reseñas con la opción de un link a *+info* para ampliar el contenido de cada una.

Pie de notas

Debajo del desarrollo de todas las notas, sobre un taco gris, en tipografía Tahoma 11 px.

Una frase que contiene escrito el autor del texto y de la imagen.

Hipervínculo | Hipertexto

Abajo a la derecha (al final de la nota), un botón que dice subir, al hacer clic, remite al comienzo de la nota.

Otro link en el Home de la web, con la posibilidad de ampliar la nota a partir de un clic en *+ info*. Este enlace está marcado en azul y subrayado.

Al pie de la página, a través de un clic, se accede a las webs de los distintos medios digitales del Grupo, dueño de la publicación de la revista.

Impresión

No tiene la opción de imprimir en la misma página, es decir que esté pensado desde su creación, sino que el usuario que quiera imprimir una nota deberá hacer uso de las opciones que ofrece el navegador, ir a Archivo/imprimir.

Se imprime toda la parte visible que se ve en pantalla en ese momento, no sólo la nota sino que las botoneras, logo, buscador, toda la página en sí. Salvo que se seleccione parte del contenido y se imprimirá solo el texto seleccionado.

En el resultado de la impresión en papel, el texto no se corta en ningún momento, pero si se debe aclarar que la tipografía es muy pequeña para su lectura y el texto tal como se lo ve en pantalla es muy extenso y con poco aire.

Imágenes

Las imágenes tienen las medidas antes mencionadas en las distintas partes de la web, en ningún caso se pueden ampliar. Son a color e ilustran el contenido pero siempre respetando la columna pequeña de la estructura en donde se desarrolla la nota. No son las protagonistas en ninguno de los casos, solo acompañan.

En el Home también hay imágenes más pequeñas aun que forman parte de la síntesis de cada uno de los temas que luego se amplian con un hipervínculo.

Lectura | Legibilidad

En la nota central, los textos son demasiados extensos y con poco aire entre los párrafos que también son amplios. Genera un mancha demasiado larga sin ningún elemento que llame la atención o que le de más dinamismo o descanso a la lectura. Las notas se desarrollan de corrido en algunos casos con intervenciones del escritor

o con subtítulos en otros y se destacan en una tipografía bold. Siempre es lo mismo sin importar la sección de que se trate. Resulta una lectura poco amigable por su extensión y por el poco aire entre el texto.

Más allá de la resolución de pantalla que tenga el usuario, el scrolling es el protagonista en casi todas las secciones.

Consideraciones generales

En relación a su accesibilidad, necesitamos de una pc y una conexión a internet. Pero se debe mencionar que la actualización de la versión on line no es inmediata, es decir no está a la par con la versión impresa. Sino que demora unos días en relación a la publicación del último domingo.

En el caso de la columna central en donde se desarrolla casi la totalidad de la nota, los textos son demasiados extensos, la longitud de las líneas superan lo sugerido siendo de un largo excesivo y dificultando así la lectura, esta revista on line no escapa del común de las páginas web en donde las columnas son 2dos veces el ancho óptimo.

Hay poco aire entre los párrafos que también son amplios, llegando alrededor de 120 líneas por nota, lo cual supera ampliamente la medida ideal. Sí se aprecia el texto en su totalidad pero al desplazarse hacia abajo. El contraste es óptimo, negro sobre blanco.

La tipografía que se utiliza para el texto de corrido es una palo seco y para los títulos una con serif. Los tamaños giran en los 11 px (equivalente a 8 puntos en papel) para la lectura continua. Mientras que los títulos llegan a 30 px.

La columna más pequeña al ser más angosta y al utilizar una tipografía de mayor tamaño es más legible. El fondo celeste y la tipografía en azul no dificultan la legibilidad del párrafo. La alineación en toda la web es a la izquierda.

En cuanto a los títulos de las notas no tienen ningun tratamiento tipográfico en especial, están escritos en una línea siempre con la misma fuente lo cual no suman a la estética de la revista on line.

Las ilustraciones están siempre fijas en el mismo lugar ya sea que se trate del Home o al ingresar a la nota. Su tamaño es siempre el mismo y al estar en una columna al costado, en el caso del texto principal, no ayudan a que la lectura sea más amigable y distendida sino que simplemente acompañan el texto.

No se pueden ampliar y aportan un poco de color e ilustran la sección.

Se trata de una estructura fija ya que el diseñador o web master es el único que puede modificar el contenido de la página, no interviene el usuario más que como lector. Se utiliza un diagrama de árbol para ordenar y acceder a la información.

Los elementos tanto texto como imagen, se ubican siempre en el mismo lugar lo cual mejora la navegación y funcionalidad de la web. Resulta una maqueta ordenada y lógica.

Existe una doble botonera, la de la izquierda, ubicada según el hábito de lectura y que garantiza que no quede fuera de la pantalla de acuerdo a las distintas resoluciones de los monitores de los usuarios. Pero ambas, tanto la superior como ésta, se dejan de

visualizar al hacer scrolling hacia abajo para leer toda la nota.

El primer punto que mira el usuario es la esquina superior izquierda de la página donde se encuentra el logo de la revista en este caso, siempre visible porque no se ve afectada por las resolución de los monitores pero que también desaparece momentaneamente al desplazar la barra hacia abajo.

El desplazamiento de la barra debe ir en un solo sentido como ocurre en esta página y en donde al final el usuario encuentra un botón que lo lleva hacia el principio del texto.

Para evitar el desplazamiento y dar mayor claridad se puede dividir el texto en varias páginas. Los usuarios tienen poca paciencia de ir hasta el final del texto cuando éste es extenso.

Más allá de las diferentes resoluciones con que se visualice la web, el scrolling está siempre presente a lo largo de toda la revista.

En esta web, no se explotan al máximo los recursos propios del medio, sino que sólo se utilizan los hipertextos y un buscador además de las cuestiones propias de la página. No hay contenidos de sonido ni video.

La ventaja de esta web en particular es que se puede consultar todas las publicaciones de la revista y que aparezcan en la pantalla, no ocupan espacio a diferencia de las otras en donde si se quiere guardar todas las publicaciones impresas de un año por ejemplo éstas ascienden a 52 ejemplares y ni hablar si se suman otros años.

A su vez tiene la posibilidad de que a través de un buscador se pueda acceder a diferentes notas reunidas por tema imposible de realizar con la revista impresa sin buscar una por una.

Si se observa la publicación on line es una versión reducida de la impresa ya que en la botonera lateral solo figuran las notas destacadas del sumario de la revista en papel más la sección de Predicciones. Sean cuales sean las notas, son solo 4 o 5 más ésta última mencionada. Con lo cual, el resto de las secciones de la revista no aparecen en la versión digital, el lector que lee la web se queda con menos información en relación al lector que lee la edición impresa.

	IMPRESO	DIGITAL
soporte	Papel ilustración impreso en offset a color con una tonalidad que evita los reflejos.	Pantalla de pc, distintas resoluciones según el monitor.
formato	21 x 26.50 cm cerrada Cuadernillo, abrochada a caballo.	720 px de ancho por un largo incierto, desplazamiento (scrolling)
estructura retícula	Dividida en 3 columnas, pero cada página tiene una representación propia (imagen y texto). Hay otras secciones que se modifican. Reticula blanda y simétrica. Dispone de manera ordenada texto e imagen.	Estructura fija. La misma en toda la página web (imagen y texto). Doble botonera. Columnas varían de tamaño en la botonera superior. En general dos columnas, imagen y texto.
tabularidad	Si, contiene elementos tabulares, textos destacados, títulos, ítems, foliados, secciones, etc. Se accede a distintos puntos de la página.	Si, contiene algunos elementos tabulares, títulos y textos destacados.
legibilidad	Imagen favorable de toda la página. Lectura fácil y cómoda del texto. La impresión es de buena calidad, combinados todos los elementos y junto con la tonalidad de papel complementan los requisitos de legibilidad.	Tipografía pequeña, poco interlineado. Los textos demasiados extensos y con poco aire entre los párrafos. Lectura tediosa y aburrida.
ancho de columna	En general, 3 columnas por página, de 5.50 cm cada una. 5 o 7 palabras por línea.	Diferentes anchos. Home: 55 caracteres, interior nota: 82 caracteres aprox. Columna destacada: 25 caracteres aprox.
tipografías	Dos estilos bien marcados. Para texto base, tipografía de la flia de las Garaldas y sus variantes. Para destacados, copetes y textos breves en tipografía palo seco. Distintas fuentes para los títulos de las notas.	Varia entre la fuente Arial para el texto base. Tahoma o Arial para los títulos del home en bold. Times New Roman para los títulos de las notas.
cuerpo	10 o 11 puntos para el texto base. Unos puntos más para los textos destacados. Títulos en mayor tamaño.	Home: título y contenido en 10 px. Nota: título en 30 px y contenido 11 px, columna menor celeste, 11 px.
resaltes tipográficos	Si, se utilizan en el texto base en la misma fuente en bold o cursiva. Se emplean recuadros de color o textos breves a color en fuente palo seco.	No hay
jerarquía	Si, se utilizan en toda la revista. Textos con color, en mayor tamaño, o en bold, etc.	Si, se utilizan en el texto de las notas o en el home, para los títulos en tipografía bold.
interlineado	En el texto base, 12 puntos	Distintos interlineados según las secciones. En general, estrecho en las notas.
cuadrícula base	Se respeta en casi toda la revista. Impresión general de organización. Aspecto uniforme del texto. En textos destacados en mayor tamaño, no corresponde la misma cuadrícula.	A simple vista se observa que se respeta la cuadrícula invisible en las distintas secciones, aunque puede haber varias ya que se modifican en el home y en el interior de las notas. Da sensación de orden de los textos en general.
título de la nota	Se recurre a diferentes estilos tipográficos y en cuerpos grandes y en distintos colores. Su ubicación en el diseño varía página a página.	En las notas, la misma tipografía, Times New Roman, en 30 px. Puede variar el color. Siempre en el mismo lugar. En el home, en la misma fuente en bold, con el cuerpo igual al texto base.
pie de fotos	Si hay. Escritos en negro, o invertidos en blanco, sobre la fotografía, en forma vertical u horizontal cerca de ésta. Alineados, a la izquierda o derecha. En tipografía palo seco. Al final de la nota, figura el autor en general de las imágenes.	No hay. Al final de la nota, figura un texto con el nombre del autor de las fotos. En tipografía palo seco.
notas al pie	Hay algunas llamadas con asteriscos (*) en algunas notas ampliado al final de la misma.	No hay llamadas ni ampliaciones dentro de las notas. Solo al final de ésta un taco gris con los nombres de los autores de las notas y el texto.
número de páginas	La revista está enumerada. El número está ubicado en el borde exterior de la superficie de impresión. Cuando hay imágenes o publicidades éstos desaparecen.	No hay enumeración de las páginas. Se marcan las distintas secciones para ubicar al lector.
sumario índice botonera lateral y superior	El sumario está ubicado en la página nro.1. Dos listados diferentes de las secciones secundarias y principales de la revista. Utiliza una fuente y sus variables para facilitar la interpretación del contenido a través de la jerarquización de la información.	La botonera lateral da cuenta del contenido de las 5 secciones que se encuentran en la edición de la web que se está visitando. La botonera superior está dividida en 6 secciones con un icono cada una. En cada tema, se despliega un listado de notas relacionadas de otras ediciones.
márgenes	La revista utiliza los siguientes márgenes: Lomo: 1.50 cm, encabezado: 3 cm, pie: 2 cm y corte: 2 cm. Se respeta en toda la publicación. Salvo en ocasiones en donde hay imágenes o publicidades a sangre.	La revista virtual utiliza siempre los mismos márgenes. Establece un espacio entre el contenido y el límite de la web. Además sirve para establecer la separación entre dos elementos (texto e imagen).
alineación	Alineación a la izquierda en copetes y textos breves. Justificado en todo el resto del contenido del texto base con separación de palabras. Aparecen algunos textos breves justificados a la derecha también.	Los textos en general se alinean a la izquierda tanto en el contenido de las notas como en el Home.
color	Se utiliza el color en toda la revista. Los textos usan diferentes colores aunque predomina el negro sobre blanco para el texto base.	Predomina el texto negro sobre fondo blanco en toda la web. Hay algunos tacos de color que identifican las secciones con tipografía en blanco. Los títulos de las notas están escritos a color sobre un taco de otro color. También se utiliza el color azul para la columna pequeña de la izquierda en todo el desarrollo de las notas de la web sobre un fondo celeste. No se altera la legibilidad del texto.
tipografía invertida	Si, se utilizan invertidos tipográficos en textos breves en color blanco sobre bloques de otro color pero también hay páginas completas con fondo pleno de color. Su uso no altera la legibilidad en estos casos.	No hay mucho uso de este recurso, solo en algunos casos en los títulos de las notas o secciones. En la columna pequeña de las notas principales, se usa el fondo celeste con tipografía en azul. El resto en general es en letra negra sobre fondo en blanco.
relación texto/imagen	Se emplea muchas imágenes a lo largo de toda la revista. Aportan color e ilustran las notas. Sus posiciones son variadas. Respetando la retícula algunas veces pero también, torcidas, acompañando el texto, de diferentes tamaños, etc. Tiene cierto protagonismo muchas veces.	Las imágenes tienen siempre una medida semejante (de acuerdo a cada sección) y respetan la misma ubicación en casi todos los desarrollos de las notas. Solo ilustran el texto.
códigos gráficos	Códigos visuales: imágenes, texto e iconos en todas las secciones.	Códigos visuales: imágenes fija, texto e iconos Códigos secuenciales: hipertexto dentro de la misma web
hipertexto	No corresponde por el medio.	En el Home de la web para entrar al desarrollo de cada nota, hay un link que al hacer clic lleva al contenido de la misma. Lo mismo ocurre en los desarrollos de los textos de la botonera superior. Al final de la nota un botón para acceder al comienzo y enlaces para ir a los distintos medios del grupo.

7 Conclusión

Cuando en su origen, una pieza nace primero en un medio en particular es lógico que al transponerlo a un nuevo soporte pierda algo de su esencia y a la vez en este perder, deba ganar en potenciar lo propio de este nuevo medio.

Esto es una realidad que excede este análisis, creo que al encarar cualquier proyecto de diseño se debería pensarlo desde sus propias características.

Transferir una retícula de un soporte impreso a uno digital implica ciertas dificultades y no es la mejor opción, ya que como se ha visto cada medio es particular.

Cada soporte tiene propiedades técnicas y condiciones de visualización, por lo tanto, solo se debería traducir en un sentido amplio, trasladando aquellos elementos estilísticos y generando una nueva pieza teniendo en cuenta las cualidades del medio.

Cabe aclarar que en la mayoría de los casos, lo primero que existe es la publicación impresa que luego se traslada a un soporte digital, aunque actualmente la web tiene su propio camino y muchas veces se comienza por ese medio.

Ambos soportes presentan un modo de desplazamiento por la información diferente, por lo tanto cada uno tendrá especificaciones tanto para el tratado de los textos como en la organización de la información. Además las posibilidades que ofrece el soporte digital son muy distintas al impreso; ya que se pueden sumar otros códigos secuenciales a los ya conocidos texto e imagen fija: películas, sonidos y animaciones, la posibilidad de generar vínculos y una particularidad que es la actualización constante e inmediata de la información. Cada medio tiene sus ventajas y desventajas, algunas ya se mencionaron, otras serán en función del recorrido que haga el lector pero sin duda, cabría preguntarse si ¿es necesario que sea el mismo el contenido?, o si ¿el lector digital lee lo mismo que el lector tradicional? o si ¿se espera encontrar la misma información que en el material impreso?

Más allá de que se hable de uno u otro soporte, un punto principal y que comparten ambos, es la legibilidad, un diseño ilegible no cumple la función para el cual fue creado.

H. Williberg y F. Frossman plantean que esta cualidad depende también de otras cuestiones como la tinta, la calidad, la superficie y el color del papel⁸³. A esto, le podemos sumar la configuración de la pantalla de la pc.

El adecuado uso del ancho de una columna, intimamente ligado a la legibilidad, crea un ritmo regular y agradable, que posibilita una lectura distendida y por completo pendiente del contenido,

asi lo expresa Müller Borockman en su libro⁸⁴. Si bien él hace referencia al material impreso, es posible trasladar este concepto a cualquiera de los dos medios, es decir que ese ancho de columna cumpla con las características propias que establece cada soporte.

Si bien la *Revista Nueva* hace una traducción que no es lineal, sino sería un pdf y no una página web como es este caso, considero que no se llegan a explotar todos los recursos que ofrece el medio digital ni se combinan las características propias adecuadamente en los textos entre otros elementos. En este caso en particular, la revista impresa con olor a tinta, es más completa que su par digital.

Creo que a la hora de diseñar una revista on line u otra pieza que tenga su versión en papel, la primera debería tener la misma información que la segunda, el desafío como profesionales del diseño, es la forma en que se muestra ese contenido que lógicamente tiene que estar guiado por las características y ventajas propias del medio.

Se sabe que el lector tiene otro comportamiento frente a la pantalla que al papel, hace su propio recorrido o camino de lectura dentro una red limitada, que es la propuesta por el medio, tiende a minimizar el número de palabras que lee, se cansa más rápido y además está invadido de publicidades que lo apartan del contenido central o links que hacen que se disperse. Solo consumen un poco menos de un tercio de la información escrita. Por lo tanto, el secreto es que como diseñadores se debe conocer todas las posibilidades que tiene cada soporte para que a la hora de abordar una problemática, como resultado se logre una pieza que cumpla su función correctamente. Es por eso la necesidad de analizar ambas situaciones y he aquí el *cuadro desarrollado* para poder evaluar cada uno de los elementos que intervienen, el cual surgió como una necesidad a la hora de comparar los dos medios.

98

Puede parecer contradictorio el planteo de que ambos soportes tienen que tener la misma información cuando se habla de un mismo producto en sus dos versiones teniendo en cuenta que el lector tiene otro comportamiento frente a la pantalla. Las posibilidades que ofrece el medio digital son las que hay que explotar a la hora de querer llevar adelante esta propuesta. Es decir usar todas las herramientas que están disponibles, videos, cuadros interactivos, fotos, animaciones, sonido, hipertexto, etc. Es ahí donde el texto escrito pasa a ser una herramienta más de este sistema y cumple con las condiciones específicas requeridas para la web y la información está completa.

Cuando se trata de un texto largo también hay otras opciones que se utilizan actualmente. Se puede definir no desarrollar ese contenido completo, sino un resumen o extracto del mismo. Algunas web bajo el lema de “ver más en edición impresa” o “descargar nota completa” resuelven esta cuestión y se aseguran una breve

84. Josef Müller Brockman. *Sistemas de Reticulas*, Ed GG, Barcelona, 1982 - pag. 30

lectura on line y la posibilidad, si es que le interesa al usuario, de leer la nota completa de otra manera.

Si se piensa desde el comienzo un diseño digital, es decir que no exista su versión en papel, también sería lógico que éste se encare teniendo en cuenta las cualidades del mismo y obviamente la correcta utilización de los elementos que lo conforman.

Para hojear la revista impresa por ejemplo no hace falta más que tomarla con las manos, pasar hoja por hoja y estar dispuestos a leerla. En cambio para visualizar un diseño en la web se necesita de una interfase e internet. Sucede lo mismo con cualquier otro material impreso o digital que se observe.

En líneas generales, la Revista Nueva impresa es mucho más rica visualmente que su versión digital por su retícula y por el tratamiento de los textos, títulos, destacados, las fotografías y por el color en cada página.

Además pienso que el diseño de la página web de la Revista Nueva, se puede explotar mucho más, darle más calidad a la diagramación y manejar mejor los textos, el interlineado, los cuerpos tipográficos y donde las imágenes tengan un rol más protagónico.

No se pretende que sea una transferencia de un soporte a otro, sino que teniendo en cuenta todas las características y usos de este medio, se pueda desarrollar una versión digital más rica y más legible de la revista.

El *cuadro* sirve como herramienta para poder evaluar los elementos que participan del diseño de un modo más teórico y ordenado. Esto deviene en una práctica más fundamentada del trabajo del diseñador. Nos habla de una necesidad de poder poner en palabras aquellas decisiones de diseño que no están enraizadas en meras intuiciones o cuestiones estéticas.

Este estructuramiento ha posibilitado el análisis comparativo en este caso en particular de la Revista Nueva, pero es aplicable a otras piezas. Esta herramienta posiblemente pueda tener mayores variables a tener en cuenta, es decir otras miradas que pueden seguir enriqueciendo este tipo de pensamiento. Por eso este trabajo pretende ser una invitación a seguir reflexionando desde la práctica y la teoría ya que es solo en este cruce donde el diseño crece como disciplina.

Sería interesante que esta herramienta pueda ser utilizada por quienes se mueven entre estos dos tipos de soportes por lo tanto les propongo aprovecharla y optimizarla, no solo para comparar piezas gráficas sino a la hora de producirlas.

8 Bibliografía

- **La Letra.** Gérard Blanchard. Enciclopedia del Diseño Dirigida por Joan Costa. Barcelona - 1990
- **Historia de la lectura en el Mundo Occidental.** Guglielmo Cavallo / Roger Chartier. Editorial Taurus - 2002
- **Sistemas de Retículas. Un manual para Diseñadores Gráficos.** Josef Muller, Brockmann Editorial Gustavo Gili S.A, Barcelona - 1982
- **Tipografía Macro y microestética.** Willi Kunz. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona - 2004.
- **Layout.** Gavin Ambrose y Paul Harris. Editorial Parramon. Barcelona - 2006
- **Producción Gráfica. Sistemas de Impresión.** Hugo M. Santariero. Editorial Producción Gráfica Ediciones. - 2002.
- **Primeros auxilios en tipografía.** H. Willberg y F. Frossman. Editorial Gustavo Gili S.A Barcelona - 2002
- **Del papiro al hipertexto. Ensayo sobre las mutaciones del texto y la lectura.** Christian Vandendorpe. Editorial Fondo de Cultura Económica. México - 2002
- **Manual de Tipografía.** Herman Blume. Ediciones Pauri Mc Lean. Madrid - 1987.
- **Manual de diseño editorial.** Jorge de Buen Unna. Editorial Santillana. México - 2000
- **Estudio de Diseño.** Guillermo González Ruiz. Emecé editores S.A Buenos Aires - 1994
- **Tipografía para diseñadores.** Timothy Samara. Editorial Blume. Barcelona - 2008
- **Diseño Digital.** Javier Royo. Editorial Paidós Diseño 03. Barcelona - 2004
- **Del objeto a la interfase. Mutaciones del diseño.** Gui Bonsiepe. Ediciones Infinito. Buenos Aires - 1999
- **Retículas para Internet y otros soportes digitales.** Veruschka Gotz. Editorial: Index Books. Barcelona - 2002
- **El futuro del libro.** Goffrey Numberg (compilador). Editorial Paidos. Buenos Aires, Barcelona - 1998

- **Mediamorfosis. Comprender los nuevos medios.** Roger Fidler. Ediciones Granica S.A. Buenos Aires, México y Barcelona - 1998
- Publicación mensual electrónica de Joan Costa.
- www.CátedraCosgayaFADU/UBA - 2005
- Apuntes de H. Gorodischer - Curso de Ortotipografía 2004
- Jorge Frascara: Conferencia: “El impacto tecnológico en el diseño de comunicación visual”. Julio 2002. CCPE. Rosario.
- Usabilidad y rutinas lectoras en Internet”. 2008 - <http://www.useit.com/alertbox/percent-text-read.html>
- Workshop: Legibilidad y comprensión en la web - Revista Tipográfica. http://tpgbuenosaires.tipografica.com/workshops/apuntes/tipografia_para_pantalla.html
- <http://www.tufuncion.com/resolucion-pantalla>
- Artículo ”Justificación del texto en al web” de Blog Duopixel 18.02.2010.-<http://blog.duopixel.com/articulos/justificacion.html>
- http://help.adobe.com/es_ES/AS2LCR/Flash_10.0/help.html?content=00000286.html
- <http://www.zonafirefox.net/2006/11/firefox-y-el-texto-suavizado.html>

