

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Programa de Diseño Gráfico

# TIPO grafía

U. S. C. G.  
como sistema de impre

Proyecto de Graduación presentado por:  
*Mariham Elizabeth del Rosario Méndez González*

Previo a optar al título de:  
*Técnico Profesional en Diseño Gráfico*

Guatemala, Octubre del 2006

“LA TIPOGRAFÍA  
COMO SISTEMA DE IMPRESIÓN”

## *La tipografía como sistema de impresión*

El presente trabajo se realizó con el propósito de profundizar en la historia de la tipografía como sistema de impresión, su historia y los diferentes usos que ésta tiene. El producto final servirá de apoyo en la asignatura de Historia del Arte y Diseño Visual 1, ya que este tema es muy importante para la formación de el diseñador gráfico.



Título del Proyecto.....	1
Índice.....	2
Nómina de autoridades.....	4
Dedicatoria.....	5
Presentación.....	6
Introducción.....	7
Objetivos.....	8
<b>Capítulo 1</b>	
1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.2 Justificación.....	9
1.3 Perfil del cliente y servicio que presta.....	10
<b>Capítulo 2</b>	
2.1.1 Grupo objetivo.....	12
2.1.2 Método de diseño.....	12
2.1.3 Propuesta gráfica justificada.....	13
Diseno del trifoliar. ....	13
2.3.2 Presentación en <i>Power Point</i> .....	15
<b>Capítulo 3</b>	
3.1 Origen de los diferentes tipos de letra.....	16
3.2 Origen y desarrollo del alfebeto latino.....	16
3.2.1 Alfabeto fenicio.....	17
3.2.2 Alfabeto griego.....	18
3.3 Alfabeto antes del surgimiento de la tipografía.....	18
3.3.1 Capitales trajanas.....	19
3.3.2 Escritura carolingia.....	20
3.3.3 Escritura gótica.....	20
3.3.4 Escritura humanística.....	21



3.4	Surgimiento de la tipografía.....	21
3.5	Gutenberg y su imprenta.....	22
3.5.1	Remedería y textos uniformes.....	24
3.5.2	Matrices tipográficas.....	24
3.5.3	Punzones de metal.....	25
3.5.4	Tinta.....	25
3.5.5	Prensa.....	25
3.6	Definición de tipografía.....	27
3.7	Primera impresión europea.....	28
3.8	El diseño gráfico en el renacimiento.....	29
3.8.1	Diseño gráfico del Renacimiento Italiano.....	30
3.8.2	Los maestros italianos de la escritura.....	34
3.8.3	La innovación pasa a Francia.....	35
3.8.4	El siglo XVII.....	39
	Bocetaje.....	42
	Bocetos finales.....	44
	<b>Capítulo 4</b>	
4.1	Comprobación de la eficacia de la pieza de diseño.....	50
4.2	Grupo objetivo.....	50
4.3	Población muestra.....	50
4.4	Forma y contenido del instrumento utilizado.....	50
4.5	Estrategia para la recolección de datos.....	50
4.6	Prueba piloto.....	51
4.7	Orden y clasificación de la información.....	51
	Gráficas.....	52
	Conclusiones.....	57
	Lineamientos.....	58
	Bibliografía.....	59
	Glosario.....	60
	Anexos.....	61



## JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal II:	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal III:	Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal IV:	Br. Pooll Enrique Polanco Betancourt
Vocal V:	Br. Eddy Alberto Popa Ixcot
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Diseñadora Gráfica Yadira Aguilar  
Diseñadora Gráfica Claudia Carpio  
Arquitecto Salvador Gálvez

## ASESORES

Licda. Julieta Molina  
Lic. Otto Rene Valle

Asesora Gráfica  
Asesor Metodológico



## *Dedicatoria y agradecimientos*

Por ser el creador de todo y por demostrarme su gran amor día con día.

A mis padres:

### *Ezequiel de Jesús y Bertha del Rosario*

Por darme su amor y ejemplo, pero especialmente por apoyarme en todo momento y haberme inculcado muchos valores positivos y superiores, principios religiosos, morales y cívicos. Muchas gracias por regalarme la sabiduría y por el sacrificio que hicieron para educarme.

A mis hijos:

### *Pedro José y Daniela Fernanda*

Por ser la razón de mi vida y la alegría de mi corazón.

A mí Sobrina:

### *Alejandra Isabel*

Con cariño

A mis hermanos:

### *Ileana Carolina y Héctor Alejandro*

Por todos los momentos que hemos compartido y por demostrarme su amor y apoyo incondicional.

A mis catedráticos:

A la Licenciada Julieta Molina y al Licenciado Otto Valle, por sus conocimientos y su asesoría en el desarrollo de este proyecto.

A usted:

*Muchas Gracias*



## *Presentación*

En estas páginas, se encuentra un resumen sobre la historia de la tipografía, su evolución desde los primeros alfabetos, el surgimiento como sistema de impresión, su aplicación en la imprenta y el diseño gráfico del Renacimiento.



El proyecto de graduación "La tipografía como sistema de impresión", es el resultado de investigaciones que, con el apoyo del diseño gráfico, han ayudado a resolver un problema en la cátedra de Historia del Arte y Diseño Visual 1, en la carrera técnica de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El problema se origina en la falta de medios didácticos en la enseñanza universitaria para impartir la cátedra de Historia del Arte y Diseño Visual 1.

Es por esto que se quiere reforzar los conocimientos básicos sobre la tipografía como sistema de impresión, para que los futuros Técnicos de Diseño Gráfico posean una buena guía (base) sobre este tema, que les ayude a desenvolverse con eficacia en la utilización de los diferentes sistemas de impresión.

Para la elaboración de las piezas de diseño se recurrió al método de cuatro etapas, por ser el diseño un proceso planificado que

justifica cada uno de sus pasos. Esta metodología es una de las más completas para el proceso de diseño.

Este proyecto se logró concluir gracias a la colaboración de la asesoría de distintos catedráticos, que dieron un gran aporte para su realización especialmente a la Licenciada Julieta Molina y al Licenciado Otto Rene Valle.



### ***Objetivo general***

Dar a conocer a la comunidad estudiantil de Diseño Gráfico, el de sistema de impresión tipográfico.

### ***Objetivos específicos***

Diseñar piezas de diseño con el fin de transmitir información sobre la tipografía como sistema de impresión para, así, apoyar a la asignatura de Historia del Arte y Diseño Visual 1.

Elaborar material de apoyo, trifoliales y presentación en *Power Point* para la asignatura de Historia del Arte y del Diseño Visual 1.

Facilitar e interesar el aprendizaje de los sistemas de impresión, la evolución que tuvo la tipografía y como el diseño gráfico se aplicó en el Renacimiento.

Ayudar a los estudiantes a la mejor comprensión de los temas relacionados con la “Tipografía como sistema de impresión”.



# capítulo

- 1.1 planteamiento del problema
- 1.2 justificación del problema

# 1

### *1.1 Planteamiento del problema*

El presente proyecto de investigación comunicación se realizó debido a la falta de material de apoyo en la asignatura de Historia del Arte y Diseño Visual 1 de la carrera Técnico Universitario en Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el período comprendido en los meses de enero a noviembre del año dos mil cuatro.

### *1.2 Justificación del problema*

El tema de la tipografía como sistema de impresión es muy importante para la comunidad estudiantil de diseño gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por eso necesitan piezas de diseño creadas para poder facilitar la comprensión del tema.

La solución a la carencia de recursos didácticos sobre el tema “La tipografía como sistema de impresión” fue necesaria la realización de tres trifolios y una presentación en *Power Point*, que ofrezcan una imagen formal pero dinámica adecuada al segmento al que está dirigido el proyecto de graduación.

En la Facultad de Arquitectura, el Programa de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con proyectores gráficos y cañonera. Por lo tanto los docentes están dispuestos a utilizar el material de apoyo, con los estudiantes de Historia del Arte y Diseño Visual 1.



### 1.3 Perfil del cliente y servicio que presta

La organización para la que se elaboró el proyecto de graduación es la Facultad de Arquitectura Programa de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial el curso de Historia del Arte y Diseño Visual 1. Este proyecto se creó con el propósito de apoyar a dichos cursos para facilitar la comprensión de dicho tema que es de vital interés en el Diseño Gráfico.

A continuación, se expone una breve historia del inicio de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Arquitectura y el programa de Diseño Gráfico.

Dentro de la historia de Guatemala es de suma importancia la fundación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por la Real Cédula de Carlos II, el 31 de enero de 1676.(1)

El fin fundamental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República

1. Registro y Estadística.  
Arq. Rabe, Byron.  
Propuesta de creación de la escuela de Diseño 1990 p.1

promoviendo, conservando, difundiendo y transmitiendo la cultura. Es así como la universidad ha formado valiosos profesionales que han contribuido al progreso del país.

La Facultad de Arquitectura, tiene sus orígenes el 7 de junio de 1958 lo cual consta en el acta No. 657 de Honorable Consejo Superior Universitario.

Para 1971, la Facultad cuenta con su propio edificio. Es importante mencionar que es el primero en su género de tipo cuadrado con patio al centro, auditorio áreas de dibujo y salones abiertos para los talleres. Este edificio, posteriormente sirve de base para el desarrollo modular de toda la ciudad universitaria (diseño Arq. Roberto Aycinena).

En 1984, se retorna la idea de crear carreras técnicas cortas en la Facultad de Arquitectura, durante el II Congreso de Evaluación de la Facultad, a través de una ponencia en la que se señala el aumento en el costo social del arquitecto, la saturación progresiva del campo profesional del arquitecto, la necesidad de absorber el creciente número de estudiantes y el incremento en la deserción estudiantil.

Un año después, a finales de 1985, en función de lo establecido en el «Reglamento del Congreso de Evaluación



de la Facultad de Arquitectura CONEVAL -84, «los estudios realizados desde 1972 por diferentes comisiones y organismos en la Universidad de San Carlos de Guatemala y a instancia del Coordinador Académico, se nombra una comisión para que realice un estudio, a través del cual se asienten las bases necesarias para la creación y desarrollo de la carrera de Diseño Gráfico.

La comisión nombrada realiza el estudio a través de una recopilación y análisis de las currículas vigentes en distintas universidades y centros de educación superior - a nivel nacional e internacional - entrevistas a diseñadores gráficos que se desenvuelven en el país y el estudio de extensa bibliografía sobre diseño gráfico, para presentar finalmente la propuesta, en la que se adecúa la experiencia y conocimiento sobre diseño gráfico recopilados en la investigación, a la realidad guatemalteca.

Es así como los honorables Miembros del Consejo Superior Universitario aprueban la carrera de Técnico Universitario en Diseño Gráfico, según punto Décimo Segundo.

Acta No. 29-86. de fecha 26 de noviembre de 1986.

El programa de Diseño Gráfico empezó a funcionar en 1987 y de este período a inicios de 1990, el programa se desarrollo adecuadamente, aunque con un notorio crecimiento poblacional, que le hizo requerir de más recursos.(2)

#### Títulos y carreras

La facultad de Arquitectura otorga los siguientes títulos:

#### Técnicos

-Técnico Universitario en Diseño Gráfico

#### Licenciatura:

-Diseño Gráfico  
-Arquitectura

#### Postgrados:

-Maestría en Diseño Arquitectónico  
-Maestría en Planificación de Asentamientos Humanos  
-Maestría en Restauración de Monumentos  
-Maestría en Diseño, planificación y manejo ambiental.(3)



### 2.1.1 Grupo objetivo

La mayoría de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico, presentan las siguientes características:

- Edad oscila entre 18 y 24 años
- Son de clase media baja
- La mayoría no ha tenido experiencia laboral en el campo del diseño gráfico

### 2.1.2 Método de diseño

Método es el conjunto de operaciones ordenadas con que se pretende obtener un resultado. Su fin es buscar y obtener conocimientos y soluciones para un objetivo específico de estudio.

El diseño tiene un método, al igual que el pensamiento por sencillo que sea, requiere de un camino lógico, una serie de pasos coherentes, pertinentes, enlazados en forma secuencial.

Diseñar un programa supone seguir un método, una fórmula que organice los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada y exhaustiva, cubriendo no sólo las necesidades previstas de inmediato, sino previendo su adaptabilidad a necesidades futuras.

En este caso, utilizamos el método de cuatro etapas el cual justifica el proceso planificado de cada uno de sus pasos.



### 2.1.3 Propuesta grafica justificada

El siguiente paso después de tener un contexto completo de los factores que afectan a esta investigación, se propuso una solución al problema de estudio. Para enfrentar el problema que aborda esta investigación y dar su solución es necesaria la elaboración de tres piezas de diseño:

#### a. Diseño de un trifoliar

Esta es la pieza de diseño elaborada que servirá de soporte gráfico para los estudiantes cuando el catedrático imparta el tema.

#### Diagramación de un trifoliar

- Se optó por la realización de trifoliales ya que es medio accesible para describir la historia de la tipografía y el surgimiento de la imprenta así como la evolución que ésta tuvo en la historia.
- El trifoliar es un medio de comunicación con el formato económico fácil de manejar y accesible.
- Se utilizó el formato horizontal porque da una sensación de relajación.

- En la diagramación de los trifoliales, se utilizó la línea curva para darle movimiento y evitar la monotonía. También se convino el texto con las imágenes que servirán de apoyo para una mejor comprensión del tema y que sea agradable a la vista.

#### Color

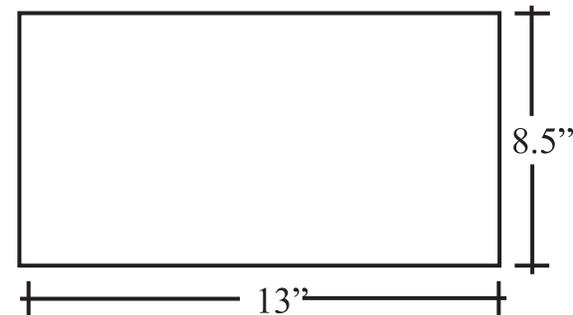
- Los trifoliales se realizaron en blanco y negro para darles contraste y lograr un mejor impacto visual para captar más atención del público hacia dicha pieza.

#### Fuente

- La fuente utilizada fue *Times*, ya que es formal de acuerdo con el tema.

#### Formato

- El tamaño del formato que se utilizó fue 13" x 8.5" en posición horizontal.



### *Justificación del logotipo*

- El diseño del logotipo se realizó con base en un juego de tipos de letra colocando la palabra tipografía en dos vocablos y la frase como sistema de impresión con movimiento para hacerlo más dinámico y menos tradicional.
- Los tipos de letra utilizados en el diseño del logotipo son *gabriel*, *times* e *industrial extended* ya que son juveniles y formales a la vez.

### *Reproducción*

- Se imprimió a 75 líneas (lpi) y 600 (dpi) se impresión, para evitar que se cierre el punto de la impresión, y que se empaste y se pierda detalle.
- Las fotografías se digitalizarón a 150 dpi (escala real) para tener un buen detalle de las mismas.

### *Mensaje*

- Se crearon las piezas de la propuesta gráfica con un lenguaje acorde con el grupo objetivo. No se emplearon palabras rebuscadas. En el diseño, se logró una diagramación dinámica.

### *Resultados*

- Este material alcanzó un buen resultado ya que se tomó en cuenta la investigación del grupo objetivo y sus características en la elaboración de las piezas de la propuesta gráfica.

### *Ventajas*

#### *Para los estudiantes*

- Este material servirá no solamente en Historia del Arte y Diseño Visual 1, sino también de apoyo en los cursos siguientes y en toda la carrera no sólo a nivel de estudiante sino profesional, ya que tiene una información muy completa. El tema es de mucha importancia en diseño ya que sigue relacionado de alguna forma en el transcurso de la carrera.



El trifoliar es un resumen del tema de fácil acceso a los estudiantes ya que lo pueden fotocopiar.

### ***Para los Catedráticos***

- Este material servirá de soporte al catedrático para enseñar este tema a los alumnos, pues lo hará de una manera dinámica. Utilizando la presentación del trifoliar proyectado y quedara como apoyo el trifoliar que se entregará a los alumnos.

De este material didáctico se obsequiarán dos duplicados para que tenga uno el catedrático de Historia del Arte y Diseño Visual 1 y el otro quedará de reserva para algún otro catedrático que tenga necesidad de este material en su asignatura.

### ***Estrategia por seguir del material didáctico***

Este material será entregado al catedrático encargado de Historia del Arte y Diseño Visual , y quedará otro duplicado de reserva para otro catedrático que lo necesite.

El original de la presentación de los trifoliales los tendrá el catedrático en su poder y lo prestará, en su oportunidad, para que le sean fotocopados por los alumnos.

El catedrático puede pedir a los alumnos que reproduzcan el trifoliar después que les dé una introducción del tema “Sistema de impresión tipográfico”.

### ***b. Presentación en Power Point***

Esta es una presentación de los trifoliales elaborados, ya que se utilizará a disposición del catedrático para impartir el tema en forma interactiva.



TIPO  
grafía  
sistema de impresión

capítulo

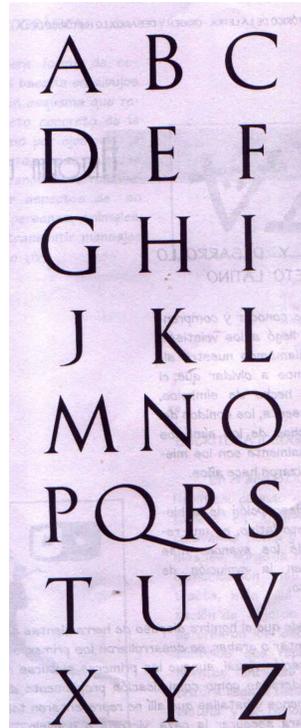
3



### 3.1 Origen de los tipos de letra

Todos los tipos existentes provienen del tipo romano clásico, inspirado en el texto grabado sobre piedra, en la columna erigida en Roma por el Emperador Trajano (fines del siglo I).

Antes de ese tiempo, los romanos, sus antecesores los griegos, los egipcios, los fenicios, los asirios incluso, tenían ya una forma de comunicarse por escrito. Pero hasta la llegada del Imperio Romano, surgió el alfabeto occidental, tal como lo conocemos hoy. Lo cierto es que de ese estilo romano de letra se originaron, por evolución, todos los tipos de letra conocidos desde entonces. (fig. 1) (Paz, pag. 5)



(fig.1) El alfabeto occidental se inicia en letras lapidarias halladas en Roma, en la columna trajana. De él se derivan todos los alfabetos y todos los estilos de letras existentes.

### 3.2 Origen y desarrollo del alfabeto latino

Con la destrucción de Cartago en el año 14 a de C, quedó eliminado el último gran rival que disputaba a Roma la supremacía del Mediterráneo, y la responsabilidad de la cultura europea occidental pasó definitivamente a Italia. El alfabeto romano fue heredado de los griegos y otros pueblos. La literatura latina se enriqueció enormemente al incorporar traducciones de la literatura griega del siglo III a. de C. convirtiéndose, de ese modo, en la nueva gran lengua literaria.

Los monumentos romanos reprodujeron un alfabeto, ya formado y completo, desde la segunda mitad del siglo IV a. de C. Al principio, se compuso de 23 letras y después se incorporaron dos letras más. Tan solo tres letras no figuraban en el antiguo alfabeto moderno: la J, que se desarrollo a partir de la I: la U y la V, que provienen de la antigua V; y la W, que apareció en la escritura anglosajona durante el siglo VII de la era cristiana.

La palabra "alfabeto" viene del latín Alphabetum, que a su vez deriva de los nombres de las dos primeras letras del alfabeto griego, alpha y beta. El término "alfabeto" designa la totalidad de los signos fonéticos de un mismo sistema.



# TIPO grafía

un sistema de escritura

Un alfabeto es "el conjunto ordenado de signos convencionales fijos en que se concreta la estructura de un idioma".

Consta de signos representativos de cada vocal y de cada consonante. El alfabeto es el sistema de escritura más importante y más entendido del mundo y adopta muchas formas diferentes. (fig.2)(Paz,pag.12)

A B C D E F G  
H I K L M N O  
P Q R S T Y Z

(fig.2) Alfabeto Latino o romano antiguo  
fuente R41.

## 3.2.1 Alfabeto fenicio

Los fenicios era un pueblo semita que tuvo una faja de tierra fértil en la costa oriental del Mediterráneo. Su situación geográfica favoreció el intenso comercio marítimo que mantenían en el mundo antiguo. El alfabeto fenicio tenía 22 letras y la escritura iba de derecha a izquierda. Data del año 1000 a. de C. y se le consideraba el más importante de la antigüedad porque, introducido en Grecia, constituyó la base del alfabeto griego, del cual derivaron todas las antiguas formas europeas. (fig.3)(Paz,pag.10)

⋄ ʒ ʌ ʌ ʌ ʌ ʌ ʌ  
⊗ ʒ ʌ ʌ ʌ ʌ ʌ  
⊙ ʌ ʌ ʌ ʌ ʌ ʌ

(fig.3) Alfabeto fenicio antiguo, aproximadamente del año 1500 a. C. Las veintidos letras del primer sistema alfabético incluyen algunos caracteres que han conservado su identidad durante 35 siglos.



### 3.2.2 Alfabeto griego

Los griegos afirmaban que su alfabeto era de origen fenicio, y que había sido introducido por navegantes de ese pueblo alrededor del siglo IX a. de C. A medida que crecía la influencia de Grecia en el mundo antiguo, su alfabeto se difundió ampliamente por el Mediterráneo especialmente durante los siglos VII y VIII a. de C. Llegó a ser el medio de comunicación más usado de la antigüedad.

Los griegos perfeccionaron el aspecto gráfico de las letras, agregaron la representación de cuatro de los cinco sonidos de las vocales que hoy conocemos. Del nombre de sus primeras dos letras *alpha-beta* se deriva el vocablo alfabeto. Y en castellano de las cuatro primeras letras del Abecedario A, B, C Y D. (fig.4)(Paz,pag.11)



(fig.4) Una de las primeras letras del alfabeto griego llamada alpha. Una de las primeras letras del alfabeto griego llamada beta.

### 3.3 Alfabeto antes del surgimiento de la tipografía

Durante el lapso comprendido del período romano al Renacimiento, el alfabeto latino fue limitado a estilos que se forman rápida y fácilmente. Los documentos eran manuscritos, porque no existían máquinas de escribir ni prensa. Aunque se contaba con variedad de instrumentos de escritura, la pluma estilográfica o de punta biselada fue elegida tradicionalmente. Esta producía con un mínimo de trazos, letras legibles y una agradable combinación de rasgos gruesos y delgados.

Según la posición de la pluma y alternando las proporciones de las letras podía producir una variedad de estilos, contribuyendo al desarrollo evolutivo del alfabeto.

Durante los quince siglos de desarrollo, cada estilo escrito era reflejo de la concurrencia tecnológica y cultural y también hasta el menos prospero de los estilos proporcionó en varias ocasiones ideas únicas en desarrollos posteriores significativos.



### 3.3.1 *Capitales Trajanas*

El alfabeto latino adaptado de los griegos por los romanos se desarrolló por los siglos antes de ser usado en el año 114 a. de C. en la columna Trajana de Roma. Inscritas en piedra, las capitales trajanas han servido como un criterio permanente a la escritura.

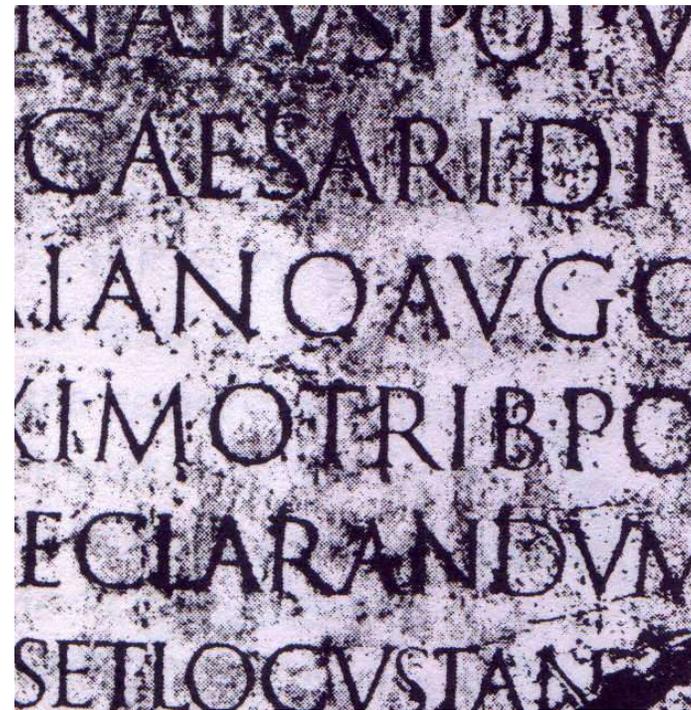
Por veinte siglos el alfabeto latino en evolución se ha formalizado periódicamente en el reconocimiento de las capitales trajanas.

Actualmente muchos estilos contemporáneos están influenciados, en estructura y proporción, por estas inscripciones lapidarias antiguas. (fig.5)(Paz,pag.14)

Los primeros textos, por supuesto, eran muy simples. Se adoptó la costumbre de agrandar y colorear las letras iniciales. Luego las ampliaron considerablemente, hasta llegar a formar los primeros márgenes. También se ornamentaban los márgenes de las primeras páginas y otras para claves del texto.

La ubicación de las miniaturas en la página y naturaleza de las letras varían considerablemente de un lugar a otro, como también entre una y otra época.

En algunos casos, las iluminaciones o letras mayúsculas aparecen como dispuestas en forma arbitraria o casual, mientras que otros guardan estrecha relación con el texto y muchas de ellas aparecen enmarcadas.



(fig.5)Inscripción labrada en la base de la columna de Trajano, alrededor del año 114 d.C. Situada en el foro de Trajano en Roma, este ejemplo sobresaliente de mayúsculas monumentales da un silencioso testimonio del antiguo aforismo romano "La palabra escrita permanece".



### 3.3.2 *Escritura carolingia*

A finales de los años 800 d. C. bajo el imperio de Carlomagno, se originó, en Europa, un estilo inspirado en las inscripciones y manuscritos romanos. La escritura media uncial resultó en la formalización de la escritura carolingia, la cual consiste en el alfabeto de las minúsculas que conocemos, pero que no fue utilizado en combinación con mayúsculas, excepto cuando se usaba capitular en un párrafo o página por simple decoración. Aquí se da el alfabeto dual. (fig.6)(Paz,pag.16)

abcdefghijklmnop  
rstvxyz

(fig.6)Escritura carolingia siglo VIII al XII

### 3.3.3 *Escritura gótica*

En el año 1200 en la era gótica, se establece firmemente el uso del alfabeto dual, cuando la escritura carolingia fue afectada por el espíritu gótico. Y dio a las minúsculas carolingias formas más verticales y de puntas agudas características del estilo gótico.

En el año 1500 Juan Gutenberg creó la imprenta y con ello contribuyó a la difusión del uso de la escritura gótica en toda Alemania y el Norte de Europa. (fig.7)(Paz,pag17)

abcdefghijklmnop  
klmnopqr  
stuvwxyz

(fig.7) Escritura gótica siglo VII.



### 3.3.4 Escritura humanística

En la misma época, dentro del movimiento humanístico, se diseñó en Italia un estilo de escritura con carácter romano, pero influida por el gótico, denominada escritura humanística que sin adoptar cambios significativos a nuestro alfabeto, se compara en importancia con las capitales trajanas y la reforma carolingia, ya que al integrar estos aspectos en la escritura y agregar los desarrollos de siglos intermedios, la escritura humanística constituye la culminación formal de quince siglos de desarrollo del alfabeto. (fig.8) (Paz,pag17)

abcdefghijklmnop  
qrstuvwxyz

(fig.8) Escritura humanística, año 1450.

### 3.4 Surgimiento de la tipografía

La tipografía surge como resultado de la estandarización de las características y proporciones de caracteres, signos de puntuación y símbolos que integran el alfabeto latino y el uso sistemático del alfabeto dual, así como con la creación y uso de la imprenta. (fig.9) (Paz,pag12)

Nombre antiguo	Posible significado	Nombre griego	Pictogramas de Creta	Fenicios	Griego antiguo	Griego clásico	Latín	Español moderno
Áleph	Buey	Alfa	𐀀	𐤀	Α	Α	A	A
Bêth	Casa	Beta	𐀁	𐤁	Β	Β	B	B
Gîmel	Camello	Gamma	𐀂	𐤂	Γ	Γ	C	C
Dâleth	Puerta plegable	Delta	𐀃	𐤃	Δ	Δ	D	D
Hê	Ventana enrejada	Épsilon	𐀄	𐤄	Ε	Ε	E	E
Wâw	Gancho, uña		𐀅	𐤅	Ϝ	Ϝ	F	F
Zayîn	Arma	Zeta	𐀆	𐤆	Ζ	Ζ	G	G
Hêth	Barda, barrera	Eta	𐀇	𐤇	Η	Η	H	H
Têth	Una enroscadura (?)	Theta	𐀈	𐤈	Θ	Θ	I	I
Yôd	Mano	Iota	𐀉	𐤉	Ι	Ι	J	J
Kaph	Mano torcida	Cappa	𐀊	𐤊	Κ	Κ	K	K
Lâmed	Buey-aguijón	Lambda	𐀋	𐤋	Λ	Λ	L	L
Mêm	Agua	Mu	𐀌	𐤌	Μ	Μ	M	M
Nûn	Pescado	Nu	𐀍	𐤍	Ν	Ν	N	N
Sâmek	Apoyo (?)	Xi	𐀎	𐤎	Ξ	Ξ	O	O
Ayin	Ojo	Ou	𐀏	𐤏	Ο	Ο	P	P
Pê	Boca	Pi	𐀐	𐤐	Π	Π	Q	Q
Sâoiê	Pescado-gancho (?)		𐀑	𐤑	Ρ	Ρ	R	R
Kôph	Ojo de aguja (?)	Kopa	𐀒	𐤒	Ϝ	Ϝ	S	S
Rêsh	Cabeza	Rho	𐀓	𐤓	Ρ	Ρ	T	T
Shîn, sin	Diente	Sigma	𐀔	𐤔	Σ	Σ	U	U
Taw	Marca	Tau	𐀕	𐤕	Τ	Τ	V	V
							X	X
							Y	Y
							Z	Z

(fig.9) Evolución de la tipografía desde el pictogramas cretenses hasta el español moderno.



### 3.5 *Gutenberg y su imprenta*

La impresión en relieve de bloque de madera y la creciente demanda de libros, la mecanización de la producción de libros por medios, como el tipo movable, era codiciada por impresores en Alemania, los Países Bajos, Francia e Italia.

El juicio de la historia, sin embargo, establece que Johannes Gensfleisch zum Gutenberg quien nació a finales del siglo XIV y murió en 1468 en Maguncia, Alemania, fue el primero que agrupó los sistemas y subsistemas complejos necesarios para imprimir un libro tipográfico, alrededor de 1450.

Gutenberg aprendió el oficio de orfebrería, y desarrolló las habilidades necesarias en el trabajo en metal y grabado para hacer tipos.

Gutenberg trabajó durante diez años antes de realizar su primera impresión y 20 años antes de imprimir el primer libro tipográfico al que se denominó “Biblia de cuarenta y dos líneas”.

Para la creación de la impresión tipográfica fue necesario realizar un cierto número de pasos.

Se tenía que seleccionar un estilo de letra y Gutenberg eligió el estilo de letras de textura compacta y cuadrada, comunmente usado por los escribas alemanes de su época.

Los primeros impresores buscaron competir con los calígrafos e imitaron su trabajo con tanta exactitud como fue posible.

Este estilo sin curvas agudas fue tan bien desarrollado, que los caracteres de la “Biblia de cuarenta y dos líneas” son difíciles de distinguir de una buena caligrafía.

Después, el frente de cada carácter, tanto de letras mayúsculas y minúsculas, de números, puntuación y ligaduras, se tenía que grabar en lo alto de una barra de acero para hacer un troquel, el cual era acondicionado en una matriz de cobre más suave o latón para hacer una impresión negativa de la forma de la letra.  
(figs.10-17)(Meggs,2002,pag.96)





fig.10 El fabricante de pergaminos se muestra raspando cueros de animal para producir una superficie lisa después de haber sido lavados, estirados y secados.



fig.14 El diseñador es presentado cuando dibuja una imagen en preparación de un grabado en madera o en cobre. (Este probablemente es un autorretrato de Amman.)

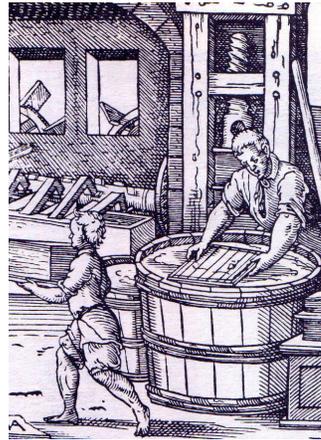


fig.11 El fabricante de papel levanta su molde fuera de la tinta conforme hace cada hoja a mano.



fig.15 El grabador en madera talla cuidadosamente el dibujo del diseño en el bloque de madera.



fig.12 El fundidor de tipos es dibujado vertiendo el plomo derretido en el molde del tipo para fundir una letra. Frente a él, el cesto está lleno de nuevos tipos fundidos.

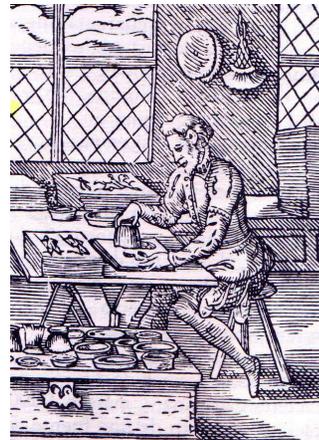


fig.16 El iluminador que aplicaba hojas doradas y color -originalmente a manuscritos- continuó su oficio en la hoja impresa tipográficamente.

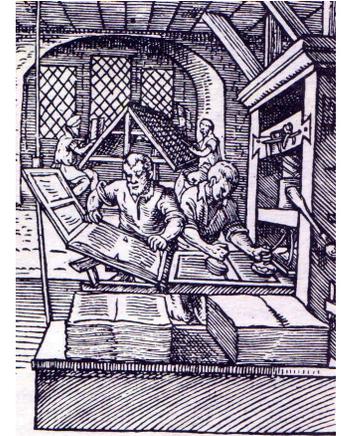


fig.13 Un impresor es mostrado retirando una nueva hoja impresa de la prensa, mientras el otro entinta el tipo. En el fondo se ven los cajistas colocando tipos en las cajas de tipos.



fig.17 Los encuadernadores se presentan, uno pegando la hojas de un volumen a mano y el otro prepara un libro para la aplicación de sus cubiertas.

### 3.5.1 Remedería y textos uniformes

Gutenberg inició el gran negocio de remedería comercial o impresión de remiendos. Introdujo varias innovaciones de incalculable alcance, relacionadas directa e indirectamente con la industria editorial.

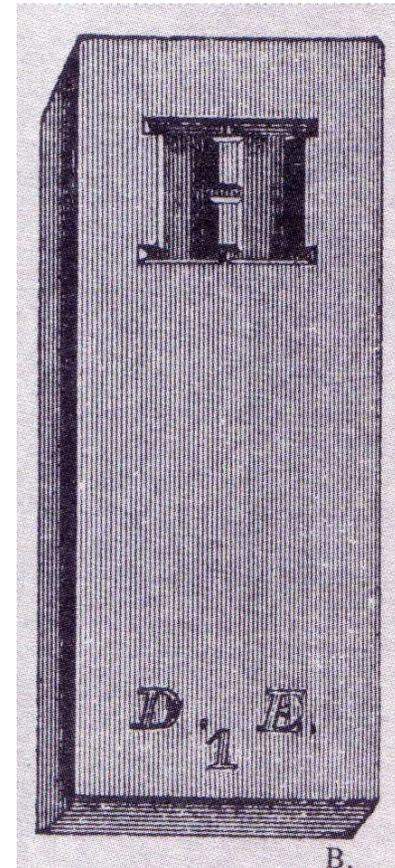
Sentó además las bases de la publicidad moderna a través de la palabra impresa.

Gutenberg hizo posible el lanzamiento al mercado de un alto número de ejemplares de una publicación uniforme en todas sus copias.

Señaló también que la impresión permite todas las revisiones editoriales necesarias para que la versión resulte más correcta y completa posible.

### 3.5.2 Matrices tipográficas

Gutenberg utilizó la habilidad de los calígrafos, de los tallistas de madera y de los obreros de metal para trazar, fundir o producir a base de matrices, en la cantidad deseada, punzones de metal o tipos que pudieran cambiarse a voluntad ininidad de veces y para formar múltiples combinaciones.(fig.18)  
(Meggs,2002,pag.95)



(fig.18) Matriz tipográfica que utilizaba Gutenberg para la realización de tipos.



### 3.5.3 Punzones de metal

La necesidad de disponer de grandes cantidades de letras y signos para imprimir cualquier texto planteó a Gutenberg un serio problema, que se solucionó con la elaboración de matrices capaces de producir cantidades ilimitadas de punzones del tipo deseado. Éstos podían ser combinados en una alineación óptica, creando una superficie perfectamente adecuada para la composición y logrando que todas las partes fueran intercambiables, lo cual constituye la base de la técnica moderna de toda manufactura en serie. Gutenberg entrevió este principio básico unos 300 años antes de que la industria lo adoptara. (fig.19) (Meggs,2002,pag.95)

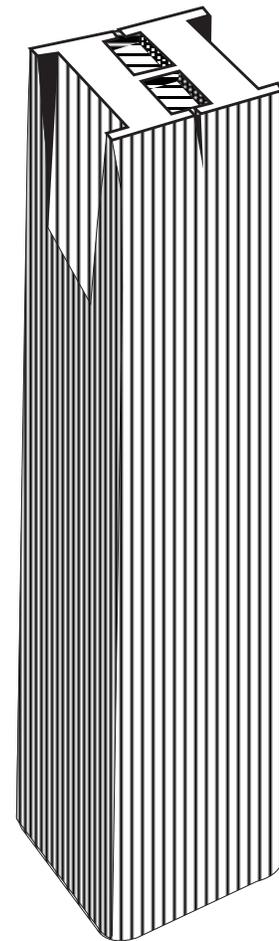
### 3.5.4 Tinta

Gutenberg usó un aceite de linaza hervido coloreado con negro de humo (hollín), para producir una tinta espesa y pegajosa que se podía aplicar uniformemente.

Para entintar el tipo, se colocaba una masa de tinta en una superficie plana y se untaba con una bola de cuero suave,

recubriendo el fondo de la bola. La bola entonces se embarraba en el tipo para recubrirlo de tinta de manera uniforme.

También perfeccionó una tinta que se adhiriera a los tipos metálicos, ya que éstos requerían tintas con otras características muy distintas a las que se utilizaban en las impresiones en el *sistema de xilografía*.



(fig.19) Punzón de acero que se estampaba dentro de una matriz de bronce blando.



### 3.5.5 Prensa

Para presionar la tinta del tipo al papel, se necesitaba una prensa resistente y vigorosa. Existían varios prototipos de prensas que se usaban en la elaboración de vino, queso y empacado de papel y Gutenberg adaptó sus diseños, los cuales se basaban en un gran tornillo que bajaba y subía una placa para imprimir.

Con algunas mejoras, la prensa de Gutenberg y su sistema se continuaron usando durante 400 años. Esta máquina de precisión, algunas veces menospreciada permitió una tremenda velocidad de impresión y calidad constante, en comparación con el método de aplicación manual del Oriente. Eventualmente, un enlace mecánico reemplazó al tornillo.

No obstante la producción de la pequeña prensa de Gutenberg era suficiente para satisfacer las demandas del reducido sector alfabetizado del público de su tiempo.

### 3.6 Definción de tipografía

La palabra tipografía es de origen griego y deriva etimológicamente de *Typos*, tipo y *graphein*, escribir.

Tipografía es el término para la impresión mediante el uso de piezas de metal independientes, movibles y reutilizables, cada una de las cuales tiene la forma de una letra realizada en la parte superior.

Tipografía es en cierto modo, sinónimo de imprenta. Con esa palabra se designa el arte de ordenar y disponer los tipos o caracteres de imprenta para imprimir páginas. Por ende, la tipografía puede considerarse como la parte inicial de la producción de toda clase de impresos.

La tipografía es algo más que una técnica u oficio; comprende toda una gama de conceptos, tradiciones y costumbres artísticas relacionadas con la impresión. El impresor se ubica en la tradición artística de su gremio, pero necesita también una amplia cultura general, porque su misión es interpretar inteligentemente la ideas de cada autor reflejando con fidelidad el espíritu del mensaje del escritor.



El buen tipógrafo, como artista, atiende diversas consideraciones de estética, simetría y buen gusto orientadas siempre con sentido común.

El buen impresor procura no distraer del texto al lector, pues el objeto que persigue la tipografía es la utilidad no la ornamentación.

Esta simple definición contrasta con el inmenso potencial del diálogo humano y los nuevos horizontes para el diseño gráfico que fueron desencadenados por esta extraordinaria invención a mediados del siglo XV.

La invención de la tipografía se coloca casi a la par con la creación de la escritura como uno de los más importantes avances de la civilización.

La escritura proporcionó a la humanidad un medio de almacenar, retribuir y documentar el conocimiento y la información de tal forma que trascendieran tiempo y lugar; la tipografía impresa permitió la producción económica y múltiple de la comunicación por medio del alfabeto.

El conocimiento se propagó rápidamente y la capacidad de leer y escribir se incrementó como resultado de esta extraordinaria invención.

Varios factores crearon el clima adecuado en Europa que hizo posible el desarrollo de la tipografía. La demanda de libros se había vuelto insaciable.

El surgimiento de una clase media culta y la rápida expansión de los estudiantes en las universidades había arrebatado al clero el monopolio de la alfabetización y creado un nuevo y vasto mercado para el material de la lectura.



### 3.7 Primera impresión europea

Los orígenes de la impresión mediante bloques en madera en Europa están envueltos en misterio.

Después de que las Cruzadas hicieron posible la penetración de la influencia oriental en Europa, las impresiones de juegos de naipes y de imágenes religiosas fueron unas de las primeras manifestaciones.

La evidencia circunstancial muestra que, como el papel, la impresión en relieve por medio de bloques de madera se extendió hacia Occidente desde China.

Al inicio de los años 1300 los diseños pictóricos se imprimían sobre telas en Europa.

El juego de cartas se popularizó, y a pesar de estar prohibido y ser denunciado por celosos feligreses, este pasatiempo estimuló una próspera industria clandestina de la impresión por bloque, posiblemente antes del año 1400. (fig.20)(Meggs,2002,pag.89)



(fig.20) Grabado en madera de San Cristobal, año 1423. El ilustrador desconocido represento al santo legendario, un gigante que transporta a los viajeros sin contratiempo al otro lado del río llevando al niño Cristo en sus hombros.

### 3.8 El diseño gráfico del Renacimiento

La palabra *renaissance* significa "renovación" o resurrección. Originalmente este término se empleó para indicar el período que comienza en Italia entre los siglos XIV y XV, cuando resurge la literatura clásica de las antiguas Grecia y Roma y se lee nuevamente. Sin embargo, frecuentemente la palabra se usa para abarcar el período que marca la transición del mundo medieval al mundo moderno. En la historia del diseño gráfico, el renacimiento de la literatura clásica y el trabajo de los humanistas italianos, están estrechamente ligados con el enfoque innovador del diseño del libro.

El diseño de tipos, los bocetos de páginas, ornamentos, las ilustraciones y aún el diseño total del libro fueron reconcebidos por los impresores y los eruditos italianos.

(fig. 21)(Meggs,2002,pag.127)

El florecimiento del nuevo enfoque del diseño del libro, independiente del libro alemán ilustrado, se inició en Venecia y continuó allí durante las últimas décadas del siglo XIV.

ab hoc opere perspiciere licet. Quod ille ideo su  
apud gentiū præclaros philosophia uiros nobi  
paternamq; deorū religionem catholicæ uerita  
partim accusatibus suum propositum respond  
uiribus suis uoluit cōfirmare. Itaq; ī duas uniu

fig.21 Nicolas Jenson, del De Praeparatione Evangélica  
año 1470. Este primer libro de Jenson fue elaborado en tipo  
romano.



### 3.8.1 diseño gráfico del Renacimiento Italiano

En Florencia, los ricos Médicis desdeñaron la imprenta por ser inferior a los libros manuscritos, sin embargo, en Venecia (centro de comercio y la puerta de Europa al comercio con las naciones mediterráneas, India y Oriente) se inició el camino del diseño tipográfico del libro italiano.

#### *Johannes de Spira*

A Johannes de Spira, orfebre de Maguncia, se le otorgó el monopolio de imprenta durante cinco años. Publicó en el año 1470, *De Civitate Dei*, el primer libro tipográfico con los números de las páginas impresos. (fig.22)(Meggs,2002,pag.127)

rodiaī artibus certius. Quid Apollonii f  
cleatius possit iueniri! Cum igitur eos o  
gręcorum cōmentariis sunt relicta artis  
certisq; rationis legibus emendasse: no  
illos imitatore[m] eorum extitisse. quipp  
studis litterarum ppter inopiam script

fig.22 Johann de Spira (diseñador) y Vindelimus de Spira (impresor), tipografía de la Opera de Priscianus, año 1470. El énfasis vertical y los ángulos agudos del tipo gótico que permanecieron con un rasgo del diseño en los tipos, se transformaron en una unidad más orgánica de las formas horizontales, verticales y redondas.

#### *Nicolás Jenson (alrededor de 1420-1480)*

Era proveniente de Francia. Estableció la segunda imprenta de Venecia, en el año 1458. El Rey Carlos VII de Francia envió a Jenson a Maguncia para aprender impresión. No regresó porque Luis XI ascendió al trono francés en el año 1461.

La fama de Jenson como uno de los diseñadores tipográficos más importantes de la historia y como magnífico grabador de moldes, reside en los tipos usados en *De Praeparatione Evangelica de Eusebio*, que representa el pleno florecimiento del diseño tipográfico romano. (fig.23)(Meggs,2002,pag.127)



(fig.23) Marca para la Sociedad de Impresores Venecianos, año de 1481. El motivo del orbe y la cruz uno de los símbolos más viejos del hombre, se encuentra en una cámara de la pirámide de Keops en Giza, donde fue labrado en piedra como una marca de excavación.



Diseñó fundiciones griegas y góticas excelentes e imprimió aproximadamente 150 libros, que le aportaron éxito financiero y renombre artístico.

En el Renacimiento, se desarrolló una inclinación por la decoración floral; flores silvestres y enredaderas se aplicaron al mobiliario, a la arquitectura y al manuscrito.

El libro continuó siendo una colaboración entre el impresor tipográfico y el iluminador, quien añadía iniciales y ornamentos.

### ***Erhard Ratdolt (1442-1528)***

Éste logró innovaciones significativas en el diseño que apuntaban hacia la evolución lógica de imprimir todo en una imprenta. Realizar el *Calendarium* de Regiomontanus en el año 1476. Este libro tuvo la primera portada completa capaz de identificar un libro.

Contenía 60 diagramas impresos en colores amarillo y negro, con los eclipses solares y lunares.

A medida que los científicos comprendieron el fenómeno natural, y los impresores difundieron este conocimiento el temor y la superstición se empezaron a hacer a un lado.

Los eclipses pasaron de la magia negra a un hecho predecible. (fig.24)

(Meggs,2002,pag.129)

Otra innovación de Ratdolt fue el uso de orillas e iniciales grabadas como elementos de diseño. Incluyó figuras naturalistas inspiradas en la antigüedad occidental y formas más moldeadas, derivadas de las culturas islámicas orientales. Se emplearon tanto los ornamentos de líneas finas, como los diseños invertidos (formas claras sobre fondo oscuro). Algunas veces éstos se imprimían con tinta de color rojo.

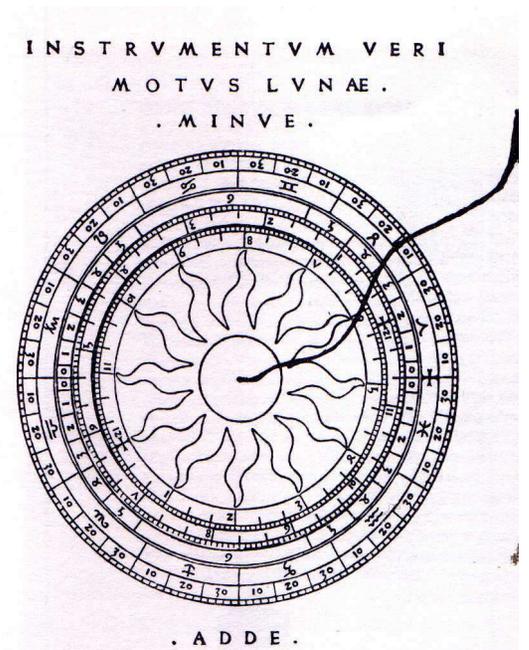


fig.24 Página del *Calendarium* de Regiomontanus año 1476. Diagrama de tres partes es semejante en estructura a la proporción contemporánea de la rueda. Los dos círculos superiores están impresos en papel grueso, cortados y pegados con pegamento y pita, sobre un grabado de madera más grande. Éste podría ser el primer "troquelado" y material gráfico añadido a mano en un libro impreso.

El pleno florecimiento de la decoración gráfica en el libro impreso no comenzó sino hasta que terminó el siglo.

La forma de contorno ligero de la ilustración grabada empleado en *De re militari*, inició el estilo de línea fina que llegó a ser popular en el diseño gráfico italiano durante las últimas décadas del siglo xv.

La cristiandad medieval prohió la creencia de que el valor de la vida era primordial en el juicio de Dios después de la muerte. El desvío de las creencias medievales hacia una nueva preocupación por el potencial y valor humanos caracterizó el Humanismo del Renacimiento, una filosofía de la dignidad y el valor humano que define al hombre como capaz de usar la razón y la investigación científica, para alcanzar ambos un entendimiento del mundo y el significado de sí mismo.

Este nuevo espíritu estuvo acompañado por un renovado estudio de escritos clásicos de las culturas griega y romana.

### *Aldus Manutius (1450-1515)*

Un importante erudito del Renacimiento Italiano, estableció una imprenta en Venecia. Para precisar su propia visión de las cosas publicaría los trabajos más importantes de los grandes pensadores del mundo griego y romano.

**Francesco de Bologna** apodado **Griffo** era el diseñador de Manutis. Diseñó nuevas mayúsculas para ser empleadas con las minúsculas.

Estas mayúsculas se basaron en la investigación y el estudio más preciso de las inscripciones romanas disponibles. Los tipos de letra de Griffo se convirtieron en el modelo para los talentosos diseñadores de tipos franceses quienes perfeccionaron estas formas de letra durante el siglo siguiente. (fig.25)

(Meggs,2002,pag.134)

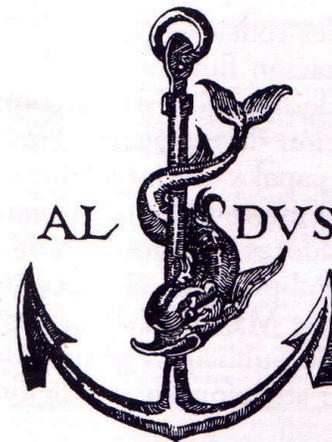


fig.25 Aldus Manutius, marca comercial del impresor, alrededor del año 1500.



Manutius diseñó páginas con encabezados de capítulo con mayúsculas, que son del mismo tamaño que el texto, trazo grande de las iniciales rodeadas por ornamentación floral estilizada, y una claridad de la página en su conjunto, combinación de márgenes generosos, hermoso papel y un meticuloso trabajo de imprenta. (fig.26) (Meggs,2002,pag.134)

Manutius, en el año 1501, advirtió la necesidad de editar libros más pequeños y económicos y publicó el prototipo del "libro de bolsillo". Este era una edición de la Opera de Virgilio, tenía un tamaño de página de 7.7 por 15.4 cm. y se hizo con la primera fundición de tipo latino.

El libro tipográfico llegó a Italia, desde Alemania, como un libro manuscrito impreso con tipos.

Una serie de innovaciones en el diseño, incluyendo la portada, el tipo romano e itálico, el número de página impreso, los ornamentos grabados en madera o en metal, y con enfoques innovadores en la disposición de las ilustraciones con tipos, posibilitaron a los

impresores italianos del Renacimiento legar a la posteridad el formato básico del libro tipográfico tal como lo conocemos actualmente.

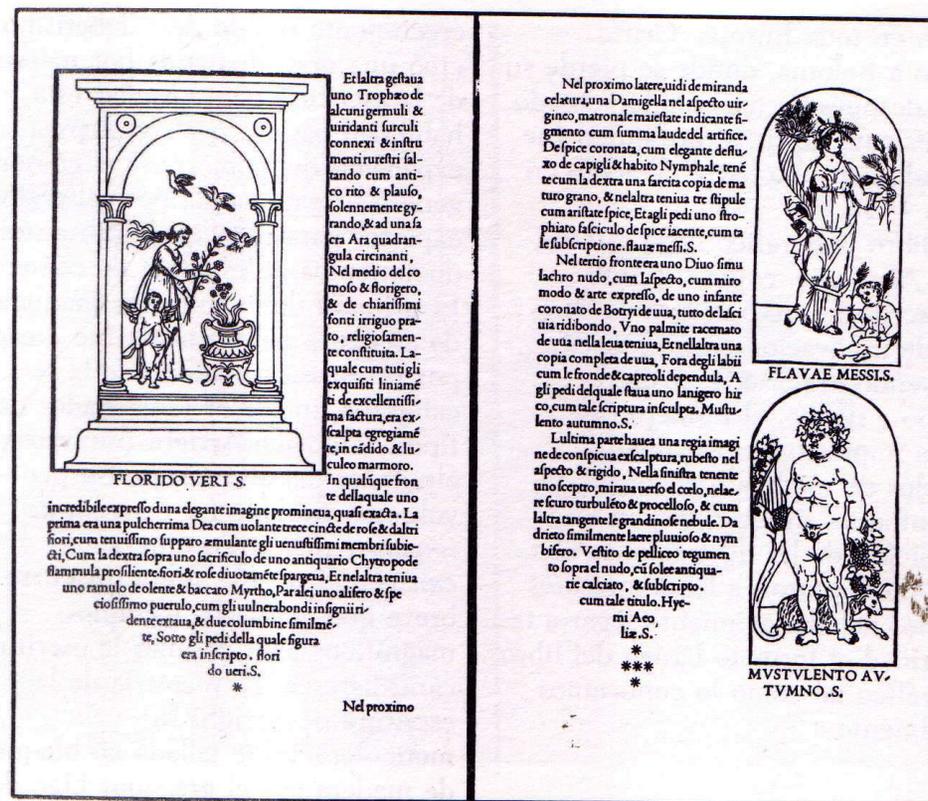


fig.26 Pliego ilustrado del Hyperotomachia Poliphili año 1499. El balance asimétrico es poco común para su época. Las orillas arqueadas de las dos ilustraciones de la derecha hacen eco a la forma de arco de la ilustración de la izquierda.



### 3.8.2 Los maestros Italianos de la escritura

Irónicamente, la declinación inevitable de la escritura manuscrita que siguió a la impresión tipográfica, ocurrió mientras se abrían nuevas oportunidades para los maestros calígrafos, casi como un efecto colateral de la imprenta.

El crecimiento rápido del alfabetismo creó una gran demanda por maestros de la escritura para enseñar esta habilidad básica, y la simultánea expansión del gobierno y del comercio generó una demanda por calígrafos expertos para redactar importantes documentos de estado y de comercio.

#### Ludovico Arrighi

Ludovico Arrighi maestro calígrafo en Venecia, diseñador de alfabetos tipográficos, miembro del cuerpo de calígrafos de la curia romana, edita el primer catálogo impreso de letra cancelleresca cursiva.

Su pequeño volumen titulado *La Operina de imparare di scrivere littera cancelleresca* (1522) era un curso breve que empleaba ejemplos magníficos para enseñar la escritura cancelleresca. (fig.27) (Meggs,2002,pag.135)

Grave fatica non ti fia ad imparar fare le  
littere Mauscule, quando nelle pic-  
cole harai firmato bene  
la mano, et  
eo maxime ch'io ti ho  
dicho che li dui principij delle  
Piccole sonno anchora quelli delle Grandi  
come continuando il scriuere, da te  
medesimo uenerai  
cognoscendo  
Non ti dirò adunque altro, Saluo che te  
Forzi imparar fare le tue Mauscule  
Come qui apresso ri-  
trouerai per esse-  
pio designato

fig.27 Página de *La Operina de imparare di scrivere littera cancelleresca* (1522), en la brillante escritura de Arrighi los amplios espacios entre líneas dejan lugar para los ascendentes plumíferos, que ondean hacia la derecha en elegante contrapunto con los descendentes, cargados graciosamente hacia la izquierda.



### *Giovanni Battista Palatino*

También calígrafo (alrededor de 1515-1575) produce los manuales de escritura más completos y extensamente usados del siglo XVI. Aporta novedades didácticas al tratar de instruir alternativamente por medio de textos y grabados. El estilo de letra Palatino es usado todavía.

El Renacimiento de Italia empezó a debilitarse con el saqueo de Roma en el año 1527 por las fuerzas conjuntas del Emperador católico Carlos V y sus aliados de España.

#### **3.8.3 La innovación pasa a Francia**

El Rey francés Carlos VIII, en el año 1494, cruzó Italia con un gran ejército e intentó obtener el control del reino de Nápoles.

Esto dio principio a un esfuerzo absurdo de los reyes franceses durante los cincuenta años siguientes, por conquistar Italia. Aunque el gran despliegue de dinero y de hombres logró poco, excepto la efímera gloria,

la vitalidad cultural del Renacimiento italiano fue importada a Francia.

Francisco X (1494-1547) ascendió al trono de Francia el primero de enero de 1515. Bajo su patrocinio floreció el Renacimiento Francés, dio apoyo generoso a los humanistas, autores y artistas visuales.

Esta época cultural fue fértil para el diseño gráfico y la impresión, y el siglo XVI se conoce como "la época de oro de la tipografía francesa".

### *Henri Estienne*

Fue uno de los primeros expertos impresores franceses. Pronto, libros impresos en tipos romanos con portadas e iniciales inspiradas en los venecianos, brotaron por todo París. A su muerte, Robert Estienne su hijo, se convirtió en un brillante impresor de trabajos eruditos en griego, latín y hebreo.

Un importante diccionario en latín fue una de las figuras más importantes en este período del diseño y la impresión del libro.

La censura se convirtió en un problema cada vez mayor durante el siglo XVI, a medida que la Iglesia y el Estado buscaban mantener su autoridad y control.



Sin embargo, a pesar de la guerra y la censura, el espíritu humanista se asentó en Francia y produjo tanto una excelente escolaridad como una escuela elegante de diseño gráfico.

Los líderes impresores produjeron libros de bellas proporciones, de destacada legibilidad, hermosa tipografía y elegante ornamentación. (fig.28) (Meggs,2002,pag.135)

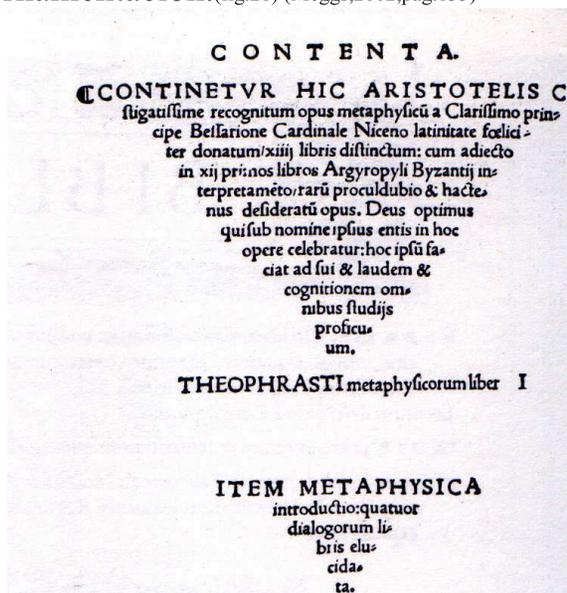


fig.28 Portada para la *Metaphysics* de Aristóteles, año 1515. Al disponer el tipo de formas geométricas, Estienne logró un diseño gráfico distintivo con mínimos recursos.

## *Geoffroy Tory (1480-1533) y un diseñador de tipos de letra y grabados de troqueles, Claude Garamond (alrededor de 1480-1561)*

Éstos crearon formas visuales que fueron aceptadas por los impresores durante doscientos años.

La frase "hombre del renacimiento" se emplea a menudo para identificar a un individuo de genio único, cuya amplia gama de actividades en varias disciplinas filosóficas, literarias, artísticas o científicas resulta una valiosa contribución a más de un campo. Así fue Geoffroy Tory. Su alcance de conocimientos es deslumbrante: profesor, sabio, traductor, poeta, autor, editor, impresor y librero; calígrafo, diseñador, ilustrador y grabador. Tradujo, editó y a menudo publicó textos latinos y griegos. Como reformador de la lengua francesa, introdujo el apóstrofo, el acento y la cedilla. (fig.29)(Meggs,2002,pag.138)

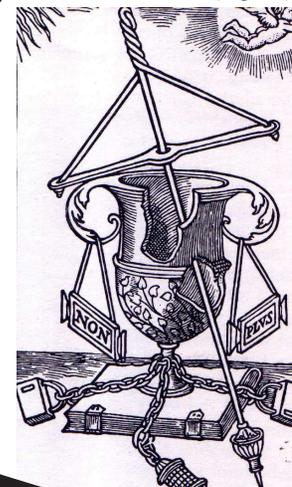


fig.29 El emblema Pot Cassé, año 1524. Posteriormente, Tory explicó que la urna rota simbolizaba el cuerpo de alguien, el toret o barrena simboliza el destino, y el libro cerrado por tres cadenas aseguradas con candado, significaban la historia de una vida después de ser sellada por la muerte.



## Claude Garamond

Él fue el primer cortador de tipos que trabajó independientemente en las firmas impresoras.

Sus tipos de letra romana fueron diseñados con tal perfección que los impresores franceses del siglo XVI pudieron imprimir libros de extraordinaria legibilidad y belleza. Garamond es famoso por la clara calidad de sus fundiciones y se destaca por la eliminación de los estilos góticos de las cajas en toda Europa, excepto en Alemania. (fig.30) (Meggs,2002,pag.141)

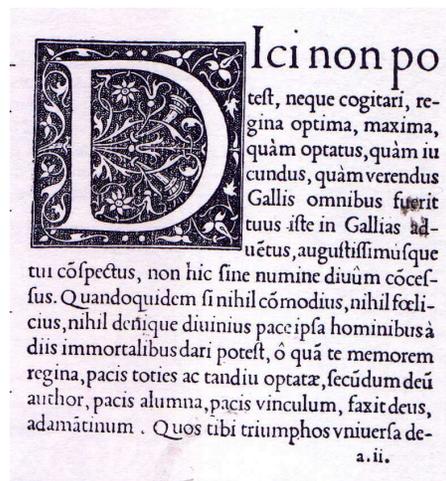


fig.30 Página inicial del *Illustrissimae Galliarum reginae Helianorae*, año 1531. Se cree que los tipos usados en este libro están hechos de los primeros moldes de tipos y matrices de Claude Garamond.

## Oronce Finé (1494-1555)

Fue un matemático, cuyas habilidades como artista gráfico complementaron sus publicaciones científicas. Además de ilustrar sus libros de matemáticas, geografía y astronomía, Finé se interesó por el ornamento y el diseño de libros. Sus contemporáneos admiraron sus contribuciones a la ciencia así como a las artes gráficas. (fig.31) (Meggs,2002,pag.144)

Trabajó en colaboración con impresores, en el diseño y producción de sus libros. También realizó una contribución excelente como editor y diseñador.

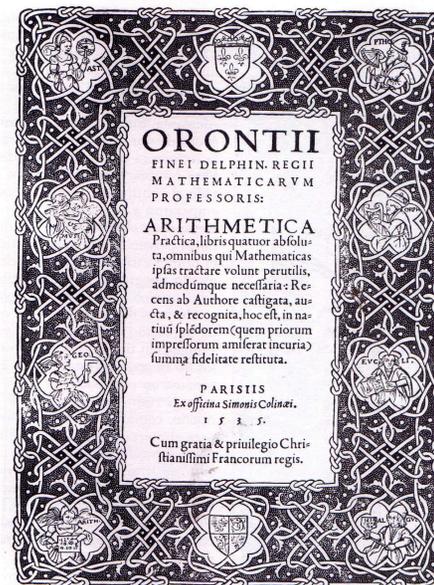


fig.31 Simon de Colines (impresor) y Oronce Finé (diseñador), portada para la *Arithmetica* de Oronce Finé, año 1535. En la orilla de esta portada, Finé empleó en un trabajo entrelazado y cuidadosamente medido, figuras simbólicas que representan áreas del conocimiento y un fondo puntillado.



## Plantin

Nació en una aldea rural francesa cerca de Tour, fue aprendiz de un encuadernador y librero en Caen y después estableció una tienda en Amberes. Clásicos y biblias, herbolarios y libros de medicina, música y mapas (una gama completa de material impreso) brotaron de la que llegaría a ser la casa editorial más grande y fuerte del mundo. (fig.32) (Meggs,2002,pag.148)

Mientras estaba en París en el año 1562, sus empleados imprimieron un folleto hereje, por lo que sus bienes fueron confiscados y vendidos. Sin embargo, recobró mucho del dinero y en dos años más se había reorganizado y fortalecido. El estilo de diseño de Plantin era más ornamentado, una adaptación más pesada del diseño tipográfico francés.

La mayor contribución de Plantin al diseño fue el uso de grabados en lámina de cobre, en lugar de los de madera, para ilustrar sus libros. Para diseñar portadas e ilustrar libros contrató maestros de este floreciente medio de imprenta. Pronto el grabado estaba reemplazando al tallado en madera como la mejor técnica para imágenes gráficas en toda Europa.

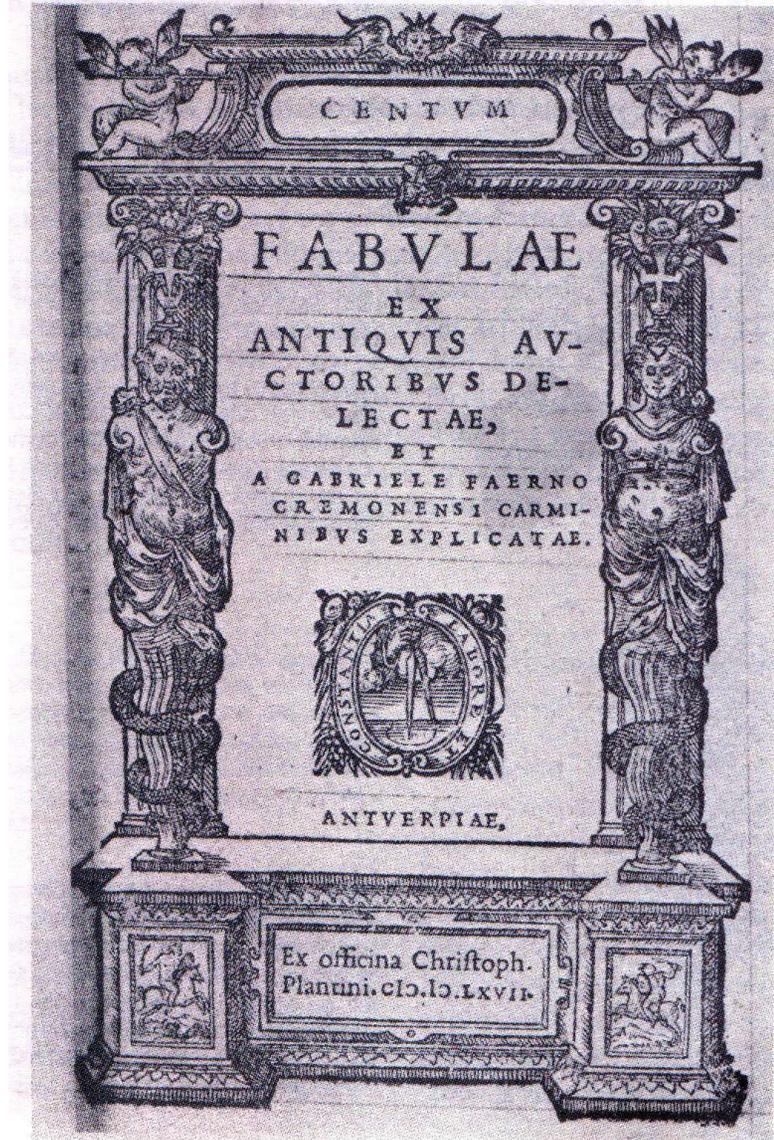


fig.32 Portada para Centum fabulae ex antiquis de Gabriello Faerno, año 1567. Majestuosa y arquitectónica, esta portada es típica del estilo del taller de Plantin.



### 3.8.4 El siglo XVII

El siglo XVII fue una época relativamente tranquila para la innovación del diseño gráfico después del notable progreso que tuvo lugar durante las breves décadas de Los Incunables y la exquisita tipografía y diseño del libro del Renacimiento.

Como se disponía de gran número de troqueles, matrices, y bloques de madera del siglo XVI, existía poco incentivo por parte de los impresores para que encargaran nuevos materiales gráficos. El diseño y la impresión del libro se caracterizaba por una actitud de "negocios como siempre"

Durante el siglo XVII tuvo lugar un despertar del genio literario. Se publicaron los trabajos inmortales de autores talentosos, incluyendo al dramaturgo y poeta inglés William Shakespeare (1564-1616), y al novelista y dramaturgo español Miguel de Cervantes Saavedra (1547-1616).

Desgraciadamente faltó una innovación similar en las artes gráficas. No hubo intentos importantes para innovar la disposición y el tipo de letras, con el fin de proporcionar formatos novedosos para la nueva literatura.

El periódico más antiguo, *Avisa Relation oder Zeitung*, data de principios del siglo XVII. Fue impreso en la ciudad alemana de Asburgo, sobre bases regulares, en el año 1609. En diversas ciudades alemanas y países europeos, le siguieron varios otros. Inglaterra, por ejemplo, tuvo su primera publicación de "noticias diarias" de dos páginas llamadas **corantos**, en el año 1621.

La imprenta llegó a las colonias norteamericanas durante este siglo. El Reverendo Jesse Glover, un acaudalado clérigo disidente, contrató a Stephen Daye (aproximadamente 1594-1668), para viajar con él al Nuevo Mundo y establecer una imprenta en las colonias. Glover murió durante la travesía.

A su llegada a Cambridge, Massachusetts, la viuda de Glover ayudó a Daye a montar la imprenta. La primera impresión se hizo a principios del año 1539 y en el año 1640 se editó el primer libro diseñado e impreso en las colonias inglesas de América.



A pesar de la fuerte censura y de los impuestos sobre los periódicos y la publicidad, la imprenta creció con paso firme en las colonias.

Hacia el año 1775, había 50 impresores en las 13 colonias, que alimentaban la fiebre revolucionaria que se estaba gestando. Así como la imprenta, durante sus primeras décadas, había precipitado a Europa hacia la Reforma protestante, así ahora impulsaba a las colonias americanas hacia una revolución.

El grabado de láminas de cobre seguía creciendo en popularidad conforme el refinamiento técnico aumentaba sus variedades de tono, textura, y detalle. (fig.33) (Meggs,2002,pag.151)

Se establecieron talleres de grabado independientes. Estos talleres producían, además de comisiones para grabados en lámina de cobre destinados a la ilustración de libros, grabados para colgar en la pared, lo que permitía a las personas que no podían comprar pintura de óleo, tener imágenes en sus casas.

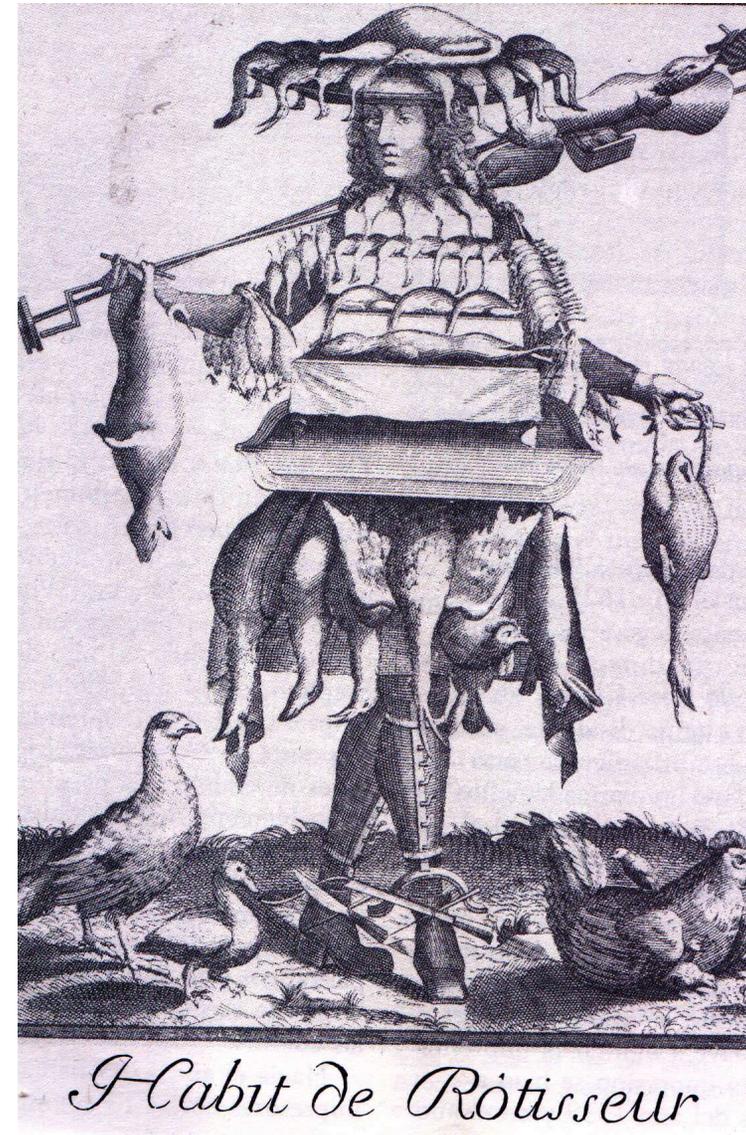


fig.33 De N. de Larmessin, Habit de Rotisseur de Los Oficios, año 1690. Una importante simetría y una sombría timidez intensifican el fantástico humor de esta imagen.

Además, los talleres producían pliegos, tarjetas de publicidad y otros impresos. La maravillosa imaginación desplegada se observa en el conjunto de grabados llamados *The Trades*. En ellos, las figuras, las herramientas y los productos de cada oficio se convertían en lujosos vestidos.

Durante el siglo XVII, Holanda prosperó como una nación mercantil y navegante y sus logros culturales incluyen a maestros como Rembrandt y Vermeer.

Durante este siglo, los libros se convirtieron en un importante artículo de exportación como resultado de las cualidades de otra dinastía familiar de impresores fundada por **Louis Elzevir** (1540- 1617). Edición competente, precios económicos, y tamaño adecuado, posibilitaron a los Elzevir la expansión del mercado de libros.

Los cinco hijos de Elzevir junto con sus sobrinos llevaron el negocio de la familia de Leyden a Utrecht y Amsterdam. Se contrataron editores para libros en holandés, inglés, francés, alemán y latín, que se exportaron a toda Europa.

Muchos de los tipos utilizados fueron realizados por el gran diseñador holandés y grabador de moldes Christoffel Van Dick.



TIPO  
grafía  
sistema de impre

# capítulo

4.1 comprobación de la  
eficacia de las piezas

# 4

#### **4.1 Comprobación de la eficacia de la pieza**

Para garantizar que la comprobación de la eficacia de la propuesta gráfica se realice con objetividad, es necesario elaborar el diseño de prueba. Este diseño se realizó después de completar el proceso de Diseño Gráfico.

La técnica utilizada para este fin es la denominada encuesta. El instrumento correspondiente fue el cuestionario. Este permite la obtención de información variada a través de reportes verbales o escritos. Por regla general es una técnica que se desarrolla cuando los informantes son numerosos.

#### **4.2 Población y Grupo objetivo** **Perfil del informante**

-Sexo	masculino y femenino
-Edad	de 18 años en adelante
-Escolaridad	Alfabetos

#### **4.3 Población Muestra**

La muestra consiste en un pequeño número de observaciones o casos representativos del total de unidades de la población, que se relacionará tomando en cuenta los requisitos de estudio.

Para que una muestra pueda considerarse representativa se puede utilizar del 5% al 20% del total del grupo objetivo.

#### **4.4 Forma y contenido del instrumento utilizado**

El cuestionario está trabajado en formato tamaño carta y el cuerpo del mismo lo constituyen 10 preguntas que fueron ordenadas por temas para darle lógica y secuencia al mismo. En el encabezado, aparece la entidad responsable de la investigación, el nombre del estudio y las instrucciones para responder las preguntas.

#### **4.5 Estrategia para la recolección de datos**

La recolección de datos se efectuó el día 17 de noviembre del 2004 en el salón 201 del edificio T1 con los alumnos del curso de Historia del Arte y del Diseño Visual 1, en las instalaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala,



una vez instalados se les comunicaron los objetivos del estudio y del uso que se le daría a la encuesta que se les realizaría. Luego se les proporcionaron algunos trifoliales con la información del tema, así como el cuestionario para ser contestado.

Permanecí cerca para resolver alguna duda o bien para animar al informante a completarlo de manera adecuada. Para finalizar, se les agradeció su participación y se informó que el cuestionario estaba concluido.

#### **4.6 Prueba Piloto**

Para comprobar la eficacia de la propuesta gráfica sobre el tema de la tipografía, se seleccionó el trifoliar, para ser presentado al cliente y posteriormente ser validado con el grupo objetivo.

#### **4.7 Orden y clasificación de la información**

- Seguidamente se realizó la distribución de frecuencias construidas a través de una tabla donde se enumeraron las categorías

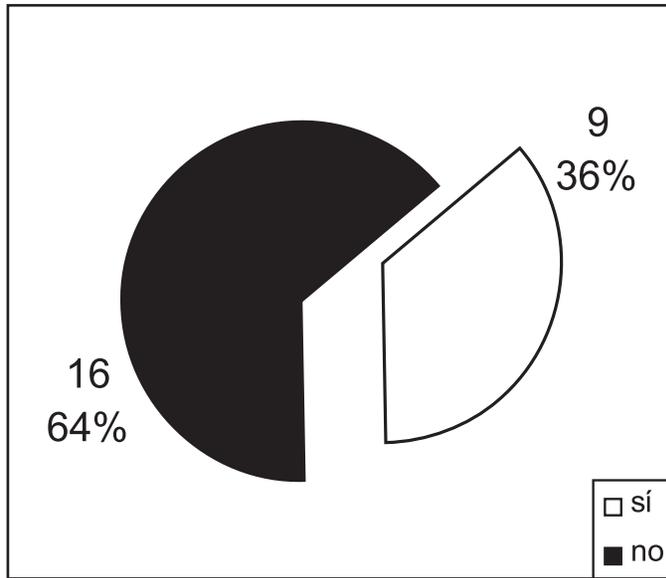
- Luego se procedió a elaborar la presentación gráfica de los datos, utilizando para ello las gráficas conocidas como: Gráficas Circulares, que fueron construidas con los datos obtenidos de las frecuencias.



# gráficas

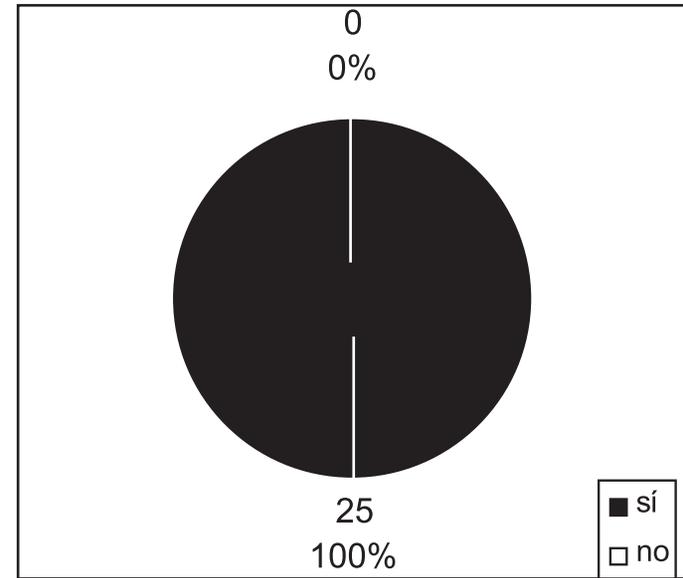


1.- ¿Está usted enterado sobre la “Historia de la Tipografía como Sistema de Impresión”?



Como podemos observar en la presente gráfica, el conocimiento sobre la “Historia de la Tipografía” es relativamente bajo por lo que, sí es necesaria la elaboración de material de apoyo.

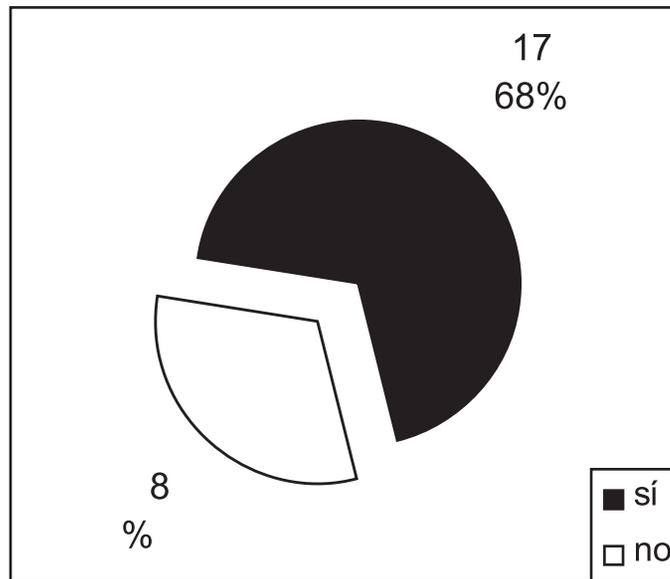
2.- ¿Cree que es necesaria la elaboración de material de apoyo, para promover este tema para el diseñador gráfico?



Es muy importante llevar a cabo este proyecto para facilitar la comprensión de este tema tan interesante e importante para el diseñador gráfico.

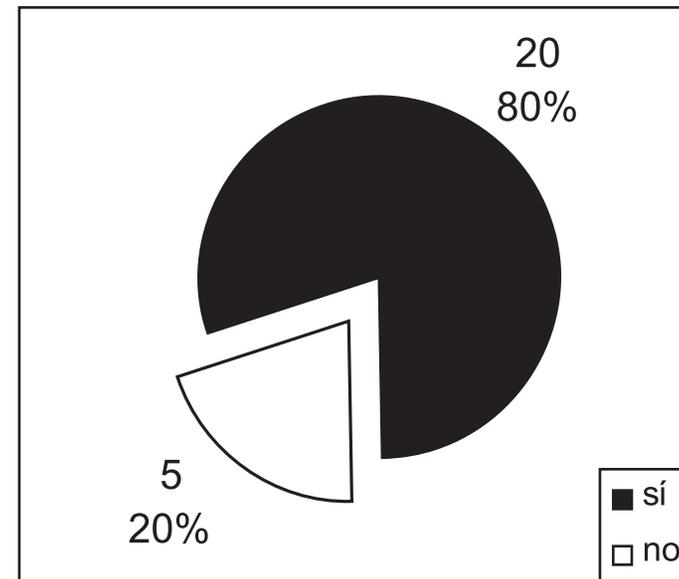


3.- ¿Son suficientemente claras las fotografías respecto a lo que se desea comunicar?



La presente gráfica nos indica que el porcentaje de que las fotografías no son tan claras es debido a; que para la encuesta se trabajo con fotocopias pero para una mejor comprensión sería mejor que el tiraje final fuera impreso por *offset*.

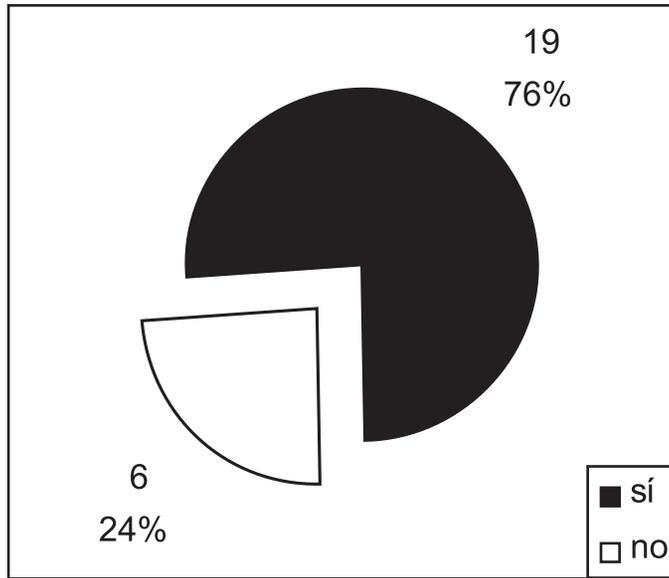
4.- ¿Es funcional a la vista el tamaño del formato utilizado con relación del tema?



Como podemos observar en la presente gráfica, el tamaño del formato sí es funcional a la vista en un 80%.

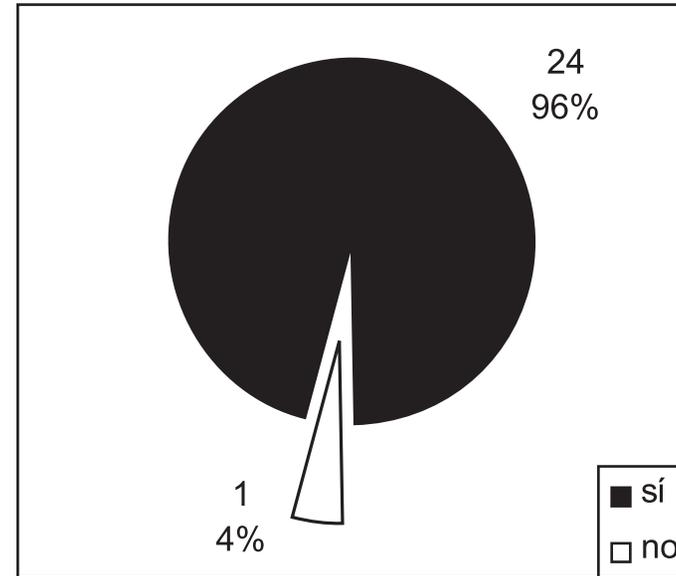


5.- ¿Es legible la diagramación utilizada?



Como podemos observar en la presente gráfica la diagramación si es legible.

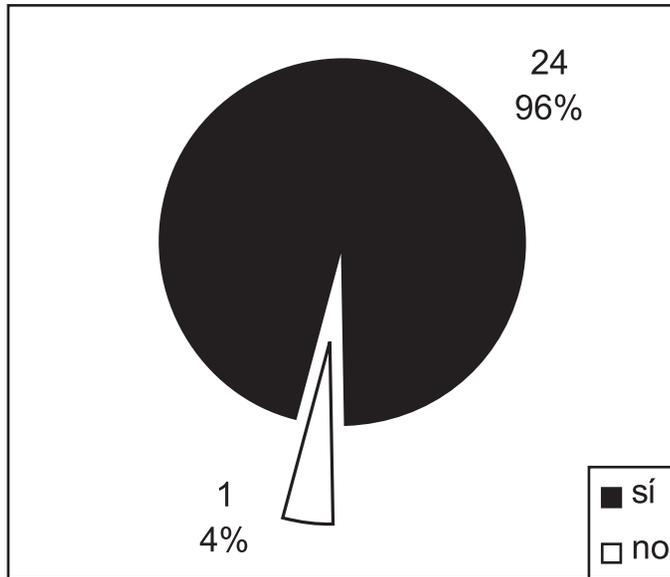
6.- ¿Son claros y legibles los titulares utilizados en la pieza de diseño ?



La presente gráfica nos indica que los titulares son claros y legibles en un 96%.

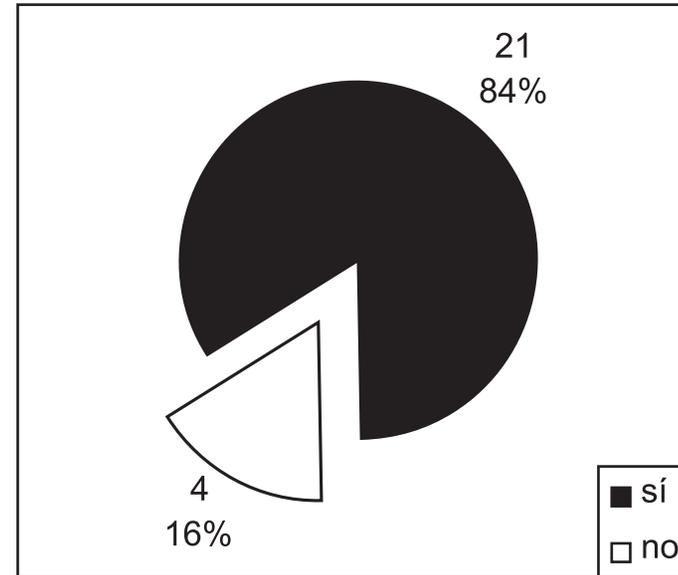


7.- ¿Es clara y legible la tipografía utilizada en la pieza de diseño?



Como podemos observar en esta gráfica la tipografía utilizada si es clara y legible.

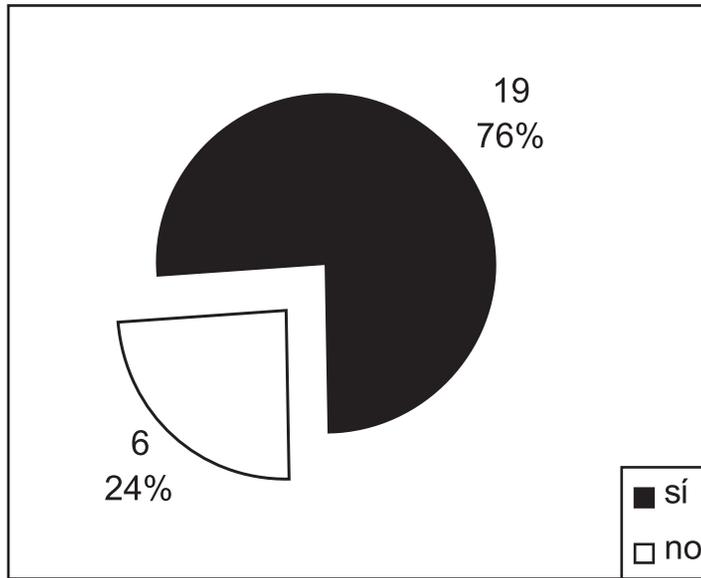
8.- ¿Posee el tamaño adecuado la tipografía utilizada en la pieza de diseño?



El tamaño de la tipografía es también importante y como se observa en esta gráfica, se utilizó el más apropiado para esta pieza de diseño.

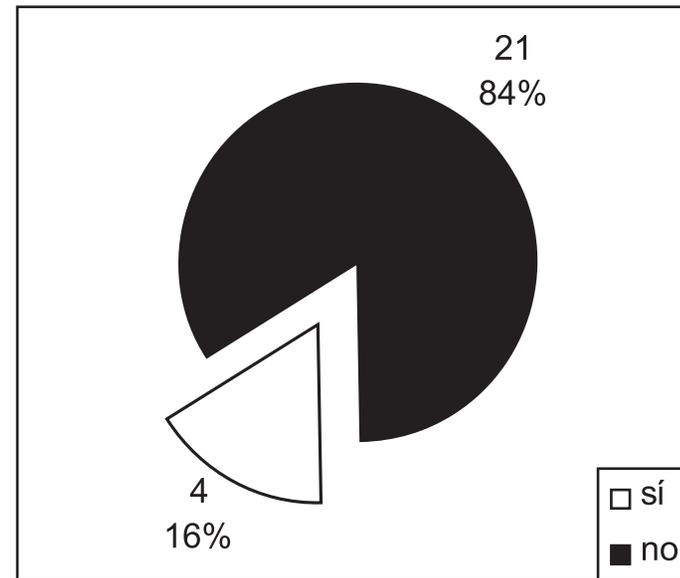


9.- ¿Transmite el mensaje en forma clara el lenguaje utilizado?



Como podemos observar en esta gráfica, el lenguaje que se utilizó en nuestra pieza de diseño es el apropiado para el grupo objetivo al cual nos dirigimos.

10.- ¿Tuvo algún problema para entender el trifoliar?



Esta gráfica nos demuestra que el porcentaje de comprensión es bastante alto por lo que nos indica que el diseño es funcional.



# conclusiones



Se solucionó por medio del diseño gráfico el problema de falta de material didáctico de apoyo en la cátedra de Historia del Arte y del Diseño Visual 1 de la carrera universitaria de Diseño Gráfico de la facultad de Arquitectura.

El material de apoyo obtuvo el resultado previsto ya que se tomó en cuenta la investigación del grupo objetivo y sus características en la elaboración de la pieza de la propuesta gráfica.

El aprendizaje de los sistemas de impresión, la evolución que tuvo la tipografía y como el diseño gráfico se aplicó en el Renacimiento, se hará más fácil, debido a la aceptación del material de apoyo que se presentó a los estudiantes.

Al utilizar el trifoliar, el estudiante se apoyará en la lectura de la “Tipografía como sistema de impresión”, de esta manera el tema será comprendido más objetivamente.

También el trifoliar puede servirle de guía al estudiante para poder realizar de una forma, funcional todos sus proyectos relacionados con los diferentes sistemas de impresión que existen en el mercado.



# lineamientos



### ***Lineamientos***

Dentro de los lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta gráfica tenemos lo siguiente:

#### ***Cronograma:***

El material de apoyo entregado a los catedráticos será utilizado cuando ellos lo consideren necesario dependiendo del cronograma de temas a impartir en el curso de Historia del Arte y del Diseño Visual 1.

#### ***Costos:***

El costo de la reproducción del trifoliar es relativamente bajo, (aproximadamente veinte o veinticinco centavos, Q.0.20 - Q.0.25), ya que cuando los estudiantes lo necesiten solo tendrán que solicitarcelo al catedrático para fotocopiarlo.

#### ***Medios de reproducción:***

Uno de los medios de reproducción es por fotocopias, pero también está la otra posibilidad de reproducción, por medio de *offset* mejorando así la calidad del trifoliar.

### ***Ventajas y desventajas de las opciones de reproducción:***

Entre las principales ventajas tenemos el bajo costo de reproducción y la facilidad de manipulación que tiene la pieza de diseño como lo es el trifoliar.

#### ***Frecuencia de publicación:***

La frecuencia dependerá del semestre en que se imparta el curso de Historia del Arte y del Diseño Visual 1.



# bibliografía



Diccionario Enciclopédico Ilustrado  
Océano Uno  
Barcelona España, 1991

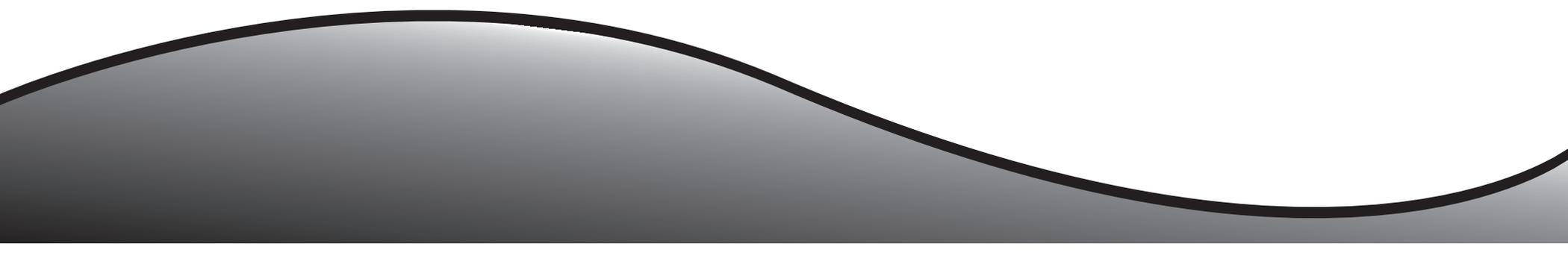
Meggs, Philip B.  
Historia del Diseño Gráfico  
México: Interamericana Editores S.A. de C.V.  
Mc Graw Hill 1998, pags 50-63, 87-102, 126-151

Paz Eva  
Fundamentos de Tipología  
Guatemala: Editorial Piedra Santa, pags.4-23

Perfect Christopher  
Guía completa de la tipografía  
Barcelona Quatro Publishing Naturart S.A.  
pags.20-50



# glosario



- **Alfabeto** Los primeros caracteres empleados fueron los ideográficos o jeroglíficos, considerablemente complicados. El sistema silábico supuso la simplificación del lenguaje escrito y, más aún, el fonético perfeccionado por los fenicios.

- **Cancilleresca** Estilo de escritura a mano en letra cursiva con ascendentes y descendentes amplios que se originó en el Vaticano en el siglo XV.

- **Corantos** Nombre común de los primeros periódicos ingleses de dos páginas, adaptado de la palabra francesa que significa correr para designar a las noticias corrientes.

- **Grabado en madera** Superficie para imprimir en relieve, hecha sobre una plancha de madera y siguiendo el trazo de la fibra de este material; la ilustración o el diseño, quedan realizados al quitar las áreas que no se van a imprimir.

- **Imprenta** Arte de imprimir. Lugar donde se imprime.

- **Impresión** Marca que una cosa deja en otra apretándola. Calidad o forma de letra que está impresa una obra.

- **Impresión en relieve** La duplicación de una imagen por medio del tallado o la elaboración de un cliché, que realza la imagen que va a imprimirse.

- **Matrices** Piezas de linotipo que llevan grabadas una letra o signo y que convenientemente reunidas forman la línea.

- **Punzón** Instrumento de acero que tiene una figura de realce, la cual, incada por presión o percusión, queda impresa en el troquel de monedas, medallas, etc.

- **Remedería** Impresión de remiendos, hechos en la antigüedad por Gutenberg, para corregir textos.

- **Tipografía** Arte de reproducir textos, mediante la impresión con caracteres o tipos móviles en relieve.

- **Unciales** Estilo de escritura manuscrita redondeada, dibujada libremente y usada a principios del siglo III en la antigua Grecia; se llama así porque frecuentemente eran escritas en líneas guía que se separaban una uncial (pulgada romana) entre sí.



# anexos



portada de Cd

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Programa de Diseño Gráfico  
Proyecto de Graduación

Encuesta de Validación

"La tipografía como sistema de impresión"

Instrucciones

Según su criterio, marque con una X la respuesta que considere correcta

1. ¿Está usted enterado sobre la Historia de la Tipografía como sistema de impresión?  
SI NO
2. ¿Cree que es necesaria la elaboración de material de apoyo, para promover este tema tan importante para el diseñador gráfico?  
SI NO
3. ¿Son suficientemente claras las fotografías respecto a lo que se desea comunicar?  
SI NO
4. ¿Es funcional a la vista el tamaño del formato utilizado con relación al tema?  
SI NO
5. ¿Es legible la diagramación utilizada?  
SI NO
6. ¿Son claros y legibles los titulares utilizados en la pieza de diseño?  
SI NO
7. ¿Es clara y legible la tipografía utilizada en la pieza de diseño?  
SI NO
8. ¿Posee el tamaño adecuado a la tipografía utilizada en la pieza de diseño?  
SI NO
9. ¿Transmite el mensaje en forma clara el lenguaje utilizado?  
SI NO
10. ¿Tuvo algún problema para entender el trífoliar?  
SI NO

