

TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA EN EL SIGLO XX: UN ANÁLISIS COMPARATIVO

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

AUTORA: MARTA GARCÍA GARCÍA
JULIO 2020



Universidad de Valladolid

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA EN EL SIGLO XX: UN ANÁLISIS COMPARATIVO

AUTORA

MARTA GARCÍA GARCÍA

TUTORAS

NOELIA GALVÁN DESVAUX

MARTA ALONSO RODRÍGUEZ

RESUMEN

La desconocida relación entre arquitectura y tipografía, se muestra de una manera clara entre diversos personajes del siglo XX hasta nuestros días. Las dos disciplinas, pese a sus disparidades, cuentan con procesos de diseño y con influencias similares.

A través del estudio en torno a los principales referentes en ambas materias, se nos muestra una extensa producción de diseños de artistas con diferentes aptitudes, que en múltiples ocasiones, no dejaron de lado el diseño tipográfico, sino que, lo abrazaron como una nueva forma de expresión de sus ideas y de hacer llegar a un mayor público su obra. Todo ello, bajo un marco histórico tan convulso como fue el siglo previo.

Palabras clave: tipografía, arquitectura, arte, diseño gráfico, Charles Rennie Mackintosh, Bauhaus, Eames

ABSTRACT

The unknown relationship between architecture and typography is clearly shown between various characters from the 20th century to the present day. The two disciplines, despite their disparities, have similar design processes and influences.

Through the study of the main references in both subjects, an extensive production of designs by artists with different aptitudes are shown, which in multiple occasions, did not leave apart typographic design, but rather, hugged it as a new form of expression of their ideas and of making their work available to a wider public. All of this, under a historical framework as convulsive as the previous century.

Keywords: typography, architecture, art, graphic design, Charles Rennie Mackintosh, Bauhaus, Eames

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
A. ESTADO DE LA CUESTIÓN	10
B. METODOLOGÍA	11
C. OBJETIVOS	11
2. ANÁLISIS DE TIPOGRAFÍAS	12
A. INTRODUCCIÓN A LA TIPOGRAFÍA	12
B. ELEMENTOS PARA EL ANÁLISIS TIPOGRÁFICO	14
C. FAMILIAS TIPOGRÁFICAS	18
3. ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO Y TIPOGRÁFICO EN EL SIGLO XX	24
A. 1900-1919	24
I. ARTE Y DISEÑO GRÁFICO	26
II. ARQUITECTURA	28
III. CHARLES RENNIE MACKINTOSH	30
-OBRA	31
-HOUSE FOR AN ART LOVER	36
-MACKINTOSH LETTERING	38
-ANÁLISIS MACKINTOSH LETTERING	40
-RELACIONES ENTRE TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA	42
B. 1920-1939	44
I. ARTE Y DISEÑO GRÁFICO	44
II. ARQUITECTURA	50

III. LA BAUHAUS	54
-OBRA	55
-SEDE DE LA BAUHAUS EN DESSAU	62
-BAUHAUS LETTERING	64
-ANÁLISIS BAUHAUS LETTERING	70
-RELACIONES ENTRE TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA	72
C. 1940-1969	74
I. ARTE Y DISEÑO GRÁFICO	76
II. ARQUITECTURA	80
III. CHARLES Y RAY EAMES	84
-OBRA	85
-CASA EAMES (CASE STUDY HOUSE N°8)	90
-EAMES LETTERING	92
-ANÁLISIS MACKINTOSH LETTERING	94
-RELACIONES ENTRE TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA	96

4. ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO Y TIPOGRÁFICO EN LA ACTUALIDAD

98

5. CONCLUSIONES

105

A. CUADRO RESUMEN DEL ESTUDIO REALIZADO	105
B. CONCLUSIONES	106

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

108

A. BIBLIOGRAFÍA GENERAL	108
B. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	108
C. IMÁGENES	111

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo analiza de una manera comparativa la tipografía del siglo XX y su relación con la arquitectura, ya sea por medio de arquitectos, de diseñadores o de corrientes artísticas de la época.

Debido a que la tipografía puede ser un mundo más desconocido en el ámbito arquitectónico, se ha decidido hacer una pequeña introducción a la misma, en la que se muestran los principales elementos que la forman y las grandes familias en las que se puede dividir.

Con el fin de poder acotar este tema de estudio tan amplio, se han escogido tres etapas del siglo XX. Dichas episodios de la historia, son claramente identificables por el propio contexto social y artístico. De esta manera, en cada etapa, pese a dar una visión general en cuanto al arte, la arquitectura y el diseño gráfico, se tomarán como referencia a un arquitectos o grupo, a través de los cuales profundizar en el tema.

De esta manera, nos encontraremos de forma mas cercana con Charles Rennie Mackintosh, la Bauhaus y los Eames. No solo se mostrará su arquitectura, aparecerán otros ámbitos artísticos y el vínculo que tenían estas personas con las corrientes de la época.

Por otra parte, se dará un breve repaso a la situación actual, con el que se mostrará cómo ha evolucionado hasta nuestros días las disciplinas artísticas que se han tratado, así como algunos arquitectos de referencia para entender el salto que se produce entre siglos.

No se pretende realizar un trabajo puramente histórico en el que se muestren como se han ido diseñando los diferentes tipos de letras, sino que, se busca relacionar esa tipografía con la generalidad de la obra de la persona que la desarrolla, ya sea por el proceso compositivo, por la corriente artística o desde el punto de vista de la geometría más elemental.

Finalmente, en el último apartado se recogen las conclusiones obtenidas a raíz de la investigación, que engloba múltiples corrientes artísticas y, por consiguiente, personajes de gran importancia a lo largo del siglo pasado.



1: Charles Rennie Mackintosh



2: Profesores de la Bauhaus



3: Charles y Ray Eames

A. ESTADO DE LA CUESTIÓN

La tipografía, desde sus orígenes, ha sido un ámbito de trabajo que pocos dominaban, condicionado por una sociedad en la que el grueso de la población no sabía leer o escribir. Fue a raíz de la invención de la imprenta, cuando la incesante demanda de nuevos tipos hizo que más estudiosos dedicasen su vida al diseño tipográfico.

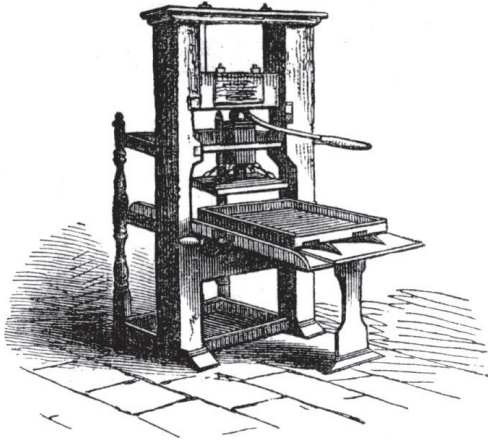
Concretamente, el “siglo de oro” del desarrollo de tipografías ha sido el XX. Este hecho se hizo posible, en parte, por los avances técnicos de los medios de impresión vinculados a las máquinas de Linotipia y Monotipia. En este contexto, se dejó de lado la alta calidad por una mayor productividad.

Las exposiciones internacionales, cada vez más numerosas y atractivas para el público, fueron un estupendo medio de difusión de ideas. Por este hecho, pese a que un estilo se pudiese crear y desarrollar con más intensidad en un país, no era completamente ajeno al resto.

Sin embargo, tal y como pasaba en el arte, el hecho que impulsó la creación de nuevos tipos de una manera más amplia, fueron las ganas de romper con las antiguas tradiciones. Este pensamiento, basado muchas veces en diferentes ideologías políticas, hizo que los diseñadores gráficos que comenzaban a tener importancia en la época, quisieran mostrar su postura a través no solo de las imágenes, sino también de los textos.

Aunque la unión entre las disciplinas de arquitectura y tipografía no siempre ha sido muy clara, la creciente y predominante idea de obra total que se extendió desde inicios del siglo XX, hizo que muchos arquitectos comenzasen a integrar este campo de estudio entre sus diseños junto a la pintura, la escultura y el mobiliario. De esta forma los tipos que desarrollaron se recogerían de manera armoniosa en el conjunto de sus obras.

Por otra parte, la creciente importancia de las revistas como medio de difusión de ideas, no dejó indiferente a nadie, mucho menos a los arquitectos. Esto haría que muchos se introdujesen en el mundo del diseño gráfico que posteriormente se vería invadido por la era digital.



4: Imprenta de Gutenberg



5: Tipos móviles

B. METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo de investigación se han tomado dos temas principalmente. En el primero se muestra una visión general, a modo de introducción, del mundo de la tipografía, con el que se pretende dar unos conceptos básicos acerca del tema.

La siguiente gran cuestión que se aborda son tres periodos distintos del siglo XX. En este apartado se habla de varios temas como arte, diseño gráfico y arquitectura, todos ellos importantes para comprender el camino que estaba siguiendo la tipografía.

En un marco más específico, se eligen a personajes importantes de los correspondientes años, a través de los cuales comprender por medio de un análisis comparativo, las relaciones que se establecen entre las obras y la tipografía que ellos mismos diseñan. Se redibujan las tipografías de los arquitectos escogidos en el estudio, para poder establecer las bases de su diseño.

C. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es mostrar y conseguir comprender la relación que se establece entre dos materias a primera vista tan diferentes. Demostraremos cómo a través de elementos comunes y procesos de diseño que son compartidos por tipografía, arte, mobiliario y arquitectura, se crean lazos que los vinculan.

El estudio previo acerca de tipografía para conseguir determinar unas pautas que permitan su correcto análisis, será fundamental para, posteriormente, analizar cómo la tipografía se ha visto influenciada por el espíritu de la época y el momento sociocultural en el que se desarrolla.

Se pretende que, a partir del estudio de unos pocos años dentro de la amplia historia de la tipografía, seamos capaces de comprender que no es una disciplina aislada, por el contrario, mostraremos la importancia y peso que tiene dentro del mundo del diseño, así como, la influencia que ejerce cada una de estas materias sobre las otras.



Senate House
James Gibbs
Cambridge, 1730

"Caslon"
William Caslon
1734



Galería de máquinas
V́ctor Contamin
París, 1889

"Clarendon"
1930



Edificio de la Bauhaus
Walter Gropius
Dessau, 1925

"Futura"
Paul Renner
1927



Ópera de Sydney
Jorn Utzon
Sydney, 1959-1973

Eurostile
Aldo Novarese
1964

6: Comparación entre arquitectura y tipografía

2. INTRODUCCIÓN A LA TIPOGRAFÍA

La tipografía, tal y como la conocemos en la actualidad, es el resultado de un proceso de evolución a lo largo de los años, que presenta una fuerte influencia de los pensamientos y avances tecnológicos de las diferentes épocas.

El primer indicio de escritura estandarizada se remontaría a las tablas cuneiformes que empezaron a aparecer alrededor del año 4000 a.C. Desde este momento, cada civilización irá adaptando el sistema a su cultura.

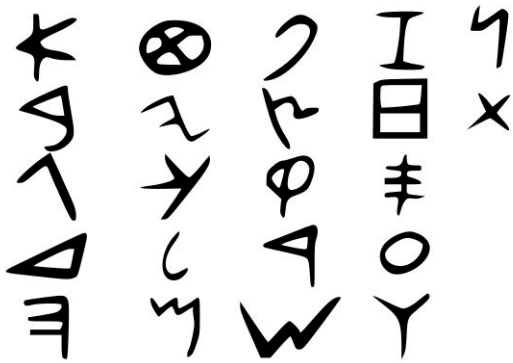
La escritura ha pasado por diferentes procesos, basados en sistemas de pictogramas como los jeroglíficos propios de diversas culturas, hasta los tipos manuscritos, posteriormente se contó con la xilografía, método de impresión de textos a partir de bloques de madera grabado. En el siglo XV se produjo un gran salto en los tipos gracias a la aparición de la imprenta. A raíz de este acontecimiento entraríamos en varios siglos de gran desarrollo e investigación del mundo de la tipografía. Para la llegada de la era digital, en la que los recursos son prácticamente ilimitados, se contaría con una amplia gama de tipos, muchos de ellos readaptados para su óptima utilización en los nuevos medios.¹

Gracias a que el lenguaje no es estático podemos ver una gran diferencia entre las escrituras de diferentes partes del mundo. Algunas de las características que mas llama la atención es la dirección de lectura o la formación de los caracteres.

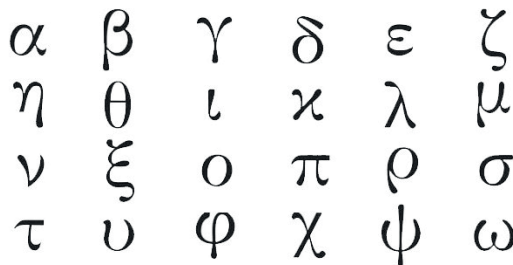
En el ámbito de la formación de los caracteres nos podemos remontar a la época de los fenicios, pueblo que sentó las bases del alfabeto latino actual y formalizó el sistema de veintidós símbolos diferentes capaces de combinarse y producir sonidos distintos.

Posteriormente, los griegos adoptaron los caracteres del sistema fenicio y desarrollaron su propio alfabeto, que se convertiría en las bases de las actuales escrituras árabe y hebrea. Pero fue el alfabeto romano de veintiséis letras que se formó a partir del griego, el que desarrolló el sistema de mayúsculas que constituyen muchos de ls tipos de letras actuales. Su sistema numérico basado en letras, gracias al cual no necesitaron caracteres especiales, sigue estando vigente.

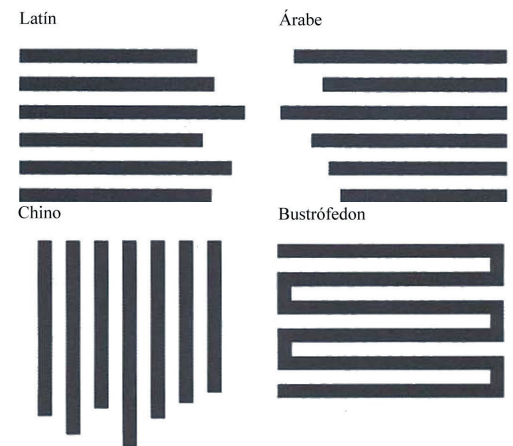
1 Albert Corbeto y Marina Garone *Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales.* (MILENIO, 2014) 9-12



7: Alfabeto fenicio



8: Alfabeto griego



9: Direcciones de lectura.

Por otra parte, lenguas como la china o japonesa se llaman ideogramáticas, ya que utilizan símbolos para representar una idea sin indicar como se pronuncia esa palabra. Por ejemplo, en la escritura china se asigna un símbolo a cada palabra, muchos de ellos se han mantenido intactos durante mas de 3000 años pese a la estandarización del sistema de escritura.

El alfabeto latino moderno, está compuesto por 52 letras mayúsculas y minúsculas, 10 números y diversos símbolos. Dependiendo del idioma cuenta con diferente número de letras, mientras que el español tiene 27, el inglés tiene 26 y el italiano 21.

Johannes Gutenberg fue un impresor alemán que desarrolló la primera imprenta y el uso de tipos móviles. Los primeros tipos estaban desarrollados a partir de la escritura manuscrita alemana de la época, con carácter gótico. Uno de los primeros textos producidos por los nuevos medios de imprenta fue la Biblia.

El efecto que produjo la imprenta en Europa dio lugar a diferentes estilos tipográficos con especial desarrollo en Italia, Países Bajos y Francia, lugar donde aparecería la primera fundición de tipos independiente de la mano de Claude Garamond.

Con la revolución industrial se aceleró el proceso de impresión y aparecieron las Linotipias². En esta época se introdujo la negrita y se afinaron las serifas hasta que en el siglo XIX se crea el primer tipo sans serif, hecho inusual hasta el momento.

Sin embargo, fue el arte comercial, la Monotipia³ y los posteriores movimientos del siglo XX los que favorecieron una situación de gran desarrollo de las tipografías. El movimiento Arts and Craft, De Stijl, el constructivismo, la Bauhaus y el Movimiento Moderno entre otros, se convertirán en los grandes desarrolladores e investigadores del campo de la tipografía en el siglo XX. Todos ellos, bajo diferentes pretextos, crearon una gran producción que se puede ver referenciada hoy en día en revistas, libros, pósteres, carteles e incluso en la arquitectura.⁴

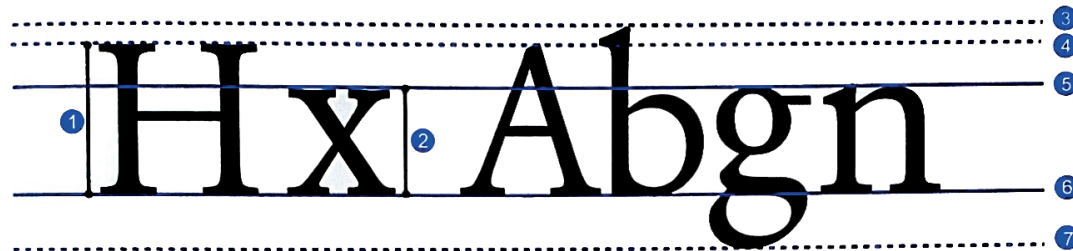
2 Linotipia fue inventada en 1885, mecaniza el proceso de composición de un texto para ser impreso. La máquina coloca las matrices de latón de las letras de una línea completa de texto para después pasar a la fundición.

3 La Monotipia, inventada en 1893 funde las letras en plomo y las compone en una página. Este proceso permite corregir los caracteres individuales en lugar de tener que refundir toda la línea.

4 Gavin Ambrose y Paul Harris *Fundamentos de la tipografía* (Parramón, 2009) 12-35

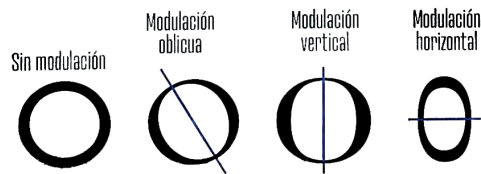
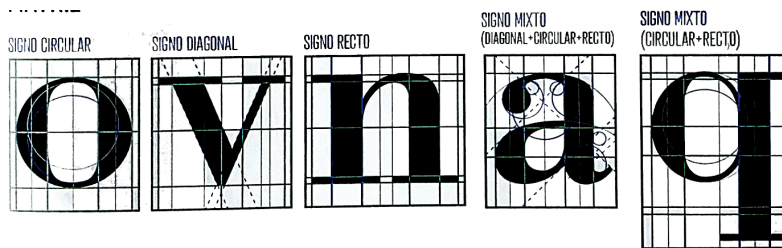


10: Representación del abecedario latino con diferentes tipos.



- 1 Altura de mayúsculas
- 2 Altura de X (X height)
- 3 Línea superior o de altura máxima (topline)
- 4 Línea de mayúsculas (capline)
- 5 Línea media (midline)
- 6 Línea de base (baseline)
- 7 Línea de descendentes (beardline)

11: Líneas de referencia



12: Matriz

ELEMENTOS PARA EL ANÁLISIS TIPOGRÁFICO

Para analizar y diferenciar una tipografía de otra es necesario remitirse a los elementos más básicos que la forman. Primero sería preciso establecer la diferencia entre fuente y letra. Mientras que un tipo de letra es un conjunto de caracteres, letras, números, símbolos y signos de puntuación que comparten un diseño característico, la fuente es el medio físico utilizado para crear el tipo.

En definitiva, las letras son las unidades más pequeñas utilizadas para formar textos. El estudio de la anatomía de estos elementos es fundamental, ya que el tipo elegido condicionará el significado y las sensaciones del mensaje que se quiere transmitir mediante estos recursos gráficos. Dentro de esta cuestión podemos encontrar partes o elementos que caracterizan las letras. Para comenzar este análisis es fundamental establecer unas líneas de referencia estructural que serán las siguientes:

-Línea de altura de x: Su altura representa la medida de los caracteres de caja baja, delimita la medida de las minúsculas.

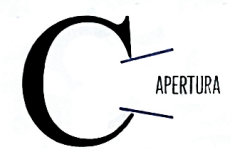
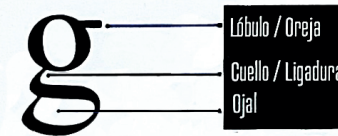
-Línea de altura de las mayúsculas: Hace referencia a la altura de los caracteres de caja alta, referente al cuerpo de las mayúsculas.

-Línea de base: en ella se asientan las letras, tanto de caja baja como alta. Con ella se consigue la estabilidad de los caracteres, apareciendo estos alineados.

Además de las líneas de referencia estructural, se puede distinguir en cada letra una línea imaginaria llamada Axis, que define el centro geométrico o su punto de rotación. La relación entre los trazos gruesos y finos determina este eje de la letra.

Otra posible variación de la estructura está relacionada con la matriz, que es la estructura geométrica que sirve para determinar los componentes geométricos básicos de una letra. Es importante recurrir a matrices atendiendo a términos estandarizados para la creación y diseño de tipografías.¹

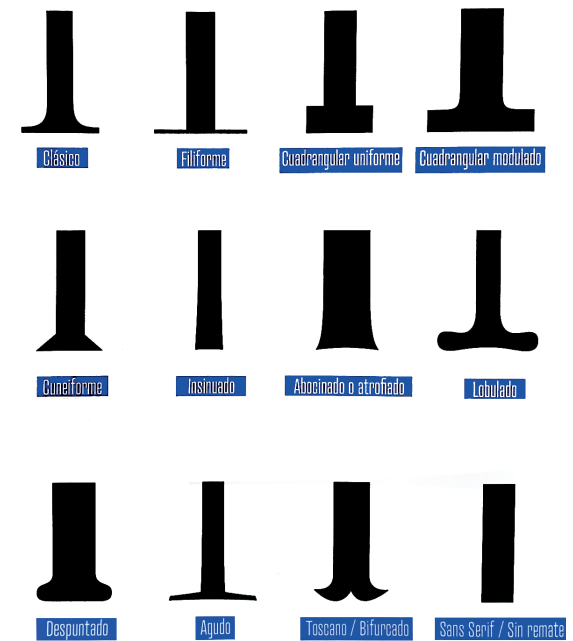
1 Anna María López López *Curso diseño gráfico. Fundamentos y técnicas* (Anaya Multimedia, grupo Anaya, 2012) 116-121



13: Partes de la letra

En cuanto a las partes propiamente dichas de la letra, encontramos una terminología específica para referirnos a cada una. Pese a la falta de estandarización en cuanto al estudio de la tipografía, hay algunas definiciones comunes de las partes más destacables:

- Asta: es el rasgo principal, define la forma esencial, sin ella la letra no existe.
- Asta montante: son las astas principales, oblicuas o verticales.
- Asta descendente: es la parte que queda por debajo de la línea base en las letras de caja baja.
- Asta ascendente: es el asta que sobresale por encima de la altura en letras de caja baja.
- Barra o travesía: es el rasgo horizontal en las letras.
- Blanco interno: es el espacio contenido dentro de un anillo.
- Cola: es el asta oblicua colgante.
- Ojal: es la parte cerrada de la g que queda por debajo de la línea base, si es abierta pasaría a llamarse cola.
- Ligadura: es el enlace de conexión entre el anillo y el ojal en la letra g.
- Oreja o gota: es el rasgo terminal que en ocasiones se añade al anillo de algunas letras o al asta de otras .
- Remate: es el elemento constitutivo, es básico de los caracteres junto con el asta.
- Serif: Es el trazo terminal de un asta, brazo o cola, es un ornamento. Las letras sans-serif son aquellas que no lo tienen.
- Vértice, apex o ápice: es el punto exterior de encuentro de dos trazos.



14: Tipos de remate

FAMILIAS TIPOGRÁFICAS

Una familia tipográfica es un grupo de signos de escritura que comparten rasgos de diseño comunes, conformando todas ellas una unidad tipográfica. Los miembros de una familia (los tipos) se parecen entre si, pero también tienen rasgos propios, pudiendo variar en ancho, peso o estilo.

Existen multitud de familias tipográficas. Algunas de ellas tienen más de quinientos años, otras surgieron en la gran explosión creativa de los siglos XIX y XX, otras son el resultado de la aplicación de los ordenadores a la imprenta y al diseño gráfico digital y otras han sido creadas explícitamente para su presentación en la pantalla de los monitores, impulsadas en gran parte por la web.

Son muchos los intentos por lograr agrupar las formas tipográficas en conjuntos que reúnan ciertas condiciones de igualdad. Generalmente están basados en la fecha de creación, en sus orígenes dentro de las vertientes artísticas por las que fueron influenciadas o en criterios morfológicos.¹

Otro de los factores a tener en cuenta son los distintos estilos o variables visuales que se suelen incluir dentro de una misma familia tipográfica. Las letras pueden variar su intensidad o tono según el espesor de sus trazos, hecho que dependerá del peso visual que se desee generar.

Por otro lado nos encontramos con un creciente número de clasificaciones y sistemas, que han ido surgiendo a medida que nuevas ideas y tecnologías provocaban alteraciones en el tipo. De modo que, dentro del amplio marco de clasificaciones, los sistemas más extendidos para ello son: la clasificación de Maximilien Vox de 1952, la clasificación de Robert Bringhurst y la clasificación ATypI (Asociación Tipográfica Nacional)

Se ha decidido tomar como referente la clasificación ATypI, su sistema parte del de Maximilien Vox pero establecen una clasificación mas general basada en la agrupación de fuentes por sus características comunes. Concretamente, encontraremos cuatro familias: Romanas, Palo Seco, Rotuladas y Decorativas.

1 Luciano Moreno "Familias tipográficas" Desarrollo Web <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php> (consultado el 15/06/2020)



15: Variable de tono



16: Variable de tono



17: Variable de proporción



18: Variable de inclinación

Fuentes Palo Seco

Lineales Grotescas

19: Subdivisiones de los tipos de palo seco

Fuentes Romanas

Antiguas Transición Modernas Mecanos Incisas

20: Subdivisiones de los tipos romanos

ROMANAS

Su importancia reside no solo por ser la familia tipográfica mas amplia, sino que a la vez es la mas usada gracias a su alta legibilidad. Esta familia está influenciada por la escritura a mano propia de la caligrafía humanista del siglo XV y por la tradición lapidaria romana.

En términos generales los caracteres son regulares, proporcionados y con un fuerte contraste entre los elementos rectos y curvos. Los remates le proporcionan una mayor legibilidad. Dentro de esta gran familia, pese a ciertas disparidades entre los tipos en cuanto a la formación de los mismo, encontramos cinco subgrupos:

-Antiguas: también llamadas Garaldas (por Garamond), aparecen a fines del siglo XVI en Francia. Se caracterizan por la desigualdad de espesor en el asta dentro de una misma letra, por la modulación de la misma y por la forma triangular y cóncava del remate, con discretas puntas cuadradas. Su contraste es sutil, su modulación pronunciada, cercana a la caligrafía, y su trazo presenta un mediano contraste entre finos y gruesos. Entre ellas destacan las fuentes Garamond, Caslon, Century Oldstyle, Goudy, Times New Roman y Palatino.

-De Transición: se manifiestan en el siglo XVIII y muestran la transición entre los tipos romanos antiguos y los modernos, con marcada tendencia a modular más las astas y a contrastarlas con los remates, que adoptan formas la cóncavas u horizontales, con gran variación entre trazos. Ejemplos de este grupo son Baskerville y Caledonia.

-Modernas: aparecen a mediados del siglo XVIII, creadas por Didot, reflejando las mejoras de la imprenta. Su característica principal es el acentuado contraste de trazos y remates rectos, lo que origina fuentes elegantes a la vez que frías. Sus caracteres son rígidos, con remates finos y rectos, siempre del mismo grueso, con el asta muy contrastada y con una marcada modulación vertical. Acusan cierta falta de legibilidad al componerse a cuerpos pequeños y en bloques de texto corrido. Ejemplos destacables podrían ser Firmin Didot, Bodoni, Fenice y Modern N° 20.

-Mecanos: son un grupo aislado que no guarda ninguna semejanza constructiva, tan solo el hecho de poseer asiento sus caracteres. No tienen modulación ni contraste. Entre sus fuentes podemos destacar Lubalin y Stymie.

-Incisas: otro grupo aislado dentro de las romanas, son letras en la tradición romana más antigua, ligeramente contrastadas y de rasgo adelgazado. Sus pies abocinados sugieren, una línea imaginaria de lectura. Su ojo grande y sus ascendentes y descendentes finos, hacen de él un tipo que, aunque es extremadamente difícil de digitalizar, es muy legible a cualquier cuerpo. A pequeña escala, se pueden confundir y parecer de palo seco al perderse la gracia de su rasgo. Como ejemplos podemos citar las fuentes Alinea y Baltra.

PALO SECO

Las fuentes Palo Seco, se caracterizan por reducir los caracteres a su esquema esencial. Las mayúsculas se vuelven a las formas fenicias y griegas y las minúsculas están conformadas a base de líneas rectas y círculos unidos, reflejando la época en la que nacen, la industrialización y el funcionalismo. También denominadas Góticas, Egipcias, Sans Serif o Grotescas, se dividen en dos grupos principales:

-Lineales sin modulación: formadas por tipos de un grosor de trazo uniforme, sin contraste ni modulación, siendo su esencia geométrica. Admiten familias larguísimas, con numerosas variantes, aunque su legibilidad suele ser mala en texto corrido. Ejemplos de este tipo serían Futura, Avant Garde, Eras, Helvética, Kabel y Univers.

-Grotescas: caracterizadas porque el grosor del trazo y el contraste son poco perceptibles y por ser muy legibles en texto corrido. La principal fuente de este tipo es Gill Sans.¹

1 Makertan "Clasificación tipográfica" La Pesta. Una trama para artes gráficas. <https://laprestampa.com/tipografia/clasificacion-tipografica/> (consultado el 15/06/2020)



21: Composición con tipografía Garamond

ROTULADAS

Las fuentes rotuladas advierten más o menos claramente el instrumento y la mano que los creó, y la tradición caligráfica o cursiva en la que se inspiró el creador. Existen tres grupos principales de fuentes rotuladas:

-Caligráficas: aglutina familias generadas con las influencias más diversas (rústica romana, minúscula carolingia, letra inglesa, caracteres unciales y semiunciales), basadas todas ellas en la mano que las creó. Con el tiempo la escritura caligráfica se hizo cada vez más decorativa. En la actualidad se utiliza en invitaciones a ceremonias o determinados acontecimientos. Como ejemplos de este tipo podemos citar las fuentes American Uncial, Commercial Script, Cancelleresca Script, Bible Script Flourishes, Zapf Chancery, Young Baroque.

-Góticas: de estructura densa, composición apretada y verticalidad acentuada, manchan extraordinariamente la página. Además, no existe conexión entre letras, lo que acentúa más su ilegibilidad. Ejemplos de este tipo son Fraktur, Old English, Koch Fraktur, Wedding Text, Forte Grotisch.

-Cursivas: suelen reproducir escrituras de mano informales, más o menos libres. Estuvieron muy de moda en los años 50 y 60, y actualmente se detecta cierto resurgimiento. Ejemplos: Brush, Kauffman, Balloon, Mistral, Murray Hill, Chalk Line y Freestyle Script.

Fuentes Rotuladas

caligráficas

Góticas

Cursivas

22: Subdivisiones de los tipos rotulados

Fuentes Decorativas

Fantasia

Época

23: Subdivisiones de los tipos decorativos

DECORATIVAS

Estas fuentes no fueron concebidas como tipos de texto, sino para un uso esporádico y aislado. Existen numerosas variaciones, pero podemos distinguir dos grupos principales:

-Fantasía: similares en cierto modo a las letras capitulares iluminadas medievales, resultan por lo general poco legibles, por lo que no se adecuan en la composición de

texto y su utilización se circunscribe a titulares cortos. Ejemplos de este tipo son las fuentes Bomberé, Block-Up, Buster, Croissant, Neon y Shatter.

-Época: pretenden sugerir una época, una moda o una cultura, procediendo de movimientos como la Bauhaus o el Art Decó. Anteponen la función a lo formal, con trazos sencillos y equilibrados, casi siempre uniformes. Muy utilizados en la realización de rótulos de señalización de edificios y anuncios exteriores de tiendas. Ejemplos de este grupo son Futura, Kabel, Caslon Antique, Broadway, Peignot, Cabarga Cursiva, Data 70, LCD, Gallia.¹

COMPARATIVA ENTRE LOS DIFERENTES TIPOS DE FAMILIAS

Podemos establecer una diferenciación en cuanto al uso óptimo de estos tipos de familias. La tipografía romana cuenta con una gran legibilidad, haciéndola una buena opción para el cuerpo de los textos, pudiendo aportar una sensación de tradición y formalidad. Sin embargo, las de palo seco se enmarcan mejor en un ámbito de uso en el que se requieran cuerpos grandes, como en rótulos o carteles. Este tipo permite también una buena legibilidad en texto corrido, aunque este sea en cuerpo pequeño. Por su parte refleja en el diseño una mayor modernidad y minimalismo.

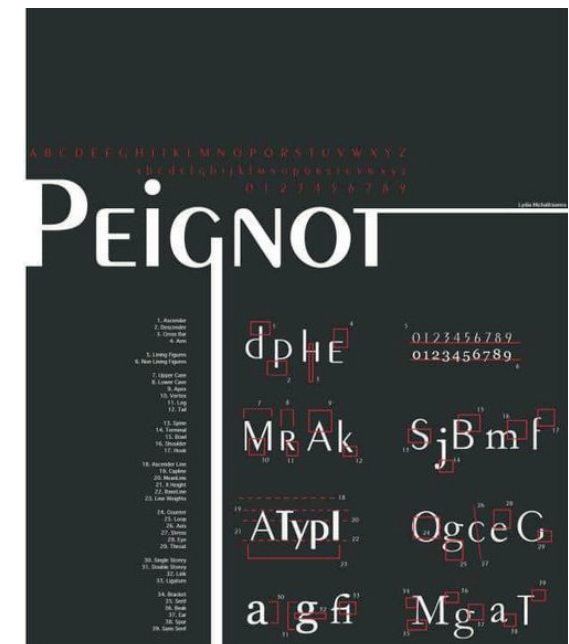
En el lado opuesto encontramos los tipos decorativos y rotulados. Ambas familias tipográficas tienen un uso más esporádico y establecido, no son aptas para amplios textos. Las tipografías scrip, en especial las caligráficas que cuentan con más ornamentos, se utilizan en diseños para ocasiones especiales o para el desarrollo de logotipos por los trazos tan personalizados que poseen. Por otra parte, las decorativas, presentan un uso más excepcional en palabras aisladas por su mayor libertad y menor grado de claridad.

En definitiva, como agrupación general, podríamos enmarcar a las familias tipográficas romanas y de palo seco como opciones adecuadas para textos y los tipos rotulados y decorativos para usos más específicos en los que no prime la legibilidad.

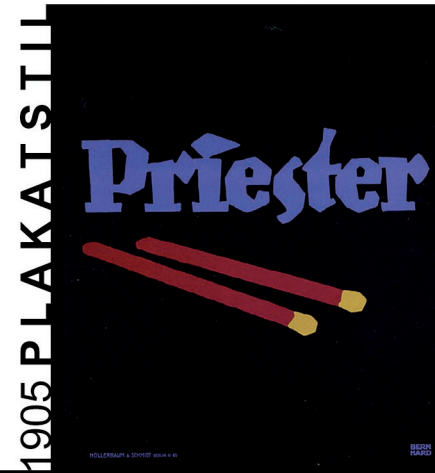
1 Luciano Moreno "Familias tipográficas" Desarrollo Web <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php> (consultado el 15/06/2020)



24: Composición con tipografía Old English



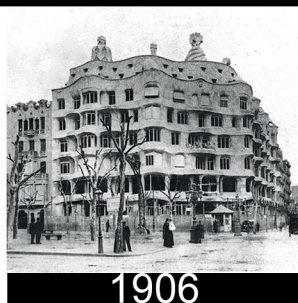
25: Composición con tipografía Peignot



VANGUARDIAS
SECESIÓN VIENESA
BAUHAUS



ESCUELA CHICAGO

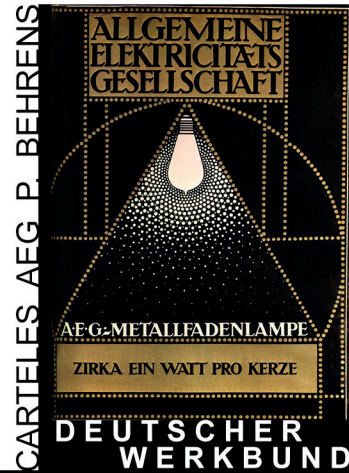


ART NOUVEAU



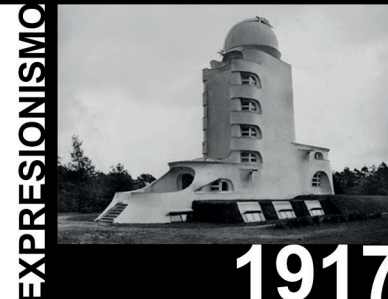
MODERNISMO

1900-1919

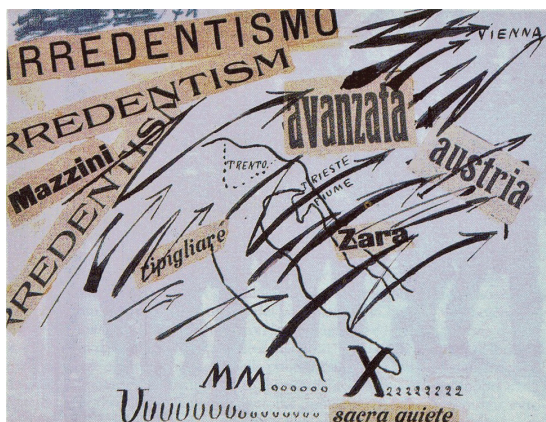


DEUTSCHER WERKBUND

1916



EXPRESIONISMO



26: Arte futurista: *Irredentismo*. Palabras en libertad. Marinetti 1914



27: Póster alemán con estilo Plakastil: *¡Fuera los submarinos!* Hans Rudi Erdt, 1916

ARTE Y DISEÑO GRÁFICO

El siglo XX se inició con nuevas corrientes artísticas, que influenciadas por los acontecimientos de la época, distaban de las formas de expresión previas. Para entender cómo surgen y por qué, es necesario tener un contexto previo.

Con el cambio de siglo, el Arts and Crafts y el Art Nouveau, iniciados ambos a finales del XIX, continuaron teniendo una gran influencia en los artistas hasta que más adelante aparecen las vanguardias.

En Viena, nace la secesión vienesa que bebe de la influencia de la escuela de Glasgow, anterior a este grupo de artistas y a modo de protesta contra la Asociación de Artistas Creativos de Viena. En el seno de este grupo, nació la revista “Ver Sacrum” y una gran cantidad de carteles promocionando sus exposiciones, que pasaron de tener un gran simbolismo a tener un grafismo mezcla de una reinterpretación del Art Nouveau junto a las enseñanzas de Glasgow.

En Alemania surgió el “Plakastil” un modelo de ilustraciones sencillas que utilizan colores planos. Este estilo es utilizado principalmente por diseñadores gráficos para cartelería y se podría considerar como uno de los primeros estilos europeos en contradecir el dominio del Art Nouveau.

En la primera década del siglo surge el Futurismo y con él comienzan las nuevas vanguardias artísticas. Iniciado en Italia por Filippo Tommaso Marinetti, busca romper con la tradición, el pasado y los convencionalismos, potenciando la exaltación de lo sensual, lo nacional y lo guerrero, así como, la máquina y el movimiento.

Otras corriente de las mencionadas vanguardias que surgió paralela al Futurismo, fue el Dadaísmo. Este movimiento además de anti guerra, era contrario a todos los convencionalismos. Pretendía mostrar el empobrecimiento de la vida cultural.

Debido a la Primera Guerra Mundial, surge gran cantidad de propaganda con diferentes estilos para fomentar cada identidad nacional, pero centrándose en el ámbito humano, mezclando la psicología persuasiva y el sentimiento de culpa.¹

1 Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015), 28-53

En un ámbito más específico, cabe destacar que en el siglo XIX la tipografía está influenciada por los tipos modernos de Didot y Bodoni.² La revolución industrial tuvo un gran impacto en el arte tipográfico, ya que permitió la mecanización de muchos de los procesos de la imprenta. Este acontecimiento hizo que se acortaran los tiempos de producción conllevó una disminución de la calidad.

En este contexto, a finales del XIX, surge una corriente contraria a las artísticas. Mientras que en el arte se buscaba romper con lo anterior, con lo tradicional, la tipografía busca el regreso a la producción artesanal, surgiendo así los movimientos historicistas.

El exponente más conservador de esta corriente es William Morris.³ Se dedicó de una manera exhaustiva a la creación de su propio tipo y a elegir los modelos del pasado que servirían como ejemplo.

Después de un minucioso estudio de las romanas características del siglo XV, diseñó su primera fuente que se denominó con el nombre de Golden. La apariencia de esta tipografía se acerca a los modelos góticos.

La empresa editora Kelmscott Press surgida de la mano de Morris, editó cerca de 50 títulos, con gran éxito aunque sin estar orientados hacia la producción en masa. La opinión de Morris hizo que las imprentas privadas de inicios del siglo XX intentaran asegurar la creación de nuevos caracteres.

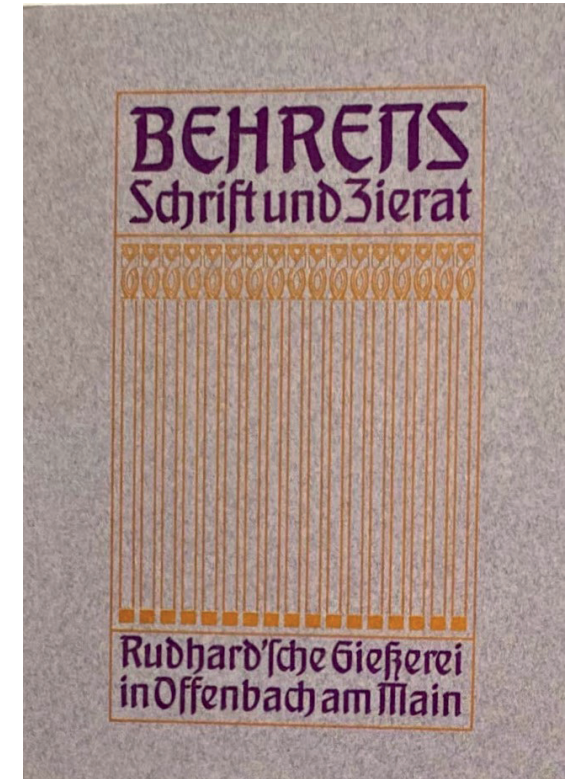
Como resultado, el siglo comenzó con un gran trabajo de producción y búsqueda de nuevos tipos que mostrarán la individualidad, desde una ideología hasta una marca comercial.

Por otro lado, en el ámbito de la Deutscher Werkbund, las imprentas alemanas se decantaron por estilos más austeros y mecanizados. El gran representante fue Peter Behrens,⁴ que buscó crear una versión germánica del tipo romano. Diseñó varios tipos en los que se aprecia como va dejando atrás la decoración a favor del clasicismo.

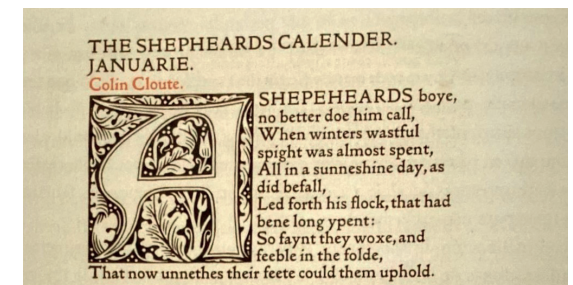
2 Didot y Bodoni fueron dos de las figuras más representativas de la tipografía neoclásica, en cuanto a la edición de libros destinados a un público selecto

3 Albert Corberto y Marina Garone. *Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales*. (Milenio, 2014) 133-200

4 Peter Behrens fue un arquitecto y diseñador alemán



28: Tipografía Behrens-Schrift. Peter Behrens, 1902



29: Tipografía Golden en The Shepherds Calender. William Morris, 1896

ARQUITECTURA

La arquitectura sigue muchas de las corrientes artísticas de la época, en ocasiones desarrollándose en diferentes momentos o destacando con diferente intensidad.

Al inicio de siglo se materializaron edificios de gran importancia como la Escuela de arte de Glasgow con estilo Art Nouveau, estilo que comenzó en el siglo previo.

Con fuertes vínculos a esta Escuela surgió la secesión vienesa, que constituyó un importante papel en arquitectura y arte. El edificio más representativo de esta nueva corriente es el propio pabellón de la secesión, diseñado por Olbrich, así como múltiples estaciones de metro realizadas por Wagner¹.

En otros puntos de Europa se comienzan a apreciar los orígenes del racionalismo. Este movimiento busca una nueva modernidad, pretendiendo llegar a la misma por medio de una abstracción, de la simplificación de la forma arquitectónica. Uno de los grandes representantes de estos inicios es Adolf Loos². Su arquitectura se despoja de todo tipo de ornamento, huye de los historicismos, tiene en cuenta las cualidades de los nuevos materiales e introduce la idea del “Raumplan”.

En Alemania apareció una nueva arquitectura, enmarcada en la corriente denominada Deutscher Werkbund. En el programa destaca el impulso del trabajo artesanal vinculado a la industria, mejorando los productos nacionales y el individualismo artístico con el fin de contribuir a mejorar el nivel económico del país.

Uno de los grandes representantes es Peter Behrens y sus trabajos relacionados con la AEG.³ El arquitecto entiende la mecanización como un proceso fundamental para el progreso, son los orígenes del diseño funcional. Su producción no se reduce a la arquitectura, sino que crea una amplia colección de carteles relacionados con la AEG, para él la tipografía proporcionaba una clave visual en el diseño, por ello experimentó y creó diversos tipos de letras como la “Behrens-Schrift” y “Behrens Antiqua”, surgiendo con sus diseños lo que actualmente se conoce como identidad



30: Casa Steiner. Adolf Loos. 1910



31: Fábrica de turbinas AEG. Peter Behrens. 1909

1 Otto Wagner se considera el padre del movimiento de la secesión vienesa.

2 Adolf Loos con su publicación “Ornamento y delito” en 1908 se declaró en contra de los modernistas.

3 AEG, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, en español Compañía General de Electricidad.

corporativa. Respecto a su arquitectura, tiene gran importancia la fábrica de turbinas que diseña para esta misma compañía, entendido dicho edificio como un templo del diseño industrial.

Mientras tanto en la escuela de Artes y Oficios de Weimar se sigue una enseñanza basada en la creación espontánea sin seguir ejemplos del pasado, surgiendo así nuevas formas que serán acogidas por la industria alemana.

En cuanto a las vanguardias, hay una mayor producción en el campo de las artes plásticas, pero también se experimentó arquitectónicamente siguiendo estas corrientes.

Antonio Sant'Elia fue un gran exponente de la arquitectura futurista. Su obra tuvo influencia en la evolución de la arquitectura moderna. En 1914 se expusieron muchos de sus diseños arquitectónicos bajo el nombre de la Citta Nuova. En sus proyectos se puede ver la influencia de Wagner junto con la de los rascacielos estadounidenses. Sus proyectos utópicos introducen el uso de los nuevos materiales industriales y un nuevo entendimiento de la ciudad.

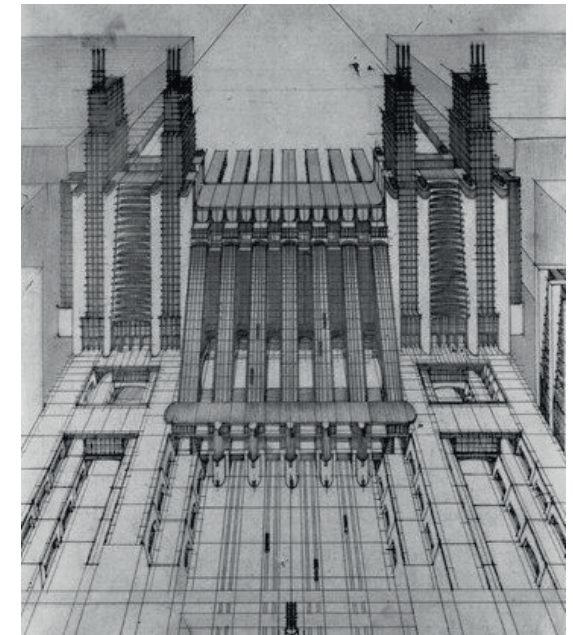
Como referente del expresionismo destacaríamos a Bruno Taut, arquitecto con ideas marcadamente utópicas que se pueden ver reflejadas en *Arquitectura Alpina*. En este mismo ámbito se enmarca la Torre observatorio Einstein, realizada por Erich Mendelsohn. Con ella se plantea un bloque elevado en cuya cima se sitúa un telescopio, su forma escultórica es tanto interior como exterior.

Surge la denominada Escuela de Chicago vinculada a la especulación y a una nueva tipología de edificios, los rascacielos. Estas edificaciones se pueden llegar a materializar gracias a los primeros ascensores eléctricos. Se basó en varios elementos comunes como son las estructuras metálicas, uso del hormigón como soporte o cimiento, ventanas en extensión horizontal, eliminación de muros de carga y la supresión de los elementos decorativos. En este contexto Daniel H. Burnham desarrolla el plan de Chicago en 1909 donde plantea una estructura radial de la ciudad, en cuyo centro se situarían los edificios en altura. Así mismo, materializa el edificio Fuller (Flatiron) en 1902, adaptándose a la perfección a la parcela y alcanzando los 87 m de altura.

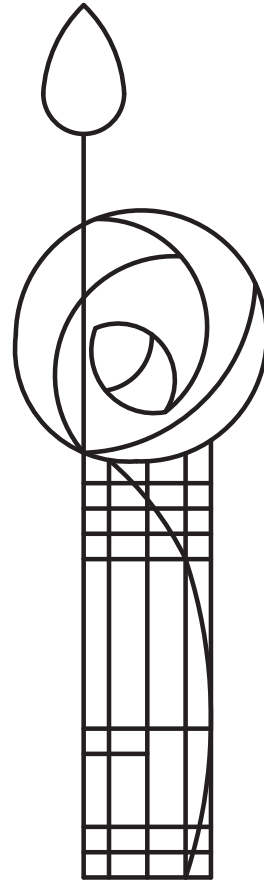
En 1913 se completa el edificio Woolworth en Nueva York, con 241m de altura siendo el más alto del mundo hasta 1930. Contaba con sucesivos retranqueos según se iba subiendo en altura para evitar una excesiva reducción de luz natural en la calle.



32: Edificio Woolworth. Cass Gilbert, 1913



33: Citta Nuova. Antonio Sant'Elia, 1914



CHARLES RENNIE MACKINTOSH

Dado que es uno de los pioneros del modernismo, se ha elegido a Mackintosh¹ como representante de los primeros años del siglo XX. Otra de las razones para su elección es que, además de ser un talentoso arquitecto y diseñador, su producción engloba y muestra su propia forma de entender las cosas, consiguiendo que tanto sus obras, mobiliario, decoración y tipografía pertenezcan a su estilo.

Desarrolló su carrera en una época en la que predominaban los estilos Art Nouveau y arts & crafts, bajo los ideales promovidos por la Escuela de Arte de Glasgow.

La escuela se consolidó en una época en la que Glasgow era un importante centro de comercio y manufactura, con grandes vistas internacionales. Se llevaron a cabo múltiples exposiciones donde se mostró su industria naval, textil y de locomotoras. Estos campos necesitaban de varios oficios de apoyo como el desarrollo de mobiliario, talleres que se incorporaron a la escuela de arte. El centro de estudios comenzó bajo el control gubernamental para mejorar la educación de diseñadores y apoyar la producción y el éxito de la industria británica. Bajo la dirección de Newbery² se introdujeron varios cursos de artes aplicadas como alfarería, vitral y metalurgia.³

La Escuela de Arte de Glasgow defendió la libertad de producción de los artistas. Se relaciona de una manera muy directa con el Glasgow Style, ya que la mayoría de los diseñadores vinculados a este estilo tuvieron algún tipo de relación con la escuela.

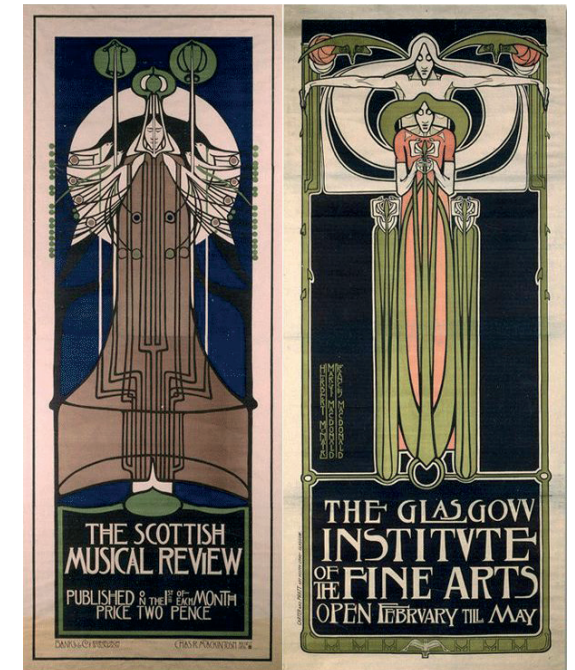
1 Charles Rennie Mackintosh (1868-1928) arquitecto y diseñador británico.

2 Francis Henry Newbery (1855-1946) fue un pintor y profesor de arte. Director de la Escuela de Arte de Glasgow entre 1885 y 1917. Bajo su liderazgo la Escuela alcanzó gran reputación internacional y fue asociada con el florecimiento del Glasgow Style.

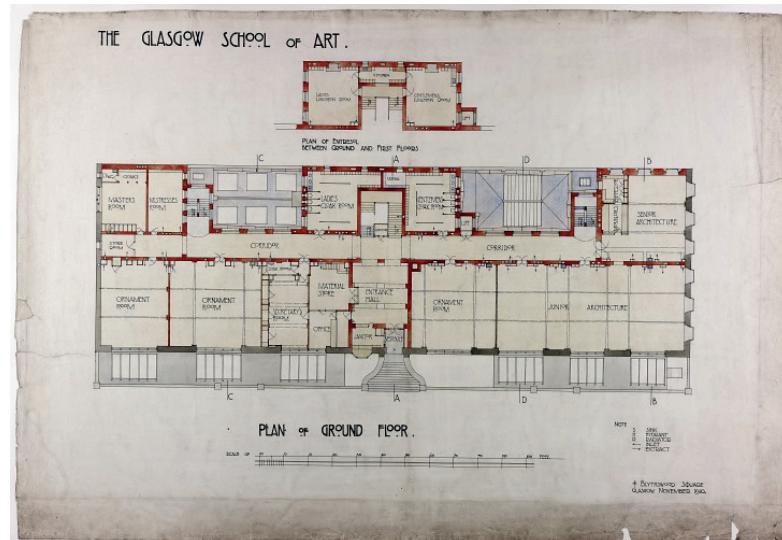
3 "What is the Glasgow style?" The Glasgow Style <https://www.theglasgowstyle.co.uk/> (consultado el 02/05/2020)



34: Silla Hill House. Mackintosh, 1902



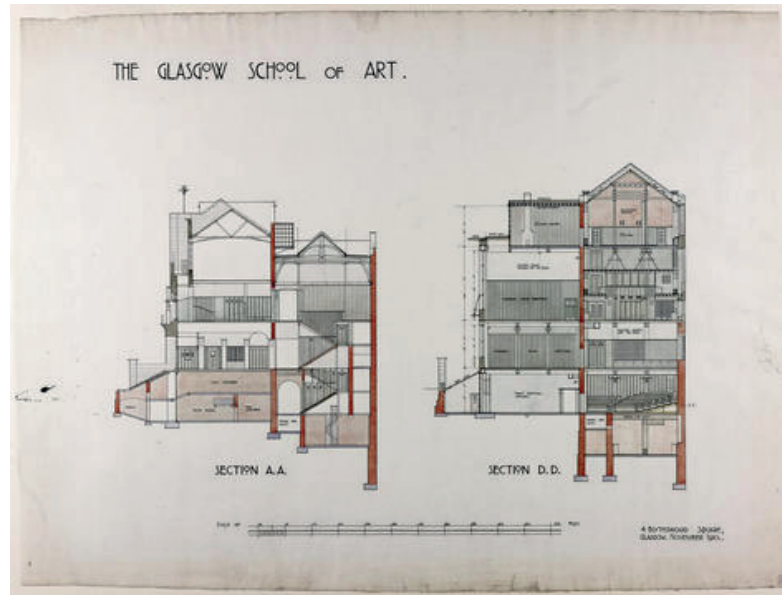
35: Diseños con que muestran el planteamiento gráfico de la Escuela de Glasgow. *The Four*



37: Plano original de la planta baja de The Glasgow School of Art. Mackintosh, 1910



36: Portada menú R.I.B.A. Annual Dinner. Mackintosh, 1901



38: Planos originales de secciones de The Glasgow School of Art. Mackintosh, 1907

Mackintosh tiene una gran importancia en el movimiento de arts and craft y se le considera el mayor exponente del Art Nouveau en Escocia, corriente que destaca por recuperar el uso de la ornamentación con carácter vegetal y geométrico, utilizando nuevos medios de producción de la época y buscando la ruptura con las corrientes anteriores. Este estilo es adoptado por Mackintosh, al cual añade sus propias e innovadoras ideas, convirtiéndose estos ornamentos en elementos planos vegetales que decorarán de manera sutil desde vidrieras a muebles y paredes. Sus obras siempre se desarrollan bajo la concepción de diseño total, de una obra en conjunto. y con este pretexto, comenzó a experimentar con diseños de mobiliario⁴ y artes gráficas. Pese a que muchos de sus encargos los realizó con su grupo *the Four*⁵, él fue la principal figura, la que destacó.

The Four fue un grupo de jóvenes artistas creado en 1897, fruto de la escuela de Glasgow. Desarrollaron principalmente sus conocimientos en arquitectura, diseño de interiores y pintura. El arte japonés es una de sus influencias, tuvieron contacto con él gracias a exposiciones que se realizaron en Glasgow. De esta corriente tomaron la concepción de espacios como una geometría simple, el uso de paneles móviles y el diseño de ventanas. Otra de sus grandes influencias fue la arquitectura tradicional escocesa, en cuanto a la masividad de las paredes y la irregularidad de ventanas, además de los volúmenes prominentes que aparecen en muchas de sus obras.⁶

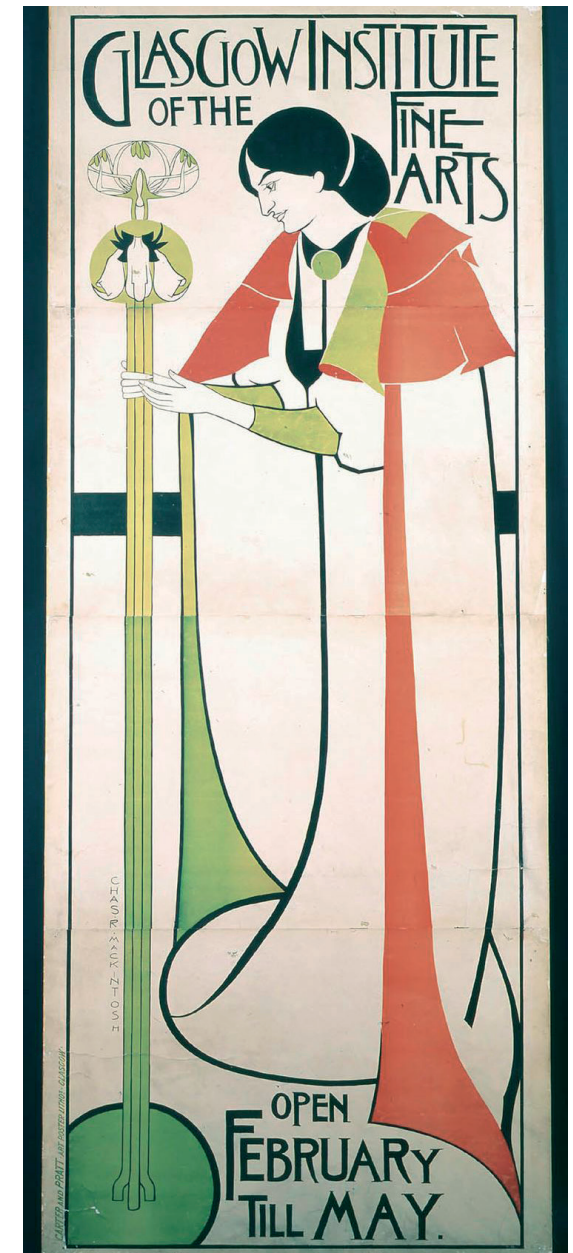
El grupo recibió numerosos encargos, todos ellos podrían condensarse como diseños claros, sintetizando las diferentes influencias que les rodean. En vez de buscar resaltar el color, juegan con los blancos combinados con tonos como violetas (en ocasiones contrastan con el negro) y el uso de una destacada geometrización. La rosa, entendida desde su abstracción, como un elemento orgánico geometrizado, se convirtió en el símbolo identificativo del grupo.

El edificio de Mackintosh con mayor reconocimiento es la nueva Escuela de Arte de Glasgow, construida entre los años 1899-1909. Gracias al impulso que recibió la

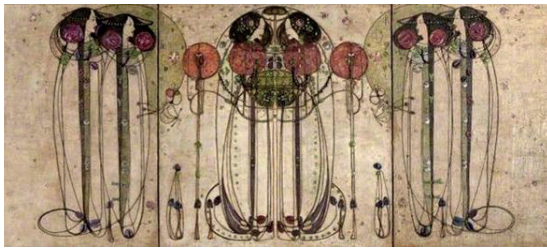
4 Muchos de sus muebles fueron mostrados en la exposición de la Secesión de Viena en 1900

5 "The Four" estaba formado por Mackintosh, su mujer Margaret MacDonald, Frances MacDonald y Herbert Macnair.

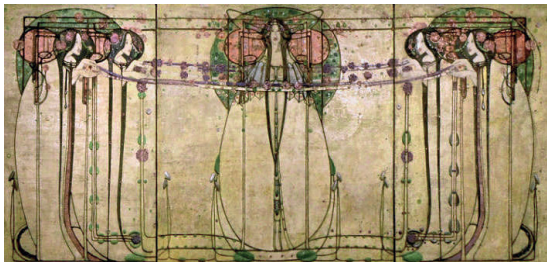
6 "Los 4 de Glasgow". CIRCARQ <https://circularq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/> (consultado el 02/05/2020)



39: Instituto de bellas artes. Mackintosh, 1895



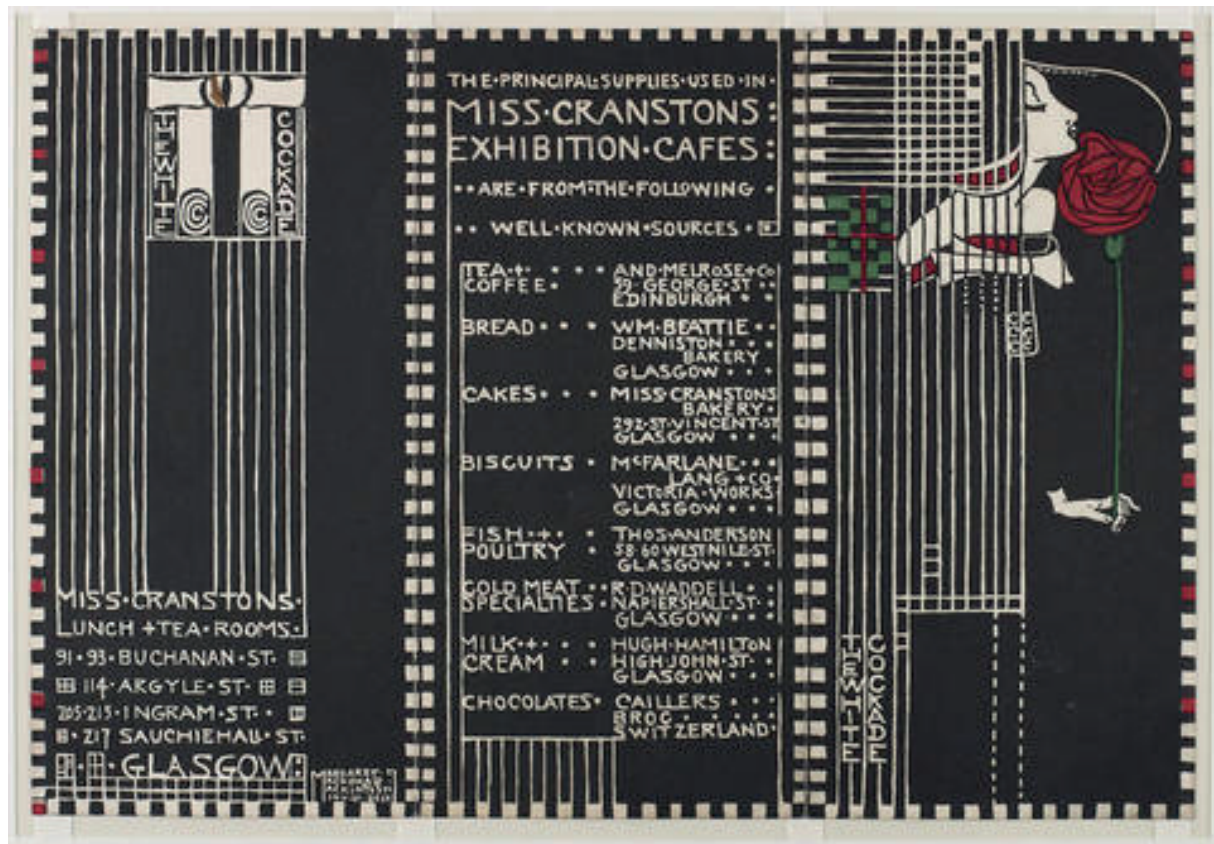
40: The Wassail. Mackintosh, 1901



41: The May Queen. M. Macdonald, 1901



42: Cúbertería. Mackintosh, 1903



43: Lista de proveedores de los salones de té. Margaret Macdonald

institución durante el periodo en que Newbery fue director, se hizo clara la necesidad de un nuevo edificio que se levantaría en dos fases debido a la escasez de presupuesto.

Para llevar a cabo este proyecto se organizó un concurso de arquitectura que presentaba los requisitos necesarios con gran detalle.⁷ El ganador de este concurso fue John Honeyman & Keppie⁸. Aunque Mackintosh no aparece como diseñador del proyecto hasta la segunda fase en la que la Escuela es ampliamente rediseñada, el proyecto en general se le atribuye por su carácter individual.⁹

El proyecto destaca por la particular comprensión de la vida estudiantil y gracias al retraso en la terminación del edificio Mackintosh pudo integrar plenamente su diseño original, en el que se aprecia la gran influencia de la arquitectura baronial escocesa junto con el nuevo uso de materiales y tecnología de la época. La nueva Biblioteca, es uno de los espacios más particulares. Su construcción se debió en parte a los interiores domésticos japoneses tradicionales pero, al final, el edificio es una mezcla ecléctica de estilos e influencias.¹⁰

Otra de sus obras a destacar son los cuatro salones de té realizados bajo el encargo de Kate Cranson en el centro de Glasgow. En ellos podemos apreciar las grandes aportaciones artísticas que hacía Margaret Macdonald a la obra de su esposo, Mientras que Mackintosh se encarga de la concepción de los espacios y del diseño de mobiliario, Macdonald añade el arte a la creación mediante el diseño de frisos, vidrieras e incluso el diseño gráfico de menús y carteles de presentación.¹¹

Al igual que en otras de sus obras se diferenciarán los espacios pensados para mujeres ambientados con tonos claros, de los concebidos para las reuniones de hombres en los descansos del trabajo, los cuales presentarán tonalidades más oscuras.

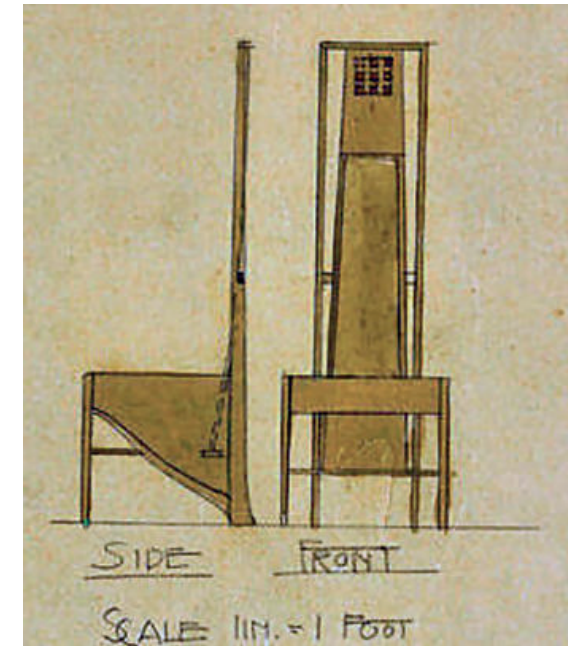
7 The Bellahouston Trustees, administradores de una organización benéfica en Glasgow, compraron el terreno donde se sitúa la nueva escuela. En 1896 los regentes de la institución nombraron a un comité de construcción y encargaron a Newbery que redactara el informe preparatorio del concurso.

8 Estudio de arquitectura en el que Mackintosh estuvo como asistente de 1889-1901

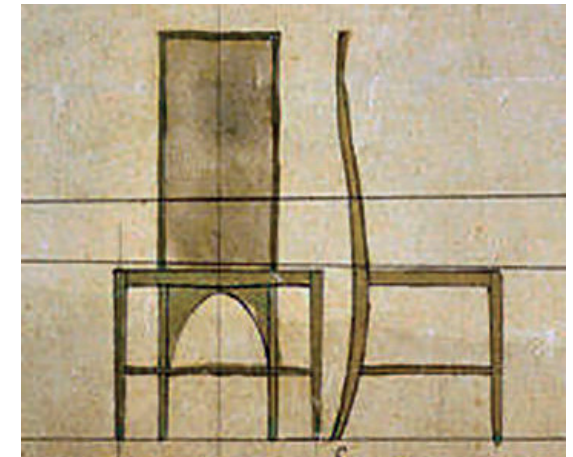
9 The Glasgow School of Art. "Mackintosh Architecture. Context, making and meaning. M134" <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/> (consultado el 02/05/2020)

10 CRM Society. "Charles Rennie Mackintosh". <https://www.crmsociety.com/about-mackintosh/charles-rennie-mackintosh/> (consultado el 02/05/2020)

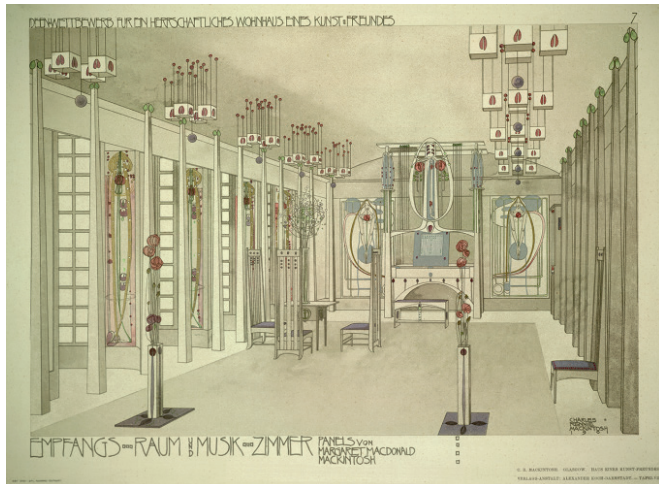
11 Gerald Blaikie. "Willow Tea Rooms, Glasgow. Charles Rennie Mackintosh." <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm> (consultado el 02/05/2020)



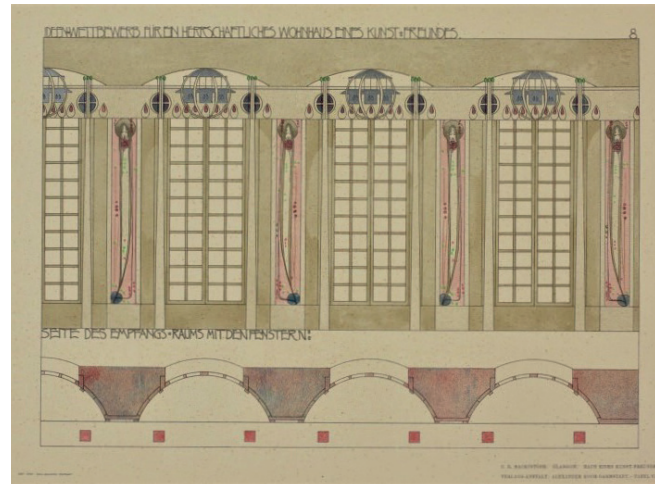
44: Diseño de silla para salón de té. Mackintosh, 1902



45: Diseño de silla para salón de té. Mackintosh, 1902



46: Vista de la recepción y sala de música



47: Detalle del alzado de la recepción y la sala de música

Las zonas que se consideraban que tenían un carácter mas femenino se ambientaban con tonos claros y grandes ventanales para conseguir buena iluminación, aparecían zonas curvas y elementos decorativos de caracter vegetal.



48: Vista del comedor



49: Sección y alzado del hall de entrada

Los espacios en los que se consideraba que la figura predominante iba a ser el hombre, se ambientaban con tonos oscuros, proporcionados por la madera y en ocasiones con zonas pintadas, la decoración es más sobria y reducida. La luz en estas salas no tiene el papel principal.

HOUSE FOR AN ART LOVER (1900-1901)

Se podría considerar como el proyecto más ambicioso de Mackintosh, realizado para un concurso¹ y como el resto de sus obras, pensado para ver en su conjunto. Mackintosh realizó el diseño arquitectónico y desarrolló como se iban a concebir los espacios, mientras que, Margaret Macdonald diseñó la decoración.

En esta ocasión al exterior se opta por un volumen rectangular sin molduras, con 3 pisos y apariencia tosca. Es de interés la disposición de volúmenes geométricos simples² y de los huecos, pese a que la mayoría son rectangulares y pequeños, se puede observar varios grupos de ventanas alargadas, que corresponden al vestíbulo y al comedor y sala de música. En la fachada podemos apreciar una de las aportaciones que hace Margaret Macdonald, en ella aparece una sutil ornamentación con motivos vegetales a modo de tallas de arenisca en relieve.

Mientras que al exterior la vivienda evoca estilos tradicionales de casas victorianas, al interior se muestra la nueva modernidad. Se podría destacar las numerosas contraposiciones que pone en valor Mackintosh, haciendo que formas geométricas simples funcionen a la perfección uniéndose a formas naturales abstractas.

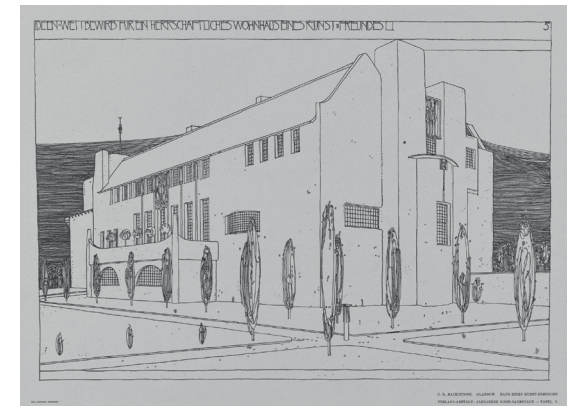
Los espacios destinados para los hombres se diferencia de las de las mujeres por el trato de la luz y la ornamentación que presentan, acompañados por geometrías más blandas en el caso de salas femeninas, lugares dónde se ve una mayor presencia de la obra de MacDonald.

En su obra la luz pasa a tener un papel primordial y el carácter viene dado por la geometría, mientras que, la decoración acompaña al diseño del espacio, integrándose en los pilares, las paredes y el mobiliario.³

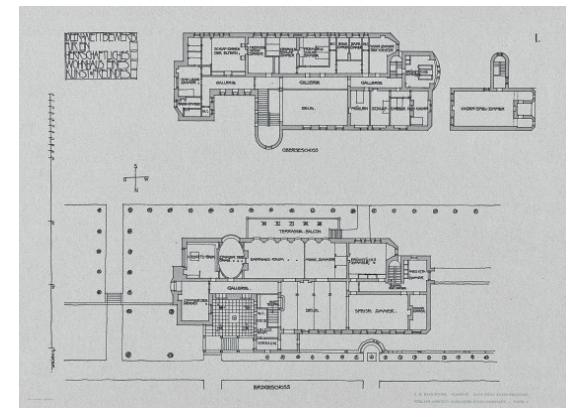
1 El concurso fue organizado por el editor alemán Alexander Koch a finales de 1900. Las bases planteaban los requisitos para una vivienda de tendencia modernas. La vivienda no se llegó a construir, pero una reinterpretación de la misma fue materializada en Bellahouston Park, Glasgow en 1989.

2 Aspectos exteriores como la torre de la escalera, derivan directamente de Windyhill. Vivienda para uno de los patrocinadores de Mackintosh. Era una construcción que se estaba materializando en ese momento en una ladera. Sirvió de modelo para The Hill House y House for an Art Lover.

3 The Glasgow School of Art. "Mackintosh Architecture. Context, making and meaning. M191" <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover> (consultado el 03/05/2020)



50: Perspectiva de las fachadas sur-este. C.R. Mackintosh



51: Planos planta baja y primera. C.R. Mackintosh

MACKINTOSH LETTERING

Mackintosh desarrolló su propio tipo de letra que se hace notar a través de su escritura a mano y de sus dibujos. El campo de la tipografía y el diseño en el que se desenvuelve Mackintosh, queda enmarcado en un contexto histórico donde la secesión vienesa tiene gran relevancia.

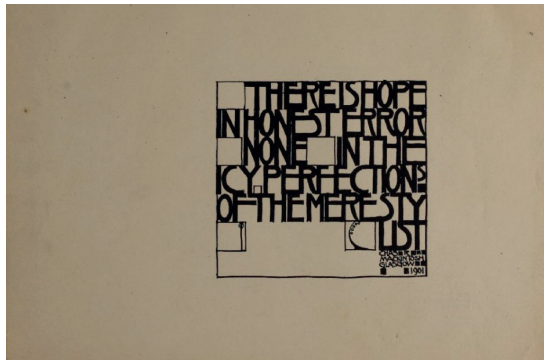
El movimiento de artistas que se inició en los últimos años del siglo XIX, defendía el renacimiento de las artes y oficios y el concepto de obra total, buscaban la separación del arte tradicional, para dar paso al futuro. Para difundir dichas ideas, materializaron el edificio de la Secesión como espacio expositivo. El grupo trabajó en una amplia gama de cartelería que mostraría su estética propia, además de fundar la revista *Ver Sacrum* que contenía reproducciones, obras de arte gráfico, diseños de objetos, conceptos vanguardistas... En cuanto al tipo de letra, no hay uno característico de la Secesión, pero aparece un tema recurrente, las formas geométricas propias de la tipografía manuscrita empiezan a transformarse en elementos más orgánicos.¹

Otra gran influencia para el desarrollo de sus diseños fue el paso por la escuela de Glasgow, lugar donde se puso en contacto con el Art Nouveau. Las formas orgánicas, curvilíneas propias de esta corriente, son reinterpretadas por Mackintosh para hacerlas propias, tanto es sus diseños gráficos como en los de *the Four*, podemos apreciar el impacto de esta corriente pero con una forma de entenderla modernista y depurada. El planteamiento gráfico de la escuela se basa en figuras estilizadas, elementos orgánicos ligeramente geometrizados y la composición simétrica con algunas interrupciones. Estas producciones también destacan por su rotulación, a la que Mackintosh más tarde depurará sus proporciones para mostrar un equilibrio entre las letras ligadas y las letras de palo seco.²

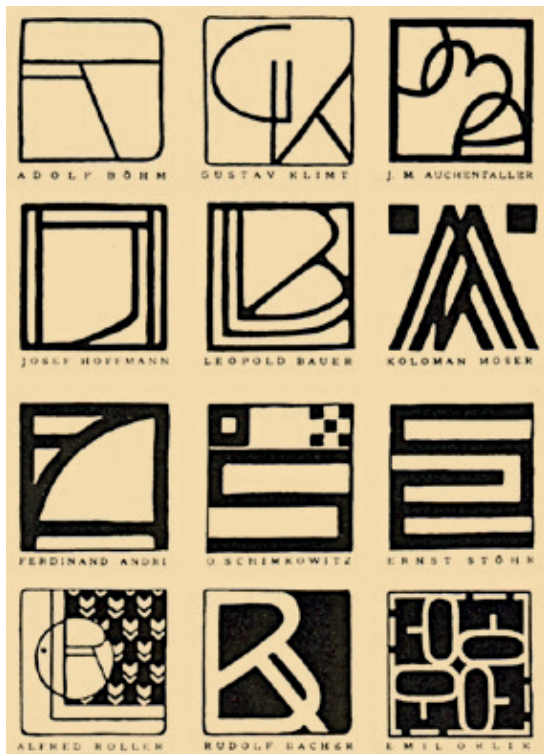
La consolidación de su tipo de letra también puede estar influenciada por el instrumento de escritura de la época, la pluma reglamentaria. En sus manuscritos se interpreta que sostenía este instrumento de manera perpendicular al papel y que no

1 Sitio web oficial de los archivos de Arisu desing history, <http://arisudesinghistory.blogspot.com/2011/01/again-new-assigmenttaraaaaa.html> (consultado el 03/05/2020)

2 Teoría e historia del diseño I. Fundamentos. Las facetas de la novedad: modernismo (2, modernismo geométrico) Universitat Politècnica de Catalunya. Oriol Moret Viñals, https://ocw.upc.edu/sites/all/modules/ocw/estadistiques/download.php?file=DIS14/2009/1/moret2011_gsdupc_thd1_07.pdf



52: Panel de lettering. Mackintosh, 1901



53: Monogramas de la secesión

lo levantaba hasta terminar la letra. La línea de la letra tomaría esa forma cuadrada debido a la punta de la pluma. Este factor se puede apreciar en las terminaciones de cada letra y, lo que es más particular, en los dos cuadrados que aparecen debajo de cada letra "O".³

La tipografía no se deja de lado bajo la idea de obra total que Mackintosh defiende, sino que esta también sufre ciertas variaciones para estar acorde con el resto de elementos del proyecto o incluso para asegurar la legibilidad.

A lo largo de los años se han desarrollado otras tipografías basadas en la manuscrita de Mackintosh para vincularlas a proyectos que él mismo realizó. Apareciendo una gran variedad como ITC Willow, Rennie Mackintosh Hillhouse, CRM American Horror™ Rennie Mackintosh Glasgow™, Rennie Mackintosh art lover font...

El caso particular de ITC Willow es que fue desarrollada por Tony Forster y Mackintosh en 1990 para lanzarla por primera vez a través de la fundación ITC. Su forma es legible y con carácter decorativo. Destacan las barras transversales dobles en la "A" y "H" mayúsculas y los dos puntos verticales debajo de la "O" mayúscula.⁴

La ITC Willow se vinculó con The Willow Tea Rooms, obras encargadas al arquitecto y su mujer⁵, en las que la tipografía aparece en relación con los diseños de mobiliario para la sala, sin embargo, quizá buscando obtener una legibilidad mejor, en el menú se sustituye por otra más simple.

En el diseño del resto de tipografías mencionadas anteriormente no participó Mackintosh, se hicieron en años posteriores buscando diferentes finalidades, cartelería, diseños, cine...

Dentro de este marco histórico el arquitecto y diseñador fue consolidando su propio estilo de letra, presente tanto en diseños gráficos como en planos de proyectos, siguiendo todos ellos un camino común en su desarrollo.

3 "Charles Rennie Mackintosh letters" . Wood TYPE Customs <https://woodtypecustoms.com/charles-rennie-mackintosh-letters/> (consultado el 04/05/2020)

4 "ITC Willow Font". The Fonts Magazine <https://thefontsmagazine.com/font/willow-font/> (consultado el 04/05/2020)

5 Mas información The Willow Tea rooms en la página 35



54: Pluma reglamentaria



55: Rennie Mackintosh art lover font

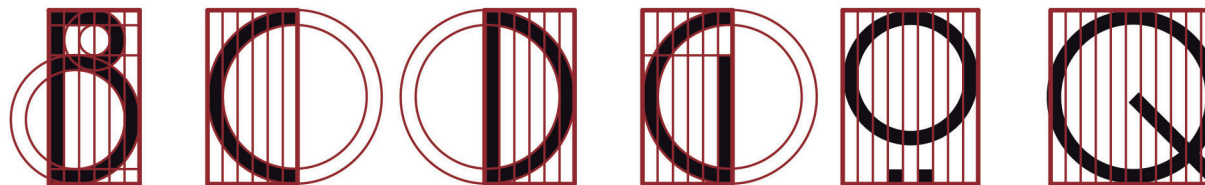


56: Rennie Mackintosh Hillhouse font



57: Cartel tipografía ITC Willow junto con el diseño de la silla Hill House o silla Mackintosh

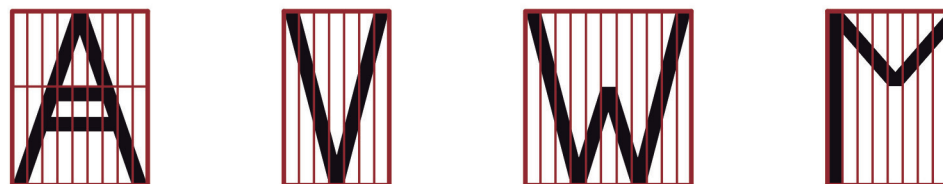
Redondas: Su configuración general se obtiene mediante la disposición de circunferencias.



Angostas: destacan por su verticalidad y no su anchura.



Rectangulares: tienen una caja ancha, los caracteres de este grupo tienen como forma base triángulos.



Rectangulares II: tienen una caja ancha, en este caso su imagen se percibe más encuadrada en formas rectangulares.



Angostas II: pese a la diferente anchura de sus cajas, en todas ellas hay una marcada verticalidad.



58: La clasificación se ha realizado según los elementos comunes y la apreciación de los caracteres.

ANÁLISIS MACKINTOSH LETTERING

Lo primero a tener en cuenta, tal y como se ha mencionado anteriormente, es que Mackintosh fue creando su tipo de manera manuscrita con una pluma reglamentaria. Este factor condicionó tanto las letras como los remates de los caracteres adopten una forma cuadrada y no aparezcan vértices.

Tras analizar y redibujar cada una de las letras¹, se puede afirmar que todas ellas están concebidas a partir de formas geométricas simples, triángulos, cuadrados y círculos. En la mayoría de los casos estas formas se aprecian de manera parcial, como podemos observar en la letra "A", en ella el triángulo se completa mas allá del caracter y de la caja que lo forma.

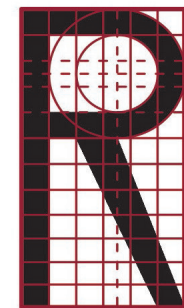
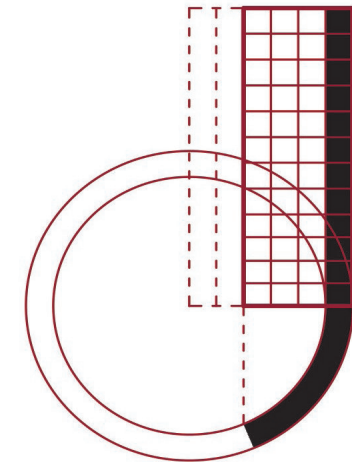
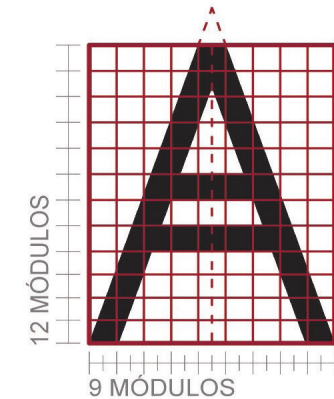
Así mismo, otro de los factores mas destacables es en módulo usado para la formación de las letras. Dicho módulo es constante en cuanto a la definición de las cajas que contienen a los elementos, pero sin embargo, puede aparecer subdividido regularmente para servir de apoyo a formas geométricas necesarias para el dibujo de la letra en cuestión. Como ejemplo, podemos observar que para redibujar las letras "J" y "R", las circunferencias que forman algunos de sus elementos representativos no se apoyan en las líneas que marcarían el modulo, sino que, lo hacen en la división por el punto medio del mismo.

Es necesario poner un punto de atención para marcar que, pese a que la caja de las letras es un elemento rigido, en ocasiones se opta por desbordar o no terminar de completar dicho espacio.

De una manera mas sutil, se puede apreciar ciertas repeticiones. Es el caso de las letras "A" y "H" en las que Mackintosh opta por dibujar una doble travesa, separadas entre ellas un módulo y el particular caso de la letra "O", en la que aparecerán dos cuadrados en horizontal debajo de ella².

1 Para poder realizar este cometido, se han tenido como base múltiples planos y dibujos realizados por Mackintosh, en los cuales aparecen las letras tan características del arquitecto.

2 Mackintosh cambiaba alguna de las formas de sus caracteres según le convenía, tal y como se ha comentado en el apartado "Mackintosh Lettering", por lo que en algunos de sus planos o dibujos podemos encontrar esta "O" con un único punto bajo ella o con dos de ellos dispuestos en vertical.

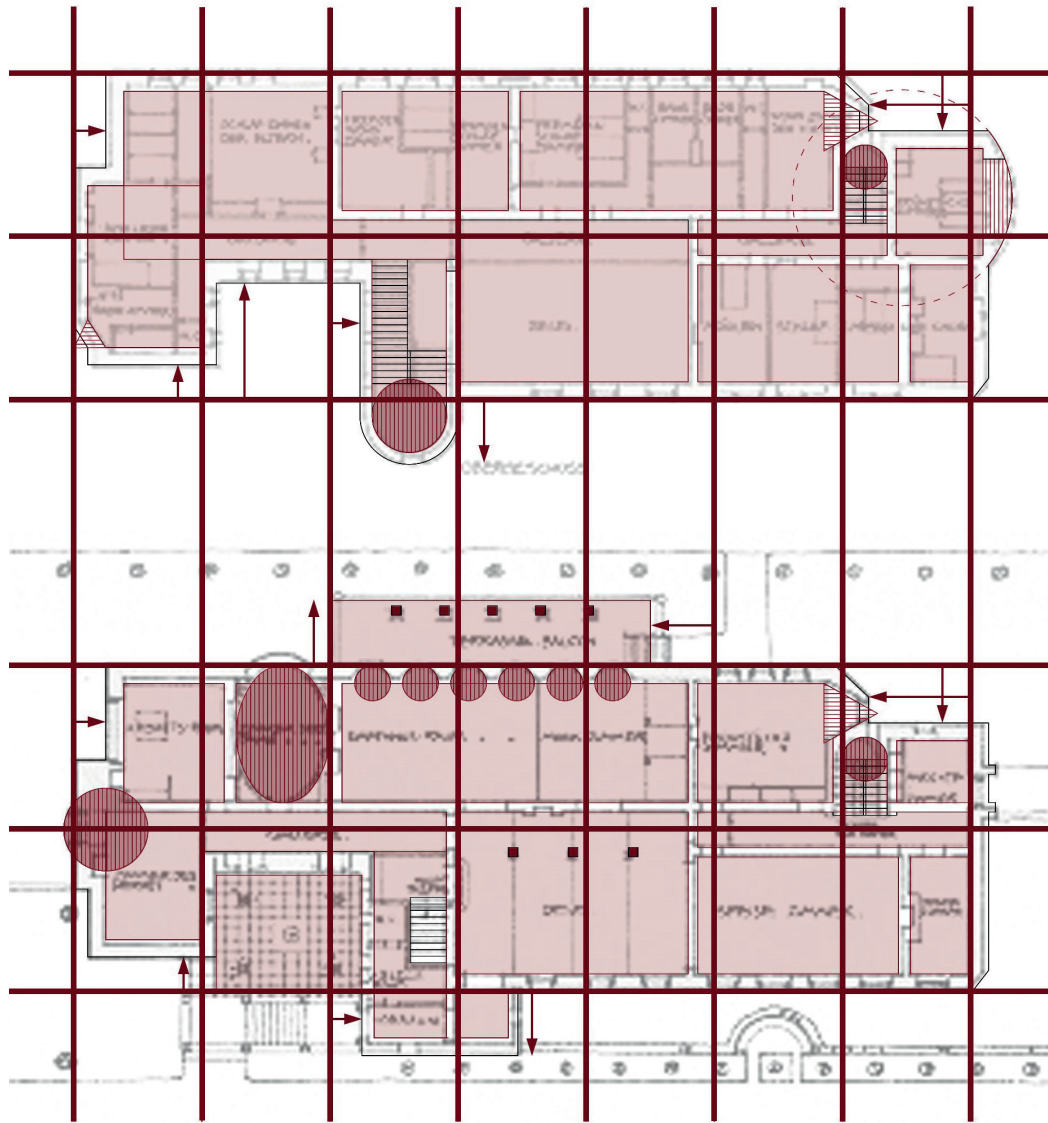


59: Letras redibujadas por la autora



60: Comparaciones entre tipografía y diseños de Mackintosh. Realizado por la autora

RELACIONES ENTRE TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA



61: Plantas de *House for an art lover*. Redibujadas por la autora.

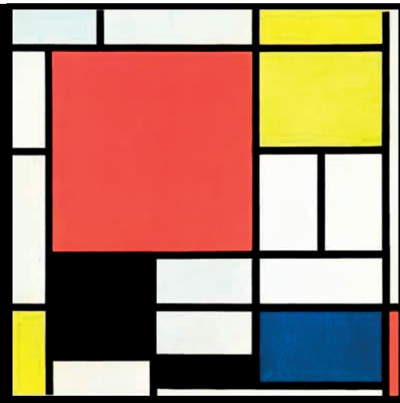
El análisis comparativo que se propone, pretende crear vínculos entre el lettering dibujado por Mackintosh y sus diseños.

La trama que adquiere gran presencia en sus letras, no es tan clara en sus obras arquitectónicas, pero sin embargo, aparece de una manera contundente en su mobiliario, podríamos incluso considerar la silla Hill House una reinterpretación de la letra H por su forma.

Como ya se ha comentado, las letras van tomando forma a partir de geometrías simples, este concepto acompaña toda la obra de Mackintosh que pese a no ser directa en su arquitectura debido a la gran concentración de formas, podemos encontrar geometrías como círculos y triángulos que van configurando el espacio.

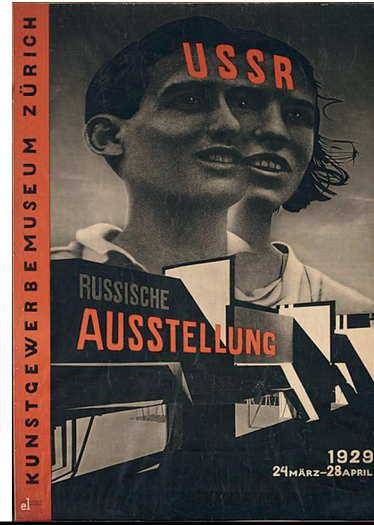
El cuadrado, como elemento decorativo, se presentará de manera recurrente durante toda su obra. Desde su primera concepción en la letra O, se extenderá a pinturas, telas e incluso aparecerá a modo de pilares con sucesivas repeticiones en su arquitectura.

COMPOSICIÓN I. MONDRIAN



1925

ART DECÓ



EXPOSICION RUSA. EL LISSITZKY, 1929

NEOPLASTICISMO

VANGUARDIAS

SECESIÓN VIENESA

BAUHAUS

CONSTRUCTIVISMO
1 9 2 1

1930

CONSTRUCTIVISMO



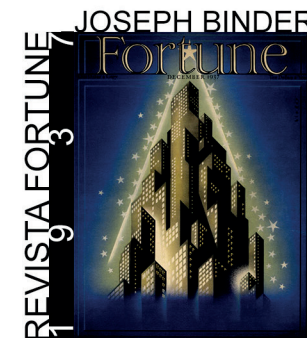
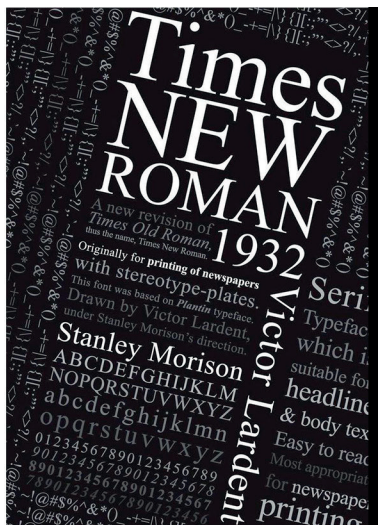
NEOPLASTICISMO

1 9 2 6



BAUHAUS DESSAU

1920-1939



1931

1932

MODERNO DE MEDIADOS DE SIGLO

1933

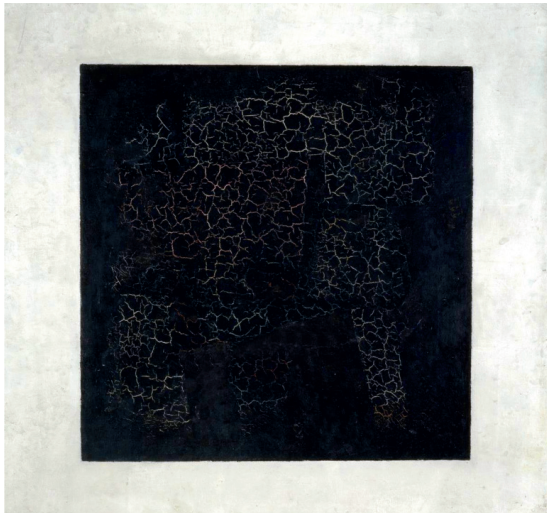
1934

1939
2º GUERRA
MUNDIAL





62: *Ocho rectángulos rojos*. Kasimir Malevich, 1915



63: *Cuadro negro sobre fondo blanco*. Kasimir Malevich, 1915



64: *Cartel publicitario para la editorial Gosizdat*. Alexander Rodchenko, 1925

ARTE Y DISEÑO GRÁFICO

Los años de entre-guerras se presentaron como un periodo convulso. Mientras que en Estado Unidos apenas hubo recesión y comenzó una era de consumismo, Europa mostraba un ambiente opuesto en el que aparecerían nuevas corrientes ideológicas que marcarían fuertemente el arte de la época.

Dentro de este nuevo marco histórico aparece la vanguardia soviética, el Constructivismo. En primer lugar, hay que mencionar el Suprematismo, corriente que apareció en Rusia en el año 1915 con Kasimir Malevich. El nombre de la corriente deriva del pensamiento de este artista de “la supremacía del sentimiento puro en el arte creativo”. Apoyada en los postulados del arte abstracto, las pinturas suprematistas se basan en bloques geométricos de color, a menudo en composiciones diagonales.

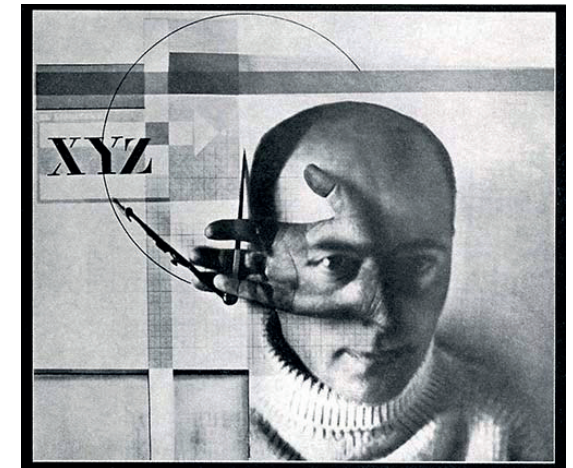
Puesto a que el Constructivismo y los artistas de esta corriente fueron fuertemente influenciados por el Suprematismo, muchas de sus características son similares, pero la concepción del arte es diferente, se entiende el diseño como algo relacionado a la ingeniería, se consideran trabajadores al servicio de la sociedad.¹

Cabe destacar 3 artistas de esta nueva estilo: El Lissitzky, Alexander Rodchenko y Liubov Popova. Esta última fue la voz femenina con mayor reconocimiento de la corriente, mientras que Rodchenko y Lissitzky se mostraron como artistas polifacéticos, ambos con una gran producción propagandística asociada a la revolución bolchevique. La propaganda de los constructivistas utiliza técnicas similares a las utilizadas por los británicos durante la Primera Guerra Mundial². Adquieren un papel importante las formas horizontales y verticales y el fotomontaje, ámbito en el que destacó Rodchenko.

Fuertemente ligado a la corriente anterior, ya en los años 30, aparece el realismo heroico, con un enfoque nacionalista e idealizando a los líderes políticos. Surgió a raíz de la Revolución Rusa, al creer que la población no podría entender la información

1 Arte y dibujo técnico: Relaciones geométricas en el Arte: 2.2. Suprematismo, constructivismo y neoplasticismo http://www.lanubeartistica.es/Dibujo_Tecnico_Primer/UD6/DT1_U6_T2_Contenidos_v01/22_suprematismo_constructivismo_y_neoplasticismo.html (consultado el 02/06/2020)

2 En la Primera Guerra Mundial Gran Bretaña utilizó propaganda que se centraba en los aspectos mas humanos de la guerra, a través de una psicología persuasiva y culpa potencial, consiguió de manera eficaz que la población se alistase.



65: *El constructor. Autorretrato.* El Lissitzky, 1924



66: *Golpead a los blancos con la cuña roja.* El Lissitzky, 1920



67: Póster para la exhibición de “La section D’Or” Theo van Doesburg, 1920



68: Cartel para la película Metrópolis. Heinz Schulz-Neudamm, 1926

expresada por medio de la abstracción, por lo que los artistas constructivistas tuvieron que moderar el uso de las nuevas técnicas.

Por otro lado en la Alemania nazi, se rechazó todo el arte que había surgido desde la década de 1900 y se adoptó el realismo heroico con un tono clásico realista, optando por una tipografía gótica en vez de opciones más modernas sans serif.

Otro punto a abordar es el nuevo estilo que surgió en los Países Bajos, de manera paralela al constructivismo, el Neoplasticismo. Este estilo está ligado al arte abstracto y a las vanguardias, en especial al cubismo y al futurismo. Se inició en 1917 tras la publicación de la revista *De Stijl* por Theo van Doesburg bajo su idea de “Lo antiguo está conectado con lo individual. Lo nuevo está conectado con lo universal”. A través de esta herramienta de difusión, tuvo un gran impacto en diseñadores gráficos y tipográficos a diferencia de otros movimientos de posguerra. Los artistas partícipes de esta corriente buscan despojar el arte de todos los elementos que nos son necesarios, mostrando orden claro y geométrico. La utilización de colores se reducen a los primarios (amarillo, azul y rojo) y a los neutros (blanco, negro y gris).

Dentro de este estilo, la tipografía tenía un propósito autónomo, se quería realzar las posibilidades visuales de las letras. Solían utilizar tipos ya creados, a los que le cambiaban el diseño para mostrar la letra como un elemento constructivo en el plano.³

En relación con estas corrientes y con los artistas relacionados con las mismas, en Alemania en 1919, inicia su recorrido la Bauhaus, que se convertiría en una de las escuelas de arte más famosas e influyentes. Debido a su gran repercusión muchos de los pintores, arquitectos y diseñadores de la época tuvieron algún tipo de relación con la institución.

Por otra parte, el estilo que predominó en los años de entre-guerras fue el Art Decó. Está asociado a la Exposición Internacional de Artes Decorativas e Industriales Modernas, una feria mundial que se realizó en París en el año 1925. Este estilo es total, podría considerarse una versión lujosa de los estilos modernos de principios de siglo. Conserva algunas tendencias del Art Nouveau como la ornamentación, pero con

3 Ana Moreno Cañizares. “Diseño y tipografía en *De Stijl*” I+Diseño. Revista Internacional de investigación, innovación y Desarrollo en Diseño. Universidad de Málaga. Vol. 09, (Abril 2014)

líneas más marcadas y duras. La corriente gozaría de una gran acogida hasta que, tras la Segunda Guerra Mundial, la necesaria austeridad hace que se abandone este estilo.

Hasta la época, el diseño gráfico norteamericano había sido muy conservador, pero a partir de mediados de los años 20 reciben una gran afluencia de diseñadores gráficos europeos, comenzando una época de oportunidades para el diseño, con la revistas como foco principal. El director de *Vanity Fair* y de *House & Garden* propició los primeros cambios, introdujo las tipografías sans serif como Futura y fusionó los principios de los estilos Constructivistas y del Art Decó, obteniendo un resultado nunca antes visto en EE.UU.

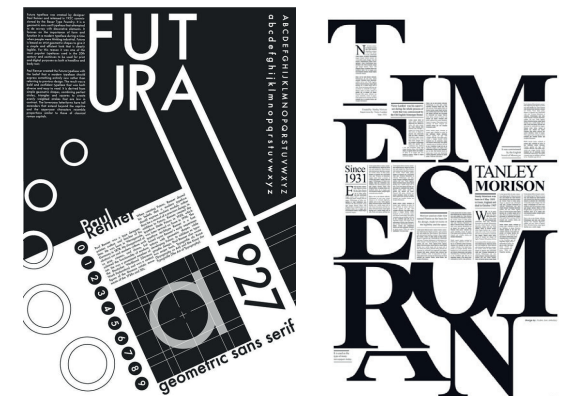
Paralelamente, surgen otras revistas con un enfoque diferente, las llamadas revistas *pulp*. Pese a que su época de mayor esplendor se sitúa en los años 50, comienzan su auge en los años 30. Conocidas con el nombre de *pulp* debido a que se originaron en los años de la Gran Depresión y se imprimían en papel barato. Se caracterizaban por su portada artística, con el Art Decó como estilo predominante, luciendo tipografías escritas a mano con aire tosco.⁴

En concreto, en el campo de la tipografía, es preciso destacar que en este periodo aparecen algunas de las tipografías más utilizadas hasta la fecha. Destacamos entre ellas Futura y Times New Roman. Futura es una de las tipografías sans serif más famosas, diseñada en Alemania por Paul Renner en 1927, tuvo un importante papel en el abandono de las letras góticas. Su diseño comenzó con formas geométricas puras. Por otro lado está la Times New Roman, que en la actualidad es el tipo serif escogido por defecto, fue diseñada para el periódico *The Times* en 1931, atribuido a Stanley Morison. Otras de las tipografías destacables de esta época fueron la Peignot, de carácter inusual, desarrollada para la empresa de Charles Peignot, la Gill Sans encargada por Stanley Morison y la Universal, diseñada por Herbert Bayer, que consistía en trazos de grosor uniforme con caracteres compuestos por círculos. Estos son algunos de los casos más destacables dentro de una serie de años en los que hubo gran experimentación tipográfica.

4 Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015), 60-101



69: Portada de Spicy Mystery Stories, de octubre de 1935 a agosto de 1936



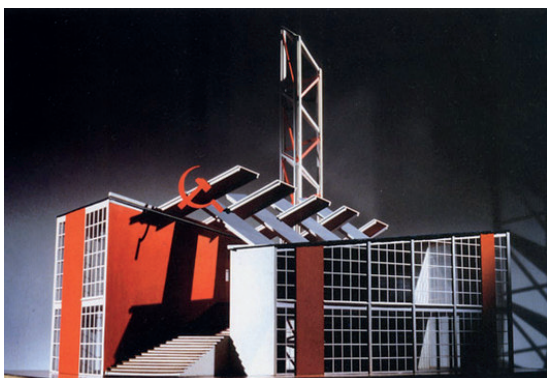
70: Composiciones con las tipografías Futura y Times New Roman



71: Casa Schröder. Gerrit Rietveld, 1924



72: Café Aubette. Theo van Doesburg, 1926



73: Pabellón ruso para la expo de París. Konstantín Melnikov, 1937

ARQUITECTURA

El lenguaje visual de los nuevos estilos que se habían ido desarrollando en las artes plásticas fue aceptado y trasladado también a la arquitectura de la época. Como resultado, el periodo de entre-guerras se convierte en el gran exponente de la arquitectura moderna.

En el ámbito arquitectónico podemos hacer 5 grandes grupos en los que englobar las obras de estos años, las vanguardias arquitectónicas, la Bauhaus, el organicismo propio de Wright, Le Corbusier y la arquitectura funcionalista y los espacios fluidos vinculados al hierro y al acero de Mies.

Dentro de las vanguardias arquitectónicas en las que se incluyen tanto el Neoplasticismo como el Constructivismo, cabe destacar que las investigaciones sobre el espacio de Picasso y su representación cubista fueron decisivas en la renovación de la arquitectura.

En los Países Bajos surge una contraposición entre el expresionismo de la Escuela de Amsterdam y el Neoplasticismo mostrado por *De Stijl*. Por un lado la corriente más conservadora estaba realizando grandes obras en ladrillo visto como barrios de viviendas por parte de Michel Klerk, cuando aparece el 1917 un nuevo estilo de arquitectura en el que predominan las líneas horizontales y verticales, la falta de simetría y el uso del color como fuente de comunicación. Dos de sus grandes representantes en este campo fueron Theo van Doesburg, teórico de la corriente que realizó múltiples maquetas para explicar los nuevos conceptos, y Gerrit Rietveld, que pasó de ser un artesano a diseñar edificios como la casa Schröder de 1924 situada en Utrecht, la cual se podría considerar como la mayor representante del estilo.

La otra vanguardia arquitectónica de la época es el constructivismo, desarrollado principalmente en la Unión Soviética. Muchas de las obras estaban fuertemente ligadas a la propagación del socialismo, como kioscos y estructuras de radio, hasta la famosa Tribuna de Lenin de Lissitzky en 1924, que muestra una estructura diagonal en equilibrio, sobre la cual con un fotomontaje se sitúa el líder político hablando a las masas. Debido a la falta de recursos fueron pocos los proyectos que se pudieron llevar a cabo, pero los que si lo hicieron tenían una gran carga simbólica como el Pabellón ruso para la Exposición de Artes Decorativas de París y, sin duda, la gran

experimentación que muestran las viviendas de Narkomfin, situadas en Moscú, de 1930. Este proyecto de vivienda colectiva, desarrolla una mayor preocupación por la manera de habitar que por la forma. Pensada para maximizar el espacio útil, tiene como resultado una sección interesante, en la que se muestra el uso de dobles alturas.¹

Paralelamente en Estados Unidos desarrolla su actividad otro de los padres del Movimiento Moderno, Frank Lloyd Wright. A partir de los años 20 deja a un lado las casas de la pradera con sus grandes voladizos y da paso a obras como la casa Millard o la casa Enis, ambas construidas con bloques de hormigón de inspiración maya.

En el año 1936, comienza una de sus obras con mayor reconocimiento, la casa E. Kauffman o “*Fallingwater*”. Obra propia de la arquitectura naturalista queriendo integrarse en el entorno. De manera opuesta, el edificio Johnson Wax de 1939, se niega completamente al ámbito insalubre exterior. Ambos proyectos, aunque con conceptos diferentes, muestran una marcada horizontalidad, siempre buscada por Wright²

La renovación artística y arquitectónica en Alemania fue la Bauhaus creada en Weimar. En ella se planteaba como objetivo la fusión del diseño y la producción. Su mayor expresión arquitectónica se logró en la nueva sede de la escuela en Dessau, en la que entre otros, se desarrollan edificios por parte de Walter Gropius y Henry Van de Velde³

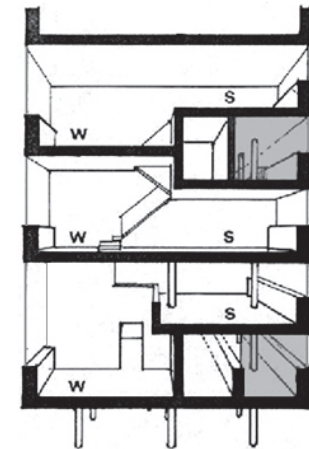
También en Alemania, comenzó su trayectoria Mies van der Rohe, considerándose hoy en día uno de los padres del Movimiento Moderno. Parte de su formación la realizó con Peter Behrens, pionero en arquitectura industrial, gracias a él tuvo contacto con Walter Gropius y Le Corbusier.

En una de sus primeras etapas, desarrolló una gran colección de rascacielos de acero y vidrio, símbolos de la nueva arquitectura, aunque en este caso, no construidos. En este periodo de entre-guerras acomete dos de sus obras maestras, el pabellón

1 Jorge Sainz Avia. “Arquitectura y urbanismo del siglo XX”. En: *Historia del Arte 4. El mundo contemporáneo* (Madrid, Alianza Editorial, 1997) 265-287

2 Arquitectura y diseño “Frank Lloyd Wriqth” <https://www.arquitecturaydiseno.es/creadores/frank-lloyd-wright> (consultado el 03/06/2020)

3 Debido a la gran importancia que tuvo la institución en esta época se tratará el tema con mayor extensión en el apartado siguiente.



74: Viviendas Narkomfin. Moisej Ginzburg e Ignaty F. Milinis, 1930



75: Casa E. Kauffman. Frank Lloyd Wright, 1936



76: Edificio Johnson Wax. Frank Lloyd Wright, 1939



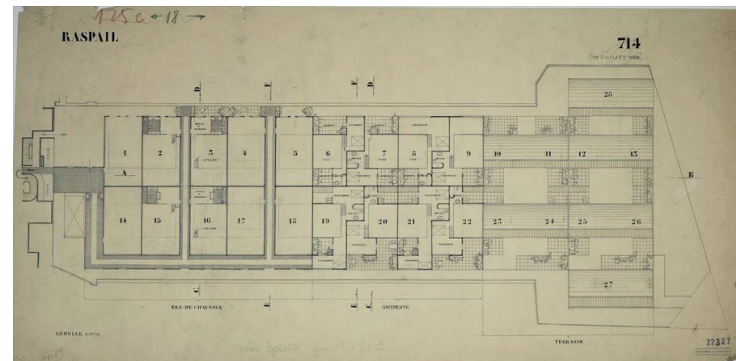
77: Plantilla metálica de tipografía stencil, mediados del siglo XX



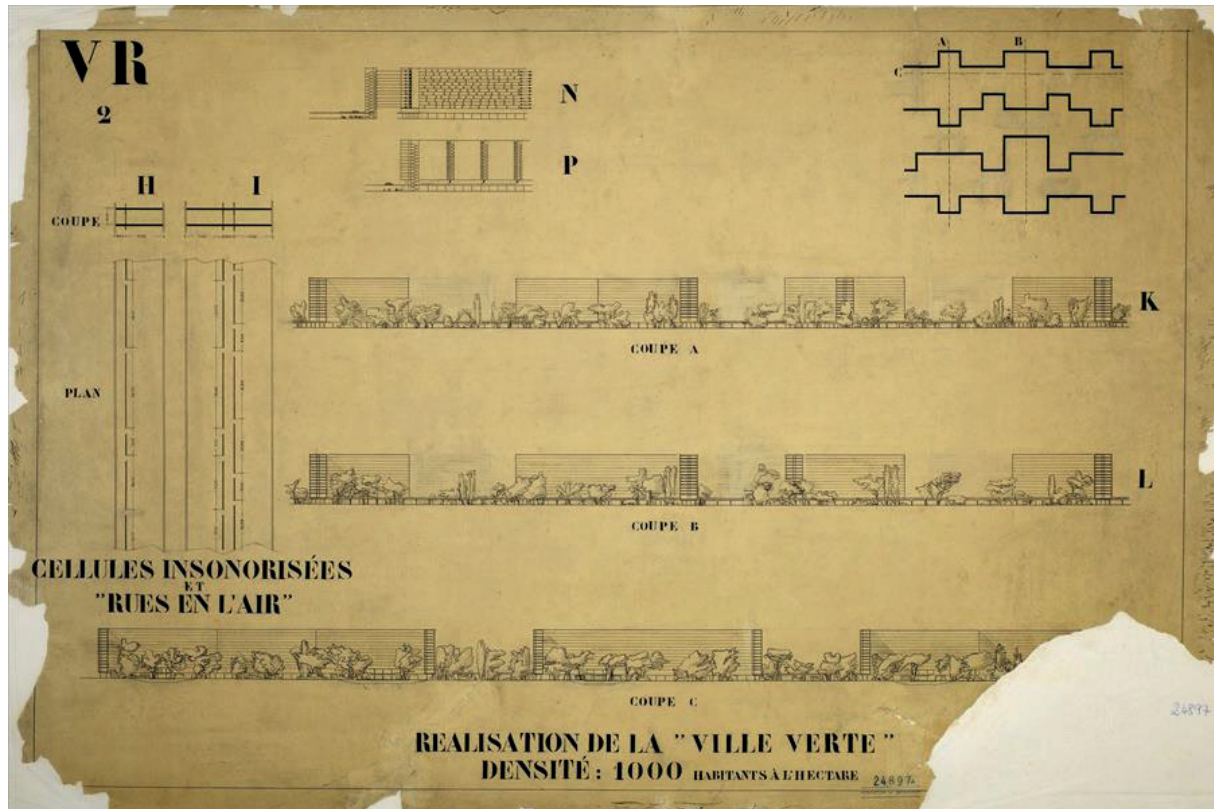
78: Tipografía Charrette



79: Les Plans de Paris 1956-1922. Le Corbusier, 1956



80: Garage Raspail. Le Corbusier, 1926



81: Ville Radieuse. Le Corbusier, 1930

alemán para la Exposición Universal de Barcelona de 1929 y la casa Tugendhat de 1930 en Brno. El pabellón muestra la sencillez esencialista y la expresividad de los elementos estructurales que caracterizan la arquitectura de Mies. Se concibe como una escultura habitable, en la que también se encuentra la silla Barcelona, diseñada para esta misma exposición⁴.

Por último, otro de los grandes exponentes de la época fue Le Corbusier. Bajo su idea de la casa como máquina para vivir, esta se convertiría en un espacio eficaz en términos de funcionalidad: aparece el racionalismo. En sus primeros años profesionales fue seguidor del purismo, época en la que fundó L'Espirit Nouveau. El pabellón para la exposición de Artes Decorativas en París de 1925 muestra estos ideales puristas bajo los que Le Corbusier comienza su obra.

Desarrolló varias viviendas pensadas para ser construidas en serie, como las Domino, Monol y Citröan. Pero sin duda, el paradigma de vivienda como máquina de habitar se consiguió con el diseño de la villa Savoye. Su importancia también reside en que es el claro exponente de su postulado acerca de los 5 puntos de la arquitectura: se eleva sobre pilotis, la planta es libre, fachada libre, la cubierta es plana y se transforma en jardín y la ventana horizontal, que permite la entrada de luz de manera uniforme.

Le Corbusier solía adoptar objetos cotidianos de su entorno inmediato para su trabajo artístico, es el caso de la tipografía Charette, que en la actualidad se relaciona su creación al arquitecto debido al uso masivo que hace de ella en sus obras. El tipo *stencil*, asociado a un uso industrializado, enfatiza la noción de la arquitectura en la era de las máquinas, así como, la búsqueda de la funcionalidad que hace el arquitecto.⁵

A través de los CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna) fundado en 1928 por Le Corbusier, y en el que participaron arquitectos de todo el mundo, se consiguió difundir los ideales del nuevo estilo internacional.⁶

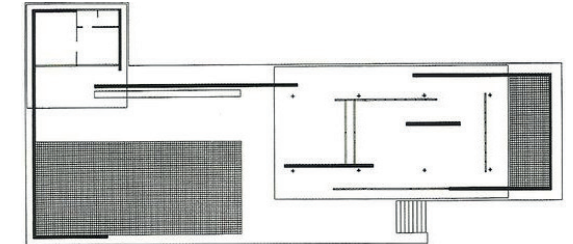
4 Arquitectura y diseño, "Ludwig Mies van der Rohe" <https://www.arquitecturaydiseno.es/creadores/mies-van-der-rohe> (consultado el 03/06/2020)

5 Drawing room, "The architect's font: stencil faces" Evi Sougkara <http://blog.sias.gr/drawing-room/1614-architect-font-stencil-faces-le-corbusier> (consultado el 04/06/2020)

6 Ruiza, M., Fernández, T. Tamaro, E. (2004). Biografía de Le Corbusier. En Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea. Barcelona (España). <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/corbusier.htm> (Consultado el 11 de marzo de 2020)



82: Vista del pabellón Alemán para la expo de Barcelona. Mies van der Rohe, 1929



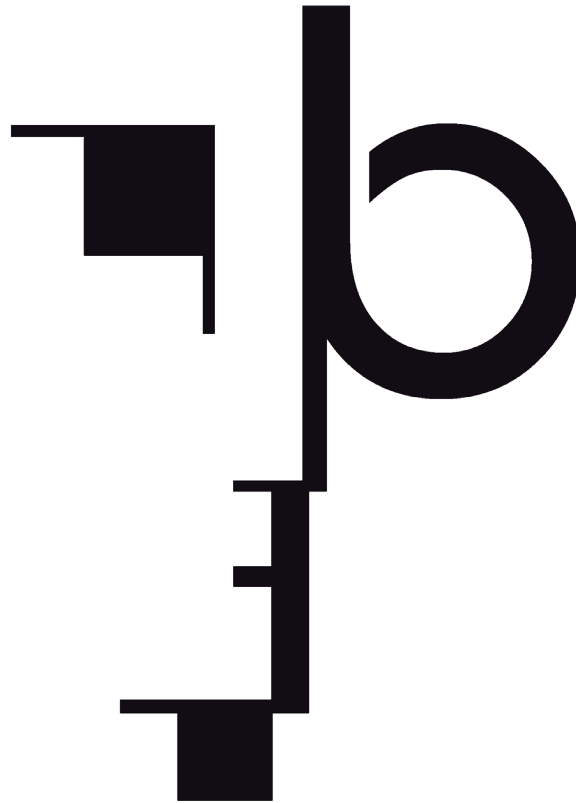
83: Planta del pabellón Alemán para la expo de Barcelona. Mies van der Rohe, 1929



84: Pabellón L'Espirit Nouveau. Le Corbusier, 1925



85: Villa Savoye. Le Corbusier, 1928



Bauhaus

Debido a la gran importancia e impacto que ha producido la institución de la Bauhaus a lo largo de los años desde su apertura, se ha elegido como máximo exponente de estos años en los que también se concentró su mayor volumen de producción.

Sus orígenes están influenciados por las reformas educativas y por el movimiento Arts and Craft de la preguerra. Henry van de Velde, que en 1902 fundó el seminario de artes y oficios y que fue director de la escuela de artes aplicadas, propuso a Gropius como su sucesor a cargo del edificio de la escuela de arte que él mismo había construido. Bajo la dirección de Henry van de Velde, los talleres de la escuela ya habían dado el paso de transición de las técnicas artesanales a la tecnología industrial en 1910.

Fue en 1919 cuando Walter Gropius fundó La Bauhaus en Weimar, con el objetivo de superar la división entre el artesano y el artista. Los empleados del Bauhaus querían eliminar las diferencias sociales a través de su trabajo creativo, la intención y sus resultados mostraron similitudes con movimientos de reforma como el Deutscher Werkbund, del que Walter Gropius fue miembro hasta 1933.¹

3 DIRECTORES

Walter Gropius (1919-1928)

Hannes Meyer (1928-1930)

Mies van der Rohe (1930-1933)

3 SEDES

Weimar (1919-1925)

Dessau(1925-1932)

Berlín (1932-1933)

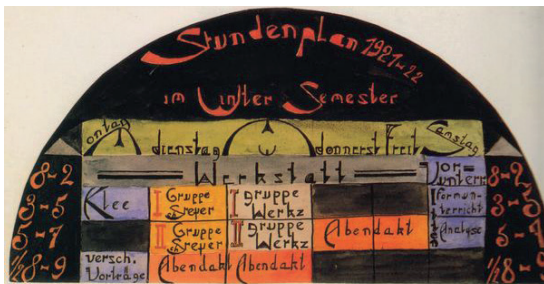


86: Escuela de arte de Weimar. Henry van de Velde, 1911

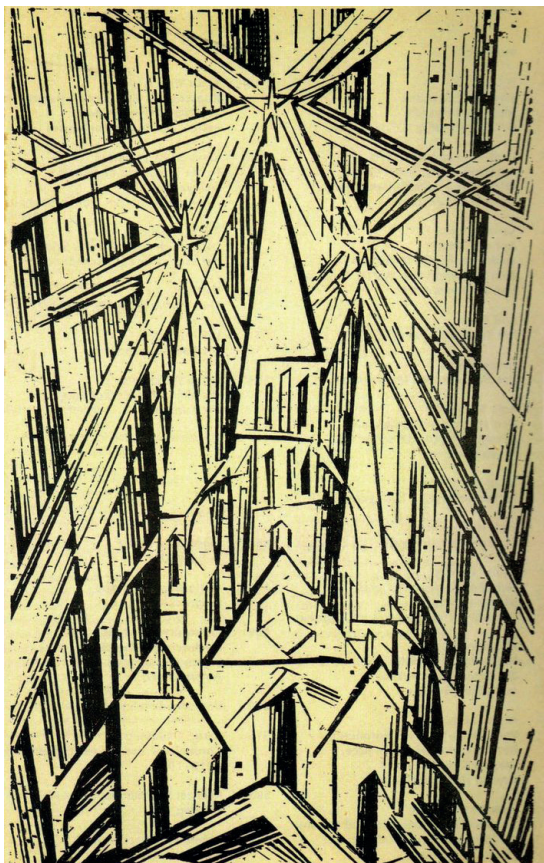


87: Diseño para el sello de la Bauhaus, Maniquí de la Estrella. Karl Peter Röhl, 1919

1 100 years of Bauhaus "The origins up to 1919" <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/the-origins/> (consultado el 05/05/2020)



88: Horario del semestre de invierno. Lohan Schreyer, 1921



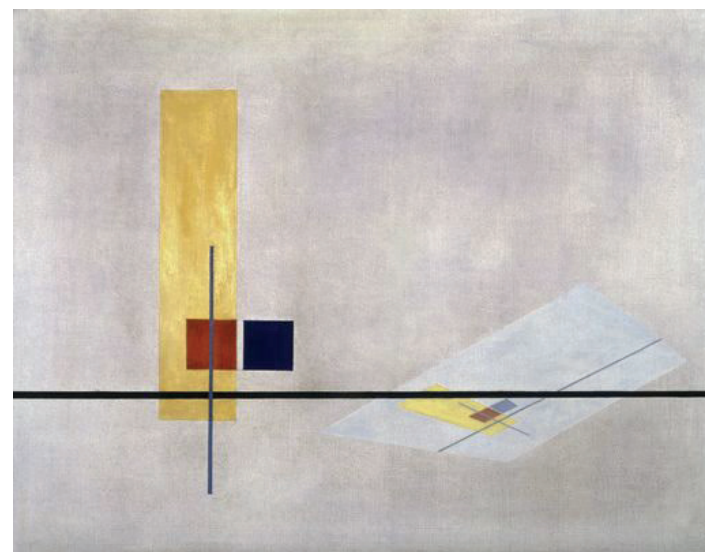
89: Cubierta del manifiesto y el programa de la Bauhaus de Weimar. Lyonel Feininger, 1919



90: Arquitectura con ventana. Paul Klee, 1919



91: Pequeños mundos. Wassily Kansinsky, 1922



92: Construcción Z1. El Lissitzky, 1922

Para comenzar con la docencia, bajo un estudiado programa de enseñanza y talleres, Gropius invita a varios artistas vanguardistas para que ejerzan de profesores, entre ellos El Lissitzky, Paul Klee, Wassily Kandinsky, Johannes Itten y Oskar Schlemmer.

Bajo el pensamiento del arte con un papel social y de la enseñanza pluralista, comienza la nueva institución. Para acceder no se pedían requisitos académicos, pero los estudiantes debían superar un curso preliminar. El objetivo final era la contribución de todos los talleres en el desarrollo de un edificio representativo. En esta primera sede fue dónde comenzó el taller de teatro, departamento que se convirtió en un elemento integrador, con un enfoque interdisciplinar.

En 1923 se organizó la primera gran exposición de la Bauhaus con el fin de transmitir la nueva dirección que había adoptado la institución, que originó un aumento de la productividad. La vivienda prototipo que se construyó para la exposición, la Haus am Horn, fue el primer testimonio arquitectónico de la escuela.

Los diferentes desacuerdos con partidos políticos y mas tarde el gran recorte presupuestario que tuvo la Bauhaus, provocó que Gropius y los maestros renunciaran a sus puestos. En 1925 comenzarían las enseñanzas en la nueva sede de Dessau.²

En esta nueva etapa se desarrolló en el nuevo edificio para la Bauhaus diseñado por Walter Gropius e inaugurado en 1926, junto con las viviendas de los docentes. Aquí aparecería el taller de arquitectura en 1927, pero anteriormente, muchos estudiantes realizaron colaboraciones en el estudio de Gropius.

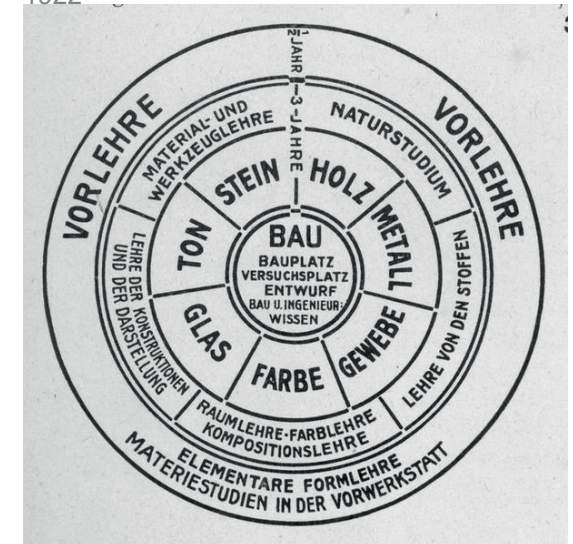
Hans Meyer fue nombrado director de la Bauhaus a finales de 1928. anteriormente había sido jefe del departamento de arquitectura. Bajo su mando se realizaron múltiples proyectos bajo su lema “*Las necesidades de la gente en lugar de la necesidad de lujo*”. Para él, el arte debía ser un medio para un fin. En 1930 fue despedido por el ayuntamiento.³

2 100 years of Bauhaus “Bauhaus Weimar” <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/bauhaus-weimar/> (consultado el 05/06/2020)

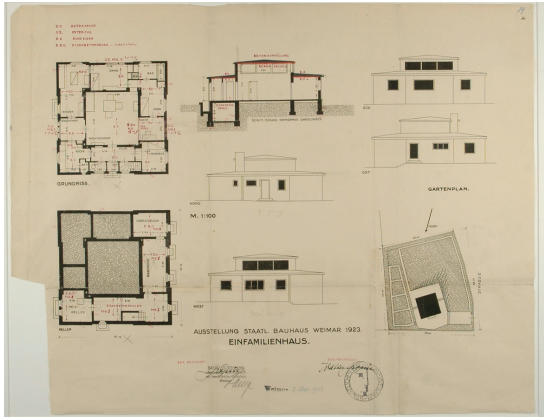
3 100 years of Bauhaus “Bauhaus Dessau” <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/bauhaus-dessau/> (consultado el 05/06/2020)



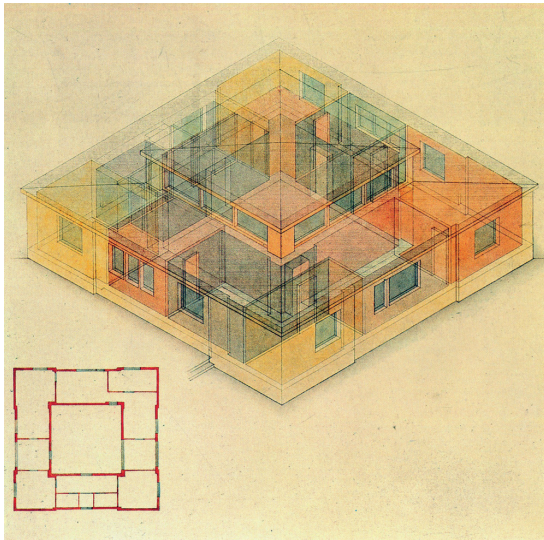
93: Logo de la Bauhaus. Oskar Schlemmer, 1922



94: Esquema de enseñanza en la Bauhaus. Walter Gropius, 1919



95: Planos House am Horn. Georg Muche y Adolf Meyer. 1923



96: Axonometría House am Horn. Georg Muche y Adolf Meyer. 1923



97: Mesa plegable. Erich Brendel, 1924



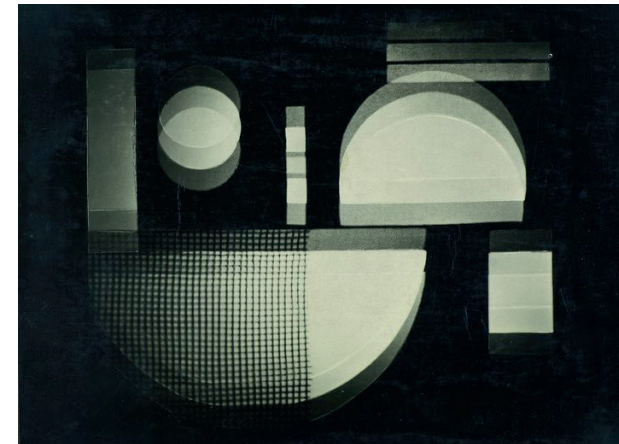
98: Silla Brno. Mies van der Rohe, 1927



99: Silla Wassily. Marcel Breuer, 1925



100: Tetera. Marianne Brandt, 1924



101: Juegos de luz reflejada. Schwerdtfeger, 1922



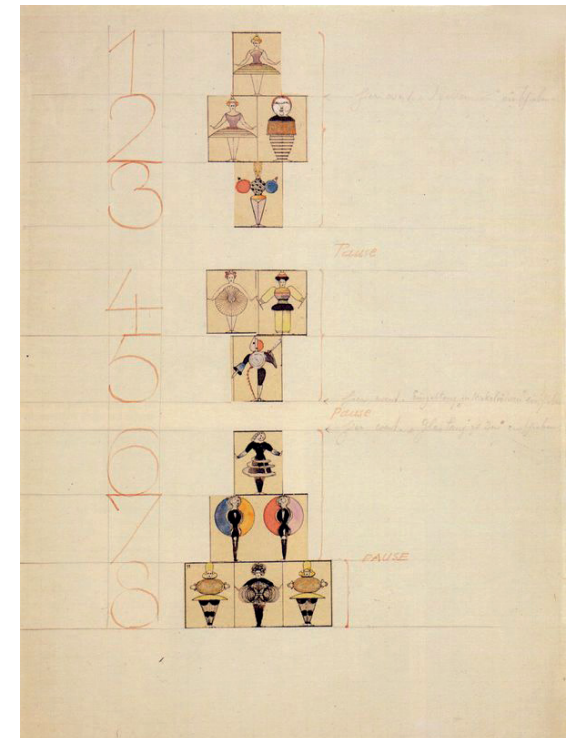
102: Estudio en balance. El Lissitzky, 1923



103: Lámpara Bauhaus. Carl Jakob Jucker, 1924



105: Ajedrez. Josef Hartwig, 1922



107: Diseños ballet Triádico. Oskar Schlemmer, 1927



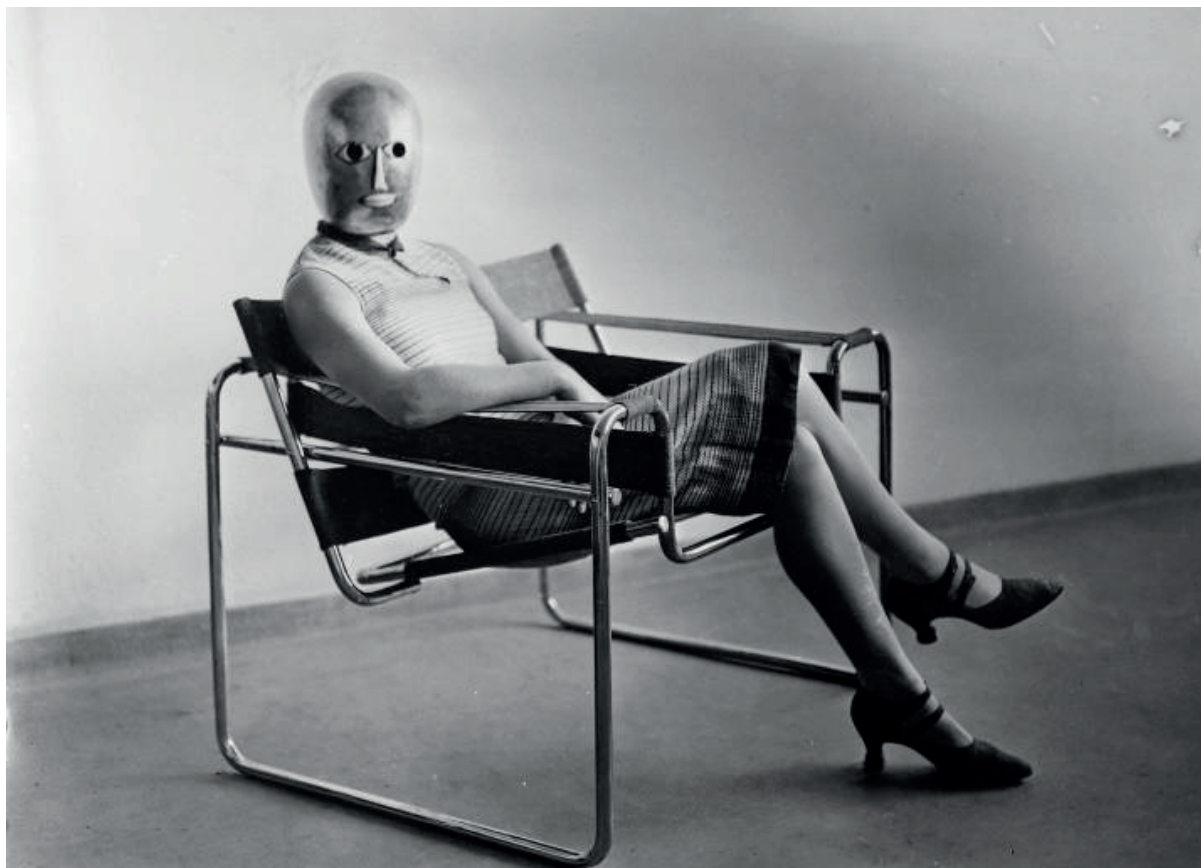
104: Cuna Bauhaus. Peter Keler, 1922



106: Mesas anidables. Josef Albers, 1926



108: Taller de teatro. Ballet Triádico. Oskar Schlemmer. 1927



109: Estudiante posa con una máscara del Ballet Triádico, sentada en la silla Wassily, años 20

Con Mies van der Rohe como nuevo director comenzó la última etapa, con una mayor orientación hacia la arquitectura pero con una creciente falta de referencia socio-política.

Cuando el ayuntamiento de Dessau estuvo dominado por el NSDAP ⁴ se aprobó el cierre de la Bauhaus a partir de septiembre de 1932, fecha en la que la institución se trasladaría a una antigua fábrica de teléfonos en Berlín.

La última etapa de la institución ve limitada su producción debido a los recortes en financiación y a las represiones políticas. Finalmente, en 1933 se lleva a cabo la disolución del centro. Un gran número de profesores y estudiantes de la escuela se vieron obligados a emigrar, hecho que contribuyó a la difusión mundial del concepto Bauhaus.⁵

Uno de los rasgos distintivos de la Bauhaus es que integró una diversa gama de tendencias internacionales y se vio obligada a reinventarse en contextos constantemente nuevos debido a su reubicación forzada.

En 1937 La Nueva Bauhaus fue fundada en Chicago por El Lissitzky, que había emigrado junto a Mies y Gropius entre otros. Los dos arquitectos se convirtieron en figuras muy influyentes en los EE.UU.

Es importante destacar, que pese a la gran modernidad de la institución en cuanto a conceptos e ideas, las mujeres, que representaban casi un 50% de los alumnos, fueron relegadas a una segunda posición. Esto tuvo como consecuencia que el alto volumen de mujeres se viera encasillado en talleres menos ingenieriles como el textil, el de fotografía o el de escultura.⁶

En 1933 abrió por última vez la escuela, pero allí no terminaron sus ideas, porque como dijo Mies: *“Solamente una idea tiene la fuerza de propagarse con tal intensidad”*.

4 Partido Nacionalsocialista Obrero Alemán, liderado por Hitler desde 1921-1945

5 100 years of Bauhaus “Bauhaus Berlin” <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/bauhaus-berlin/> (consultado el 05/06/2020)

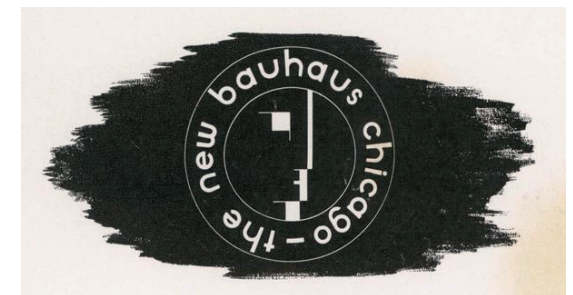
6 Josenia Hervás y Heras “El camino hacia la arquitectura: las mujeres de la Bauhaus” (tesis doctoral de la Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica de Arquitectura, 2014)



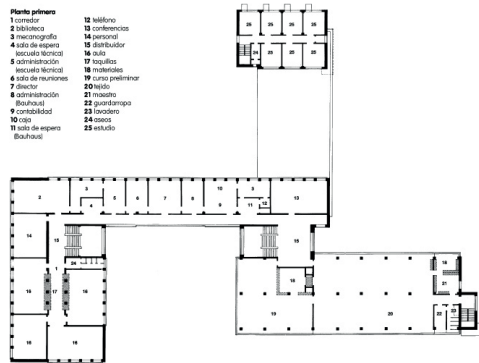
110: Edificio de la Bauhaus en Berlín. Howard Dearstyne, 1932



111: Edificio de la Bauhaus en Dessau tras la Segunda Guerra Mundial,



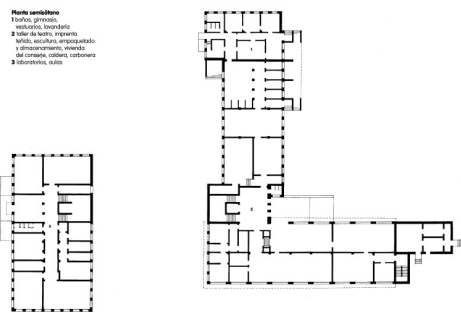
112: Sello la nueva Bauhaus. El lissitzky, 1937



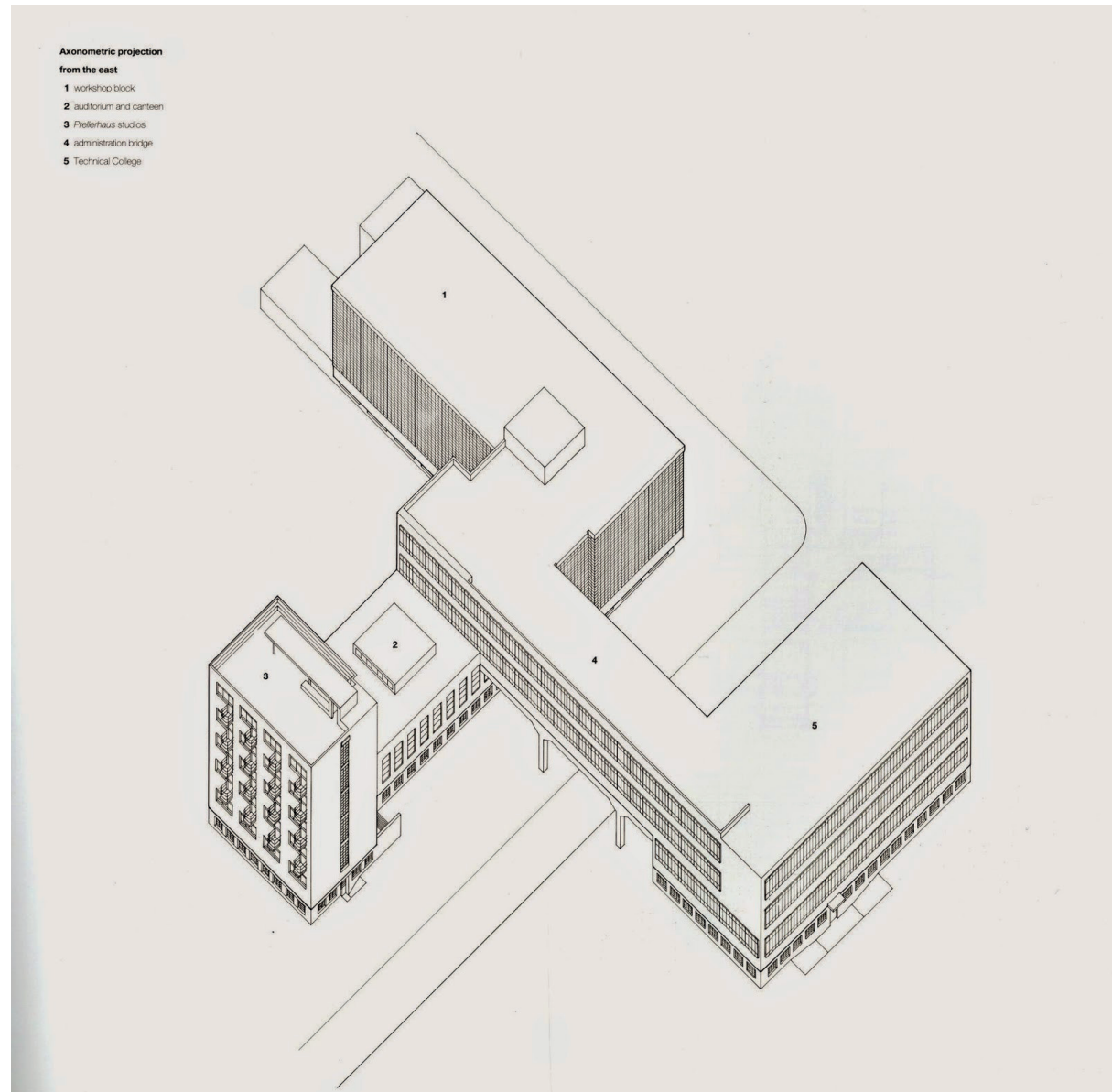
113: Planos primera y segunda Walter Gropius, 1925



114: Planos planta baja. Walter Gropius, 1925



115: Planos planta semisótano. Walter Gropius, 1925



116: Axonometría del conjunto para la nueva sede de la Bauhaus en Dessau. Walter Gropius, 1925

SEDE DE LA BAUHAUS EN DESSAU (1926)

El traslado de la sede de la Bauhaus de Weimar a Dessau supuso una oportunidad para Walter Gropius. El arquitecto puso en práctica su ambición de conseguir diseñar procesos de vida y fomentar la unión del arte y la técnica, buscando un resultado final: la funcionalidad.

La escuela se convertiría en la sede práctica para desarrollar las actividades académicas pero también, en el manifiesto físico de la nueva imagen de la arquitectura de la época. El edificio se desarrolla en 3 alas que albergarían la escuela, los talleres y los dormitorios de los estudiantes, unidas entre ellas por puentes. Gropius puso en práctica el uso de nuevos materiales y tecnologías.¹

Debido a la búsqueda de una mayor funcionalidad, cada fachada se materializa de manera diferente según el uso del recinto interior. Mientras que la zona de dormitorios presenta ventanas individuales, las aulas cuentan con ventanas horizontales y los talleres con un gran frente acristalado, que permite la máxima iluminación y la visión del interior desde fuera. Las aberturas, junto con las diferentes orientaciones de cada zona gracias a la disposición en forma de hélice de las 3 alas, dan como resultado el mejor soleamiento.

La nueva sede expuso la idea de obra total. Hizo a los estudiantes partícipes de su desarrollo, la decoración interior la realizó el taller de pintura mural, los accesorios de iluminación el taller de metal, y las letras la imprenta.²

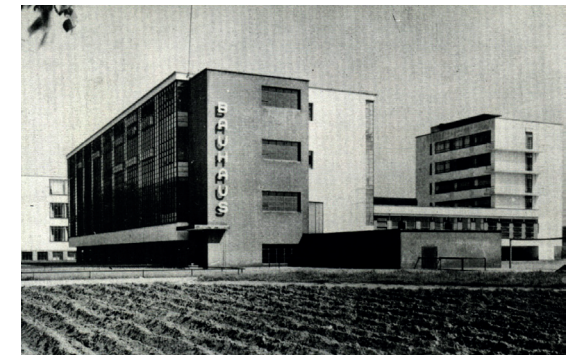
El edificio, que muestra la búsqueda de una nueva simetría axial a través de un agrupamiento asimétrico libre y ser un exponente de los principios del Movimiento Moderno, se convertiría en el paradigma de este estilo que caracteriza el siglo XX, siempre con la funcionalidad como objetivo principal.

1 ArtChist "Edificio de la Bauhaus en Dessau/ Walter Gropius/ Clásicos de la Arquitectura" <https://artchist.blogspot.com/2015/09/edificio-de-la-bauhaus-walter-gropius.html> (consultado el 05/06/2020)

2 Plataforma Arquitectura, "Clásicos de Arquitectura: Edificio de la Bauhaus en Dessau / Walter Gropius" <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius> (consultado el 05/06/2020)



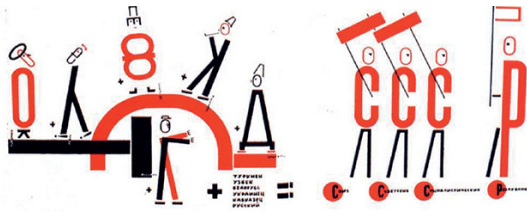
117: Vista de las escaleras principales de la Bauhaus



118: Vista de la fachada oeste de la Bauhaus en Dessau



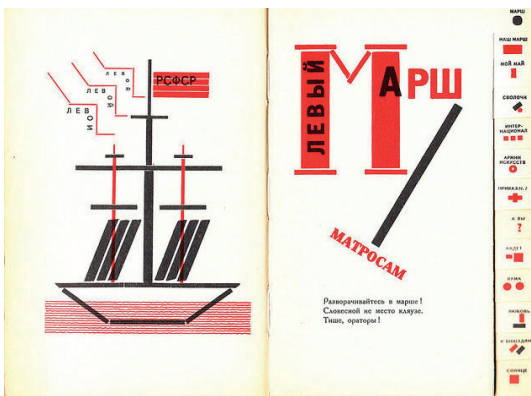
119: Vista de la fachada norte de la Bauhaus en Dessau



120: Cuatro (aritmética) acciones. El Lissitzky, 1928



121: Khorosho! Oktyabrskaya. El Lissitzky, 1927



122: Diseño "Para la voz". El Lissitzky, 1923



123: Kunstismus "los Ismos en el arte" (1914-1924). El Lissitzky, 1924



124: Póster para la exhibición de la Bauhaus en Weimar. Joost Schmidt, 1923

BAUHAUS LETTERING

En el campo de la tipografía podemos encontrar un gran desarrollo y producción vinculados a la Bauhaus, no solo por los talleres de la propia escuela, sino también, por muchos de sus docentes, que previamente habían estado vinculados a otras corrientes vanguardistas de la época y habían desarrollado sus propios diseños relacionados con dichos estilos.

En un contexto previo, El Lissitzky tuvo un gran desarrollo gráfico Vinculado a la corriente vanguardista del constructivismo. Realizó multitud de propaganda mostrando los ideales de este movimiento con una gran audacia en la composición en la que las letras siempre tomaban un papel principal.

Sin embargo, uno de los campos donde mas destaca el uso de la nueva tipografía sans serif, es en el diseño del libro de poemas *Para la voz*. Trabajando con formas geométricas y con negativos, logró crear auténticos poemas visuales.¹

A pesar de que Theo van Doesburg no perteneció a la Bauhaus de manera oficial, ejerció una importante influencia en Weimar.² Su desarrollo tipográfico vinculado a las vanguardias y, en especial, al Stijl, le permitís alcanzar la libertad de la palabra como medio de expresión y le ayudaba a favorecer el cambio de entonación.

El estilo del diseño gráfico de la Bauhaus pretendía no estar relacionado a ninguna corriente, pero la tipografía en particular se vio muy influenciada por el Stijl. A partir de 1923, comienza un cambio en el estilo reflejado en el cartel para la exposición de la Bauhaus de Schmidt, que muestra una estética mas limpia e influenciada por la tecnología.³

Joost Schmidt que comenzó a estar relacionado con la institución como estudiante, a partir del año 1925 comenzaría a ejercer de profesor. Sus funciones eran enseñar

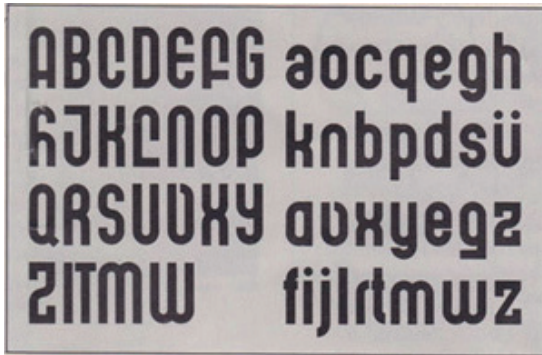
- 1 Natalia Alcalá “El Lissitzky y su potencial innovador” Cultier <http://www.cultier.es/el-lissitzky-y-su-potencial-innovador/> (consultado el 06/06/2020)
- 2 Óscar Guayabero “Theo van Doesburg, el quinto Beatle de la Bauhaus” EsDesing. Escuela Superior de Diseño de Barcelona <https://www.esdesignbarcelona.com/es/expertos-diseno/theo-van-doesburg-el-quinto-beatle-de-la-bauhaus> (consultado el 06/06/2020)
- 3 Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015), 62-70



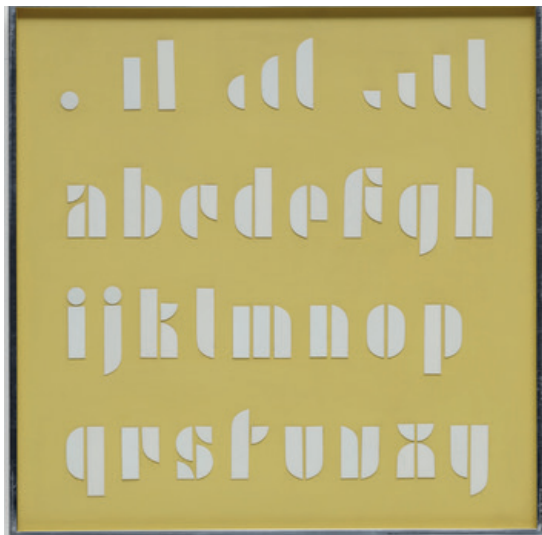
125: Anthologie Bonset, Revista De Stijl Vol. 4, nº. 11. Theo van Doesburg, 1921



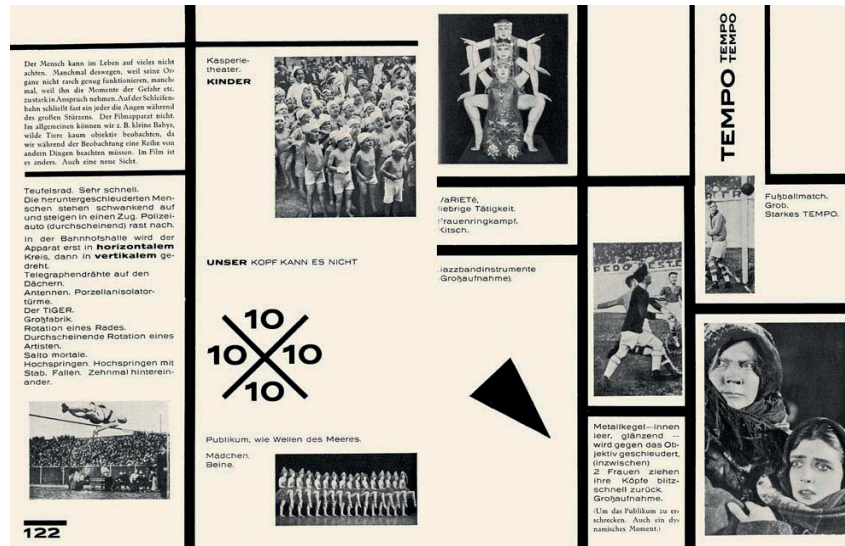
126: Figuras: El diseño tridimensional del espectáculo electromecánico vence sobre el Sol. El Lissitzky, 1923



127: Tipografía. Joost Schmidt, 1927



128: Bauhaus Stencil Lettering. Josef Albers, 1926



129: Bauhausbücher 8, Pintura, fotografía, cine. László Moholy-Nagy, 1925



130: Bauhausbücher 5, Piet Mondrian. László Moholy-Nagy, 1924

caligrafía en el curso preliminar y encargarse de los talleres de escultura, y el de publicidad, tipografía e imprenta entre otros.

El mencionado curso fue dirigido en los inicios por Johannes Itten, László Moholy-Nagy y por último por Josef Albers. Cada uno adecuó el curso a su filosofía, pensamiento y objetivos creativos y educativos.

En el aspecto de la tipografía, es necesario reconocer el papel que ejerció Moholy-Nagy, quién despertó el interés dentro de la escuela en la materia. Promovió la transición de gráficos estáticos a unas formas híbridas entre el texto dinámico y la imagen, este enfoque visual se dio en parte a su pasión por la experimentación con la fotografía y el cine. Para él la tipografía era un instrumento de comunicación, en el que prima la claridad. Su contribución más importante fue la concepción innovadora de la serie Bauhausbücher, se hizo cargo de doce de los catorce "libros de la Bauhaus".⁴

En el curso preliminar acerca del diseño de letras que impartía Schmidt, exploró la estructura de las letras y su flexibilidad en términos de forma y tamaño, el tratamiento del color y la superficie. Fomentaba a sus alumnos para que examinasen temas de publicidad como el impacto visual y el lenguaje. Empleó un gran esfuerzo en la reforma integral de las letras, que debía ser validada y estandarizada internacionalmente.⁵

Tras un gran trabajo de estudio, desarrolló una tipografía en la que las letras se reducían a formas simples y geométricas, omitiéndose el uso de las mayúsculas, ya que se creían innecesarias dado que no existe diferencia entre los sonidos de la caja alta y la baja.

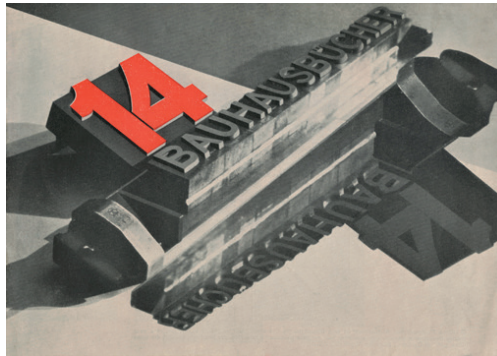
Previamente, el taller de imprenta y publicidad había estado dirigido por Herbert Bayer en la sede de Dessau. Bayer se dedicó al diseño de nuevos tipos de letras, a su aplicación práctica y a las cuestiones generales de la publicidad moderna con sus aspectos técnicos, económicos y psicológicos. en cuanto a tipografía, utilizó los elementos geométricos más simples. Su objetivo era la estandarización de los

4 Sergio Polano y Pierpaolo Vetta "La Bauhaus-Diseño Gráfico" Historia del Diseño Gráfico <http://www.historiadisgrafico.com/la-bauhaus-y-el-disentildeo-graacutefico.html#> (consultado el 19/06/2020)

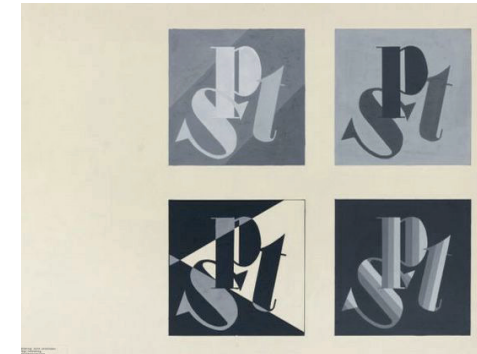
5 100 years of Bauhaus "Joost Schmidt" <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/people/masters-and-teachers/joost-schmidt/> (consultado el 06/06/2020)



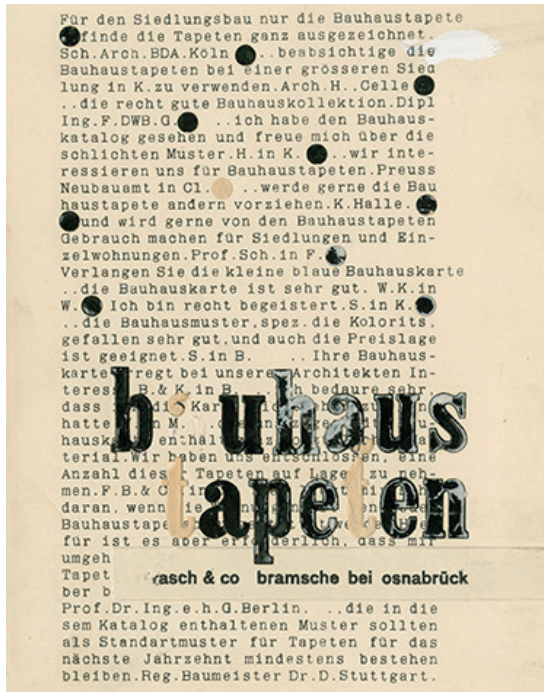
131: Placards. Josef Albers, 1934



133: Prospectus 14 Bauhausbücher. László Moholy-Nagy, 1929



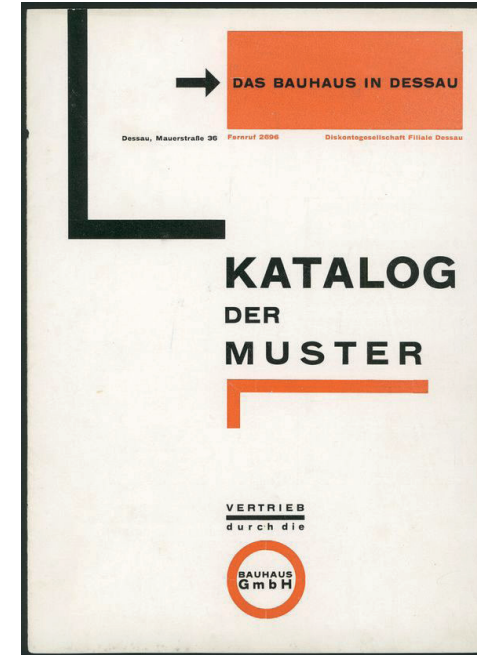
135: Letras en diferentes colores. Friedrich Reimann, 1932



132: Bauhaus tapeten. Moses Bahelfer, 1930



134: Anuncio de los papeles pintados de la Bauhaus. Friedrich Reimann, 1931



136: Portada del catálogo de diseños. Herbert Bayer, 1925

procesos de comunicación y el desarrollo de una presencia tipográfica uniforme para la Bauhaus.⁶

Al igual que muchos otros, Herbert Bayer, comenzó su trayectoria en la Bauhaus como estudiante, allí se centró en su punto fuerte, el diseño gráfico y la tipografía, ámbito del que ya tenía una base gracias a sus previos estudios. En 1925 se convirtió en profesor de la escuela, periodo en el que diseñó su tipografía Universal, una tipo sans serif que fue adoptada usada en toda el material impreso de la Bauhaus.

Posteriormente, en 1975 Ed Benguiat y Victor Caruso se desarrollaron una versión moderna de la Universal de Bayer, conocida como Bauhaus. Adoptó el mismo carácter geométrico que su predecesora, pero en este caso también diseñaron las letras de caja alta, hasta el momento inexistentes.⁷

La imprenta gráfica de la Bauhaus Estatal de Weimar produjo importantes portafolios de obras gráficas de los maestros de la Bauhaus. Para la producción de la placa maestra de impresión, se aplicó la fuente antigua estampada “bauhaus tapeten” y los puntos grandes sobre el texto mecanografiado Las planchas de impresión de los anuncios de la Bauhaus estaban numeradas según la fecha de la publicidad.⁸

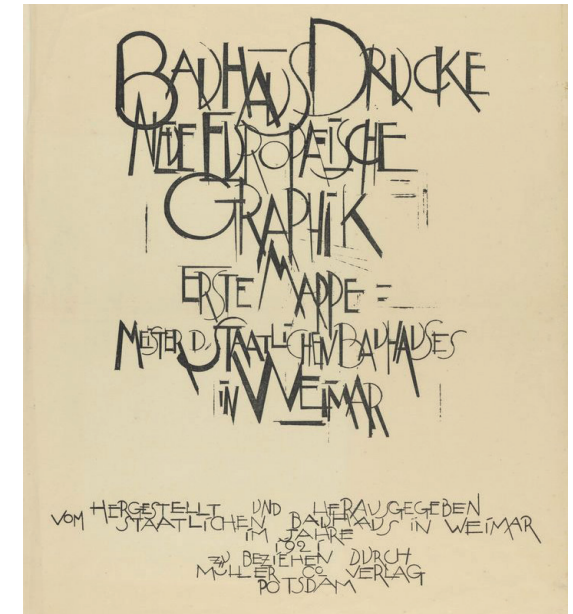
Actualmente se está realizando un interesante trabajo de recuperación de las tipografías de la Bauhaus de mano de Adobe en colaboración con Bauhaus Dessau Foundation tras redescubrir bocetos originales. Los diseños inacabados por el repentino cierre de la institución, serán recuperados para revivir cinco tipografías inspiradas en los diseños originales de maestros de la escuela: Schmidt, Schawinsky, Rossig, Marx y Arndt. Todas ellas con carácter manuscrito, siguen los ideales básicos de la escuela, se pierde la ornamentación por lo que son tipos sans serif, buscan la funcionalidad y con ello ser legibles y se forman a partir de una geometría clara y sencilla.⁹

6 100 years of Bauhaus “Printing and advertising workshop. 1925-1933” <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/training/workshops/printing-and-advertising-workshop/> (consultado el 06/06/2020)

7 Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015) 74-80

8 100 years of Bauhaus “Graphic printshop 1919–1925” <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/training/workshops/graphic-printshop/> (consultado el 06/06/2020)

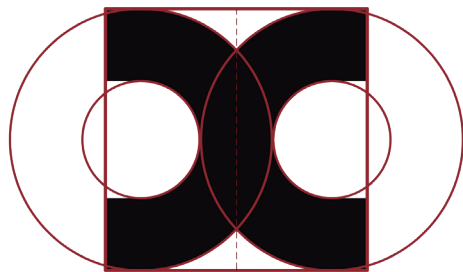
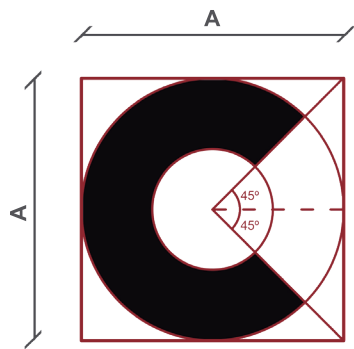
9 Joshua D Ruelas “Tesoros oscuros” Apócrifa Art Magazine <http://www.apocrifa.com.mx/tesoros-oscuros/> (consultado el 06/06/2020)



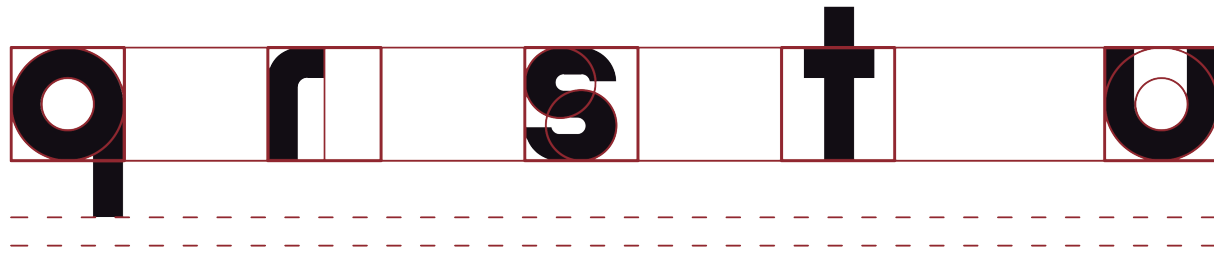
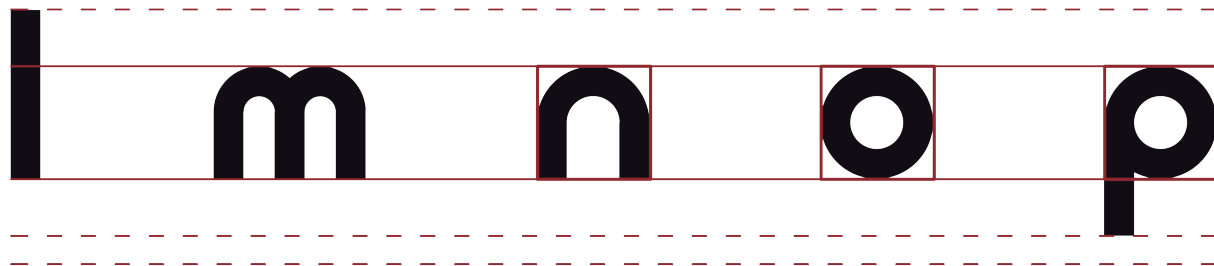
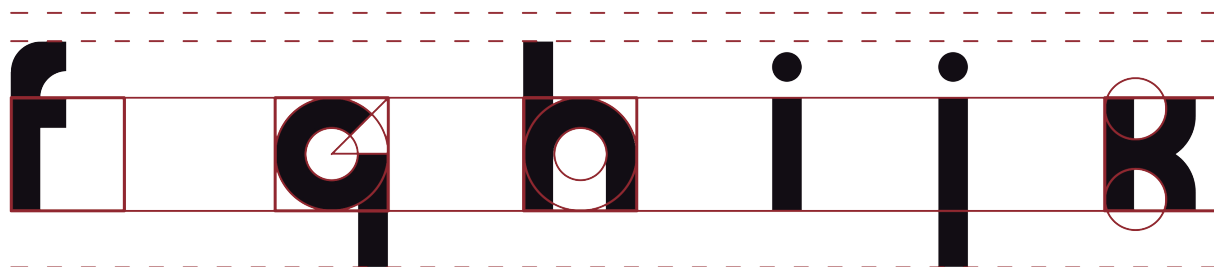
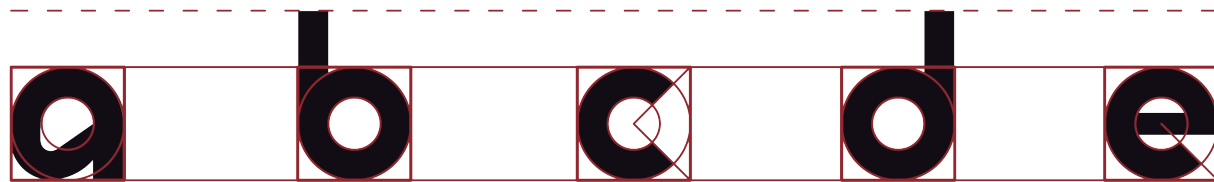
137: Bauhaus prints. Lyonel Feininger, 1921



138: Comparación entre tipo Universal de Bayer (arriba) e ITC Bauhaus



GEOMETRÍA SIMPLE



139: Letras redibujadas por la autora

ANÁLISIS BAUHAUS LETTERING

La gran producción de la Bauhaus no dejó indiferente tampoco el campo de la tipografía. Tal y como se ha mencionado, los alumnos recibían clases de caligrafía en el curso preliminar, para más tarde poder asistir a talleres relacionados con imprenta y publicidad, ámbito en el que cobraban gran importancia las letras.

Pese a que muchos de los integrantes de la institución hicieron análisis tipográficos e incluso comenzaron a diseñar sus propios tipos, se ha decidido escoger la tipografía Universal de Herbert Bayer como claro exponente. En los años de actividad de la Bauhaus fue la que se estableció desarrolló como tipografía y se utilizó en todas las publicaciones de la escuela.

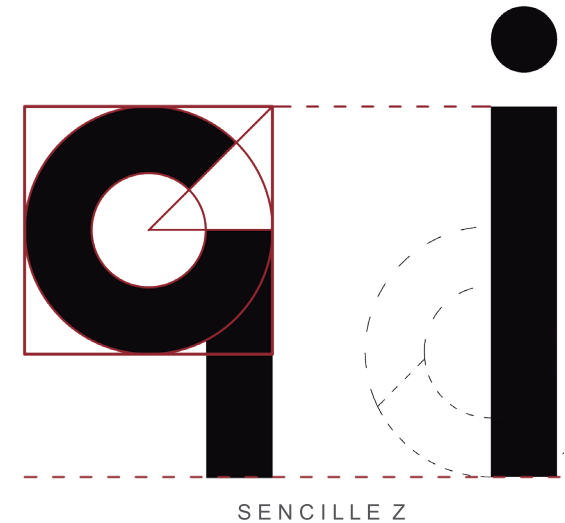
El análisis de las letras muestra, una vez más, las ideas tan claras que se desarrollaban en la época. La base de la formación de estos elementos es la geometría sencilla. La mayoría de los caracteres se forman a partir de uno o dos círculos. La caja de esta tipografía se basa en la geometría de un cuadrado perfecto. Fuera de la caja marcada por el cuadrado, solo sobresalen astas ascendentes o descendentes de los caracteres que lo requieren para lograr ser reconocidos.

Podemos encontrar algunos casos particulares como la k y la s que no la acaban de completar, pero ambas presentan la misma dimensión. La marcada geometría se aprecia incluso en el uso de líneas inclinadas, las cuales se apoyan en ángulos estándares, principalmente en el de 45°.

En el proceso de diseño, las letras fueron sufriendo pequeños ajustes, todos ellos bajo el concepto de funcionalidad y, en este caso, de legibilidad. Pese a que en otros tipos aparecen caracteres que destacan por su composición, en este caso, letras que suelen tener una forma particular como la k, x y g se adaptan perfectamente a la sencillez de todo el tipo sin perder su parte reconocible.

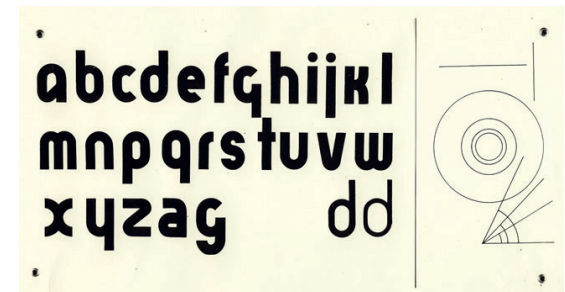
La gran innovación fue que Bayer no desarrolló cajas de tipo alto, deja a un lado las mayúsculas y su diseño se aleja completamente de los tipos góticos que estaban usando los nacionalistas alemanes, dando lugar a un tipo sans serif.¹

1 Graphic Design History "Typography teachers at the Bauhaus- Experiments in Idealist Typefaces" http://www.designhistory.org/Avant_Garde_pages/BauhausType.html (consultado el 07/06/2020)

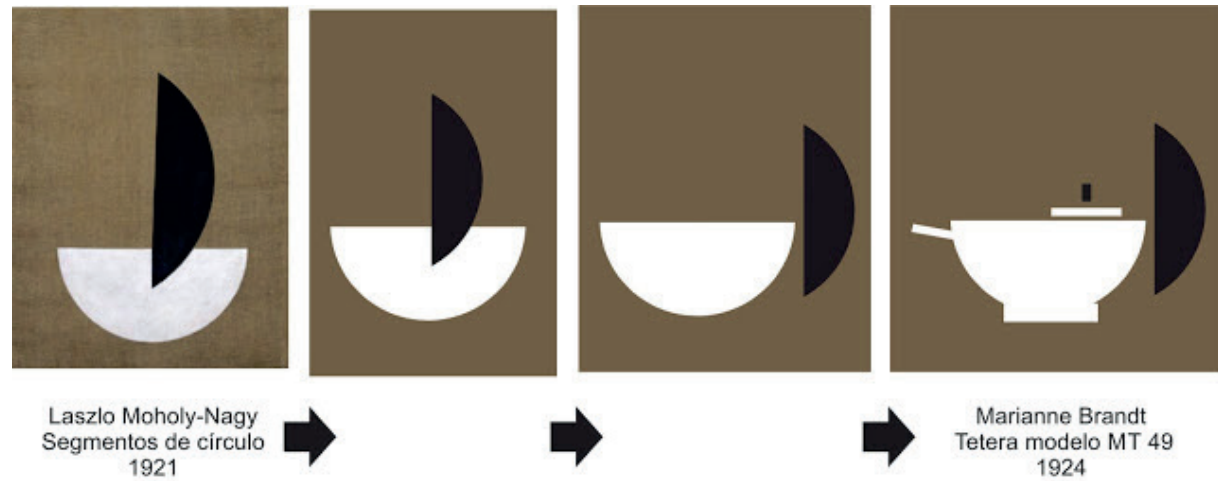


SENCILLEZ

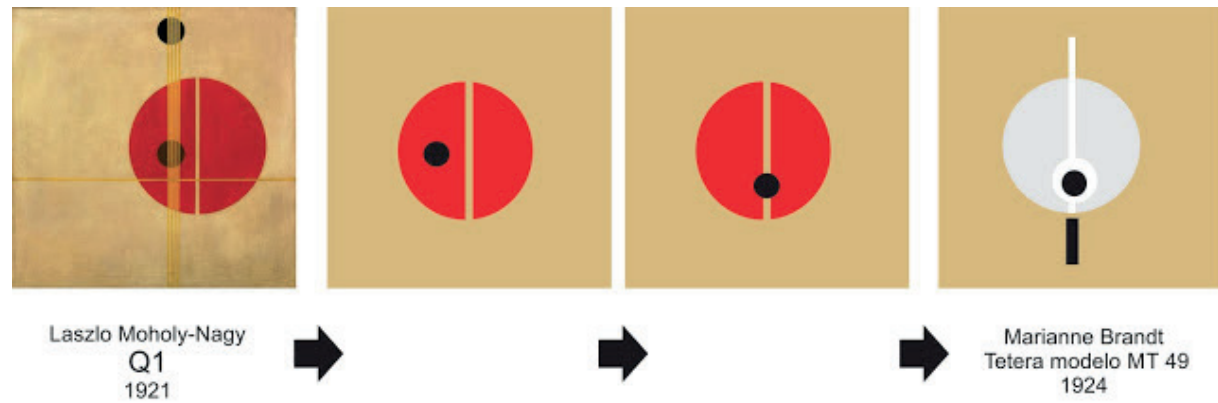
140: Letras redibujadas por la autora



141: Estudio para el nuevo tipo de letra universal. Herbert Bayer, 1925

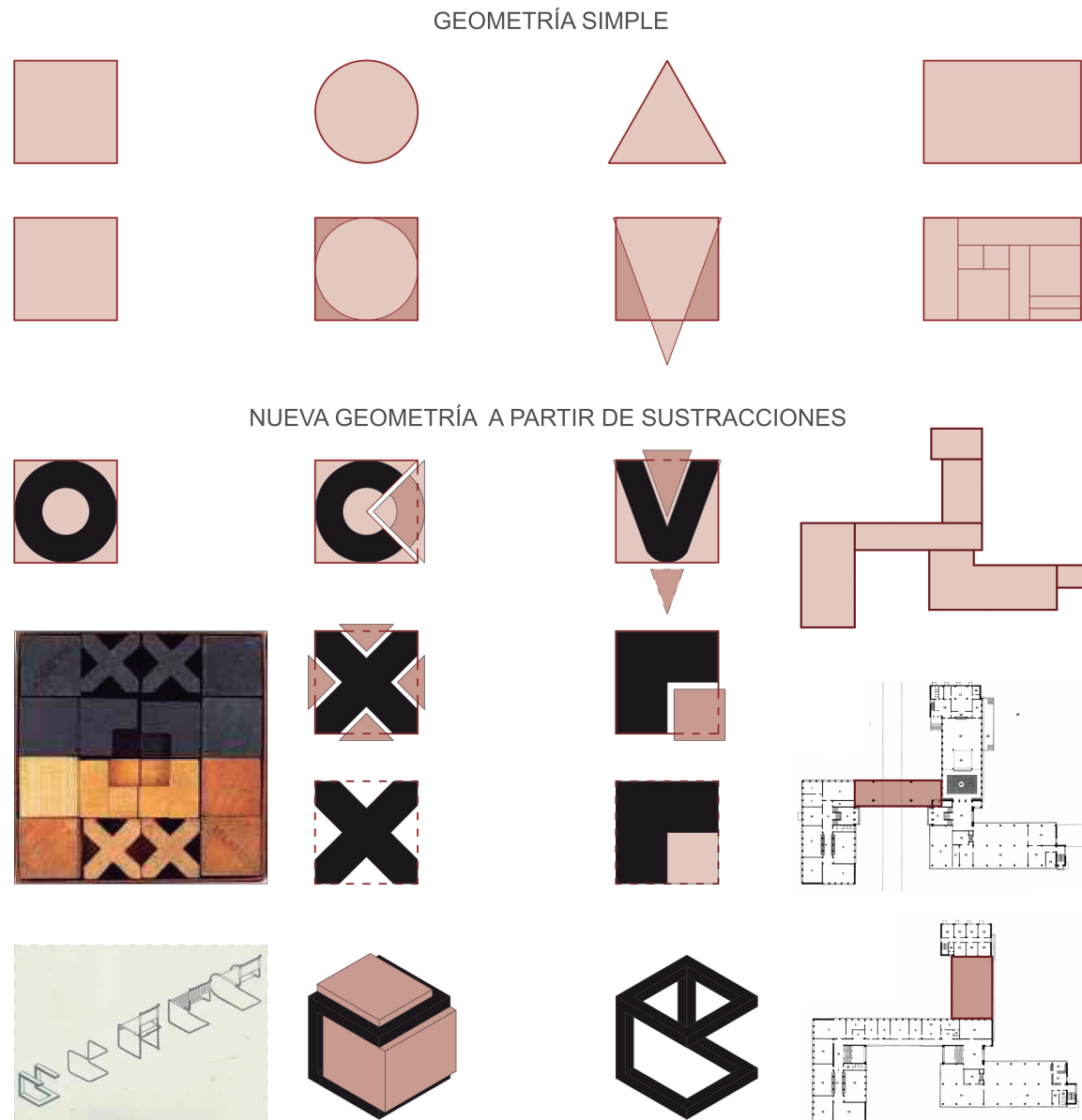


142: Traslado del diseño de *Segmentos de círculo* de Laszlo Moholy-Nagy de 1921 al diseño de la tetera de Marianne Brandt de 1924



143: Traslado del diseño de *Q1* de Laszlo Moholy-Nagy de 1921 al diseño de la tetera de Marianne Brandt de 1924

RELACIONES ENTRE TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA



144: Análisis de la geometría de los diseños de la Bauhaus. Dibujos realizados por la autora

Como se ha mencionado, la geometría invadía todos los ámbitos de la escuela, permitiendo diseños equilibrados e incluso optimizando los procesos de fabricación, pero siempre teniendo un fin: la funcionalidad.

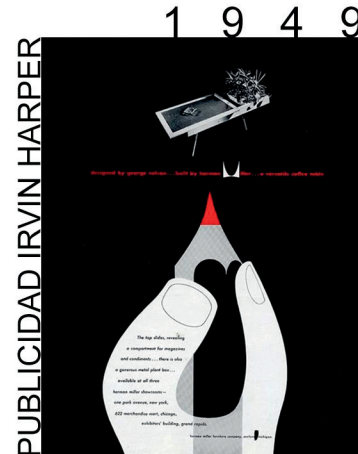
El contenedor de dichas ideas era el edificio de la Bauhaus. Su concepto de simplificación y falta de ornamento, da como resultado un volumen a partir de geometrías sencillas. Las plantas se consolidan por medio de sustracciones puntuales a la forma general.

Siguiendo esta misma línea fijamos la mirada en otros talleres como en el de escultura de madera o el de metalurgia. El diseño de Josef Hartwig para un juego de ajedrez, muestra piezas reducidas a su función: el movimiento. Por su parte, en el de metalurgia encontramos estructuras metálicas con una gran abstracción.

Es fácil apreciar la influencia que ejercían los profesores como Moholy en sus alumnos. Sus composiciones incluyen elementos como cruces y segmentos circulares. Se pueden ver claras similitudes formales con el desarrollo de la tetera de su alumna Marianne Brandt.

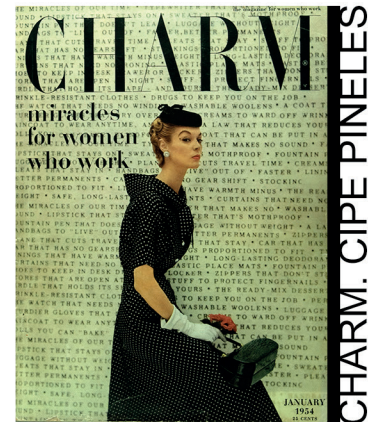


MODERNO DE MEDIADOS DE SIGLO

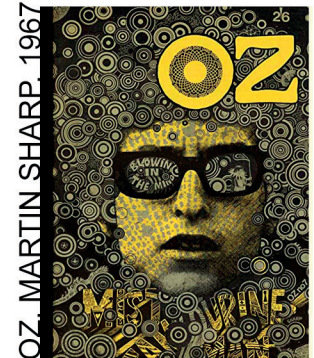


1945

ESTILO INTERNACIONAL



1940-1969



1957 POP ART

1960

ANDY WARHOL 1964

1965

PSICODELIA

FRANK LLOYD WRIGHT



1956

CASE STUDY HOUSE



ARTE Y DISEÑO GRÁFICO

Los años que acontecen en las siguientes décadas se ven fuertemente marcados por el estallido de la Segunda Guerra Mundial y posteriormente, por el estado de la economía de la posguerra. Esto hizo que el mayor desarrollo en ámbitos artísticos se diese en EE.UU., lugar donde emigrarían muchos pintores, diseñadores y arquitectos para huir de la guerra y la represión, en particular los de la Bauhaus.

Desde mediados de los años 30 se comienza a desarrollar el estilo conocido como moderno de mediados de siglo. Los diseñadores europeos que comenzaron a trabajar en EE.UU. eran vistos por los diseñadores estadounidenses como artistas demasiado atados a las reglas del estilo moderno, mientras que ellos optaban por un enfoque más libre de las ataduras y convenciones europeas.

Tal y como sucedió en la Primera Guerra Mundial, durante estos años también hubo una gran producción propagandística del conflicto, esta vez, con un enfoque diferente. Quizá este cambio fue promovido por Otto Neurath y el círculo de Viena, quienes inventaron los isotipos para dar una explicación a la guerra, convirtiéndose en las bases de nuestros actuales pictogramas. Mientras que en Alemania se optaba por una publicidad con gran simbolismo, con cierta influencia del Art Decó, otros países como Gran Bretaña, eligen carteles con mensajes directos y con un carácter más decorativo.

Un nuevo estilo de diseño gráfico conocido como estilo tipográfico internacional comenzó en Suiza en la década de los 50. Caracterizado por rasgos visuales, como maquetaciones asimétricas a partir de cuadrículas, un enfoque claro y sin adornos, el uso de tipografía sans serif y el predominio de la fotografía frente a la ilustración.

En este mismo contexto surgieron dos de las tipografías más famosas de los 50. La Univers de Adrian Frutiger, que se consolidó como la primera tipografía sans serif que abarcaba una megafamilia con veintinueve pesos distintos. La otra gran tipografía fue la Helvética, conocida hasta 1960 como Neue Haas Grotesk. Ambos tipos optaron por letras de palo seco de nueva creación. Su rápido auge provocó que se crearan múltiples tipos a raíz de ellos como la Antique Olive de 1962, que buscaba una dar una respuesta más humana a los diseños¹

1 Albert Corbeto y Marina Garone. *Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales.* (MILENIO, 2014) 248-259



145: Rosie the Riveter. J. Howard Miller, 1942



146: Diferencias entre varios caracteres de Neue Haas Grotesk (arriba) y Helvética (abajo)

Por el fuerte vínculo con el inicio del estilo internacional, aparece Josef Müller-Brockmsnn, que comenzó sus producciones con fuertes influencias del suprematismo, la Bauhaus y De Stijl, estilos de peso en las décadas anteriores. Algunos trabajos de importancia fueron encargados por el ayuntamiento de Zúrich. Bajo este cometido diseñó carteles abstractos con los que representó la música a través de composiciones matemáticas y realizó encargos del club del automóvil suizo.

Concretamente en Estados Unidos, este estilo no se instauró hasta finales de los 50, con una fuerte relación con las identidades corporativas. Las empresas mostraron su interés por el nuevo estilo ya que sugería un aspecto más profesional y políticamente neutral. En el desarrollo de estos diseños destacó Paul Rand, el cual se considera que promovió un enfoque más moderno y que lideró el estilo tipográfico internacional. Además de los diversos diseños para identidades corporativas como IBM o UPS, tuvo otras grandes aportaciones como los diseños para portadas de revistas y su libro *Thoughts on desing* de 1947, se consideran textos de referencia en cuanto a tipografía y maquetación.

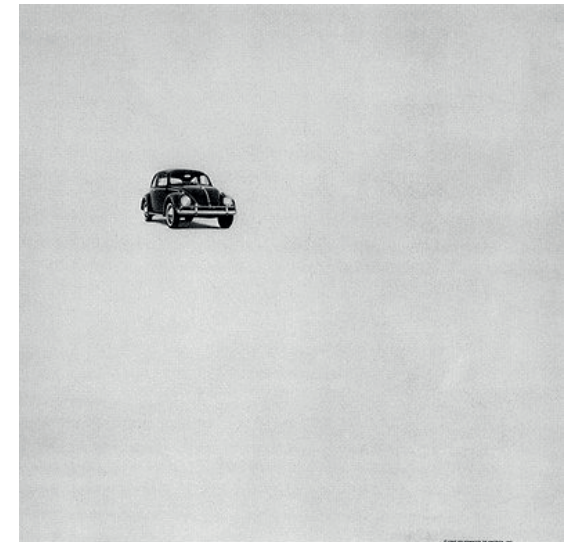
Bajo este mismo concepto que había cobrado importancia en EE.UU. se desarrolla una nueva publicidad, que comienza en manos de la agencia publicitaria Doyle Dane Bernbach. Usaba elementos del estilo internacional a los que sumó su nuevo enfoque, el cual no creaba una barrera entre el texto y la imagen. De esta manera, cada anuncio comenzaría con un concepto, mostrado por las imágenes necesarias y prescindiendo de adornos.

Más adelante, a medida que se acercaba la década de los 60, quedaba atrás el gusto por lo serio y austero. En estos años se comenzarán a dar pasos hacia un mundo más brillante. Pese a que muchas de las características del estilo moderno se mantienen en los diseños de estos años, la corriente como tal comienza a desdibujarse, para dejar paso a estilos alternativos que expresasen la actitud más abierta de la sociedad.

Una de las corrientes de esta nueva década que ejerció una mayor influencia fue el Pop Art, surgiendo como un desafío a las bellas artes. El estilo hacia referencia principalmente a objetos cotidianos y al uso que se le daban, pero el enfoque que se dio fue diferente en Gran Bretaña y en Estados Unidos. Los artistas americanos optaron por una representación satírica, haciendo que se aprecie un paralelismo con



147: Logo UPS. Paul Rand, 1961



Think small.

Our little car isn't so much of a novelty any more.
A couple of dozen college kids don't try to squeeze inside it.
The guy at the gas station doesn't ask where the gas goes.
Nobody even stores it at our shops.
In fact, some people who drive our little

river don't even think 32 miles to the get-to is going any great guns.
Or using five pints of oil instead of five quarts.
Or never needing anti-freeze.
Or racking up 40,000 miles on a set of tires.
That's because once you get used to

some of our economies, you don't even think about them any more.
Except when you squeeze into a small parking spot. Or renew your small insurance. Or pay a small repair bill. Or trade in your old VW for a new one.
Think it over.



148: Think small. Doyle Dane Bernbach, 1959

los collages de los dadaistas. Tras sus orígenes, comenzó a tener influencia en los diseñadores gráficos, los cuales crearon una producción con tipografías extravagantes e imágenes multicolores.

Al igual que la corriente anterior y desarrollándose casi en los mismos años, surgió la Psicodelia. Este estilo mostraba una actitud liberal y abierta, quizá influenciada por el aumento del consumo de drogas alucinógenas. Esta corriente surgió del contexto social del momento y como forma de oponerse al estilo internacional de la década anterior, llevado a cabo normalmente por jóvenes diseñadores sin formación.

En cuanto a tipografía, surgió un tipo de producción que podíamos denominar “casera”.² El uso de la foto-composición tomó gran auge en estos años. El proceso consistía en filmar los caracteres que eran transmitidos al papel de manera impresa, pero su calidad no era tan alta como la de las planchas de metal. Esto permitió que diseñadores gráficos sin experiencia tuvieran la posibilidad de experimentar con tipos propios.

Por otra parte, los avances en tecnología informática permitieron tener una visión previa del resultado en una pantalla TCR (tubo de rayos catódicos) aunque esto no solucionó del todo la falta de experiencia del diseñador.

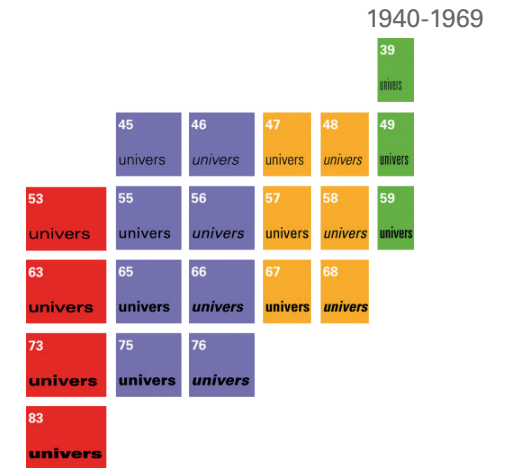
Otro de los factores que ayudó al diseño tipográfico doméstico fue el uso de las letras de transferencia en seco de Letraset, en 1961. Consistía en una técnica de frotado, con la que las letras se calcaban en cualquier superficie lisa.

De una manera mas discreta, cabe desatacar el Optical Art, con influencias de las vanguardias comienzos de siglo. Apareció en 1964 mostrando ilusiones ópticas como si las imágenes vibraran. El gran exponente de la corriente fueron las Olimpiadas de México de 1968.³

Los avances tecnológicos y los cambios en la orientación de los estilos provocados por un rechazo a las corrientes antiguas, en pos de una nueva forma de expresión, darían comienzo a la era digital.

2 Se considera casera ya que previamente, la instalación de maquinas de linotipia y monotipia solo era posible en grandes imprentas y en las empresas especializadas, con el suficiente espacio.

3 Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015) 104-151



153: Esquema de tipografía Univers. Adrian Frutiger, 1957



154: Anuncio de revista para Herman Miller. Irving Harper, 1948

FLW TERRACOTTA

LETTERFORMS AND EMBELLISHMENTS
FOUND IN HIS BOOK
THE HOUSE BEAUTIFUL
BY FRANK LLOYD WRIGHT

155: Tipografía Terracota. (Basada en los diseños de los primeros años de Wright). P22

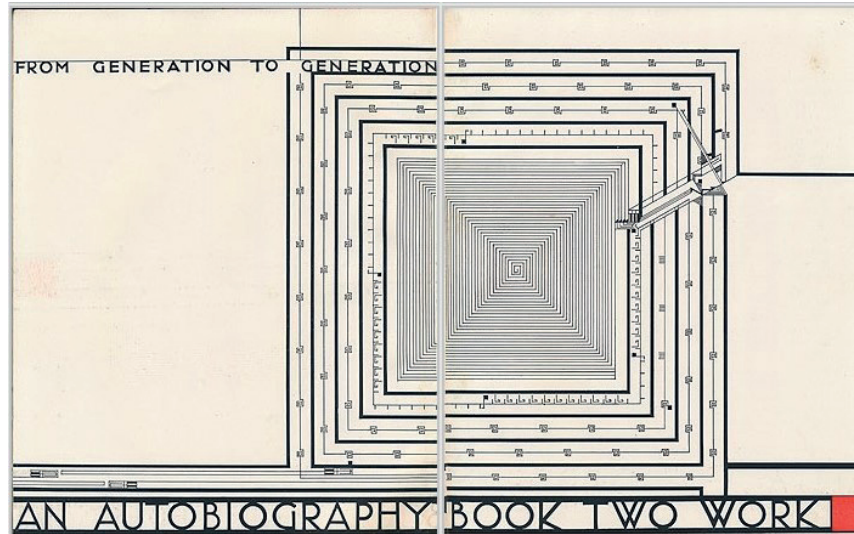
FLW Eaglefeather

*Formal Architectural Lettering
and Ornaments*
By Frank Lloyd Wright

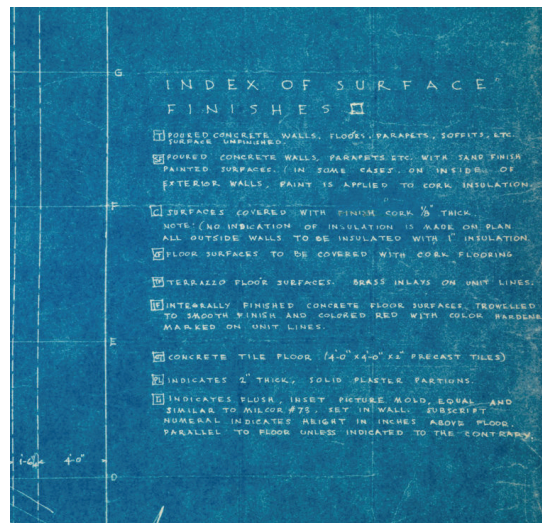
156: Tipografía Eaglefeather. (Basada en el alfabeto de Wright en Eaglerock, 1922). P22

flw midway
Casual Architectural Lettering
and Embellishments
From the Hand of Frank Lloyd Wright

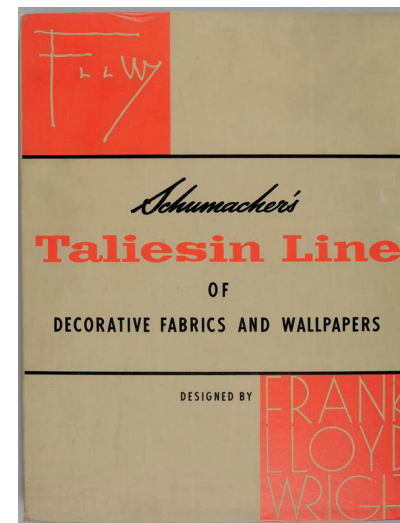
157: Tipografía Midway. (Basada en las letras manuscritas de Wright). P22



158: An Autobiography. Frank Lloyd Wright, 1932



159: Proyecto Solomon R. Guggenheim. Frank Lloyd Wright, 1956



160: Taliesin textile line. Frank Lloyd Wright, 1955

ARQUITECTURA

En el campo de la arquitectura, es preciso poner la mirada acerca de lo que se estaba haciendo en Estado Unidos en ese periodo de años, ya que sería el lugar de concentración tanto de nuevos arquitectos, como de otros ya consagrados que habían emigrado desde Europa para instalarte en América.

Anteriormente, se han comentado algunas de las obras de Frank Lloyd Wright. Fue durante los últimos años de su carrera, cuando vemos un mayor desarrollo y cambio en la dirección de sus obras. Es aquí dónde encontramos sus dos únicas estructuras verticales, la Torre de Investigación de Johnson Wax y la Torre Price.

Es preciso destacar el museo Solomon R. Guggenheim, de 1956 lanzó la gran y continua era de la arquitectura de museos. El edificio situado en Nueva York, desempeñó un papel activo en la configuración de la experiencia de ver el arte y sentó un poderoso precedente para la configuración del museo moderno.

Wright abrazó las nuevas tecnologías y tácticas. Su fascinación por lo nuevo y su deseo de ser un pionero ayudan a explicar su tendencia a probar materiales. Esto también le llevó a experimentar en el diseño de mobiliario¹.

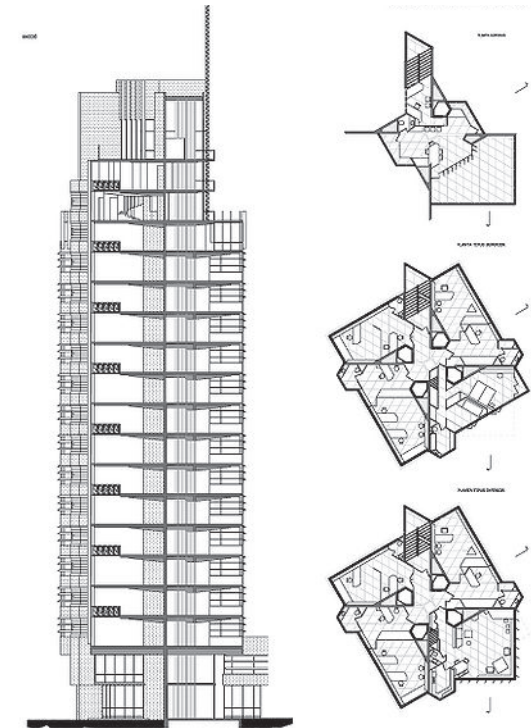
Los propios textos y diseños de Wright, reconocibles por la rotulación de palo seco y caja ancha, liberados de las dimensiones del cajetín y rematados con un cuadrado rojo, han servido para que se desarrollen multitud de tipografías. La manera en la que aparecen las letras, se debe a su gusto por los grabados japoneses y a la influencia de los monogramas de la secesión. Pese a que él no consolidó ninguna tipografía, actualmente podemos encontrar fuentes inspiradas en diferentes aspectos de su obra.

El método creativo de Wright dicta básicamente un enfoque orgánico para cualquier proyecto. El desarrollo en todas las direcciones es inevitable. El edificio se convierte en un organismo que forma parte del medio ambiente²

1 "The Life of Frank Lloyd Wright " Frank Lloyd Wright Foundation <https://franklloydwright.org/> (consultado el 10/06/2020)

2 Christele Harrouk "Conoce el proceso creativo de cuatro pioneros del Movimiento Moderno" Plataforma Arquitectura <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/927224/conoce-el-proceso-creativo-de-cuatro-pioneros-del-movimiento-moderno> (consultado el 10/06/2020)

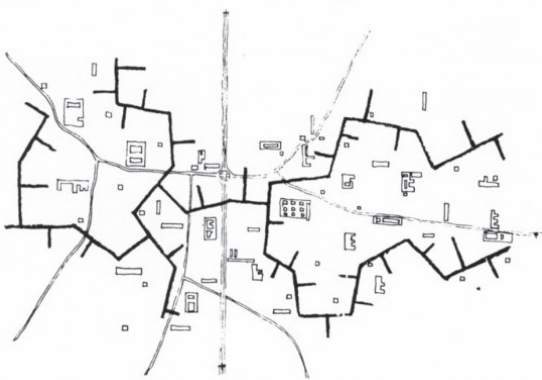
1940-1969



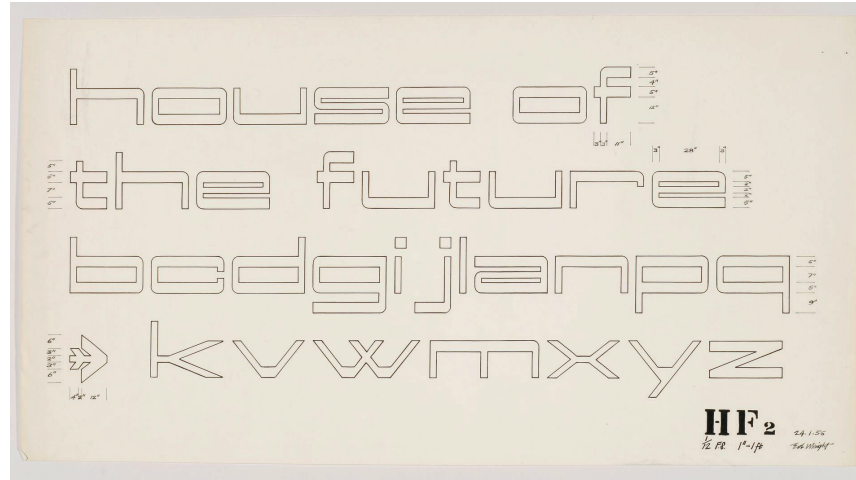
161: Torre Price. Frank Lloyd Wright, 1952



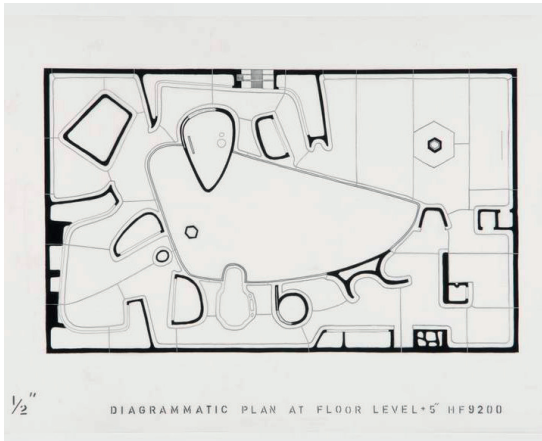
162: Museo Solomon R. Guggenheim. Frank Lloyd Wright, 1956



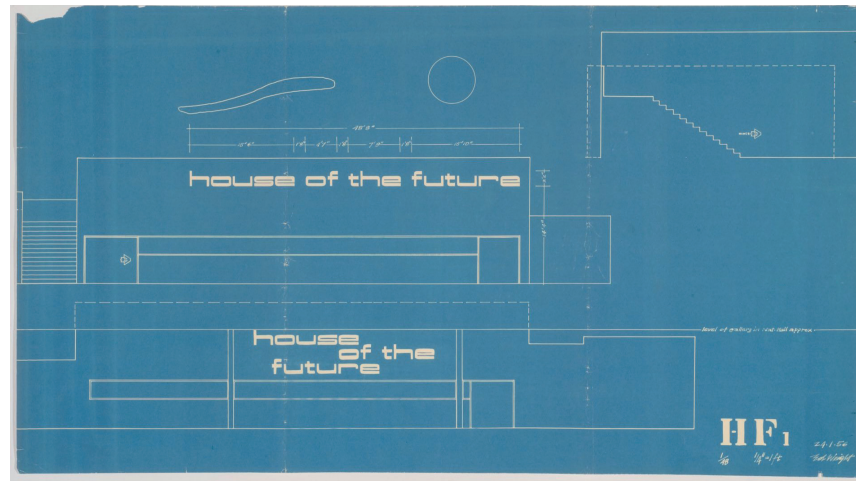
163: *The Golden Lane housing system.* Peter y Alison Smithson, 1952



165: *Impresión de las dimensiones del texto para la Casa del Futuro.* Peter y Alison Smithson, 1956



164: *Plano esquemático de la Casa del Futuro.* Peter y Alison Smithson, 1955



166: *Planos con dos métodos de proyección de texto sobre la fachada.* Peter y Alison Smithson, 1956

Al otro lado del océano Atlántico unos jóvenes Peter y Alison Smithson comenzaban su carrera. Los dos arquitectos ingleses centraron sus trabajos teóricos y prácticos en las décadas de los 50 y 60. Vinculados al pop art, utilizaban el collage como medio de trabajo y abarcaron diseños de todo tipo, arquitectura, urbanismo, moda y tipografía.

Están considerados los padres del brutalismo, estilo arquitectónico que surgió a raíz del Movimiento Moderno. Sus aportaciones teóricas pretenden romper con la zonificación del racionalismo, proponiendo una composición abierta y compleja en los barrios, con disposiciones curvilíneas y edificios organizados alrededor de un jardín.

En 1956 diseñan la Casa del Futuro. Este proyecto fue presentado en la exposición realizada por el periódico Daily Mail, para mostrar una idea de cómo serían las casas suburbanas de la zona en unos 20 años. Los Smithson proponen una vivienda volcada hacia un jardín interior, con paredes redondeadas para dar sensación de moldeabilidad y llena de avances tecnológicos. El proyecto se convierte en una obra total, se diseña desde el mobiliario hasta la ropa de los modelos que mostrarían el lugar.³

Esta idea de diseño global, llevó a los Smithson, con la colaboración de Edward Wright, a crear un tipo de letra sans serif que da la sensación de haber sido formado a partir de plantillas, basado en un cuerpo de forma cuadrada. Se redondean las esquinas, al igual que en la vivienda, quizá para continuar con la idea de moldeabilidad.

Estas dos visiones, la de Wright y la europea, tuvieron un punto de encuentro en un área concreta, California, lugar donde se experimentó con la casa de posguerra. Estados Unidos también fue el sitio donde Mies van Der Rohe se instaló y diseñó una de sus obras maestras, la Casa Farnsworth.

Entre 1945 y 1966 el programa Case Study Houses, abordó el estudio de la vivienda económica de fácil construcción. La iniciativa, reunió en Los Angeles a reconocidos arquitectos, como Richard Neutra, Charles & Ray Eames, y Eero Saarinen, entre otros.⁴

3 Nieves Fernández Villalobos. *Utopías domésticas: la casa del futuro de Alison y Peter Smithson*. (Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2012)

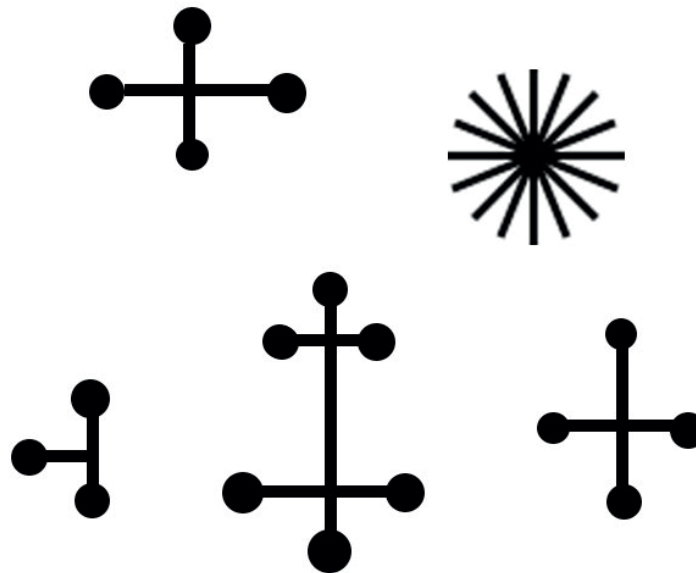
4 Fabian Dejtiar "Vivienda moderna económica de fácil construcción: lecciones de Case Study Houses " Plataforma Arquitectura <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/case-study-houses> (consultado el 10/06/2020)



167: Casa Farnsworth. Mies van der Rohe, 1945



168: Case Study House 20A. Richard Neutra, 1948



Charles & Ray Eames

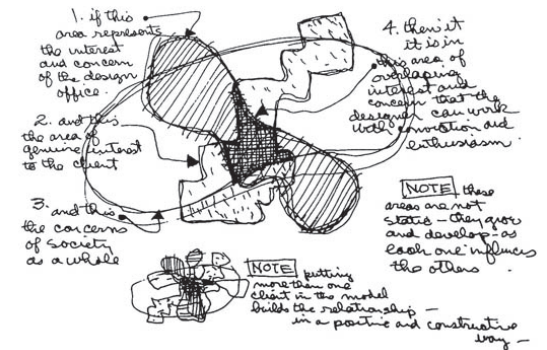
1940-1969

La elección de los Eames se debe a que gracias a su gran producción en muchos de los ámbitos artísticos, son considerados hoy en día como los grandes referentes del diseño moderno de mediados del siglo XX en América.

Charles Eames, se educó en el campo de la arquitectura, la ingeniería y el diseño. En 1930 fundó su propia oficina de arquitectura. Por su parte, Ray estudió pintura y fue participante de la Academia Cranbrook, donde conoció y ayudó a Charles y Eero Saarinen en la preparación de diseños para el concurso de muebles orgánicos del Museo de Arte Moderno.¹

El citado concurso de 1941, del que Eames y Saarinen resultaron ganadores, fue el desencadenante de una amplia gama de diseños de mobiliario que vendría después. Los muebles presentados se basaban en el moldeo tridimensional de la madera contrachapada, así los diseñadores lograron una silla en la que el asiento, respaldo y brazos eran una sola pieza en forma de caparazón, gracias a unas nuevas resinas moldeadas en un troquel de acero fundido. Las patas son de madera de abedul sólido en lugar de aluminio como se pretendía, ya que éste no estaba disponible debido a la guerra²

A partir de esa fecha el matrimonio comenzaría una amplia producción de mobiliario que no se reduciría únicamente a las sillas. Sus diseños en madera contrachapada, pronto se combinaron con estructuras metálicas, tal y como habían pensado en un



169: Diagrama del proceso de diseño. Charles Eames



170: Silla de respaldo bajo. Charles Eames y Eero Saarinen, 1940

1 "Charles and Ray" Eames Official Site <https://www.eamesoffice.com/eames-office/charles-and-ray/> (consultado el 11/06/2020)

2 Jose Luis Esperon "Organic Design in Home Furnishings" CHARLES EAMES - EERO SAARINEN" Historia del diseño industrial <http://historia-diseño-industrial.blogspot.com/2013/10/charles-y-ray-eames-organic-design-in.html> (consultado el 11/06/2020)



171: Diseños de portada para Arts & Architecture. Ray Eames, 1942-1947

principio Charles Eames y Saarinen. Más adelante comenzarían a experimentar con otro tipo de materiales, produciendo sillas de fibra de vidrio, incluso convirtiendo un entramado abierto de alambre negro en una silla.³

Entre abril de 1942 y diciembre de 1947, Ray Eames comenzó el diseño de un total de 26 portadas para la revista *Arts and Architecture*. La revista era un reflejo de los tiempos, publicó algunos de los trabajos más ingeniosos y revolucionarios de mediados de siglo. Los diseños de las portadas tienen un enfoque libre y pueden considerarse bastante progresistas. Las revistas relatan el trabajo de algunos de los diseñadores y arquitectos más conocidos de la época, como Frank Lloyd Wright, Saarinen y Gehry entre otros.⁴

Otra muestra del concepto de diseño que llevan a cabo Charles y Ray, son las unidades de almacenamiento, una producción de muebles domésticos económicos para los que utilizan técnicas de producción industrial. Como resultado obtienen un sistema de armarios y escritorios modulares y ligeros, contruidos con madera contrachapada, masonita⁵ lacada y marcos de acero cromado. Las partes estandarizadas de las unidades de almacenamiento son completamente intercambiables y pueden adaptarse a una amplia variedad de usos.⁶

El programa de Case Study Houses que se inicia en 1945, se convirtió en una oportunidad para los Eames. Impulsado por el editor de la Revista *Arts & Architecture* John Entenza, el proyecto busca proponer prototipos de viviendas de clase media que se puedan replicar con facilidad y economía, explorando en la construcción mediante nuevas tecnologías y materiales.



172: Unidad de almacenamiento 100. Charles y Ray Eames, 1950



173: Unidad de almacenamiento 400. Charles y Ray Eames, 1950



174: Case Study House nº9. Charles Eames y Eero Saarinen, 1949

3 Pablo Delgado "Diseño Eames, genialidad estética e inventiva técnica" ABCblogs <https://abcblogs.abc.es/fahrenheit-451/fotografia/disenio-eames-genialidad-estetica-e-inventiva-tecnica.html> (consultado el 12/06/2020)

4 "What are the Arts & Architecture Magazine Covers?" Eames.com <https://eames.com/en/magazines> (consultado el 12/06/2020)

5 Masonita es un tipo de tablero de fibras de madera altamente comprimida y sometida a vapor. Comúnmente empleada para el aislamiento, la instalación de paneles, puertas o tabiques, así como soporte para la pintura.

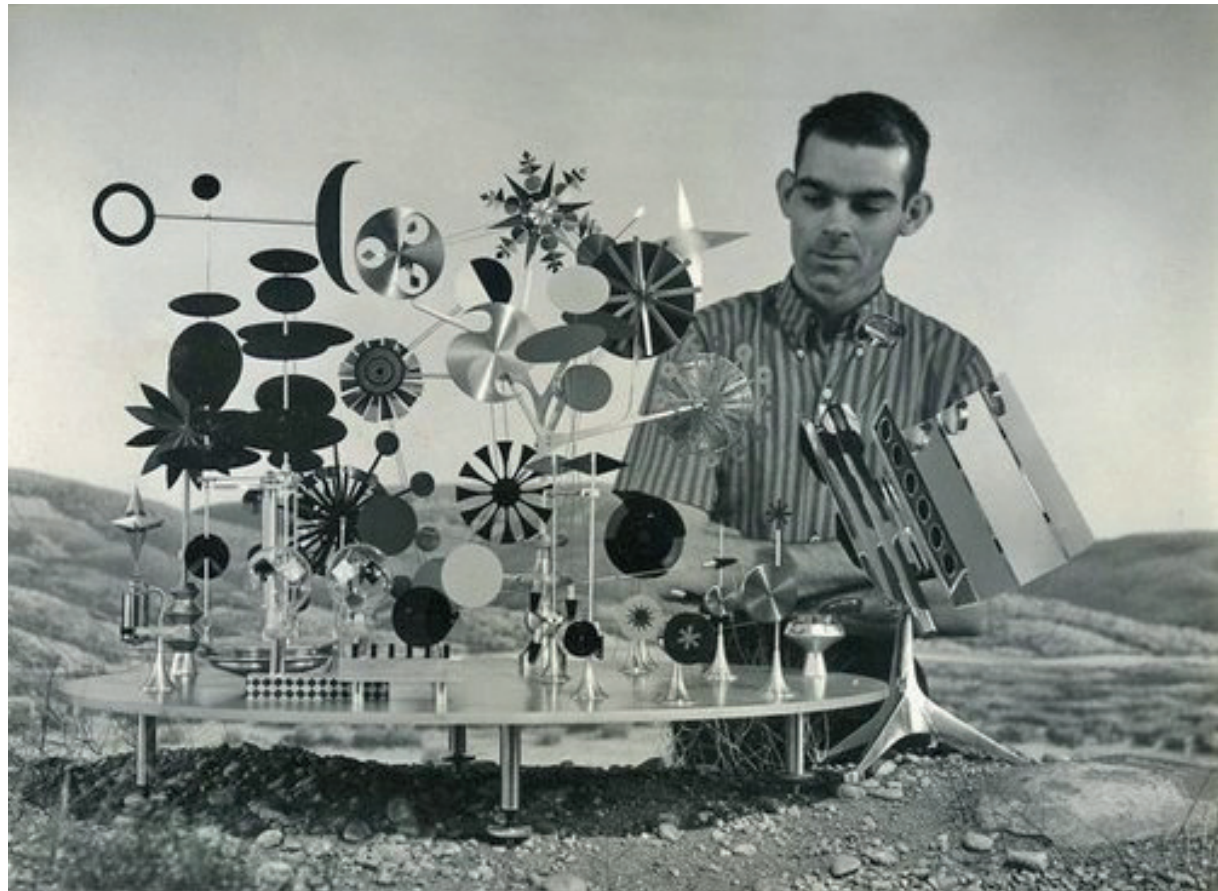
6 "EAMES STORAGE UNIT 400" Eames Official Site <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-storage-unit-400/> (consultado el 12/06/2020)



175: Muñecas. Marilyn Neuhart, 1961



176: Muñecas junto a Marilyn Neuhart, 1961



177: Solar do-nothing machine y John Neuhart, 1957

En este ámbito Charles y Ray Eames desarrollaron dos viviendas, la Casa Entenza (Case Study House nº 9) proyectada por Charles y Eero Saarinen en 1949 y la Casa Eames (Case Study House nº8) por Charles y Ray que se convertiría en su vivienda y su obra arquitectónica de mayor reconocimiento.⁷

El interés por abarcar todos los campos del diseño y la propia convivencia con sus hijos, les condujo a la creación de varios juguetes. Desde *The Toy* de 1951 que consistía, al igual que su vivienda, en una serie de componentes combinables para experimentar con la forma y el espacio hasta el *House of cards* en 1952, que ejemplificó el gusto por el diseño en lo común y por las escalas, ya que este mismo juego se desarrollaría en otros dos tamaños. La fascinación por las cometas, que creció durante los viajes por oriente, se convirtió también en un campo de investigación y diseño en el que combinaron aspectos lúdicos y estéticos con la eficiencia funcional.⁸

Su aprecio por la comunicación y la búsqueda de la ruptura de las barreras entre las diversas disciplinas, les llevó a crear su primera película *A Communications Primer*. Junto a otras, crearon dos películas para la empresa IBM. La primera presentaba las propuestas para el pabellón de IBM en la Feria Mundial de Nueva York de 1964.

La gran producción de diseños de los Eames no hubiese sido posible sin la ayuda de colaboradores, es en este punto es donde hay que hacer especial referencia a John y Marilyn Neuhart. La pareja de diseñadores gráficos y de exposiciones, trabajó desde finales de los 50 en la oficina de los Eames. Posteriormente, en el libro escrito por Marilyn, *The Story of Eames Furniture*, se hace un claro incapié a la importancia del trabajo y los diseños de los colaboradores de la oficina, que muchas veces fueron la base sólida del desarrollo de ideas.^{9,10}

7 "Case Study Houses" Arquitectura+acero Libertad y diseño <http://www.arquitecturaenacero.org/historia/arquitectos/case-study-houses> (consultado el 12/06/2020)

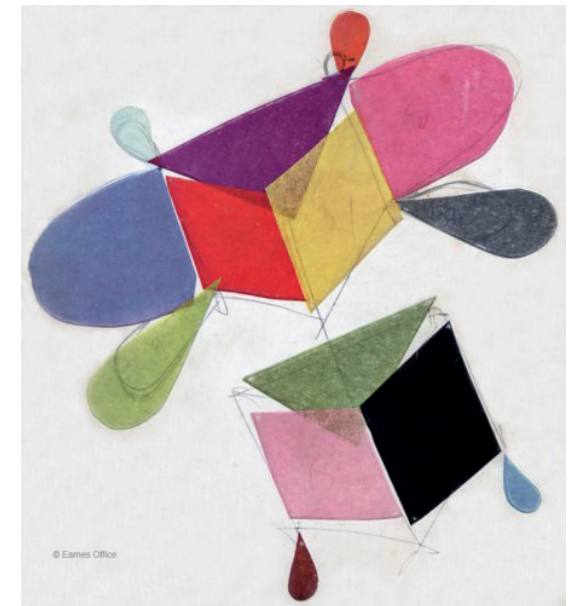
8 Anibal Parobi Rebella. *Fascinación por la escala. El proceso de proyecto de Charles y Ray Eames*. Instituto de Diseño de la facultad de Arquitectura. Facultad de Arquitectura. Universidad de la República. Uruguay

9 John Stuart Gordon "The Story of Eames Furniture, 2 vols. Vol 1, The Early Years, Vol. 2, The Herman Miller Age" Chipstone <http://www.chipstone.org/article.php/640/American-Furniture-2012/The-Story-of-Eames-Furniture,-2-vols.-Vol-1,-The-Early-Years,-Vol.-2,-The-Herman-Miller-Age> (consultado el 13/06/2020)

10 Marilyn Neuhart añade en su libro cierta crítica hacia los Eames, ya que defiende que muchos de los colaboradores del estudio han sido personas desacreditadas en la historia.



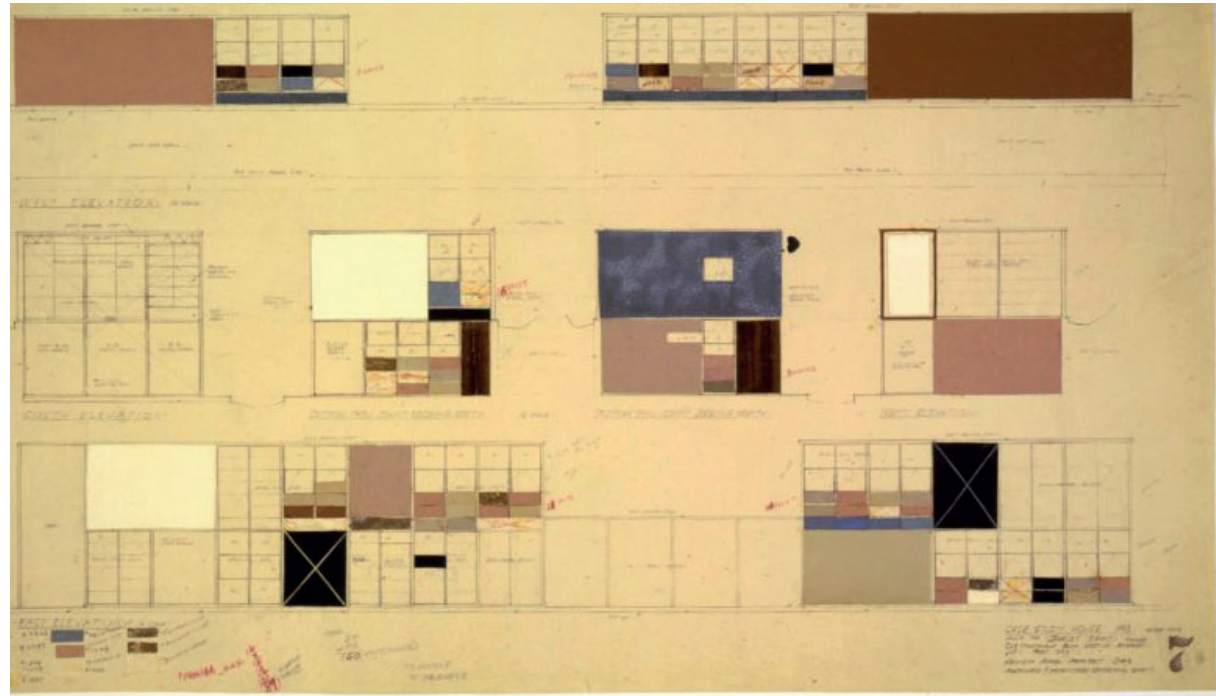
178: *The Toy*. Charles y Ray Eames, 1951



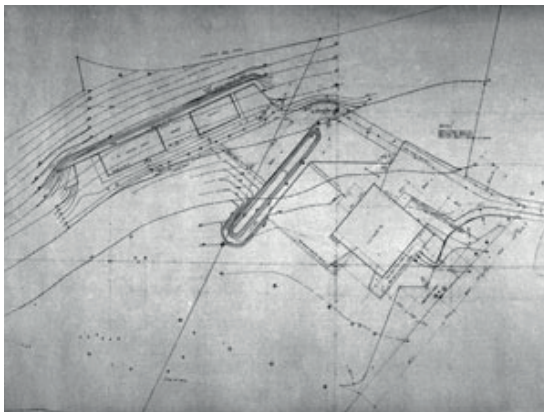
179: Cometa. Charles y Ray Eames, 1950



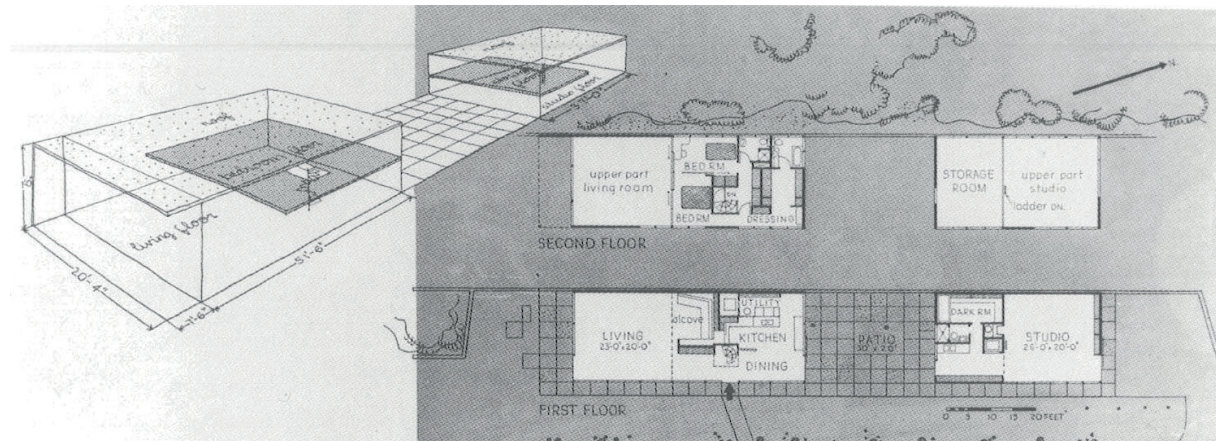
180: Esquema de la Casa del Puente. Charles y Eero Saarinen, 1949



182: Estudio planos de color en Eames house. Charles y Ray Eames, 1949



181: Esquema de Eames House. Charles y Ray Eames, 1949



183: Plantas y axonometría de Eames House. Charles y Ray Eames, 1949

CASA EAMES (CASE STUDY HOUSE N°8) 1949

Los Eames, como se ha mencionado anteriormente, participaron en el programa de las Case Study Houses que se comenzó a desarrollar en Los Ángeles desde 1945. En 1949 proyectaron la casa N°8 del programa que se convertiría en su vivienda.

Debido al primer plano de la casa diseñado en 1945, fue conocida como la Casa del Puente. El diseño incorporaba materiales prefabricados. Sin embargo, debido a la escasez causada por la guerra, el acero no llegó hasta finales de 1948. Para entonces, Ray y Charles pensaron que el lugar requería una solución diferente.¹

Es en este punto cuando se plantean no destruir la pradera y maximizar el volumen a partir de unos materiales mínimos. Reconfiguraron el diseño de la casa en una residencia y estudio de dos pisos y dos estructuras. Integraron el nuevo diseño en la ladera norte-sur del paisaje, en lugar de imponer la estructura en ella.²

Las cajas tienen funciones diferentes. Una sirve de residencia y la otra es un estudio. Ambas proporcionan espacios de doble altura, esto permite una composición que rompe el espacio, el patio sirve como un espacio de doble altura entre ambas cajas. El marco de acero se rellenó con paneles de colores sólidos y transparentes para crear una luz cambiante en el interior, hecho que conecta la casa con influencia japonesas

Al interior aparecen materiales naturales, hecho que acerca la obra a la naturaleza, dando la sensación que se apoya en el terreno, siendo este una continuación del espacio. Las habitaciones fluyen incluso en altura, los espacios públicos y privados no están estrictamente divididos.³

El programa de estudio tuvo como resultado una casa en la que los Eames vivieron toda su vida. La casa que crearon les ofreció un espacio donde el trabajo, el juego, la vida y la naturaleza coexistían.

1 Beatriz Colomina. "Reflexiones sobre la casa Eames". (Revista de Arquitectura. 2007, 9) 3-16

2 "Case Study House 8: The Eames House" Eames Official Site <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-house-case-study-house-8/> (consultado el 13/05/2020)

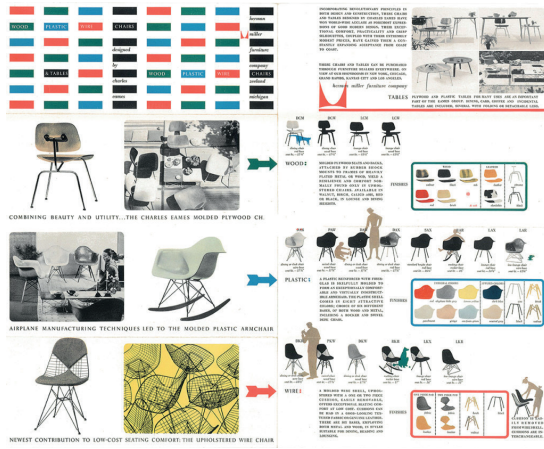
3 Adelyn Perez "Clásicos de Arquitectura: Casa Eames / Charles y Ray Eames" Plataforma Arquitectura https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames?ad_source=search&ad_medium=search_result_all (consultado el 13/05/2020)



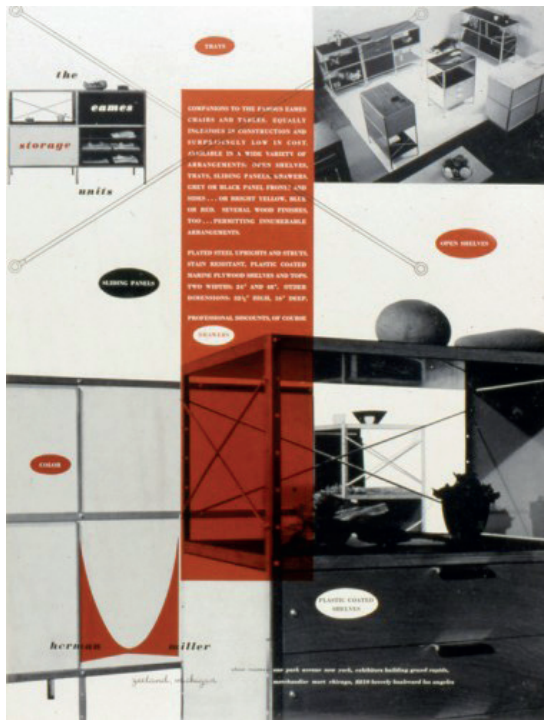
184: Construcción de Eames house, 1949



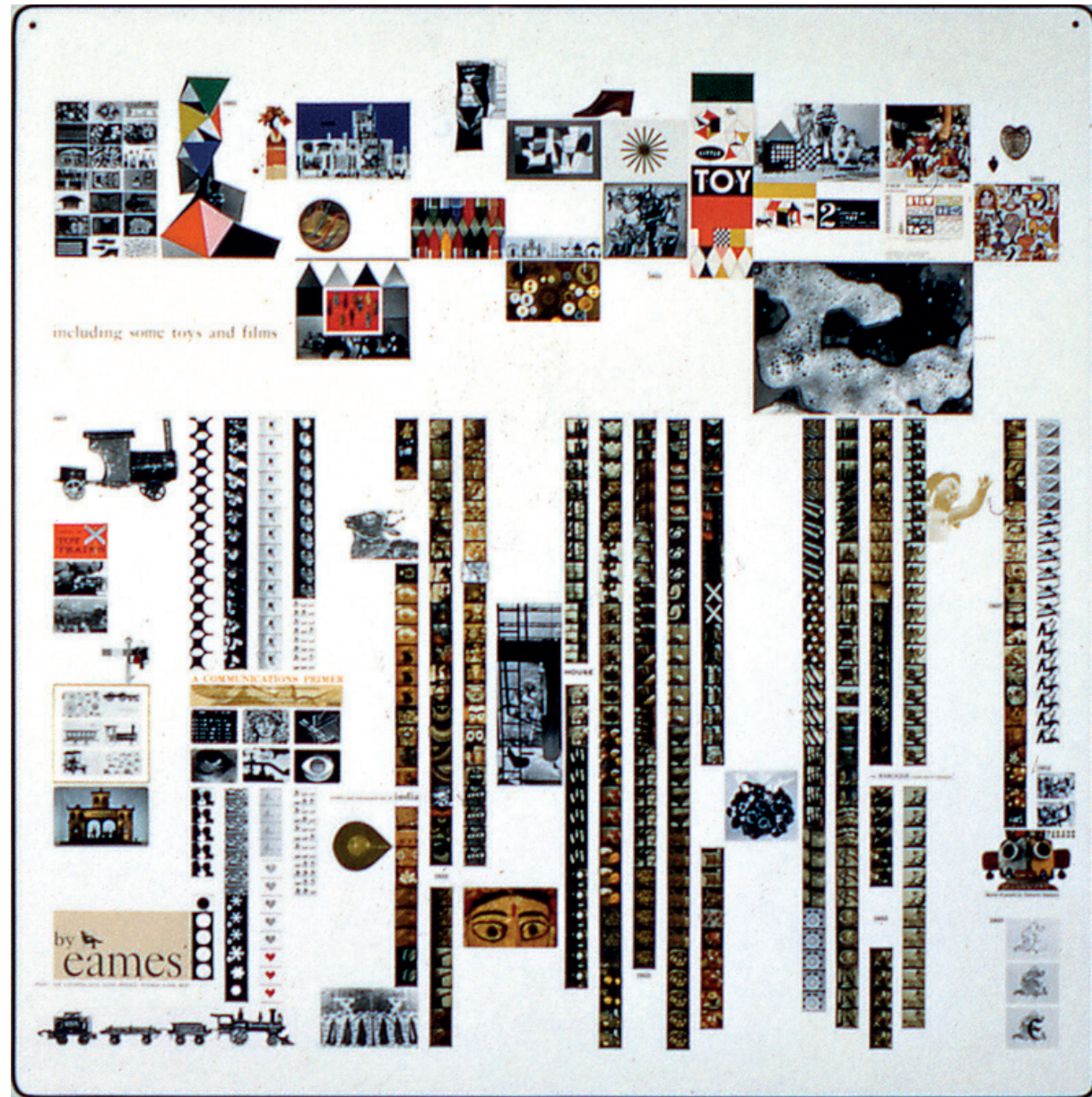
185: Interior de Eames house, 1950



186: Flyer Herman Miller. Eames Office, 1952



187: Póster para Herman Miller. Eames Office, 1952



188: Póster para el Instituto Americano de Arquitectos (AIA) en el 100 aniversario. Eames Office, 1957

EAMES LETTERING

Los Eames, al igual que en muchos otros campos, tuvieron un importante desarrollo en el mundo del diseño gráfico, encabezado en este caso por Ray. Los mayores exponente de este tipo de trabajos son los 26 diseños de portadas para la revista *Arts & Architecture*.

Los diseños de estas portadas destacaban su interés por el collage y la tendencia a entrelazar formas biomórficas con salpicaduras de color. Sus diseños posteriores evolucionaron en imágenes que eran bastante geométricas y fotográficas.

Las revistas no fueron el único medio para la investigación en este ámbito. El matrimonio creó numerosos gráficos para Herman Miller, empresa que hoy en día continúa con la comercialización del mobiliario diseñado por los Eames. Los trabajos de la pareja abarcaban carteles, catálogos de productos o colgantes de muebles, entre otros.¹

Aunque los Eames no diseñaron un tipo de letra ellos mismos, en su expediente de trabajo la pareja dejó suficientes pistas, permitiendo que se desarrollara una tipografía mas adelante. House Industries tradujo las particularidades del dúo a sus letras en un ambicioso proyecto.

Según el grupo, la ejecución es desde cero. Las curvas de la tipografía Eames Century Modern son originales. El enfoque de la tipografía se ve influido por los materiales y tecnología utilizados. Para desarrollarla mezcló la capacidad de tipos profundos característicos de las aplicaciones modernas del diseño, en especial para la obtención de las mayúsculas, con diferentes estilos de figuras y ligaduras

El resultado: una tipografía con elegancia práctica, acuñada en el espíritu de Charles y Ray Eames. Las curvas refinadas se unen a una sinfonía de elementos ilustrativos para complementar los diseños. Con 16 fuentes serifas, dos cortes de plantilla, cuatro conjuntos de números, una fuente de marcos inteligente e innumerables adornos.²

1 "Graphic Design" Eames Official Site <https://www.eamesoffice.com/catalog-category/graphic-design/> (consultado el 13/06/2020)

2 Eric J. Herboth "Eames. The Typeface" DesignObserver <https://designobserver.com/feature/eames-the-typeface/13408> (consultado el 13/06/2020)

Eames Century Modern

Eames Century Modern

Eames Century Modern

Eames Century Modern

Eames Century Modern

Eames Century Modern

Eames Century Modern

Eames Century Modern

189: *Tipos de Eames Century Modern*. Erik van Blokland & House Industries

l d h

k p

i j

n m

v w

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

190: Letras redibujadas por la autora

ANÁLISIS EAMES LETTERING

Dentro de la multitud de tipos que se han desarrollado de la tipografía Eames Century Modern, se ha decidido tomar como ejemplo el regular, para evitar tipos de letras que podrían ser considerados mas decorativos como podrían ser las italic o las bold.

Para comenzar, es preciso destacar un hecho clave que diferenciará este tipo con otros analizados anteriormente y es que ha sido creado con medios digitales, mientras que, otros casos fueron diseñados por los arquitectos a mano.

Encontramos un tipo de serifas con cajas irregulares en cuanto a la anchura y con cierto desarrollo vertical. Las letras se apoyan en varias líneas de referencia. A primera vista se podría decir que las letras son dispares, pero una amplia variedad de ellas están formadas a partir de otras letras del mismo tipo. Letras como la g y la r presentan una serifa más orgánica, con forma de gota pero, en general la serifa es geométrica.

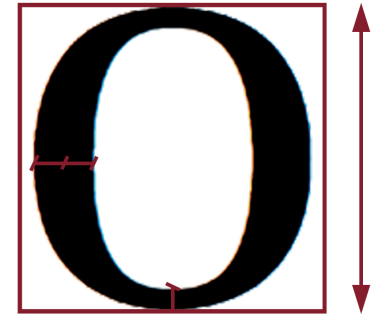
Tiene gran presencia la diferencia entre trazos gruesos y finos que forman las astas de cada letra e incluso el uso que se hace de ellos. Por ejemplo, la letra O es un caracter que casi tiene las medidas de un cuadrado, pero consiguen acentuar la verticalidad debido al doble grosor de los trazos en la línea horizontal central.

Los ajustes por defecto de esta versión digital, tienen ligaduras redondeadas en las serifas de C, G y S, hecho que también aparece en sus versiones en minúsculas. Un conjunto estilístico (disponible en Adobe InDesign) los cambia a serifas con un corte más afilado, lo que hace que el tipo se vea un poco más nítido.

La tipografía busca la funcionalidad. Otro de las características disponibles, sustituye directamente las letras que por los elementos que las forman se aprecian como mas juntas y las une para resolver los problemas de espaciamento.

Pequeñas mayúsculas cuidadosamente ponderadas, nueve estilos de figuras diferentes, ligaduras, formas alternativas contextuales y miles de líneas de código informático tienen como resultado un tipo de letra de plantilla con un peso que toma la curvatura del contrachapado doblado y abstrae las formas en el tipo de letra.¹

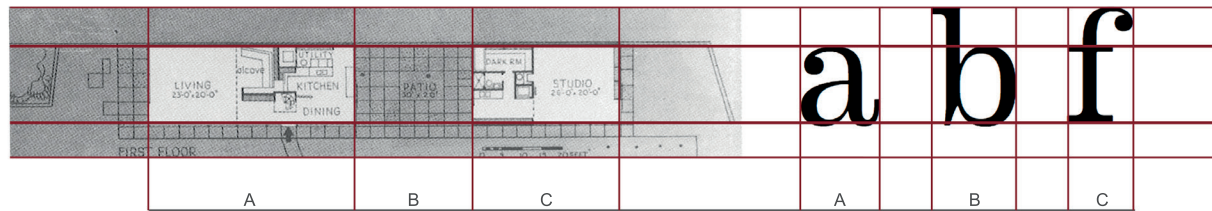
1 "Eames" House Industries <https://houseind.com/hi/eames-century-modern> (consultado el 14/06/2020)



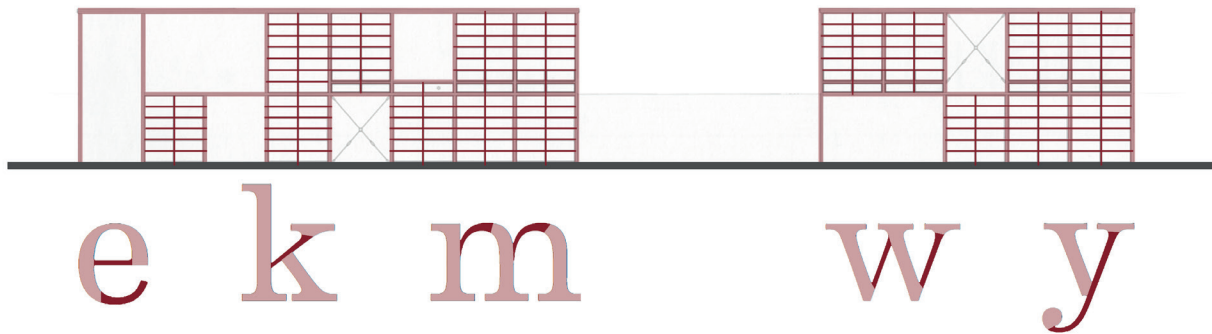
191: Formación del tipo. dibujado por la autora



192: Variaciones del tipo. House industries

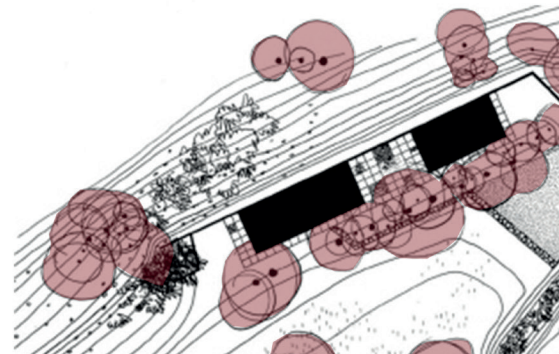
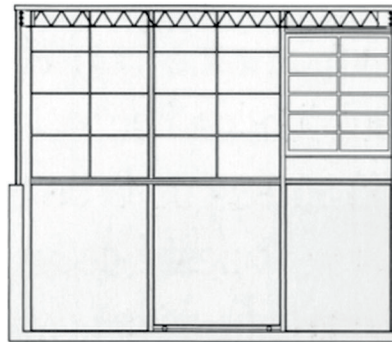
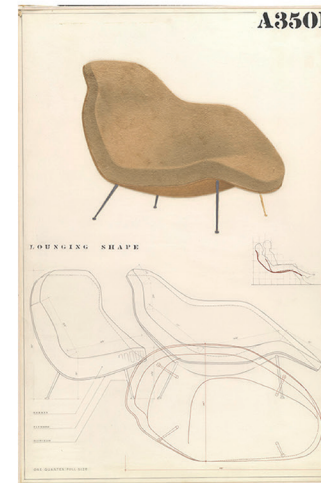
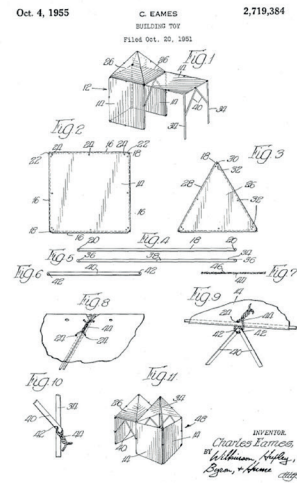


Lineas de referencia en arquitectura y tipografía. Dibujo realizado por la autora



193: Diferenciación entre trazos finos y gruesos en arquitectura y tipografía. Dibujo realizado por la autora

RELACIONES ENTRE TIPOGRAFÍA Y ARQUITECTURA



194: Análisis comparativo de la geometría intrínseca en la tipografía y obra de los Eames. Dibujo realizado por la autora.

Como se ha visto anteriormente los Eames trabajaron en una gran variedad de disciplinas. Los diseños se basan en el proceso de resolución de problemas mediante la estructuración de la información a transmitir. Los Eames tenían una idea positiva hacia el cambio.

The Toy se puede relacionar con la *Eames House*, tanto por el proceso de construcción como por la introducción de la idea de cambio. Este concepto aparece en el juguete gracias a las posibilidades que ofrece y en la vivienda a través de la luz

El uso de la geometría varía en los diseños, algunos presentan formas geométricas claras como puede ser su vivienda otros, como la *Lounge Chair*, muestran una geometría difícilmente reconocible, que adapta las formas orgánicas a procesos industriales.

Este tema puede ser reinterpretado en la tipografía, pese a que no tiene una caja estricta, vemos que las letras podrían encajarse en piezas rectangulares. La parte “más orgánica” la encontramos en algunas de sus serifas que añaden elementos como gotas para finalizar la letra.

4. ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO Y TIPOGRÁFICO EN LA ACTUALIDAD

Las últimas décadas del siglo XX se presentaron de forma menos convulsa. Continuaron los avances y el desarrollo de nuevas ideas en los campos de diseño gráfico y tipografía, pero esta vez sin saltos tan pronunciados en el estilo.

Una vista general hacia el final del siglo, nos muestra como empezó el declive del estilo internacional a mediados de los años 70, apareciendo un nuevo gusto por el posmodernismo, con un enfoque muy abierto, en el que se mezclan tipografías con tamaños y pesos distintos.

El nacimiento de la International Typeface Corporation, ITC, se produjo en 1970. Fundada por los diseñadores Herb Lubalin y Aaron Burns, fue una de las primeras empresas en licenciar tipos de letras a terceros a raíz de la creciente piratería. A través de la revista U&lc (Upper and lower case), se difundían las nuevas tipografías de la empresa, era el vehículo promocional con gran influencia en el momento.

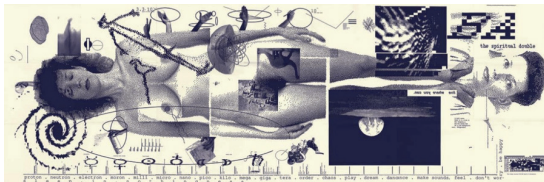
Por otra parte, el camino de las revistas cambió de rumbo y, desde la década de los 80, ganaron importancia las revistas de estilo. Diseñadores y editores buscaban atraer a un tipo de lector concreto. Se dio un enfoque innovador a los titulares tipográficos, con cierta influencia del constructivismo ruso propio de varias décadas atrás.

En esta misma época, hubo varias revoluciones tecnológicas que hicieron posible un nuevo método de trabajo a los diseñadores gráficos, la autoedición. La mencionada tecnología venía de la mano de Apple, Adobe y Aldus. Sus respectivas aportaciones fueron: el desarrollo de un ordenador con capacidades gráficas revolucionarias, el nuevo lenguaje de descripción de páginas que permitía a los ordenadores crear e imprimir gráficos vectoriales escalables y un nuevo programa de maquetación.

Un acontecimiento importante relacionado con la tipografía, fue la creación en 1982 del tipo Arial. La fuente sans serif, tiene unas proporciones muy similares a la Helvética, pero cuenta con elementos distintivos como el pie más recto en la R. Su tipo ha sido muy utilizado desde su creación debido a su gran utilidad y variedad en los pesos y estilos.



195: Portada Sex Pistols. Jamie Reid, 1977



196: Desing Quarterly 133. April Greiman, 1983



197: Portada 23 Skidoo. Neville Brody, 1987

Lo más destacable de los años finales del siglo XX fue, sin duda, la aparición de Internet. La nueva era digital tuvo una gran acogida en todos los sentidos y se convirtió en un medio de difusión del multiculturalismo que predominaba esos años.

El estilo de final de siglo, seguía teniendo presente las formas gráficas populares, pero la nueva moda digital se apoyaba en elementos visuales de ciencia ficción y de los videojuegos. De este modo, aparecieron fuentes pixeladas y con cierto desaliño en baja resolución.

La tecnología digital aplicada a la tipografía permitió que diseñadores autodidactas desarrollaran sus fuentes. Se produjo una gran versatilidad tipográfica, basadas en el formato OpenType. La revista *Emigre* fue un buen medio de difusión de todas estas nuevas tipografías. Muchas antiguas empresas como Monotype, se adaptaron y transformaron las clásicas versiones de plomo a digitales. Pero fueron las grandes compañías como Microsoft, las que se encargaron de la difusión masiva.¹

En relación con los nuevos medios que se presentan en la época, muchos diseñadores buscaban formas para combinar esos nuevos avances con antiguas técnicas manuales en las que tenían mas experiencia².

Tal y como se empezó a ver en el siglo anterior, las opciones y los retos del diseño gráfico aumentaron, en especial, desde la aparición de la impresión digital de alta resolución. El auge de las aplicaciones multimedia, supuso una mayor demanda de fuentes para garantizar la legibilidad en múltiples dispositivos.

En la actualidad, los diseñadores gráficos continúan experimentando las posibilidades que ofrece la tecnología moderna para crear tipos de forma rápida e integrarlos en sus diseños, ámbito que atraviesa una fase pluralista que favorece el empleo de diferentes estilos y puntos de vista.³

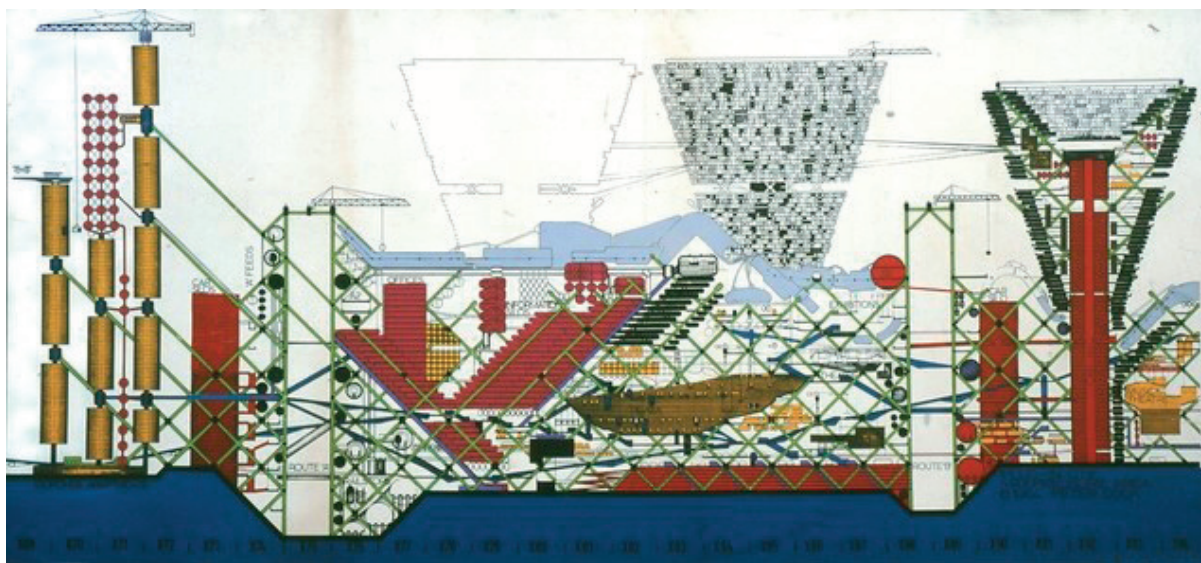
1 Albert Corbeto y Marina Garone *Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales.* (MILENIO, 2014) 263-277
 2 Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño.* (Promopress, 2015) 164-204
 3 Gavin Ambrose y Paul Harris *Fundamentos de la tipografía* (Parramón, 2009) 52-53



198: Revista i-D n°1. Steve Johnstone, 1980



199: Portada Colors n°4. Tibor Kalman, 1993



200: *Plug-in-City*. Peter Cook, 1964



201: *Grand's Restaurant*. Robert Venturi, 1962

Hoy en día, un campo de actuación predominante, siguen siendo las marcas corporativas. Las entidades buscan una tipografía o logo vinculado a su empresa. Podemos apreciar que muchas de las grandes marcas de la actualidad usan los mismos tipos, pero gracias a las variables visuales se perciben de manera diferente.

En la misma línea de experimentación, encontraríamos al grupo de arquitectos británicos que se adelantó al futuro, Archigram. Debido a la gran modernidad y revolución que podían representar en la época y a su efímera duración, se ha decidido tratar fuera de la década de los 60, años en los que se fundó.

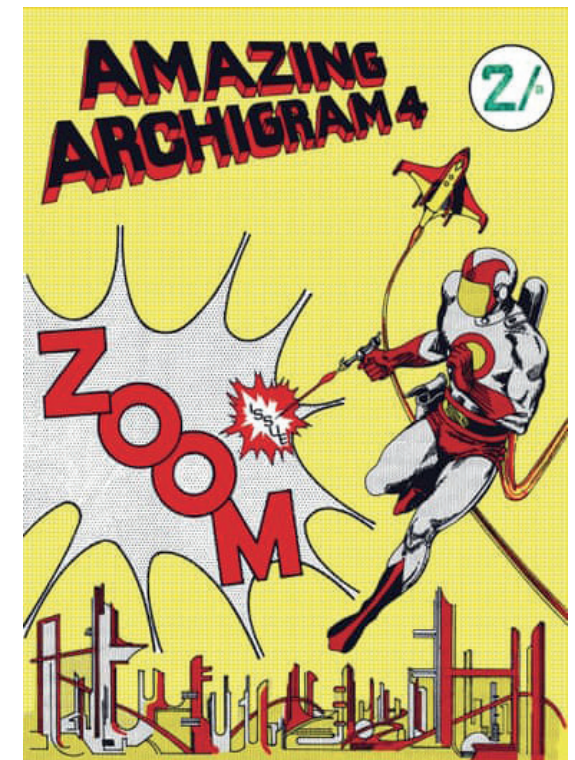
Se inició con la publicación de una revista por parte de Peter Cook, David Greene y Mike Webb en 1961, conjugando las palabras arquitectura y telegrama, dejando claro su mensaje. Sus dibujos mezclaban collages, símbolos de comics y otros elementos expresivos que anticipan la revolución de la información ⁴

Al otro lado del océano Atlántico, nos encontraríamos con otro gran referente del siglo XX, Robert Venturi. Su relación con la actividad tipográfica estuvo muy vinculada a la rotulación. La elección de la tipografía se planteó como un recurso arquitectónico, mas allá de su solvencia funcional, la opción de la tipografía *stencil*, muestra la intención que tenía Venturi de exhibir un espíritu ecléctico.

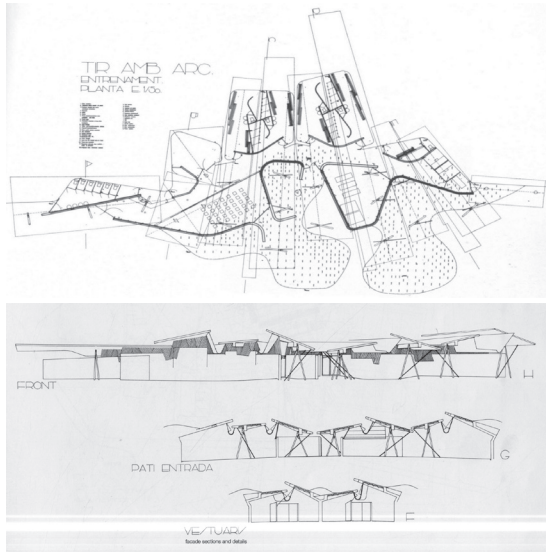
A través de varias de sus obras, se manifiesta el entendimiento del texto como un elemento compositivo que forma parte del lenguaje arquitectónico, alternando entre una base simbólica y una inclinación más persuasiva en las estrategia Es preciso destacar el Grand's Restaurant de 1962, ya que aparece de manera clara el concepto de la metaimagen. En el caso del restaurante se centra en textos que se comportan como imágenes, la imagen-texto se convierte en un elemento de condición visual. A mayores la imagen reflejada busca crear un efecto pictórico y aumentar la sensación de amplitud del interior.⁵

4 Marcelo Gardinetti. "Vestigios del futuro" Veredes. Arquitectura y divulgación (consultado el 22/06/2020)

5 Inmaculada Esteban Maluenda. "Tipografías construidas : usos simbólicos y expresivos de la escritura en la arquitectura contemporánea" (Tesis doctoral. Departamento de composición arquitectónica, Escuela Técnica superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2017) 285-301



202: Archigram Magazine N°4. Archigram, 1964



203: *Tiro con Arco Olímpico*. Enric Miralles & Carme Pinos, 1991



204: Tipografía Enric Miralles



205: Tipografía Hadid. 2016



206: WERK12. MVRDV, 2019

Si nos enfocamos en años mas recientes podríamos mostrar el vínculo entre los arquitectos y la tipografía en tres ámbitos distintos: la continuidad de la letra dibujada, la creación de tipografías inspiradas en la obra de un arquitecto y las letras como elementos compositivos integrados en el proyecto.

Algunos, como Enric Miralles, han continuado en una línea similar a la que se daba en el siglo anterior. El arquitecto, pese a su corta trayectoria, diseñó su propia tipografía. Miralles optaba por un minucioso proceso de dibujo en sus obras, el cuál trasladó también a su tipo. La letra surge a partir de una rotulación a mano alzada, de ahí la denominación que le da de letra dibujada. Como resultado apreciamos una gran sencillez, basada únicamente en la geometría pura.⁶

Por otra parte, hay arquitectos que no han desarrollado una tipografía propia pero, diseñadores que han estudiado su obra, han creado tipos basados en ellos tal y como se ha comentado con anterioridad en los Eames. El objeto de este proceso, ha sido crear un tipo de letra para la identidad de dicho estudio de arquitectura, que estuviese en sintonía con el tipo de obras que realiza.

Un recurso que quizá ha sido menos utilizado en épocas anteriores, es el recurrir a las letras como elementos de composición del proyecto. Los primeros vestigios de este concepto los veíamos con Venturi, este contexto en un ámbito actual, lo vemos de manos de MVRDV, en el que la tipografía pasa a ser un elemento primordial y dominante en la fachada y deja de aparecer únicamente como cartel informativo.

La incesante búsqueda de la tipografía perfecta, ha originado tipos apoyados en el pasado, como la tipografía Asgaard, de 2012. Basada en una extensa investigación sobre un fenómeno de diseño danés único, dentro del diseño de letras y tipos del siglo XX. La intención era crear una tipografía distintiva, contemporánea y funcional. Esto nos lleva a pensar que pese al amplio repertorio de diseños que podemos encontrar, aún no está todo esta creado.⁷

6 Rut Vidal Subirà "La letra dibujada en prosa de Enric Miralles. La tipografía en el plano" (Tesis de Máster en Tipografía Avanzada. Universidad Autónoma de Barcelona, 2010)

7 Florian Runge "Asgaard Typeface" Behance <https://www.behance.net/gallery/3357013/Asgaard-Typeface> (consultado el 16/06/2020)



207: Tipografía Asgaard. 2012



208: Detalle de las letras de Asgaard. 2012

CUADRO RESUMEN DEL ESTUDIO REALIZADO

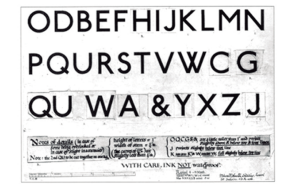
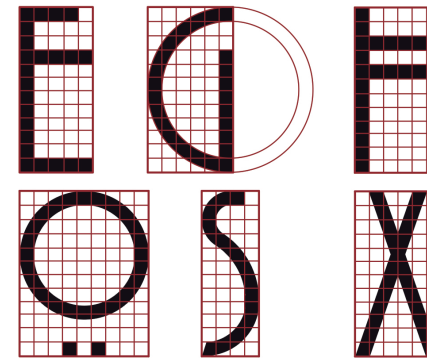
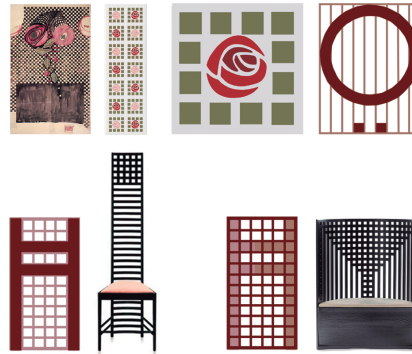
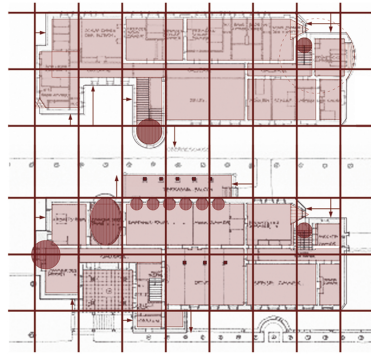
ARQUITECTURA

OTRAS OBRAS RELACIONADAS

TIPOGRAFÍA

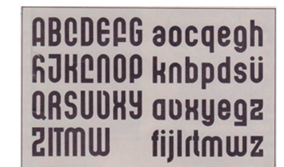
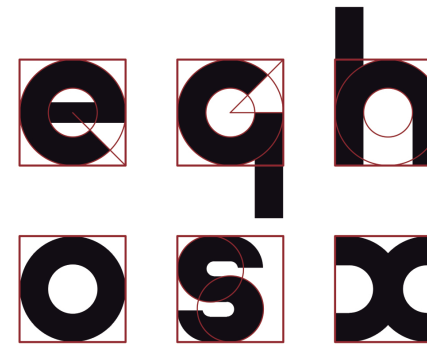
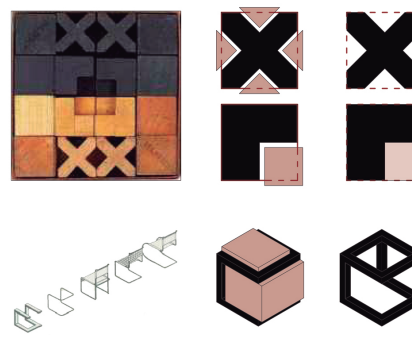
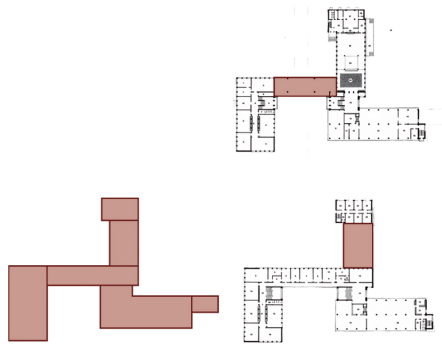
OTRAS TIPOGRAFÍAS

CHARLES RENNIE
MACKINTOSH

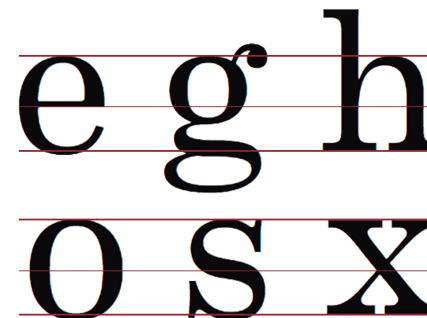
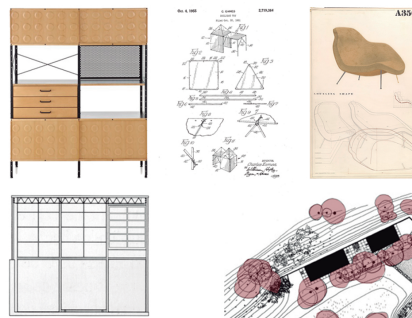
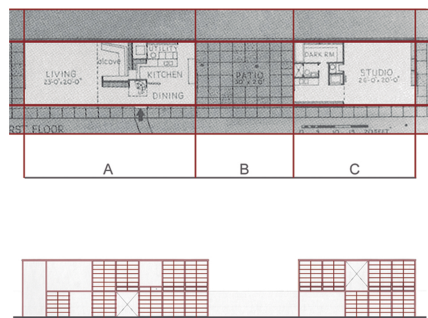


Behrens Schrift
 ÆaBbCcDdEeFfGgHhIiJj
 KkLlMmNnOoPpQqRrSs
 TtUuVvWwXxYyZz

Bauhaus



Charles & Ray
Eames



209: Cuadro realizado por la autora

5. CONCLUSIONES

La relación entre el mundo de la arquitectura y el de la tipografía puede resultar en principio de poca consideración o trascendencia. Con este trabajo sin embargo hemos podido comprobar cómo existe una gran conexión e influencia que se ha ido manteniendo durante los años, no solo entre tipografía y diseño gráfico, sino también entre la tipografía y arquitectura.

En la primera parte del trabajo hemos visto cómo, a través de ciertas partes que presentan las letras, se pueden identificar los distintos tipos, los cuales variarán la forma de sus elementos comunes para crear unas características propias que los diferencien. Este análisis previo, nos permite ir estableciendo una serie de relaciones entre ambas materias que comparten geometrías, diseños y formas.

Durante las diferentes etapas que se han tratado en el siglo XX, observamos que arte y diseño gráfico, han estado fuertemente vinculados a los pensamientos sociopolíticos y, a través de diferentes medios de representación han expresado sus ideas.

Podemos apreciar cómo dichas disciplinas se nutren del imaginario colectivo de la época, existiendo un hilo conductor que abraza arte, arquitectura y diseño. De igual manera, la tipografía y la arquitectura han seguido a las otras corrientes desarrollando formas de expresión acorde con los nuevos tiempos. Para ello, la tipografía pasó de ser de tipo serif y optó por eliminar los ornamentos y abrazar formas más modernas, hecho que también siguió la arquitectura, apareciendo nuevas corrientes arquitectónicas como el racionalismo o el Movimiento Moderno.

En una época tan convulsa como fue el siglo XX, es curioso destacar que el periodo más productivo en todos los ámbitos artísticos fueron los años de entre guerras. Mientras que los primeros años del siglo estaban bastante vinculados aún con corrientes que nacieron el siglo anterior, tras la Segunda Guerra Mundial, la producción se centra en Estados Unidos debido al exilio de muchos artistas europeos.

En cuanto al desarrollo tipográfico de manera más específica, es clave destacar el uso de la geometría y como se va desdibujando a medida que va pasando el tiempo y evolucionando las distintas corrientes de estudio.

Mientras Mackintosh destaca por una fuerte modulación y el uso de formas simples, en la Bauhaus desaparece un módulo fijo y se da mayor peso a la geometría pura. Por el contrario, la tipografía basada en los Eames, creada con medios digitales, pierde esas características que quizá se ven más influenciadas por el dibujo a mano, pero mantiene la esencia de los tipos *stencil*.

Una de las conclusiones a la que hemos llegado es que la arquitectura ha sido un campo que ha estado siempre muy vinculado al arte y al diseño gráfico, pero la tipografía ha sido el elemento mediador entre estos mundos.

Hemos podido comprobar cómo la relación que se establece entre arquitectura y tipografía se ha ido configurando a través de elementos comunes, procesos de diseño y el empleo de formas análogas que son compartidas y trabajadas por ambas disciplinas. Encontramos en los dos una intención camuflada, que resulta la esencia que subyace al diseño mismo y que no es otra la plasmación de un pensamiento.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Ambrose, Gavin y Paul Harris. 2009. Fundamentos de la tipografía. Parramón.

Arte y dibujo técnico. Relaciones geométricas en el Arte. 2.2. Suprematismo, constructivismo y neoplasticismo. http://www.lanubeartistica.es/Dibujo_Tecnico_Primer/UD6/DT1_U6_T2_Contenidos_v01/22_suprematismo_constructivismo_y_neoplasticismo.html

Corbeto, Albert y Marina Garone. 2014. Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales. MILENIO.

Sainz Avia, Jorge. 1997. Arquitectura y urbanismo del siglo XX. En *Historia del Arte 4. El mundo contemporáneo*. 265-287. Alianza Editorial, Madrid

Seddon Tony. 2015. El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño. Promopress

Viñals Moret, Oriol. 2008. Teoría e historia del diseño I. Fundamentos. Las facetas de la novedad: modernismo.2, modernismo geométrico. Universitat Politècnica de Catalunya.

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

INTRODUCCIÓN A LA TIPOGRAFÍA

López López, Anna María. 2012. Curso diseño gráfico. Fundamentos y técnicas. Anaya Multimedia, grupo Anaya.

Makertan. Clasificación tipográfica. La Pestampa. Una trama para artes gráficas. <https://laprestampa.com/tipografia/clasificacion-tipografica/>

Moreno, Luciano. Familias tipográficas. Desarrollo Web. <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php>

1900-1919

CIRCARQ. Los 4 de Glasgow. <https://circarq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

CRM Society. Charles Rennie Mackintosh. <https://www.crm-society.com/about-mackintosh/charles-rennie-mackintosh/>

Sitio web oficial de los archivos de Arisu desing history. <http://arisudesignhistory.blogspot.com/2011/01/again-new-assigmenttaraaaaa.html>

The Fonts Magazine. ITC Willow Font. <https://thefontsmagazine.com/font/willow-font/>

The Glasgow School of Art. Mackintosh Architecture. Context, making and meaning.

M134. <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/>

The Glasgow Style. What is the Glasgow style?.. https://www.theglasgowstyle.co.uk/Willow_Tea_Rooms_Glasgow_Charles_Rennie_Mackintosh_Gerald_Blaikie <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

Wood TYPE Customs. Charles Reenie Mackintosh letters. <https://woodtypecustoms.com/charles-rennie-mackintosh-letters/>

1920-1939

Arquitectura y diseño. Frank Lloyd Wright. <https://www.arquitecturaydiseno.es/creadores/frank-lloyd-wright>

Apócrifa Art Magazine. Tesoros oscuros. Joshua D Ruelas. <http://www.apocrifacom.mx/tesoros-oscuros/>

Arquitectura y diseño. Ludwig Mies van der Rohe. <https://www.arquitecturaydiseno.es/creadores/mies-van-der-rohe>

ArtChist. Edificio de la Bauhaus en Dessau. Walter Gropius. Clásicos de la Arquitectura. <https://artchist.blogspot.com/2015/09/edificio-de-la-bauhaus-walter-gropius.html>

Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea. Biografía de Le Corbusier. Ruiza, M., Fernández, T. Tamaro, E. 2004. Barcelona. España. <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/corbusier.htm>

Cultier. El Lissitzky y su potencial innovador. Natalia Alcalá. <http://www.cultier.es/el-lissitzky-y-su-potencial-innovador/>

Drawing room. The architect's font: stencil faces. Evi Sougkara. <http://blog.sias.gr/drawing-room/1614-architect-font-stencil-faces-le-corbusier>

EsDesing. Escuela Superior de Diseño de Barcelona. Theo van Doesburg, el quinto Beatle de la Bauhaus. Óscar Guayabero. <https://www.esdesignbarcelona.com/es/expertos-diseno/theo-van-doesburg-el-quinto-beatle-de-la-bauhaus>

Graphic Desing History. Typography teachers at the Bauhaus. Experiments in Idealist Typefaces. http://www.designhistory.org/Avant_Garde_pages/BauhausType.html

Hervás y Heras, Josenia. 2014. El camino hacia la arquitectura: las mujeres de la Bauhaus. Tesis doctoral de la Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica de Arquitectura.

Historia del Diseño Gráfico. La Bauhaus-Diseño Gráfico. Sergio Polano y Pierpaolo Vetta. <http://www.historiadisgrafico.com/la-bauhaus-y-el-disentildeo-graacutefico.html>

Moreno Cañizares, Ana. Abril 2014. Diseño y tipografía en De Stijl. I+Diseño. Revista Internacional de investigación, innovación y Desarrollo en Diseño. Universidad de Málaga. Vol. 09.

Plataforma Arquitectura. Clásicos de Arquitectura: Edificio de la Bauhaus en Dessau. Walter Gropius. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-d-essau-walter-gropius>

100 years of Bauhaus. Bauhaus Berlín. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/bauhaus-berlin/>

100 years of Bauhaus. Bauhaus Dessau. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/bauhaus-dessau/>

100 years of Bauhaus. Graphic printshop. 1919–1925. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/training/workshops/graphic-printshop/>

100 years of Bauhaus. Joost Schmidt. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/people/masters-and-teachers/joost-schmidt/>

100 years of Bauhaus. Printing and advertising workshop. 1925-1933. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/training/workshops/printing-and-advertising-workshop/>

100 years of Bauhaus. The origins up to 1919. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/the-origins/>

100 years of Bauhaus. Bauhaus Weimar. <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/phases/bauhaus-weimar/>

1940-1969

ABCblogs. Diseño Eames, genialidad estética e inventiva técnica. Pablo Delgado. . <https://abcblogs.abc.es/fahrenheit-451/fotografia/disenio-eames-genialidad-estetica-e-inventiva-tecnica.html>

Arquitectura+acero Libertad y diseño. Case Study Houses. <http://www.arquitecturaenacero.org/historia/arquitectos/case-study-houses>

Colomina, Beatriz. 2007. Reflexiones sobre la casa Eames. Revista de Arquitectura.

DesingObserver. Eames. The Typeface. Eric J. Herboth. <https://designobserver.com/feature/eames-the-typeface/13408>

Eames.com. What are the Arts & Architecture Magazine Covers? . <https://eames.com/en/magazines>

Eames Official Site. Case Study House 8: The Eames House. <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-house-case-study-house-8/>

Eames Official Site. Charles and Ray. . <https://www.eamesoffice.com/eames-office/charles-and-ray/>

Eames Official Site. EAMES STORAGE UNIT 400. <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-storage-unit-400/>

Eames Official Site. Graphic Desing. <https://www.eamesoffice.com/catalog-category/graphic-design/>

Fernández Villalobos, Nieves. 2012. Utopías domésticas: la casa del futuro de Alison y Peter Smithson. Fundacion Caja de Arquitectos, Barcelona.

Historia del diseño industrial. Organic Design in Home Furnishings. Jose Luis Esperon. CHARLES EAMES - EERO SAARINEN. <http://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2013/10/charles-y-ray-eames-organic-design-in.html>

House Industries. Eames. <https://houseind.com/hi/eames-century-modern>

Parobi Rebella, Anibal. Fascinación por la escala. El proceso de proyecto de Charles y Ray Eames. Instituto de Diseño de la facultad de Arquitectura. Facultad de Arquitectura. Universidad de la República. Uruguay

Plataforma Arquitectura. Clásicos de Arquitectura: Casa Eames / Charles y Ray Eames. Adelyn Perez. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Plataforma Arquitectura. Conoce el proceso creativo de cuatro pioneros del Movimiento Moderno. Christele Harrouk. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/927224/conoce-el-proceso-creativo-de-cuatro-pioneros-del-movimiento-moderno>

Plataforma Arquitectura. Vivienda moderna económica de fácil construcción: lecciones de Case Study Houses. Fabian Dejtiar. <https://>

www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/case-study-houses

Ramos Carranza, Amadeo y otros. 2019. Más que arquitectura. Revista Proyecto Progreso Arquitectura 20. Año X. Editorial Universidad de Sevilla.

The Life of Frank Lloyd Wright. Frank Lloyd Wright Foundation. <https://franklloydwright.org/>

The Story of Eames Furniture, 2 vols. Vol 1, The Early Years, Vol. 2, The Herman Miller Age. John Stuart Gordon. Chipstone. <http://www.chipstone.org/article.php/640/American-Furniture-2012/The-Story-of-Eames-Furniture,-2-vols.-Vol-1,-The-Early-Years,-Vol.-2,-The-Herman-Miller->

ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO Y TIPOGRÁFICO EN LA ACTUALIDAD

Behance. Asgaard Typeface. Florian Runge. <https://www.behance.net/gallery/3357013/Asgard-Typeface>

Esteban Maluenda, Inmaculada. 2017. Tipografías construidas: usos simbólicos y expresivos de la escritura en la arquitectura contemporánea. Tesis doctoral. Departamento de composición arquitectónica, Escuela Técnica superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid.

Veredes. Arquitectura y divulgación. Vestigios del futuro. Marcelo Gardinetti. https://veredes.es/blog/vestigios-del-futuro-marcelo-gardinetti/?utm_medium=website&utm_source=plataformaarquitectura.cl

Vidal Subirà, Rut. 2010. La letra dibujada en prosa de Enric Miralles. La tipografía en el plano. Tesis de Máster en Tipografía Avanzada. Universidad Autónoma de Barcelona.

IMÁGENES

1: Imagen extraída de <http://vein.es/claves-para-entender-el-arte-de-charles-rennie-mackintosh/>

2: Imagen extraída de https://www.arquitecturaydiseno.es/arquitectura/maestros-bauhaus_2515

3: Imagen extraída de <https://www.vitra.com/es-es/corporation/designer/details/charles-ray-eames>

4: Imagen extraída de <https://i.pinimg.com/originals/d9/65/a8/d965a8d96fa9b0045bfcd4c6ad23ce24.jpg>

5: <http://typographisme.net/post/Les-ligatures-dans-les-navigateurs>

6: Imagen extraída de http://www.diseño.uma.es/i_diseno/i_diseno_8/herrera.htm

7: Imagen extraída de <https://galakia.com/sistemas-de-escritura-ideografico-silabico-y-alfabetico/>

8: Imagen extraída de <https://www.pinterest.com.mx/pin/747175394418280658/>

9: Imagen sacada de Gavin Ambrose y Paul Harris *Fundamentos de la tipografía* (Parramón, 2009) 13

10: Imagen sacada de Gavin Ambrose y Paul Harris *Fundamentos de la tipografía* (Parramón, 2009) 7

11: Imagen sacada de Anna María López López *Curso diseño gráfico. Fundamentos y técnicas* (Anaya Multimedia, grupo Anaya, 2012) 121

12: Imagen sacada de Anna María López López *Curso diseño gráfico. Fundamentos y técnicas* (Anaya Multimedia, grupo Anaya, 2012) 121

13: Imagen sacada de Anna María López López *Curso diseño gráfico. Fundamentos y técnicas* (Anaya Multimedia, grupo Anaya, 2012) 119

14: Imagen sacada de Anna María López López *Curso diseño gráfico. Fundamentos y técnicas* (Anaya Multimedia, grupo Anaya, 2012) 120

15: Imagen extraída de <https://www.bocetosgraficos.com.ar/2008/03/clasificacion-de-maximilien-vox.html>

16: Imagen extraída de <https://hadasmiticas.wordpress.com/2012/03/11/variantes-tipograficas/>

17: Imagen extraída de <https://hadasmiticas.wordpress.com/2012/03/11/variantes-tipograficas/>

18: Imagen extraída de <https://hadasmiticas.wordpress.com/2012/03/11/variantes-tipograficas/>

19: Imagen extraída de <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php>

20: Imagen extraída de <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php>

21: Imagen extraída de <https://www.paredro.com/6-datos-sobre-el-diseno-grafico-que-quizas-no-sabias/>

22: Imagen extraída de <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php>

23: Imagen extraída de <https://desarrolloweb.com/articulos/1626.php>

24: Imagen extraida de https://www.etsy.com/es/listing/465920441/old-english-monogram-svg-font-gothic?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=old+english+font&ref=sr_gallery-1-11&bes=1

25: Imagen extraida de <https://www.sessions.edu/notes-on-design/type-in-history-cassandres-art-deco-type/>

26: Imagen extraida de <https://lineassobrearte.com/2015/03/14/el-futurismo-italiano-1909-1916/>

27: Imagen extraida de <https://www.pinterest.es/pin/415246028115344337/>

28: Imagen sacada de Albert Corberto y Marina Garone. *Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales*. (Milenio, 2014) 190

29: Imagen sacada de Albert Corberto y Marina Garone. *Historia de la tipografía. La evolución de la letra desde Gutenberg hasta las fundiciones digitales*. (Milenio, 2014) 182

30: Imagen extraida de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-steiner/>

31: Imagen extraida de <https://www.metalocus.es/es/noticias/fabrica-de-turbinas-aeg-hito-de-la-industrializacion>

32: Imagen extraida de <https://historiasdenuuevayork.es/2012/07/14/edificio-woolworth-woolworth-building-1913/>

33: Imagen extraida de https://www.wikiwand.com/es/Arquitectura_futurista

34: Imagen extraida de <https://circarq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

35: Imagen extraida de <https://flommus.tumblr.com/post/20976327611/margaret-and-frances-macdonald-with-j-herbert>

36: Imagen extraida de <https://circarq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

37: Imagen extraida de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/>

38: Imagen extraida de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/>

39: Imagen extraida de <https://circarq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

40: Imagen extraida de <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

41: Imagen extraida de <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

42: Imagen extraida de <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

43: Imagen extraida de <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

44: Imagen extraida de <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

45: Imagen extraida de <http://www.scotcities.com/mackintosh/willow.htm>

46: Imagen extraida de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover>

47: Imagen extraida de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover>

48: Imagen extraida de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover>

gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover

49: Imagen extraída de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover>

50: Imagen extraída de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover>

51: Imagen extraída de <https://www.mackintosh-architecture.gla.ac.uk/catalogue/freetext/display/?rs=7&xml=des&q=art%20lover>

52: Imagen extraída de <https://circularq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

52: Imagen extraída de https://ocw.upc.edu/sites/all/modules/ocw/estadistiques/download.php?file=DIS14/2009/1/moret2011_gsdupc_thd1_07.pdf

53: Imagen extraída de Teoría e historia del diseño I. Fundamentos. Las facetas de la novedad: modernismo (2, modernismo geométrico) Universitat Politècnica de Catalunya. Oriol Moret Viñals

54: Imagen extraída de <https://woodtypecustoms.com/charles-rennie-mackintosh-letters/>

55: Imagen extraída de <https://circularq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

56: Imagen extraída de <https://circularq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

57: Imagen extraída de <https://circularq.wordpress.com/2015/11/23/los-4-de-glasgow/>

58: Imagen realizada por la autora

59: Imagen realizada por la autora

60: Imagen realizada por la autora

61: Imagen realizada por la autora

62: Imagen extraída de <http://arteaula23.blogspot.com/2014/10/kazimir-malevich-1878-1935.html>

63: Imagen extraída de <https://educacion.ufm.edu/kazimir-malevich-cuadrado-negro-oleo-tela-1915/>

64: Imagen extraída de <https://historia-arte.com/obras/la-propaganda-de-rodchenko>

65: Imagen extraída de <https://moovemag.com/2014/04/el-lissitzky-el-creador-del-constructivismo/>

66: Imagen extraída de <https://moovemag.com/2014/04/el-lissitzky-el-creador-del-constructivismo/>

67: Imagen extraída de <https://allpainters.org/paintings/design-for-an-exhibition-poster-for-la-section-d-or-theo-van-doesburg.html#gallery>

68: Imagen extraída de <https://lineassobrearte.com/2015/03/29/metropolis-de-fritz-lang-1926/>

69: Imagen extraída de <https://comics.ha.com/itm/pulps/horror/spicy-mystery-stories-august-1935-culture-condition-fn/a/121908-15938.s>

70: Imagen extraída de <https://www.deviantart.com/rmardesign/art/Futura-Typeface-Poster-119982311>

71: Imagen extraída de <https://ctoresanchiz.wordpress.com/2015/11/10/analisis-de-la-casa-schroeder-gerrit-rietveld/>

72: Imagen extraida de <https://www.metalocus.es/es/noticias/cafe-aubette-o-como-habitar-una-pintura>

73: Imagen extraida de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/733808/konstantin-melnikov>

74: Imagen extraida de <https://casaabierta.com/post.php?t=5a535b2000105>

75: Imagen extraida de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-de-la-cascada/>

76: Imagen extraida de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/edificio-johnson-wax/#171405pv>

77: Imagen extraida de <http://www.eyemagazine.com/feature/article/a-tradition-with-breaks>

78: Imagen extraida de <http://blog.sias.gr/drawing-room/1614-architect-font-stencil-faces-le-corbusier>

79: Imagen extraida de <http://blog.sias.gr/drawing-room/1614-architect-font-stencil-faces-le-corbusier>

80: Imagen extraida de <https://http://www.fondationlecorbusier.fr/corbweb/morpheus.aspx?sysId=65&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=65&clearQuery=1>

81: Imagen extraida de <http://blog.sias.gr/drawing-room/1614-architect-font-stencil-faces-le-corbusier>

82: Imagen extraida de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/pabellon-aleman-en-barcelona/#>

83: Imagen extraida de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/pabellon-aleman-en-barcelona/#>

84: Imagen extraida de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/pabellon-lesprit-nouveau/#20les>

85: Imagen extraida de <https://www.civitatis.com/ar/poissy/entrada-villa-savoie/>

86: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

87: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

88: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

89: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

90: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

91: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

92: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

93: Imagen extraida de <https://ppmj.tumblr.com/image/51797544433>

94: Imagen extraida de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

95: Imagen extraida de <https://www.archdaily.com/873082/ad-classics-haus-am-horn-germany-georg-muche>

96: Imagen extraida de <https://www.archdaily.com/873082/ad-classics-haus-am-horn-germany-georg-muche>

97: Imagen extraida de <https://www.ofiprix.com/blog/disenos-de-la-bauhaus/>

98: Imagen extraida de <https://www.ofiprix.com/blog/disenos-de-la-bauhaus/>

99: Imagen extraida de <https://www.ofiprix.com/blog/disenos-de-la-bauhaus/>

100: Imagen extraida de <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2014/02/>

tetera-marianne-brandt-modelo-mt-49.html

101: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

102: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

103: Imagen extraída de <https://www.flickr.com/photos/20745656@N00/225435854/in/set-72157601661864791>

104: Imagen extraída de <https://www.archdaily.com/915203/we-designed-an-exhibition-that-presents-the-bauhaus-in-all-its-dazzling-diversity-barbara-holzer-explains-her-design-for-the-new-bauhaus-museum>

105: Imagen extraída de <https://www.ofiprix.com/blog/disenos-de-la-bauhaus/>

106: Imagen extraída de <https://www.archdaily.com/915203/we-designed-an-exhibition-that-presents-the-bauhaus-in-all-its-dazzling-diversity-barbara-holzer-explains-her-design-for-the-new-bauhaus-museum>

107: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

108: Imagen extraída de <https://www.ofiprix.com/blog/disenos-de-la-bauhaus/>

109: Imagen extraída de https://elpais.com/elpais/2019/02/04/icon_design/1549295232_577771.html

110: Imagen extraída de <http://www.cultier.es/bauhaus-la-primera-escuela-de-diseno-del-siglo-xx/>

111: Imagen extraída de <http://www.cultier.es/bauhaus-la-primera-escuela-de-diseno-del-siglo-xx/>

112: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

113: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

114: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

115: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

116: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

117: Imagen extraída de <http://historiadissenyidep.blogspot.com/2014/11/edificio-bauhaus-en-dessau.html>

118: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

119: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-362897/clasicos-de-arquitectura-edificio-de-la-bauhaus-en-dessau-walter-gropius>

120: Imagen extraída de <https://www.moma.org/artists/3569?locale=es#works>

121: Imagen extraída de <https://www.moma.org/artists/3569?locale=es#works>

122: Imagen extraída de <https://www.moma.org/artists/3569?locale=es#works>

123: Imagen extraída de https://elpais.com/cultura/2014/06/24/actualidad/1403625903_716916.html

124: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

125: Imagen extraída de <https://profesor3punto0.wordpress.com/2014/03/26/de-stijl-o-la-democratizacion-del-espacio/>

126: Imagen extraída de <http://www.cultier.es/el-lissitzky-y-su-potencial-innovador/>

127: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

128: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

129: Imagen extraída de https://www.bauhaus-bookshelf.org/bauhaus-books_1925-1933-for-download.html

130: Imagen extraída de https://www.bauhaus-bookshelf.org/bauhaus-books_1925-1933-for-download.html

131: Imagen extraída de <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/373200?rpp=30&pg=31&rndkey=20140519&ao=on&ft=%2A&when=A.D.+1900-present&what=Prints&pos=930>

132: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

133: Imagen extraída de <https://elcultural.com/La-letra-dibujada>

134: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

135: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

136: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

137: Imagen extraída de <https://www.bauhaus100.com/the-bauhaus/>

138: Imagen extraída de <http://www.typeoff.de/wp-images/some-thoughts-on-geometric-type/universal-v-itc-bauhaus.png>

139: Imagen realizada por la autora

140: Imagen realizada por la autora

141: Imagen extraída de https://www.moma.org/explore/inside_out/2009/11/06/bauhaus-the-graphic-design-department-goes-back-to-school/

142: Imagen extraída de <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2014/02/tetera-marianne-brandt-modelo-mt-49.html?q=bauhaus>

143: Imagen extraída de <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2014/02/tetera-marianne-brandt-modelo-mt-49.html?q=bauhaus>

144: Imagen realizada por la autora

145: Imagen extraída de <https://graffica.info/cartel-we-can-do-it/>

146: Imagen extraída de <https://typography.guru/forums/topic/69-neue-haas-unica-comparison/>

147: Imagen sacada de Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015) 127

148: Imagen sacada de Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015) 129

149: Imagen sacada de Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015) 150

150: Imagen sacada de Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño*. (Promopress, 2015) 153

151: Imagen extraída de <https://www.culturagenial.com/es/obras-andy-warhol/>

152: Imagen extraída de https://elpais.com/deportes/2018/10/12/actualidad/1539362682_828401.html

153: Imagen sacada de Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño.* (Promopress, 2015) 126

154: Imagen extraída de <https://www.hermanmiller.com/stories/why-magazine/irving-harpers-graphic-design/>

155: Imagen extraída de <http://luc.devroye.org/fonts-27478.html>

156: Imagen extraída de <http://luc.devroye.org/fonts-27478.html>

157: Imagen extraída de <http://luc.devroye.org/fonts-27478.html>

158: Imagen extraída de <http://www.steinerag.com/flw/Books/a0303.htm>

159: Imagen extraída de <http://www.steinerag.com/flw/Books/a0303.htm>

160: Imagen extraída de <https://www.housebeautiful.com/design-inspiration/a27568810/frank-lloyd-wright-the-met/>

161: Imagen extraída de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/torre-price/#price-tower-alz-y-detalle>

162: Imagen extraída de <https://www.guggenheim.org/the-frank-lloyd-wright-building>

163: Imagen extraída de <https://www.treehugger.com/look-alison-smithson-house-future-4858335>

164: Imagen extraída de <https://www.cca.qc.ca/en/articles/issues/2/what-the-future-looked-like/32734/1956-house-of-the-future>

165: Imagen extraída de <https://www.cca.qc.ca/en/articles/issues/2/what-the-future-looked-like/32734/1956-house-of-the-future>

166: Imagen extraída de <https://www.cca.qc.ca/en/articles/issues/2/what-the-future-looked-like/32734/1956-house-of-the-future>

167: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-169324/clasicos-de-arquitectura-casa-farnsworth-mies-van-der-rohe>

168: Imagen extraída de https://www.urbipedia.org/hoja/Case_Study_Houses

169: Imagen extraída de <https://abcblogs.abc.es/fahrenheit-451/fotografia/diseño-eames-genialidad-estetica-e-inventiva-tecnica.html>

170: Imagen extraída de https://www.moma.org/collection/works/4489?sov_referrer=artist&artist_id=1671&page=1

171: Imagen extraída de <https://www.eamesoffice.com/the-work/rays-arts-architecture-magazine-covers/>

172: Imagen extraída de <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-storage-unit-200/>

173: Imagen extraída de <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-storage-unit-400/>

174: Imagen extraída de <https://www.selecta-home.eu/arquitectos/case-study-houses/>

175: Imagen extraída de <https://www.wright20.com/artists/marilyn-neuhart/about>

176: Imagen extraída de <https://www.wright20.com/artists/marilyn-neuhart/about>

177: Imagen extraida de <https://greg.org/archive/2011/10/10/on-john-neuhart-1928-2011.html>

178: Imagen extraida de <https://www.eamesoffice.com/the-work/the-toy/>

179: Imagen extraida de <https://www.eamesoffice.com/the-work/charles-eames-kite-collage/>

180: Imagen extraida de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no

181: Imagen extraida de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no

182: Imagen extraida de <https://www.eamesoffice.com/the-work/eames-house-case-study-house-8/>

183: Imagen extraida de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no

[casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no)

184: Imagen extraida de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no

185: Imagen extraida de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623323/clasicos-de-arquitectura-casa-eames-charles-y-ray-eames/5037e3d528ba0d599b00027aad-classics-eames-house-charles-and-ray-eames-plans-plus-axon?next_project=no

186: Imagen extraida de <https://www.eamesoffice.com/the-work/herman-miller-graphics/>

187: Imagen extraida de <https://www.eamesoffice.com/the-work/herman-miller-graphics/>

188: Imagen extraida de <https://www.eamesoffice.com/the-work/wood-plastic-wire-chairs/>

189: Imagen extraida de <https://houseind.com/hi/eames-century-modern>

190: Imagen realizada por la autora

191: Imagen realizada por la autora

192: Imagen extraida de <https://houseind.com/hi/eames-century-modern>

193: Imagen realizada por la autora

194: Imagen realizada por la autora

195: Imagen extraida de <https://www.efeeme.com/las-mejores-portadas-del-rock-sex-pistols-never-mind-bollocks/>

196: Imagen sacada de Tony Seddon. *El diseño gráfico del siglo XX: una retrospectiva de los estilos gráficos y los nombres clave del diseño.* (Promopress, 2015) 192

197: Imagen extraida de <https://www.discogs.com/es/23-Skidoo-Just-Like-Everybody/release/54134>

198: Imagen extraida de <https://aperture.org/blog/fashions-maverick-magazines/>

199: Imagen extraida de <https://www.facebook.com/colorsmagazine/>

200: Imagen extraída de <https://cesarulisesparraltorres.wordpress.com/2017/10/09/archigram/>

201: Imagen extraída de <http://venturiscottbrown.org/pdfs/GrandsRestaurant01.pdf>

202: Imagen extraída de <https://arquitectura5arq.wordpress.com/2018/11/20/archigram/>

203: Imagen extraída de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627329/clasicos-de-arquitectura-tiro-con-arco-olimpico-enric-miralles-and-carne-pinos>

204: Imagen sacada de Rut Vidal Subirà “La letra dibujada en prosa de Enric Miralles. La tipografía en el plano” (Tesis de Máster en Tipografía Avanzada. Universidad Autónoma de Barcelona, 2010)

205: Imagen extraída de <https://else.gorgeous-dresses.com/hadid-typeface/>

206: Imagen extraída de <https://www.mvrdv.nl/projects/298/werk12>

207: Imagen extraída de <https://www.behance.net/gallery/3357013/Asgaard-Typeface>

208: Imagen extraída de <https://www.behance.net/gallery/3357013/Asgaard-Typeface>

209: Imagen realizada por la autora

