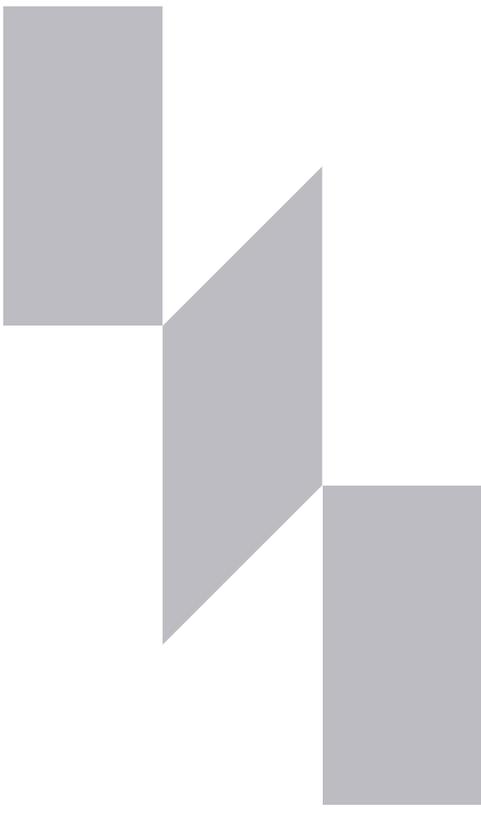


proyecto para optar al título de diseñadora gráfica
gabriela gonzález barra
profesor guía: José Neira Délano

escuela de diseño
facultad de arquitectura y urbanismo
universidad de Chile



estudios visuales

modulación geométrica

estudios visuales

modulación geométrica



Escuela de Diseño
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile

estudios visuales

modulación geométrica

libro de estudios visuales como introducción a la experimentación con la forma geométrica y la creación de sistemas modulados

agradecimientos

a mis grandes profesores, José Neira y Juan Guillermo Tejeda, guías de este proyecto.

a mi familia, mi madre y mis hermanos, y a mis amigos, Rocío, Fabián, Fernanda y Dominique, por su apoyo de siempre.

a Miguel, por su comprensión y ayuda en cada detalle.

índice

a formulación del proyecto

Statement	010
1 Introducción	011
2 Formulación del proyecto	012
2.1 Objetivos y público	013
2.2 Fundamentación	014
3 Metodología de experimentación	015

b marco teórico

1 Movimientos y vanguardias del s.xx	019	2 Conceptos de morfología	049
1.1 Bauhaus	021	2.1 Elementos de forma	051
1.2 De Stijl	024	2.1.1 Punto	051
1.3 Suprematismo	026	2.1.2 Línea	051
1.4 Arte concreto	027	2.1.3 Plano	053
1.5 Diseño gráfico suizo	028	2.1.4 Color	054
1.6 Arte óptico y cinético	030	2.1.5 Textura	057
1.7 Minimalismo	031	2.2 Interrelación de elementos	058
1.8 Observación de obras	032	2.2.1 Contraste	058
· Josef & Anni Albers	032	2.2.2 Escala.....	059
· Anni Albers	033	2.2.3 Simetría	060
· Josef Albers	034	2.2.4 Balance	061
· Lázlo Moholy-Nagy	035	2.2.5 Ritmo	062
· Herbert Bayer	036	2.3 Campo visual	064
· Paul Klee	037	2.3.1 Figura-fondo	064
· Piet Mondrian	038	2.3.2 Fuerzas del plano	064
· Theo van Doesburg	039	2.3.3 Direcciones del plano ..	065
· Bart van der Leek	040		
· Kazimir Malevich	041		
· Anton Stankowski	042		
· Max Bill	043		
· Frank Stella	044		
· Donald Judd	045		
· Sol Lewitt	046		
3 Modulación y diseño de sistemas	067	4 Estado del arte	077
3.1 Sistematización de la forma	069	· Stockholm Design Lab	079
3.2 Estructura	070	· Hey Days	080
3.2.1 Reticula	071	· Werklig	081
3.2.2 Módulo	073	· Studio Dumbar	082
3.2.3 Repetición (modulación)	074	· Hey Studio	083
3.2.4 Composiciones formales e informales	075	· Raw Color	084
3.3 Movimiento y variaciones	076	· Atipus	085
		· Artiva	086
		· George Strouzas	087
		· Susanne Stahl	088

índice

c desarrollo del proyecto

1 Experimentación	091	2 Libro	109
Modulación geométrica		Estudios visuales	
1.1 Primeros acercamientos	093	2.1 Justificación. Por qué un libro ...	111
1.2 Desarrollo de módulos	095	2.2 Formato	113
1.2.1 Construcciones	096	2.2.1 Tamaño	113
1.3 Definición de secciones		2.2.2 Impresión	113
y principios	099	2.3 Elementos de contenido	114
1.3.1 Plano dividido	099	2.3.1 Módulo y modulación	114
1.3.2 Planos dobles	099	2.3.2 Comentarios	114
1.3.3 Volumen	099	2.3.3 Citas a grandes maestros	114
1.3.4 Continuidad	099	2.4 Estructura del libro	117
1.4 Modulación	101	2.4.1 Exterior del libro	117
1.4.1 Figura-fondo	101	2.4.2 Introducción al tema	117
1.4.2 Ambigüedad en la		2.4.3 Cuerpo de la obra	117
dimensionalidad	101	2.4.4 Finales	117
1.4.3 Estructura	102	2.5 Reticula y diagramación	120
1.4.4 Ritmo	102	2.5.1 Reticula	120
1.5 Color	107	2.5.2 Diagramación	120
1.6 Conclusiones	108	2.5.3 Tipografía	122
		2.6 Presupuesto de impresión	123
		2.7 Conclusiones	124

d bibliografía

formulación del proyecto

a

a

formulación del proyecto

statement

soy gabriela.

desde siempre me ha interesado aquello que cuenta con ser observado, las materias que provocan a la percepción. con esto va el arte, pintura, escultura, instalación, imagen, literatura, música, historia. me gusta analizar, criticar, muchas veces por capricho.

me atrae el papel, el cartón, los impresos. la forma y el color. me atrae la fotografía. el trabajo de encontrar líneas y figuras. la geometría. transitar lugares. crear series o colecciones.

me gustan las cosas hechas de manera honesta, que siguen un sistema de orden, donde lo mínimo sea lo suficiente. las formas claras, limpias, los espacios. no es lo rígido, es lo preciso. lo bonito sobre todo. o simplemente me gusta lo que me gusta.

viví en valdivia hasta salir del colegio, un colegio alemán. estoy en santiago. son lugares distintos. allá hay silencio aquí ruido. me gustaría viajar.

con mi trabajo, sólo me gustaría que las personas pudieran ver las cosas como yo las veo. quizás, que me entendieran.

introducción

El punto de partida de este proyecto se produce al momento de emitir esta declaración, a modo de statement personal, sobre quién soy y qué es lo que me gustaría mostrar. Desde ahí comienza a aparecer la idea hasta hacerse completamente claro que iría en una búsqueda experimental sobre forma.

La motivación de este trabajo nace, por un lado, al descubrir tiempo atrás durante mis años de estudiante, mi gran interés por el desarrollo de soluciones de diseño a partir de la forma geométrica y la manera en que ésta se configura, demostrando ser un lenguaje visual puro, simple, y si se quiere, incluso universal. Por otra parte, estaba mi fascinación por los movimientos modernistas, la historia del arte y los fundamentos del diseño, lo que abordé, en un comienzo, en lecturas que me resultaron muy interesantes. Ambos elementos estaban claramente relacionados y se conjugaron para formar el sustento de mi proyecto.

Desde un principio este proyecto se planteó como uno de carácter experimental y autorral: aquello a desarrollar partiría de un auto-encargo, con limitaciones y objetivos autoimpuestos, donde mi visión del diseño debía tomar un rol primordial.

La formulación se produjo mediante las lecturas; se estableció que la experimentación se trataría de una introducción a la práctica con la forma geométrica sobre los conceptos de sistema y modulación. Esta introducción repasaría los conceptos de morfología, aquellos que daban a conocer los maestros de la Bauhaus, aplicándolos a una metodología simple para la creación de estructuras moduladas.

Durante el proceso inicial, de obtener resultados mediante una experimentación libre, el trabajo sobre ejercicios seriadados abría muchas vías de acción, mientras los resultados crecían en cantidad. En este proceso me encontraría con otro punto, desde mi perspectiva muy interesante: la educación del diseño. El tema resultó involucrar un estudio de las relaciones formales que suceden en este tipo de modulación.

Considerando esto, se decidió asumir la adaptación de estos ejercicios al soporte de un libro. Esta decisión actuó de buena forma sobre el desarrollo experimental, ya que la estructura que presentaba este soporte exigió poner limitaciones a los ejercicios, estableciendo principios generales y de selección. Además, el libro ofrecía la oportunidad de dar a conocer mejor el proceso sistemático que se estaba realizando, entregando el orden lógico necesario, y dando lugar a un estudio visual y progresivo de la forma modulada.

formulación del proyecto

formulación del proyecto

Tomando las bases que me entregó el estudio de las áreas tratadas más adelante, me planteo realizar un ejercicio de experimentación con la forma geométrica sobre estructuras bidimensionales, poniendo en práctica una metodología simple de sistematización, al mismo tiempo que trabajando sobre los conceptos de la modulación y la serie.

La experimentación se regirá por las propias líneas que entrega la geometría y comprenderá la creación de módulos que funcionarán interrelacionándose sobre estructuras formales que regulan el espacio que comprende el campo visual, estableciendo composiciones o piezas que pueden variar en comportamiento y complejidad. Con esto pretendo estudiar, a través de la práctica, nociones generales de forma fundamentales para el diseño, además de aquellos fenómenos específicos o efectos perceptuales que están implicados en el ejercicio de la modulación geométrica y que se manifiesten en las composiciones desarrolladas.

Los enfoques de este proyecto se encuentran, de esta manera, en el proceso de diseño –experimental/sistemático–, haciendo un acercamiento desde la modulación de la forma a la creación de sistemas visuales, así como en la noción propia de la morfología y el diseño –visión–, expresando el valor visual e intelectual que conlleva la comprensión y práctica del lenguaje de la geometría.

2.1

objetivos y público

2.1.1 objetivos generales

En esta experimentación busco el entendimiento de la sistematización y modulación en las relaciones formales de elementos geométricos, de manera de poder canalizarlo hacia un posible método pedagógico o a una eventual metodología de trabajo para la creación de piezas de diseño gráfico, especialmente aquellas donde la unidad formal y la variabilidad sea fundamental. El proceso utilizado puede sentar una base para la elaboración de una estrategia al momento de crear modulaciones gráficas variables, ojalá dándome a conocer una manera de visualizar estructuras armónicas al comprender los fenómenos que se manifiestan en este tipo de composiciones.

En un plano más personal, este proyecto me ayudará a depurar mi visión del diseño y mi sensibilidad de composición. Esto además de darme la posibilidad de explorar y exponer mi mundo visual.

2.1.2 objetivos específicos

- Establecer principios para la creación de módulos.
- Experimentar con el comportamiento del módulo, integrando la variable del color, y establecer composiciones en estructuras de repetición.
- Observar y reconocer aquellos fenómenos que comprenden la modulación.
- Definir un soporte o producto final que comprenda el trabajo experimental, entregándole un posible uso.
- Resolver este producto respecto de parámetros de diseño.

2.1.3 público

Los resultados de este proyecto podrían suscitar la atención de un público joven y adulto con un claro interés en el mundo del arte y del diseño, abiertos a la materialización de nuevas formas. En específico, el tema tratado está dentro del marco de interés de personas vinculadas al mundo académico del diseño, estudiantes y profesores, quienes pueden observar con mayor conocimiento el desarrollo de la experimentación y, posiblemente, hacer de este estudio una herramienta.

formulación del proyecto

fundamentación

“El diseño es práctico. El diseñador es un hombre práctico. Pero antes de que esté preparado para enfrentarse con problemas prácticos, debe dominar un lenguaje visual.” Esto señala Wucius Wong en su introducción al diseño bi-dimensional¹, y continúa: “Este lenguaje visual es la base de la creación del diseño. Dejando aparte el aspecto funcional del diseño, existen principios, reglas o conceptos, en lo que se refiere a la organización visual, que pueden importar a un diseñador. Un diseñador puede trabajar sin un conocimiento consciente de ninguno de tales principios, reglas o conceptos, porque su gusto personal y su sensibilidad a las relaciones visuales son mucho más importantes, pero una prolija comprensión de ellos habrá de aumentar en forma definida su capacidad para la organización visual.”

Wong habla, de este modo, de un lenguaje visual y una gramática correspondiente a él, que el diseñador debe conocer idealmente en una etapa previa a la resolución de encargos o aplicaciones prácticas. Éste conforma un tema que toda escuela de arte o de diseño abordaba en ese entonces en el primer año de estudio, tomando como principal referente el Vorkurs de la Bauhaus, en donde el objetivo básico era “el uso de ejercicios especialmente pensados para dotar a los estudiantes de competencias formales y estéticas en el área del diseño.”²

Este proyecto se mueve en ese sentido; como proyecto de diseño convencional, no se plantea una aplicación o funcionalidad inmediata, sin embargo, la realización de estos estudios sí propone una posible o eventual finalidad académica: el estudio de la morfología y la práctica de la geometría es parte fundamental en el desarrollo del diseñador, ya que nos ayudan a entender mejor y con mayor profundidad las relaciones que suceden dentro del campo visual, entre las cuales están:

1. Relaciones formales:
 - Relaciones de estructura (composición sobre grillas o retículas)
 - Relación de figura-fondo (espacio negativo y positivo)
 - Interrelación de las formas (contraste, simetría, escala, ritmo)
 - Concepto de espacio (concepto de volumen, profundidad y falta de ella)
 - Otros conceptos abstractos (como el movimiento y la direccionalidad)
2. Relaciones de color: Contrastes, interacción del color, esquemas de color.

Así, el proyecto toma el fundamento sobre la necesidad del diseñador de comprender, ya sea a través de la observación o a través del propio ejercicio, estas relaciones visuales, en este caso basadas en el desarrollo de las figuras geométricas, específicamente sobre la organización sistemática de elementos en estructuras formales, en un aproximación introductoria al lenguaje visual.

¹ “Fundamentos del diseño”, W. Wong, 1995.

² Cita a Gui Bonseppe en “Forma y Diseño. Lecturas sobre el Vorkurs”, J. G. Tejeda, 2013.

metodología de experimentación

Respecto de la metodología de experimentación, el trabajo fue abordado en el sentido de:

- 1 Descubrir las maneras en que la figura compuesta, el módulo, puede funcionar en distintas “construcciones”. De esta forma, un elemento inicial que se compone de planos de color y que surge a partir de un principio general, se configura aplicando movimientos de repetición e interrelación de formas. Éstas construcciones representan un modo único del módulo de aparecer en una agrupación o conjunto, es decir, reflejan un tipo de comportamiento u ordenamiento específico.
- 2 Trabajar las construcciones mediante las variables de color y de repetición, estableciendo composiciones formales moduladas que pueden diferenciarse tanto en su comportamiento rítmico como en su complejidad. Las composiciones aparecen al momento de manejar el principio de construcción sobre un campo estructurado de carácter regular, generando distintos efectos visuales y determinando un estructura de repetición o crecimiento.

El trabajo se da a modo de series, donde cada una comprende de dos a cuatro resultados seleccionados. Este modo de producir piezas entrega en sí mismo un sentido de experimentación y ejercitación, al tiempo que genera una línea de desarrollo que ayuda a observar los fenómenos de variabilidad, de coherencia o de consistencia. Un módulo puede ofrecer muchas alternativas de combinación, mientras que otro puede resistirse a las variaciones. Ningún resultado es definitivo, sino que cada conjunto delimita el problema y restringe los recursos, pero las soluciones podrían ser muchas.

marco teórico

b

b

marco teórico

Empiezo por describir el proceso de mi estudio. En un principio, me enfrenté a la biblioteca del profesor Juan Guillermo Tejeda, mi profesor de investigación, haciendo una elección conjunta de libros que me parecieran especialmente interesantes. Buscaba aquellos que me refirieran a la forma. En esto encontré conceptos, ejercicios pedagógicos, vanguardias abstraccionistas, además de libros de diseño y arte donde se exponen trabajos similares a “lo mío”. Tras una lectura prolongada, durante la que realicé fichas con textos seleccionados de cada libro, se dio un momento para reflexionar y formular el proyecto. Con esto, definí las áreas que lo constituyen.

Primero, he decidido exponer aquellas tendencias modernistas que comienzan allí donde comienza el diseño, con la Escuela de la Bauhaus, siguiendo con De Stijl. Ambas me parecen sumamente importantes, ya que en la primera, especialmente con el curso preliminar, se aplicó una enseñanza de la forma ejemplar, y en la segunda, se establece lo que puedo considerar “el primer sistema”. El suprematismo, aunque anterior, habló de la abstracción radical; el arte concreto, posterior, continuó con una morfología geométrica sobre el principio de la generación de reglas, mientras que el diseño suizo aplicó estos conceptos a la gráfica. Me pareció difícil no hacer una referencia al arte óptico, que en su geometría hace composiciones vibrantes, y al minimalismo,

vuelta al “menos es más” y que trabaja sobre lo esencial y puro de la forma. Todo esto lo apoyo en la observación y selección de obras de algunas de sus personalidades.

En segundo lugar, me ha parecido necesario reunir definiciones sobre la morfología.

En las lecturas, me encontré con una gran cantidad de términos refiriéndose a elementos de forma y de técnicas, los que he recogido aquí de acuerdo a mi interés, y que he considerado fundamentales tanto para el desarrollo del proyecto, como para el ejercicio del diseño. Los he dividido en elementos de forma, interrelación de las formas y campo visual, ya haciendo hincapié en la manera de trabajo que presupone la experimentación sistemática.

Por último, abordé la materia de la modulación y el diseño de sistemas, concepto clave en la formulación del proyecto. Seguido a esto, trato la base por la que se levanta un sistema, partiendo con la estructura en una definición algo abstracta, a grilla, su materialización, y el módulo, su unidad. Finalmente, trato la acción aplicada sobre estos elementos en la generación de series o respuestas, bajo el término de movimiento.

movimientos y vanguardias del s.xx

1

movimientos y vanguardias del s.xx

En esta sección me propongo conocer aquellos movimientos, vanguardias o tendencias del arte moderno desarrolladas durante el siglo XX, que considero tienen relación al proyecto y han de servirme de referencia. En este estudio, me interesa describir sus visiones generales y metodologías, pero principalmente me interesa abordar los sistemas visuales que desarrollaron, así como observar algunas de sus obras, especialmente las pictóricas, desde esta perspectiva.

Todos estos movimientos o estilos tienen en común una base geométrica que se concentra en lo abstracto y el uso de colores planos. Puedo hablar de sistema o de estilo en una forma más general en esta área, para referirme a las tradiciones o convenciones visuales que adopta cada movimiento. Donis A. Dondis³ explica este proceso, como uno en el que “cada grupo individual, en su ensayar nuevas formas, establece sus propias tradiciones. A nivel estructural, la búsqueda de formas nuevas implica la experimentación con una orquestación compositiva de los elementos y el establecimiento de tradiciones y resultados nuevos dentro de una metodología basada en la elección de técnicas visuales manipulativas.”

1.1

bauhaus

La Escuela de la Bauhaus fue fundada en 1919 por Walter Gropius, bajo la premisa de que “el objetivo de toda actividad artística es la construcción”. Como Magdalena Droste⁴ señala, la idea de construir se convirtió para Gropius en actividad social, intelectual y simbólica. Precursora fue la Deutscher Werkbund, asociación de arquitectos, artistas e industriales que buscaba un lenguaje estilístico acorde al prestigio alemán.

En la Bauhaus de Weimar (1919-1925), relata Droste, un maestro de la forma y uno de artesanía debían formar al mismo tiempo a los alumnos. Así, según Gropius, “caería el muro de arrogancia existente entre artistas y artesanos y podría alzarse la nueva construcción del futuro”⁵. Rainer Wick⁶ ve en el programa inicial dos objetivos: la síntesis estética (la integración de todos los géneros artísticos y sectores artesanales bajo la supremacía de la arquitectura) y la síntesis social (la orientación de la producción estética hacia las necesidades de amplios círculos de población). Junto con la formación artesanal y gráfico-pictórica, el tercer pilar sería la formación científico-teórica. El estudio de la forma, hacia 1921, comprende:

- 3 el estudio de los materiales elementales
- 4 el estudio de la naturaleza
- 5 el estudio de la creación, de las formas elementales, configuración de superficies, cuerpos y espacio, y composición
- 6 diseño y estructuras tridimensionales.

Itten fue quien desarrolló el curso preparatorio o “Vorkurs” en esta etapa, estableciendo la base de la pedagogía de la Bauhaus. El objeto de este curso, resume Wick, era “el conocimiento y evaluación correcta del medio individual de expresión”. Como Itten mismo describe en su libro “Design and Form”⁷, en este curso se trataban formas geométricas y rítmicas, problemas de proporción y composición pictórica expresiva; formas subjetivas y texturas; ejercicios de concentración y práctica del contraste polar, de manera de presentar los principios de la composición creativa, las leyes de forma y color que abrirían a los estudiantes al mundo de la objetividad. Las materias se abordaban desde su teoría general del contraste. En la teoría de las formas, el cuadrado, el triángulo y el círculo se tipificaban por las cuatro direcciones en el espacio.

Otros maestros fueron Klee, Schlemmer y Kandinsky, grandes incursores en la enseñanza de la forma. Kandinsky, por su parte, instaura la idea de un “lenguaje elemental” de lo plástico. Rainer Wick recoge una cita de Kandinsky que dice: “Sólo un lenguaje creativo abstracto, liberado de lo figurativo y abarcador de todos los géneros artísticos puede dejar resurgir



3 “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

4 “Bauhaus 1919-1933” Bauhaus Archiv, Magdalena Droste, 2006.

5 Citado en “Bauhaus 1919-1933” Bauhaus Archiv, Magdalena Droste, 2006.

6 “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick. 1985.

7 “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten, 1976.

Fig. Programa de la Staatliches Bauhaus Weimar, 1922 en “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick.

bauhaus

de nuevo la unidad espiritual lesionada por el pensamiento materialista y representa la esencia verdadera del hombre". La creación es un equilibrio entre cálculo e idea súbita, entre racionalidad e intuición. Wick recalca que el peso principal de su enseñanza recaía en una introducción a los elementos de forma abstracta (se estudiaba color, forma, color y forma, y plano), y que siempre intentó descubrir correspondencias entre colores y formas bajo el concepto de temperatura.

Con esto, se divulgó esta primera fase bajo la clave "expresionismo", pues el individuo y sus ataduras cósmicas ocupaban la posición central. Droste señala que esto se fue superando gracias al impulso de Theo van Doesburg⁸ hacia 1921, quien criticaba a la Bauhaus su "carencia de un principio general". Por su parte, Wick⁹ considera a van Doesburg responsable de la transición de Albers en sus trabajos de vidrio, a cuadros geométricos organizados con precisión. Stephen Farthing confirma esto, añadiendo que en "la serie de conferencias que dio van Doesburg durante estos años (1921-1922), influenciado por las ideas constructivistas contemporáneas, criticó el énfasis que ponía la escuela en la artesanía en detrimento de la producción industrial. Sus comentarios sirvieron de catalizador para el cambio"¹⁰. Así, es indudable que su influencia resultó ser clave en la fundación de los principios formales de la Bauhaus. Gropius no tardó en proclamar, en 1922, que la Bauhaus tenía que "crear formas típicas... que simbolicen al mundo". Refiriéndose a este período, Magdalena Droste¹¹ habla de que, en general, "una nueva estética de las horizontales, que se esfuerza por elevar todos los pesos a la misma altura, comienza a desarrollarse. La simetría de los elementos compositivos desaparece consecuentemente ante la nueva enseñanza equilibrada, que transforma la uniformidad de las partes correspondientes en un balance asimétrico, pero rítmico."

lten fue sucedido por Lázló Moholy-Nagy, quien impartía, lo que define Droste, una especie de instrucción elemental en la que se construían objetos tridimensionales. Se trata de ejercicios de equilibrio espacial con cristal, plexiglás, madera o metal en equilibrio asimétrico. El enfoque estaba en el equilibrio espacial, lo que se ve demostrado en sus obras. Complementando a Moholy-Nagy, como relata Farthing, Albers tomaba la segunda parte del curso, enfocándose en la enseñanza de las aplicaciones prácticas. Como diseñador, la lámpara, tetera y frutera de Albers renunciaban al carácter artesano, adquiriendo los objetos exteriormente el carácter de piezas hechas a máquina. Kandinsky, por su parte, pretendía representar los objetos de tal forma que fueran solo "recuerdos" y evocaran asociaciones. De esta manera, Droste habla de

8 Theo van Doesburg fue el fundador de De Stijl, movimiento que se trata en 1.2.

9 "La pedagogía de la Bauhaus", Rainer Wick, 1985.

10 "Arte. Toda la historia", Stephen Farthing, 2010.

11 "Bauhaus 1919-1933" Bauhaus Archiv, Magdalena Droste, 2006.

que “las formas y colores elementales comenzaban a ser un acuerdo unánime entre pintores, escultores, arquitectos y diseñadores, y en el que habían sido instruidos los alumnos en el curso de forma. La renuncia a un justificante artístico de la forma corresponde a la ideología de esta época, de acuerdo con la cual el arte debía ceder a favor de la artesanía y técnica.”

En la Bauhaus de Dessau (1925-1933) se revalorizó la arquitectura, ocupando, por otra parte, un importante puesto las artes libres. Rainer Wick habla de esto. En esta etapa Klee y Kandinsky continuaron siendo fundamentales, mientras que el curso preparatorio se extendió a un año. Wick sitúa a Albers como el profesor de teoría más universal, buscando ante todo el contacto intenso con el material, más allá de la forma. Su trabajo se realiza en series y buscando “el mínimo desgaste posible de la composición, la limitación al elemento geométrico”, promoviendo una óptima relación entre effort y effect, el principio de la “economía de medios” y la “ligereza”, además de un rechazo al saber teórico muerto que se aparta del aprovechamiento productivo. En este tiempo se creó el taller de impresión y publicidad, que dirigía Herbert Bayer.

En 1928, Hannes Meyer asume la dirección de la Bauhaus, y proclamaba, como cita Droste, “la tendencia primordial (de mi clase) será el funcionalismo-colectivismo-constructivismo”, e instaura una reforma inmediata donde se amplía la instrucción básica y la educación en dos polos, el artístico y el científico. Tres directrices se ponían en relieve: “máxima rentabilidad”, “autoadministración de cada célula (departamento)” y “pedagogía productiva”, asignando una meta social al trabajo de la Bauhaus: “necesidades populares en vez de lujo”. Mies van der Rohe toma la dirección en 1930, prescindiendo del trabajo anterior que había sido estructurado en un gran contexto social, convirtiendo a la Bauhaus en una escuela de arquitectura que contaba con algunos talleres. Poco más tarde, en 1933, la Bauhaus es cerrada por las autoridades.

movimientos y vanguardias del s.xx

“ el objeto de la naturaleza es el hombre, el objeto del hombre es el estilo.”
theo van doesburg

de stijl

De Stijl fue un proyecto colectivo organizado y promovido por el pintor, diseñador, escritor y propagandista holandés Theo van Doesburg, entre 1917 y 1928, en torno a la revista del mismo nombre. Paul Overy comienza su libro “De Stijl”¹² dando a entender que muchos de los involucrados en el proyecto casi no se conocían, no se reunían y no exhibieron su trabajo juntos. Pero que sin embargo, durante su asociación con De Stijl, los pintores Piet Mondrian, Vilmos Huszár, Bart Van der Leck y Van Doesburg estaban normalmente al corriente del desarrollo del trabajo de los demás y produjeron pinturas que claramente poseen características estilísticas y conceptuales en común.

En los inicios de la sección pictórica de este movimiento, hacia 1916, Overy describe a un Bart van der Leck impresionado por la pintura que Mondrian estaba produciendo, por lo que empezó a llamar a sus propios trabajos “composiciones”, lo que es una clara manera de desligarse del arte tradicionalista. Van der Leck, se explica, desarrolló métodos de abstracción en los que progresivamente cubría un estudio de figura con pintura blanca hasta que era reducida a un patrón geométrico de elementos rectangulares, un proceso que llamó “descomposición”. Así, en sus pinturas los elementos nunca se cruzan o se tocan entre sí, como lo hacen en muchos de los trabajos de Mondrian y Van Doesburg. El tenía una preocupación por igualar figura y fondo y alcanzar una completa planicie y ausencia de profundidad tanto como fuera posible, la que fue compartida por Mondrian y Van der Leck en ese tiempo. Desde la metodología, Overy cuenta que Mondrian, por su lado, comenzó a dividir sus lienzos en patrones de líneas horizontales y verticales, llenando los planos formados entre estos con colores diferentes. Al principio dispuso las grillas intuitivamente, pero desde la mitad de 1918, comenzó a dividirlos por medio de un sistema matemático simple.

“Estilo”, como fue concebido por Van Doesburg y otros miembros tempranos de De Stijl, era visto como una estructura esencial de orden que funcionaría como un signo de una visión ética de la sociedad. El elemento individual, percibido como separado, y la configuración de elementos, percibidos como un todo, pretendían simbolizar una relación entre el individuo y el colectivo (o lo universal). Esto según Overy, quien mantiene que la separación y la combinación de estos elementos en nuevas e inusuales configuraciones fue una parte crucial del vocabulario formal de De Stijl.

12 “De Stijl”, Paul Overy, 1991. Tomaré este libro como referente para De Stijl.

Continúa describiendo las características estilísticas más comúnmente representadas por medio de artículos, ilustraciones y comparaciones en la revista De Stijl. Éstas fueron:

- 1 Un desarmado de las formas tradicionales de la arquitectura, amoblado, pintura y escultura en componentes simples, básicos y geométricos, o “elementos”.
- 2 La composición desde estos “elementos” separados en configuraciones formales que se perciben como “todos”, mientras se mantienen claramente construidas por elementos individuales e independientes.
- 3 Una estudiada y a veces extrema asimetría en la composición.
- 4 Un uso exclusivo de las ortogonales y el pigmento primario además de los colores o tonos neutrales.

Respecto de sus valores, Paul Overy explica que para Theo van Doesburg, este movimiento llevaba la idea de que la belleza estética moderna, ya no dependía en valores “sensuales” como el ornamento, sino que en “valores más espirituales” como la relación y la claridad de la forma y el color puro, lo que puede ser alcanzado por la producción de la máquina. Más tarde, para 1929, van Doesburg creía que la composición de pinturas y diseños arquitectónicos podía ser igualmente realizado por principios sistemáticos y racionales.

Así, Overy ubica a De Stijl en la historia del arte moderno y arquitectónico como el vínculo entre el avant-garde pre-1914 del cubismo y futurismo, y el modernismo post-1918 de la abstracción geométrica y arquitectura del international style.

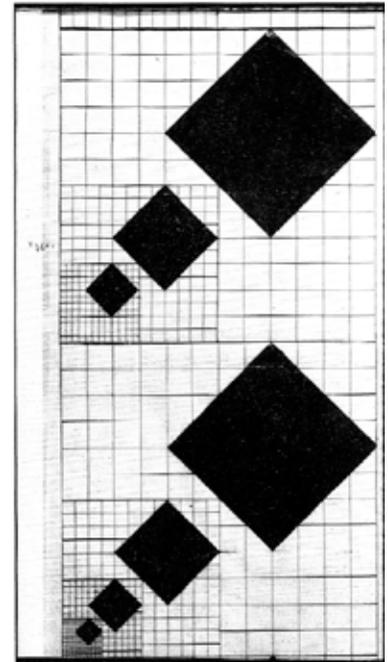


Fig. The Origin of the Universal Form No.2, Theo van Doesburg, 1929 en “De Stijl”, Paul Overy.

suprematismo

El suprematismo fue un movimiento artístico, creado en 1913 por Kazimir Malevich, concentrado en el uso de formas geométricas básicas, como círculos, cuadrados, líneas y rectángulos, pintados en un rango limitado de colores (principalmente negro y rojo) sobre un lienzo blanco o neutro.

El término suprematismo se refiere a un arte basado en la “supremacía del sentimiento artístico puro” más que en la descripción visual de los objetos. El mismo Malevich¹³ decía: “Bajo suprematismo entiendo yo la primacía del sentimiento puro en el arte creativo. Para el suprematista, el fenómeno visual del mundo objetivo no tiene sentido en sí mismo; lo significativo es el sentimiento, como tal, bastante distanciado del ambiente en el que está convocado”. Su suprematismo comprimó toda la pintura en un cuadrado negro sobre un lienzo blanco. Explica, refiriéndose a la obra “Cuadrado negro sobre blanco” de 1913: “Sentía solo noche dentro de mí y así fue como concebí el nuevo arte, al que llamé Suprematismo... El cuadrado de los suprematistas puede ser comparado a los símbolos del hombre primitivo. No era su intención producir ornamentos sino que expresar el sentimiento de ritmo”.

En 1918, Malevich creó su pintura “Blanco sobre blanco”. El autor Hilberseimer¹⁴ es preciso sobre la relevancia de esta pintura, en la que evoluciona a la forma dinámica: “De nuevo dos cuadrados, pero diferentes. La pintura “Cuadrado negro sobre blanco” puede ser llamada estática porque los lados de ambos cuadrados eran paralelos entre sí. La pintura “Blanco sobre blanco”, en la que el cuadrado interior está situado en ángulo, tiene un carácter dinámico y esto se volvió una característica del trabajo subsiguiente de Malevich, los que eran más ricos y más diferenciados en forma. La pintura “Blanco sobre blanco” tiene un mínimo de contraste de color y era la opinión de Malevich que esto sería característico en la pintura del futuro. El concepto de color de Malevich era estático, pero su concepto de forma, por otra parte, era dinámico. Esto entra en gran contraste con el neoplasticismo de Piet Mondrian, en el que las formas eran estáticas mientras que los colores constituyen el elemento dinámico.”

Malevich es reconocido como uno de los pioneros más importantes del arte geométrico abstracto. En su manifiesto, el diferenció la creación abstracta de manera categórica: “La actividad creativa es expresada por medio de líneas, planos y figuras tri-dimensionales y producen formas estáticas o dinámicas de las más variadas tipologías, las que se diferencian aún más unas de otras en respecto de color, tono, estructura, textura, organización y sistema. Se pueden distinguir dos tipos básicos de creación: una, iniciada por la mente consciente, que sirve a la tan llamada vida práctica, y trata con fenómenos visuales concretos; la otra, que, proviniendo de la mente sub- y superconsciente, se separa de toda “utilidad práctica” y trata los fenómenos visuales abstractos.”

13 “The non-Objective World: The Manifesto of Suprematism”, Kazimir Malevich, 2003. Tomaré este libro como referencia para el Suprematismo.

14 L. Hilbersmeier es quien escribe la introducción en la edición de “The Non-Objective World: The Manifesto of Suprematism”.

1.4

arte concreto

El arte concreto fue un movimiento de tipo abstracto, principalmente geométrico, que se desarrolló en los años '20 en torno a la figura del artista, arquitecto y diseñador suizo Max Bill. Como John A. Walker¹⁵ determina, el término arte concreto fue introducido en 1924 por Theo van Doesburg en París y tratado en el Manifiesto de Arte Concreto de 1930. Se hizo un movimiento internacional después de la Segunda Guerra.

El arte concreto se separa del constructivismo o el arte abstracto mediante su pensamiento científico (especialmente por el desarrollo de reglas geométricas), su concentración en el rol conjunto de la forma y el color, y su interés en el estudio de este último. Además, se puede decir que no es abstracto, ya que no se abstrae de la realidad material, sino que materializa el intelecto, como explica Walker, sin existir ningún significado simbólico y, en mayor o menor medida, se constituye por medio de la construcción geométrica. Theo van Doesburg explicaba estos puntos: "El cuadro debe ser construido exclusivamente de elementos plásticos, es decir, de planos y colores. Un elemento pictórico no tiene otro significado más que sí mismo. Nada es más concreto, más verdadero, que una línea, un color, una superficie... Pintura concreta y no abstracta. El espíritu necesita medios claros, intelectuales, para manifestarse en el arte concreto."

El autor Richard Hollis¹⁶ toma a Karl Gerstner, quien definía el arte concreto como: "una síntesis de lógica matemática y medios esenciales de la expresión pictórica. La síntesis resulta de la combinación de función, material y diseño." Señala que Gerstner (en su libro "Kalte Kunst?") analizaba la construcción de sus colegas celebrando al cuadrado usado en los 20's y su reaparición en el arte concreto, en pinturas donde la temática eran las relaciones aumentativas numéricas, cada imagen como la expresión de una idea matemática simple. Para los artistas concretos, el uso de tamaños y proporciones determinadas matemáticamente tenían implicaciones mucho más amplias, sociales y filosóficas. Hollis recalca que para Richard Paul Lohse era un asunto de creencia, y cita: "La tarea esencial en el arte y la arquitectura es la creación de sistemas modulares flexibles... estructuras seriales y modulares serán la ley de construcción de nuestra era, y nuestra tarea será dominar estos sistemas. Detrás de nosotros está la tierra natal de las relaciones simples y las proporciones. Ante nosotros, el campo de la ley y flexibilidad infinita."

Durante los 40's y los 50's el movimiento fue fructífero también en el norte de Italia y Francia, con la formación de grupos (por ejemplo, el "Movimento per L'Arte Concreta" italiano fundado por Bruno Munari y otros). En 1950 Max Bill organizó una gran exhibición reconociendo los 50 años de su desarrollo.

¹⁵ Glossary of Art, Architecture & Design since 1945", John A. Walker, 1992.

¹⁶ "Swiss Graphic Design. The Origins and Growth of an International Style, 1920-1965", Richard Hollis, 2006.

¹⁷ Hollis cita a Max Bill, quien habla de que la música y el arte concreto comparten una base común: ambos están basados en las leyes matemáticas, en la Introducción del catálogo a la exhibición Zürcher Konkrete Kunst de 1949.

“ el arte concreto es en su última consecuencia la pura expresión de la materia armónica y la ley. ordena sistemas y les da vida a estos órdenes por medios artísticos.”
max bill¹⁷

diseño gráfico suizo

Cuenta el autor Richard Hollis, en su libro “Swiss Graphic Design”¹⁸, lo sucedido en una visitas: “En uno de estos encuentros, en 1958, Richard Paul Lohse, un pintor y diseñador en la mitad de su carrera, dio vuelta una caja de fósforos en una mesa y exclamó, ¡expresionismo abstracto! – refiriéndose a Jackson Pollock – después los ordenó en un patrón rectangular perfecto y gritó ¡Mondrian!. El estaba expresando un gran entusiasmo con la idea de claridad y orden que tipificaba a su arte y diseño, y al de sus colegas.”

Hollis encuentra los orígenes de este estilo en los años 20, muy ligado al arte concreto, y siendo exportado en los 60's para convertirse en un estilo internacional. Define tres claros factores como los que llevan al estilo suizo: su posición neutral en el centro de Europa (la guerra); el idioma (el norte de Suiza comparte el idioma con Alemania, donde se proponían ideas progresivas); y factores culturales, como el interés suizo en la precisión, en las habilidades artesanales, su sistema de educación, la actitud iluminada de sus museos y su disfrute por la cultura gráfica.

Después de una larga evolución, reconoce Hollis que, hacia 1950, los estilos de diseñadores jóvenes suizos se volvían simples de explicar. Ya para 1957, Robert S. Gessner en Graphis¹⁹ reconocía sólo: “Dos líneas de desarrollo fundamentalmente distintas: aquella seguidora de la tradición – literaria e ilustrativa – y la otra progresiva, con gran énfasis en la forma y con básicamente un estilo anónimo. Este grupo está estableciendo en el presente un estilo supra-personal en cercana alianza al arte concreto. Su objetivo es el uso de sus medios de manera puramente funcional; busca la forma de expresión más simple y pura... estos artistas se vuelcan a traer orden, simplicidad y formulación clara del mensaje esencial. Ellos renuncian deliberadamente a la manifestación personal de atributos artísticos a favor de las demandas legítimas de la información”.

Hollis habla de que Gessner aún no reconocía un estilo suizo homogéneo, pero que Itten, por su lado, veía un estilo contemporáneo que se extendía a otros ámbitos: “fluidez, ligereza, transparencia, soltura, son las claves de una nueva sensibilidad”, la visión de estos jóvenes diseñadores era compartida con los modernistas originales, cuyo estilo era igualmente “anónimo”.

¹⁸ “Swiss Graphic Design. The Origins and Growth of an International Style, 1920-1965”, Richard Hollis, 2006.

¹⁹ Cita del artículo “Swiss Designers of the Younger Generation” de la revista Graphis n.69, en “Swiss Graphic Design. The Origins and Growth of an International Style, 1920-1965”, Richard Hollis, 2006.

En los años 1958 y 1959, los modernistas establecieron un estilo que etiquetaron como “constructivo”, o “Neue Grafik”, y que se identificaba en el extranjero como Diseño Gráfico Suizo. En la exposición de 1958 (muestra del trabajo de Hans Neuburg, Lohse y Carlo Vivarelli), recoge Hollis cómo Neuburg²⁰ explica que el diseño constructivo es desarrollado desde el tema y es único a cada trabajo, pero aún así admitía: “podemos reconocer en la mayoría del trabajo un estilo de presentación geométrico lo que es resultado de tratar de componer los planos o el espacio de manera de conseguir cierto orden...”. Neuburg lo justificaba diciendo que se trabajaba desde principios funcionales similares a los de los arquitectos modernos, principios que no eran formalistas, sino constructivos. También reconoce una continuidad de las tendencias de, para ese entonces, 30 años atrás en el diseño gráfico contemporáneo. El es claro en que, por ejemplo, su propio estilo deriva del trabajo temprano de Stankowski.

Josef Müller-Brockmann al adoptar el estilo para afiches de conciertos, plantea Hollis, revirtió el método del arte concreto, comenzando con una imagen que reconstruía de acuerdo a un plan geométrico, no procediendo desde una idea a su expresión visual. Hollis le atribuye a él la visión de la grilla: “El vio el uso del sistema geométrico aplicado a una menor escala, como una grilla para el trabajo editorial. Para los 60’s, la grilla se había convertido en un procedimiento rutinario, presentándose en 1961 a lectores internacionales por medio de una publicación. La grilla ahora implica el estilo y la metodología del diseño gráfico suizo.”

Este estilo fue reconocido por su empleo moderno de la tipografía: textos en sans serif situados espaciosa y asimétricamente en la superficie estructurada, justificados muchas veces a la izquierda, interactuando por medio de un contraste de escala. En términos de la imagen, se consideró a la fotografía como un medio de aproximarse mejor a la realidad, más que el dibujo, ya que nos permite observar más precisamente.

²⁰ Cita de “Konstruktive Grafik”, catálogo de la exhibición, Kuntgewerbemuseum, Zürich, 1958, en “Swiss Graphic Design. The Origins and Growth of an International Style, 1920-1965”, Richard Hollis, 2006.

arte óptico y cinético

Tendencias internacionales mayormente pictóricas desarrolladas en la década de los 60's, al mismo tiempo que la abstracción postpictórica y el arte minimal, y que, como ellas, compartían el interés por la utilización de los elementos geométricos. En el libro "Arte del siglo XX"²¹ se desarrollan ambas juntas, ya que "ambas están íntimamente conectadas entre sí y, por lo mismo, la mayoría de las veces son tratadas de forma conjunta. Se pueden considerar obras cinéticas las que tienen movimiento real y obras ópticas, las de movimiento virtual."

En este libro se continúa explicando que, aunque otros movimientos artísticos ya habían centrado su atención en el efecto visual de los colores o de las geometrías, el arte óptico sólo se basó en la energía de la percepción, en la creación y experimentación de fenómenos de ilusión óptica. Así, en el arte cinético, también se hace empleo de la geometría o las formas simplificadas con el objetivo de poner en el plano secuencias de movimientos, dejando en evidencia el fenómeno de continuidad.

John A. Walker²² describe el arte óptico como aquel que "se especializó en la producción de respuestas ópticas fuertes dentro del sistema visual del espectador. Estos artistas hicieron uso de líneas paralelas, patrones de cuadrados y líneas y estructuras periódicas, todas pintadas con gran precisión y empleando fuertes contrastes de colores, o contrastes blanco-negro, para generar un titilo óptico o parpadeo, un efecto de retención de la imagen, patrones moiré, imágenes multi-estables o efectos espaciales ambiguos, y así sigue. Muchas de las técnicas empleadas por el Op Art derivaron de diagramas encontrados en los libros de psicología de la percepción, los que replantearon para ofrecer una experiencia visual más intensa. El Op Art fue bastante popular culturalmente en los 60's, pero después de una sobreexposición, se agotó rápidamente. En cualquier caso, fue una forma de arte que atraía más a la retina que a la mente."

Se reconoce como fundador a Víctor Vasarély, quien pintaba imágenes como esta desde 1935. Otros artistas claves fueron: François Morellet, Luis Tomasello, Jesús Rafael Soto, Eusebio Sempere, Yaacov Agam, Bridget Riley y el Equipo 57.

21 "Arte universal. Arte del siglo XX. De la II Guerra Mundial hasta nuestros días", Varios Autores, 2009.

22 "Glossary of Art, Architecture & Design since 1945", John A. Walker, 1992.

1.7

minimalismo

El minimalismo o minimal art fue un importante movimiento abstracto de la segunda mitad del siglo XX (1960-70). Principalmente escultórico o tri-dimensional, se impuso como estilo predominante en Estados Unidos y otros países anglosajones. En el libro "Arte del siglo XX"²³ se habla de que, sobre la premisa de prescindir del elemento humano como medio de expresión, el minimalismo perseguía reducir la expresividad de los objetos a lo esencial, despojándolos de todo lo accesorio. En esa búsqueda de lo esencial, se eliminaba cualquier huella del artista y del proceso de realización, tendiendo a utilizar materiales industriales o prefabricados de superficie lisa.

En general, allí se describe a la escultura minimalista como compuesta de volúmenes geométricos que se repiten en series, sin relación entre las distintas partes o módulos que conforman la estructura general. Esa idea de repetición es una forma de liberación de contenido, de alejamiento de cualquier intencionalidad de intimidad durante el proceso.

Walker²⁴ habla del minimalismo como la culminación de un largo proceso de abstracción, purificación y reducción del siglo XX, encontrando precedentes en el trabajo de Malevich, el constructivismo, ejercicios básicos de diseño, y otros. Para él, el objetivo de los minimalistas parecía ser reducir al arte a una condición de no-arte, reducir cultura a naturaleza. El estatus de los objetos minimalistas como arte dependía en gran parte al contexto artístico, particularmente a la galería de arte.

Como escultura, Walker da el ejemplo de un cubo de metal, madera o vidrio-espejo como "la forma favorita de los minimalistas por su geometría, claridad y simplicidad, debido a que no existe una relación entre la parte y el todo. Aquí el observador debía poner atención a la discrepancia entre la percepción del cubo y el conocimiento de su forma ideal, y atender a las cualidades de los materiales de los que estaba hecho. Este trabajo involucraba un diálogo con el espacio de la galería que ocupaba; la instalación se volvió muy importante por sus aspectos fenomenológicos. Se pretendía que el objeto no tuviera referencia de una realidad externa, ni simbolismo o figuración, sin ilusiones ni asociaciones. La intención era acentuar la realidad y la autonomía del objeto como una nueva entidad llevada a existir gracias al artista."

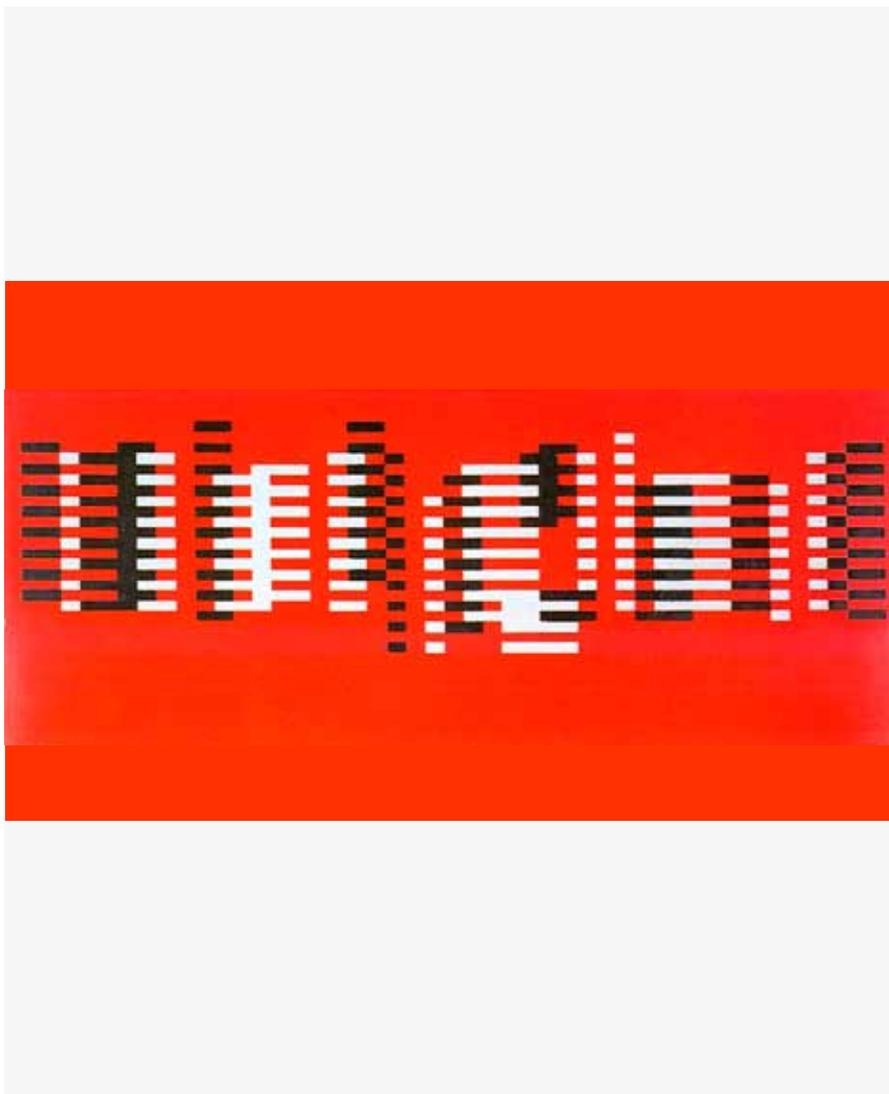
Los principales artistas fueron: Carl Andre, Larry Bell, Ronald Bladen, Walter de Maria, Dan Flavin, Donald Judd, Sol Lewitt, John McCracken, Robert Morris, Richard Serra, Tony Smith, Robert Smithson y William Turnbull.

²³ "Arte universal. Arte del siglo XX. De la II Guerra Mundial hasta nuestros días", Varios Autores, 2009.

²⁴ "Glossary of Art, Architecture & Design since 1945", John A. Walker, 1992.

observación de obras

josef & anni albers

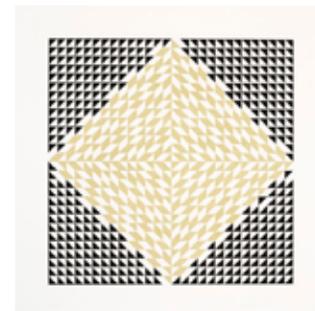
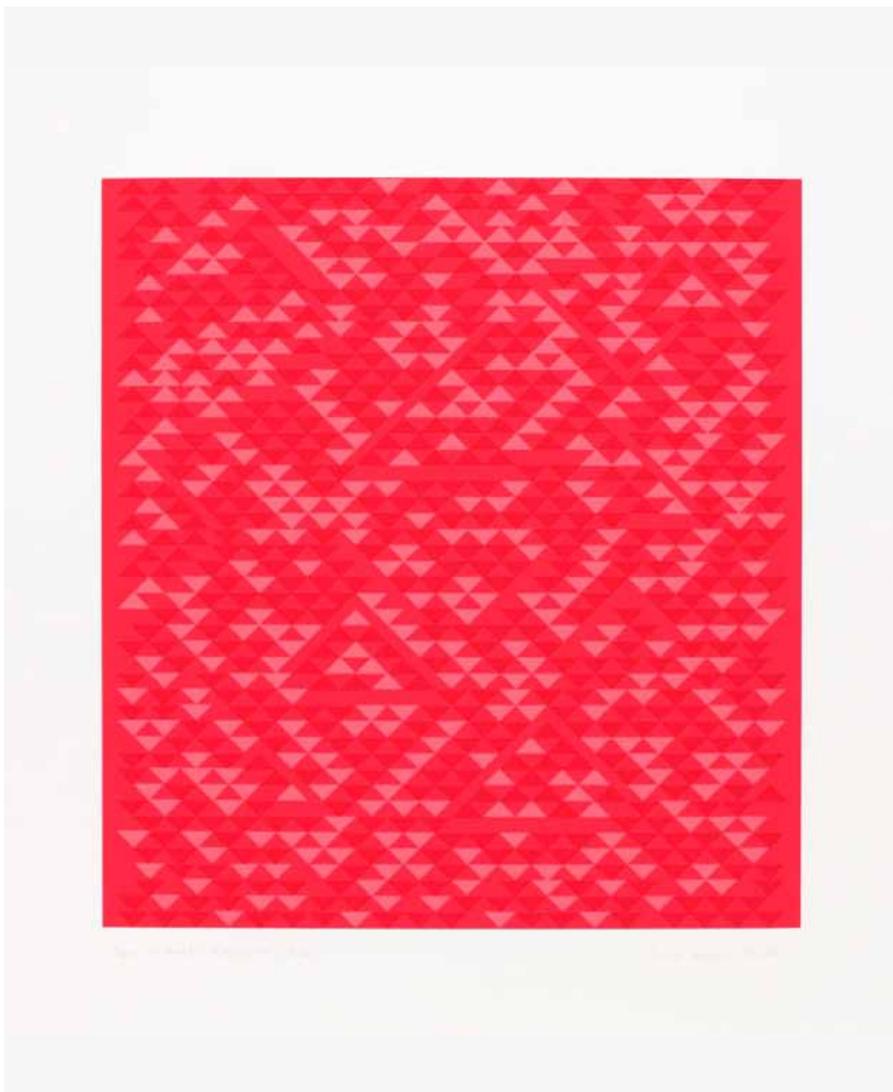


Entrando en el trabajo geométrico, Josef Albers realiza estas obras en vidrio, manteniendo un sistema de líneas mayormente horizontales que contrastan en longitud (a veces llegando al cuadrado) y en grosor, así como en claro y oscuro. Esto logra un efecto óptico y una sensación de ritmo. Se dice que estas obras fueron influenciadas por las ideas de Theo van Doesburg.

Anni, su mujer, trabajó aplicando los mismos principios formales en diseños textiles realizados en telar, utilizando la misma estructura rítmica que formularon estas obras e incluso extendiéndola.

bauhaus

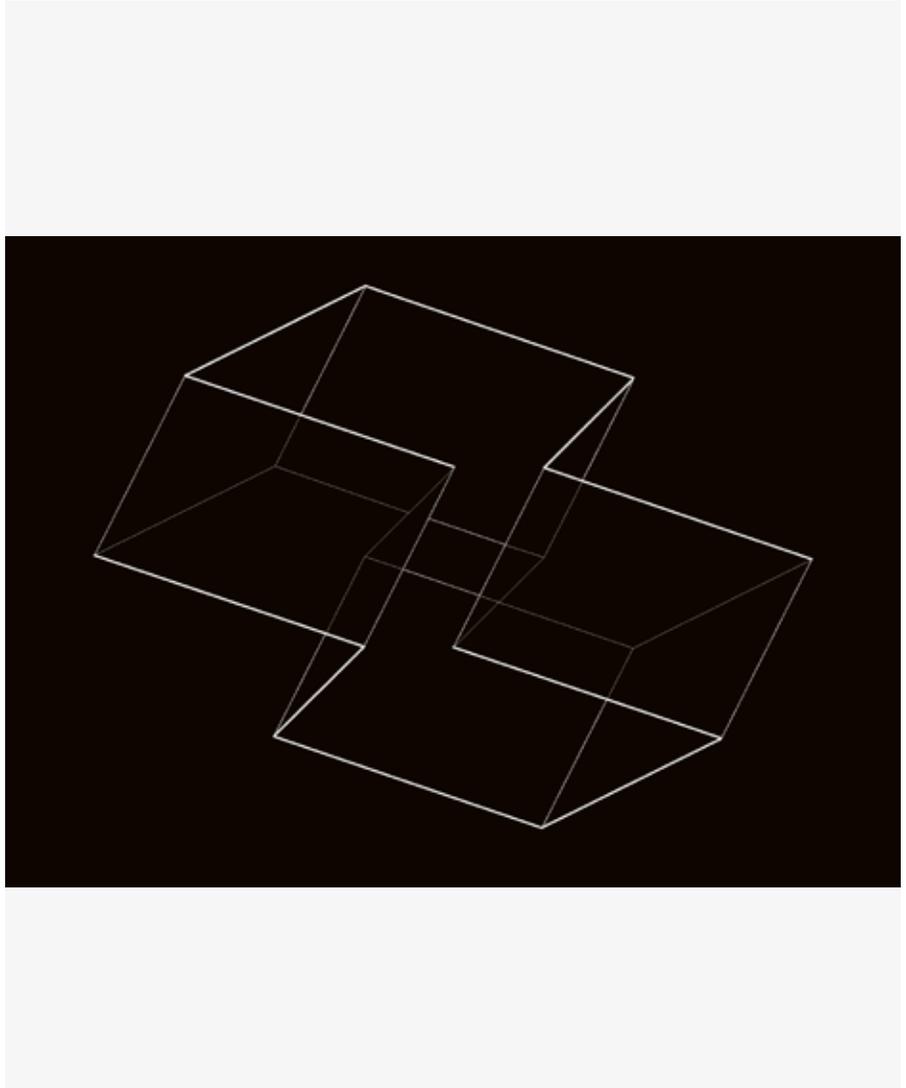
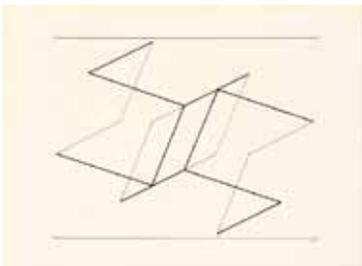
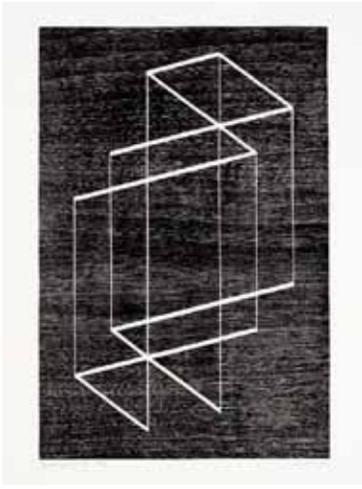
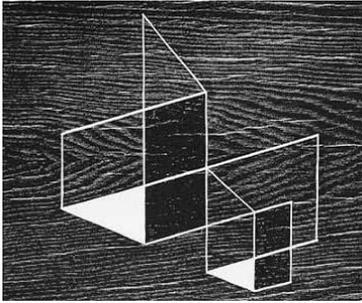
anni albers
(1899 – 1994)



Anni Albers trabajó la figura del triángulo sobre retículas triangulares regulares e irregulares, creando distintas series estampadas en serigrafía. Todas ofrecen dinamismo y encanto, jugando con la forma y su direccionalidad, en una dimensión pequeña que le permite ofrecer estas composiciones como texturas.

estudios visuales modulación geométrica marco teórico

observación de obras

josef albers
(1888 – 1976)

En estos trabajos ya posteriores a la Bauhaus, Albers produce construcciones geométricas, prácticamente figuras imposibles, trazando rectas blancas sobre fondo negro. Así crea una serie de ejercicios de volumen realizados sobre una retícula isométrica, que personalmente me parecen fascinantes.

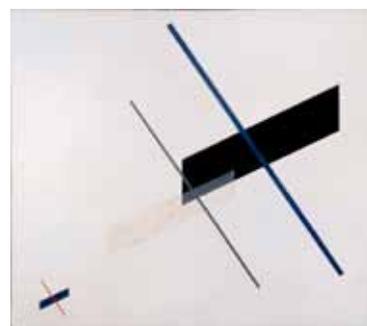
El trabajó la mayor parte de su obra en series, siendo la más famosa su "Homenaje al cuadrado".

lázlo moholy-nagy (1895 – 1946)

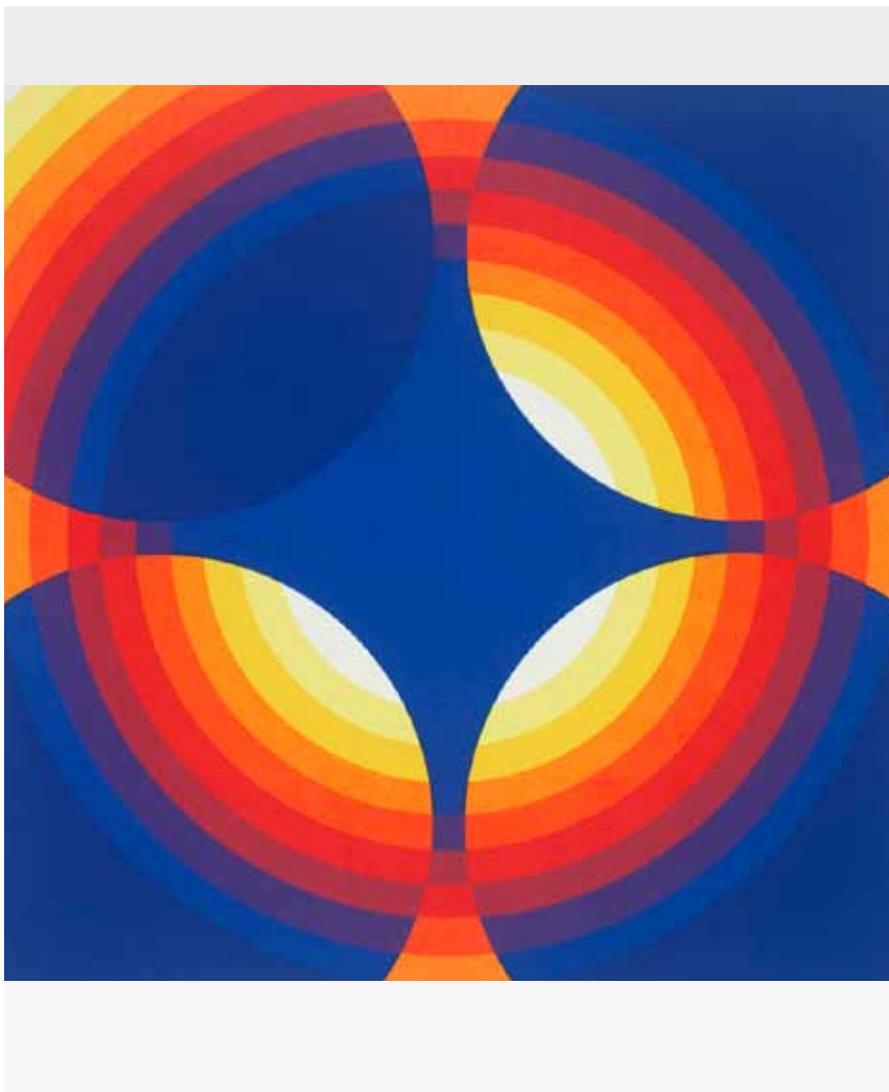


En estos trabajos Moholy-Nagy deja en evidencia su preocupación por el equilibrio espacial. En su sistema se utilizan figuras inestables con un efecto de perspectiva, incluso definiendo un suelo. Líneas muy finas contrastan con formas

regulares, estableciéndose una de ellas como la más importante en un tono oscuro. Los colores son neutros, haciendo uso también del efecto de transparencia.



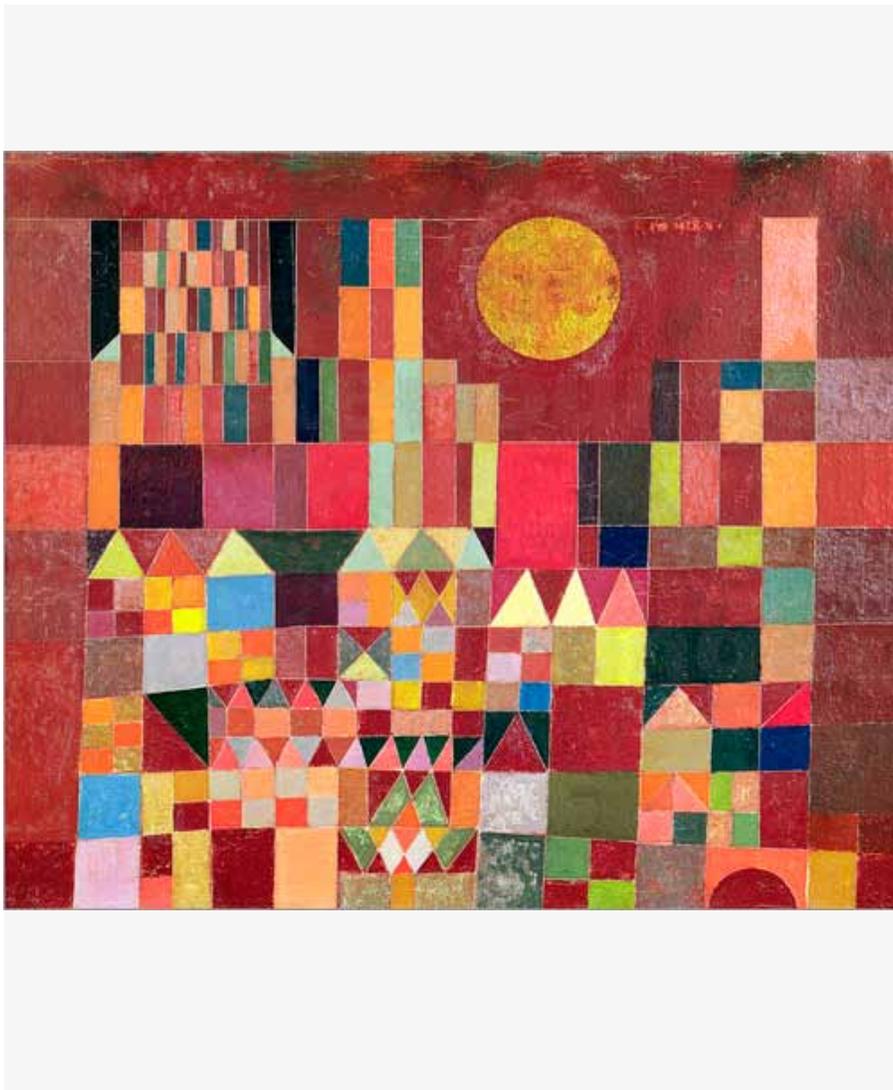
observación de obras

herbert bayer
(1900 – 1985)

Herbert Bayer trabajó ya hacia 1970 sobre las reglas de las figuras de carácter curvo, sumado a una paleta dinámica de colores que se emplea en forma de escalas graduadas que van de un color a otro, escalas que entran en contraste complementario con otra escala.

bauhaus

paul klee
(1879 – 1940)

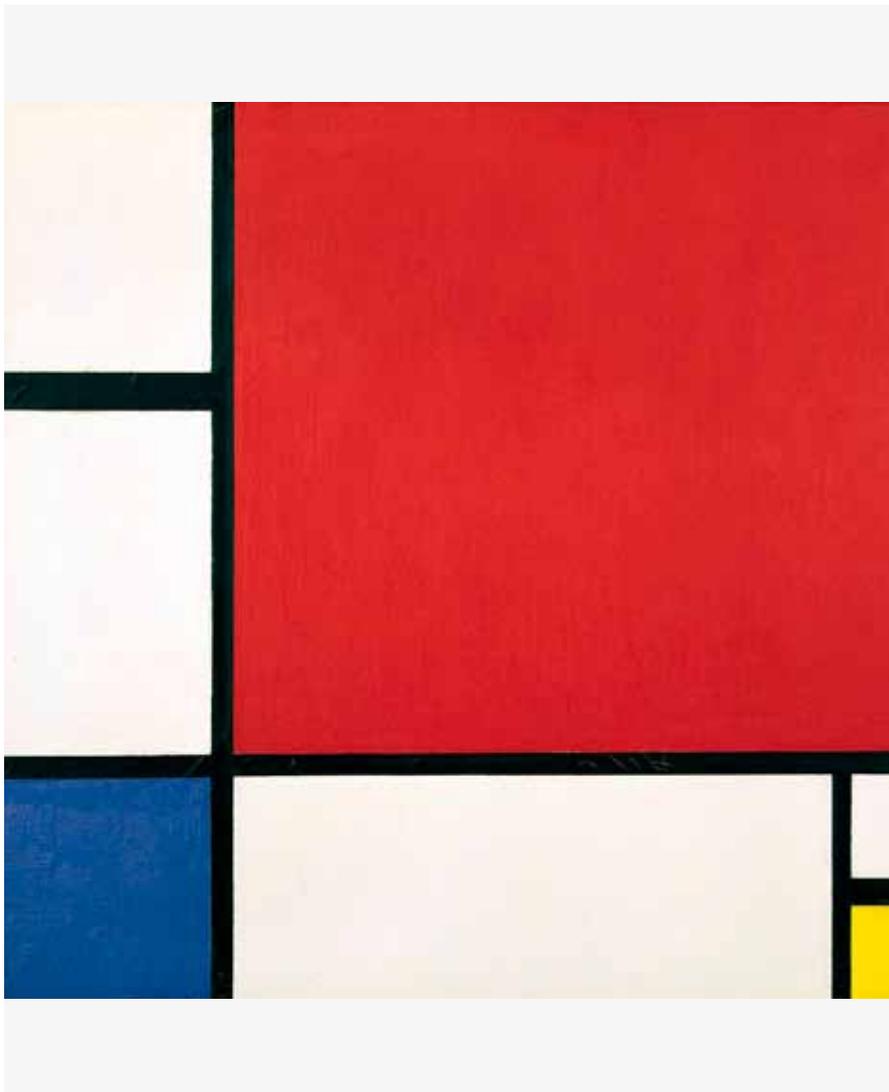
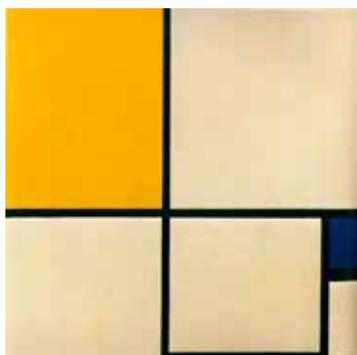
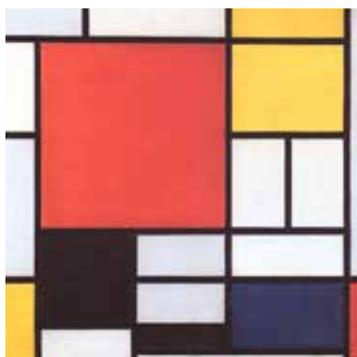
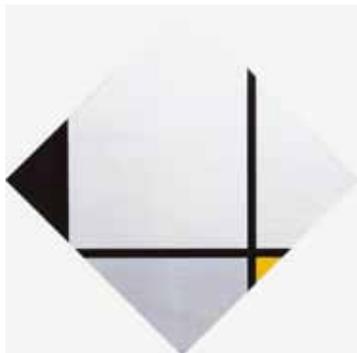


Reuniendo figuras triangulares, rectangulares y de otros tipos, más el círculo amarillo del sol, Paul Klee trabaja en estas pinturas una especie de descomposición del paisaje, en el que los elementos se acumulan en la parte inferior del lienzo, logrando ritmos y patrones visuales.



estudios visuales modulación geométrica marco teórico

observación de obras

piet mondrian
(1872 – 1944)

Muy reconocidas, estas obras son un claro ejemplo de la idea de un sistema generado por un principio regulador. Con gran simplicidad, se sitúan planos de colores primarios o neutros dentro de una grilla ortogonal variable de contornos negros gruesos.

theo van doesburg (1883 – 1931)



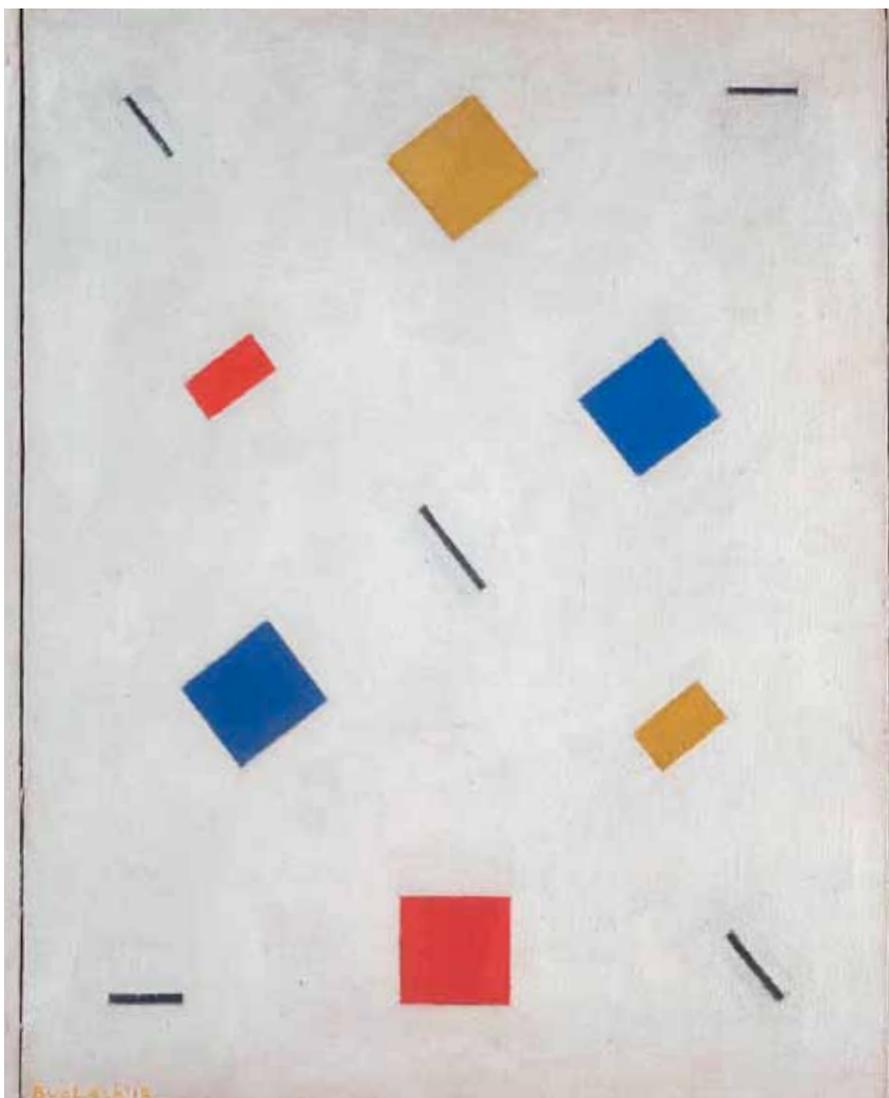
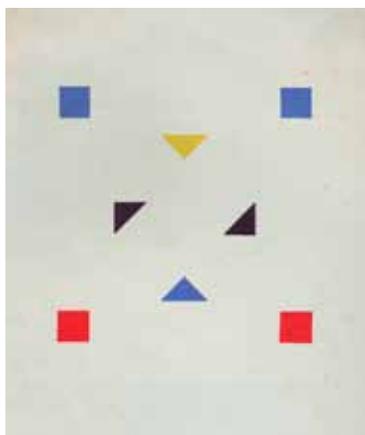
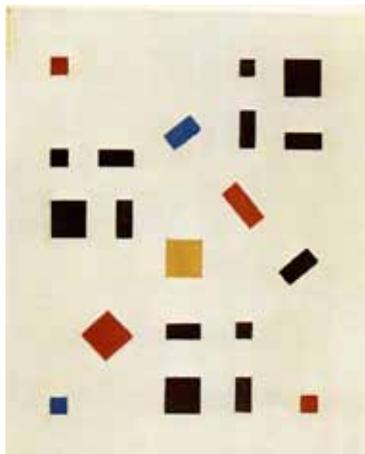
Van Doesburg arma su sistema con los elementos del cuadrado y la mitad del cuadrado en posición de 45°. Éstos se sitúan en el plano de forma adyacente uno de otro, en un claro contraste de escala.

Este concepto lo distanció de Piet Mondrian. Como cuenta Farthing²⁵: “Van Doesburg empezó a usar líneas diagonales en su obra, sosteniendo que un

estampado basado en una cuadrícula diagonal creaba una tensión dinámica entre el formato rectilíneo del lienzo y su composición. Este cambio de enfoque por parte de van Doesburg desembocó en un distanciamiento temporal con Mondrian, el cual consideraba que su compañero no estaba siendo fiel a los principios del neoplasticismo, lo que le llevó a abandonar De Stijl.”

25 “Arte. Toda la historia”, S. Farthing, 2010.

observación de obras

bart van der leck
(1876 – 1958)


Manteniéndose dentro del sistema de De Stijl, Bart van der Leek utiliza las figuras del cuadrado, rectángulo, triángulo y la línea en colores primarios más negro, situándolas dentro del plano blanco sin que se toquen entre ellas. Existe una nula sensación de profundidad.

Si las observamos enfrentadas a las de Malevich, ambas mantienen un tono muy similar, utilizando el mismo esquema de color en figuras que derivan del cuadrado. La diferencia está en que Van der Leek construye la obra bajo un orden mucho más controlado.

suprematismo

kazimir malevich (1878 – 1935)



estudios visuales modulación geométrica marco teórico

Malevich, de forma rupturista, propuso un sistema donde una figura cuadrada (en otros casos más) de color plano se situara en el lienzo de manera potente y certera, estudiando su estabilidad o dinamismo desde la posición respecto del campo visual y del color.

El autor Farhing²⁶ lo explica así: “Las formas parecen caer y elevarse, quedarse quietas durante

un instante para volver a elevarse y caer de nuevo, implicando así un estado de cambio. Es precisamente este desafío a la fuerza física más elemental –la gravedad- la que sitúa la abstracción de Malevich en un plano espiritual. (...) El presenta el movimiento dentro de un espacio vacío blanco, “el verdadero color del infinito”. Los fondos neutros eran habituales en la pintura mural, y su uso se volvió a popularizar en el arte moderno del s.xx.”

26 “Arte. Toda la historia”, S. Farthing, 2010. Este libro presenta un análisis muy interesante de las obras pictóricas de cada movimiento, sintetizando cada aspecto de forma.

observación de obras

anton stankowski
(1906 – 1998)

Stankowski concentró gran parte de su obra como artista y diseñador en el estudio de las diagonales. Como se puede observar, el presenta un sistema de líneas o formas diagonales en un ángulo de 30°, de terminaciones rectas y de colores planos, empleándose reiteradamente el contraste de complementarios. Éstas se disponen

de forma intercalada, reflejando dinamismo, ritmo y dejando en evidencia la estructura. A pesar de que las diagonales normalmente tienden a retroceder en el espacio, el es muy cuidadoso tratando de mantener, la mayoría de las veces, las composiciones planas y bidimensionales.

max bill
(1908 – 1994)

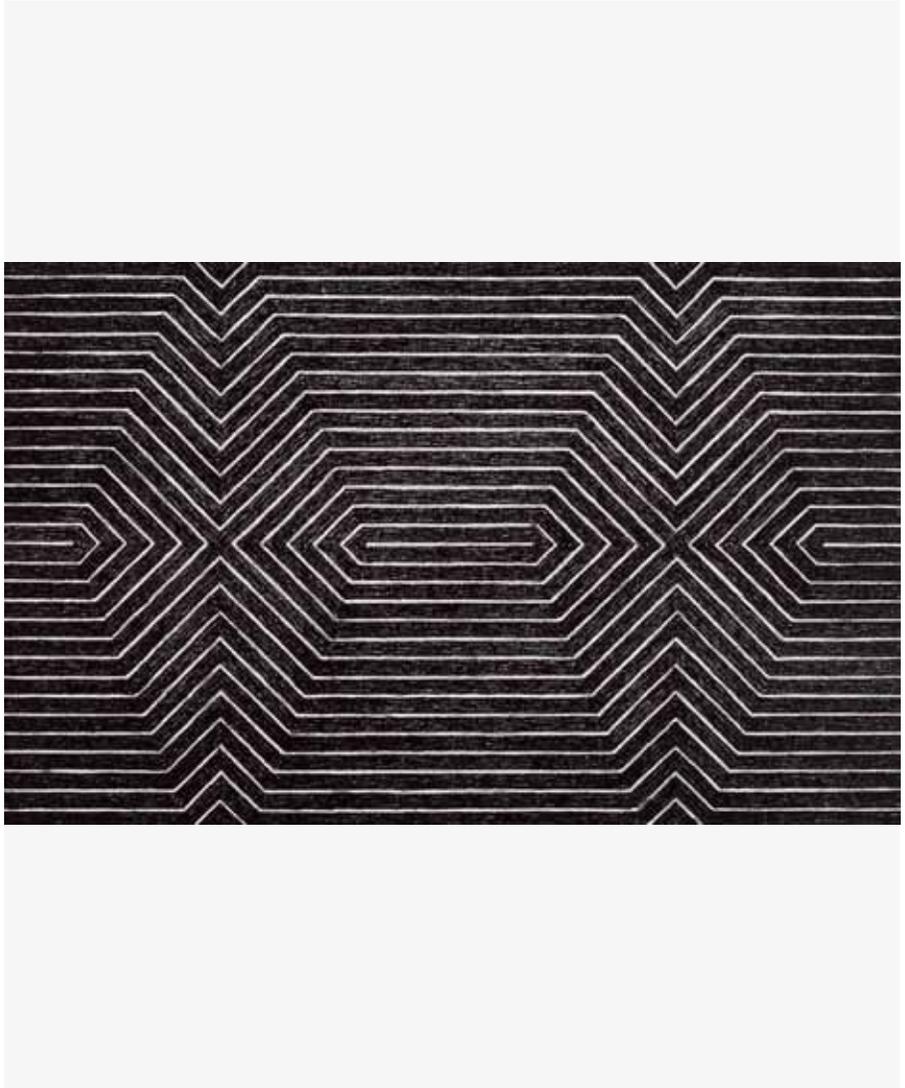
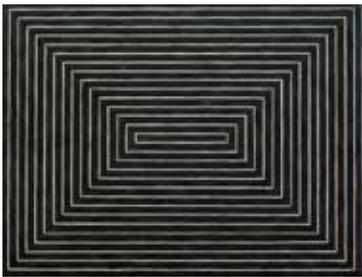


Max Bill desarrolló muchos de sus afiches utilizando composiciones sobre la forma geométrica en modulación. En las que se muestran aquí, el trabaja con la intersección de áreas de color (colores básicos), que forman distintas instancias de luz y transparencia, produciendo siempre un

punto central de interés: un cuadrado blanco rotado. Estas composiciones pueden resultar algo estáticas a nivel formal, pero el juego de color les entrega energía y aún más atractivo.



observación de obras

frank stella
(1936)

Stella produce este sistema, muy sofisticado a mi parecer, en donde la línea blanca delgada se instala en conjuntos sobre el fondo negro, en un contorno que va desde el centro hacia los límites del campo visual en un efecto de continuidad. Esta serie pudo haber derivado de su trabajo anterior con los cuadrados concéntricos, que se repetían a menor escala hacia el centro, delimitando por color cada área que se formaba con las divisiones.

Farthing sitúa estas obras como las primeras pinturas minimalistas: "Las manifestaciones pictóricas de Reinhardt y Frank Stella sentaron las bases de la escultura minimalista. Las "pinturas negras" –absolutas abstracciones a base de rayas negras separadas por finas rayas de lienzo sin pintar– rechazaban cualquier jerarquía de composición y no reveleban ningún significado, símbolo o referencia ocultos."²⁷

27 "Arte. Toda la historia", S. Farthing, 2010.

minimalismo

donald judd (1928 – 1994)

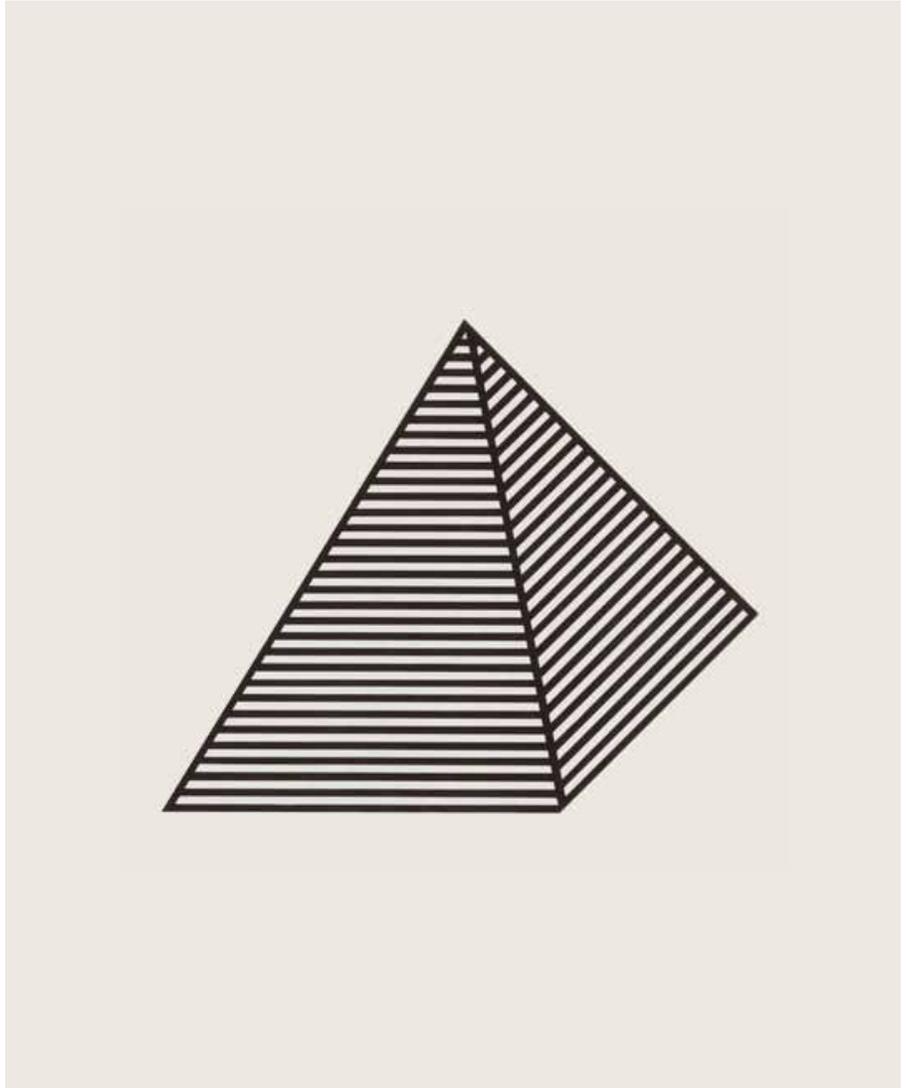
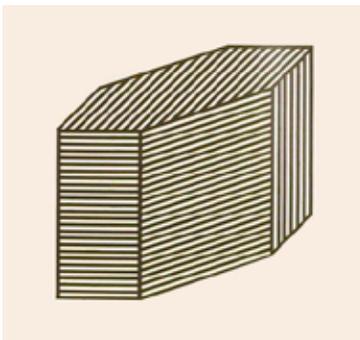
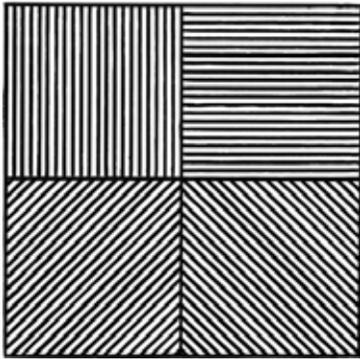
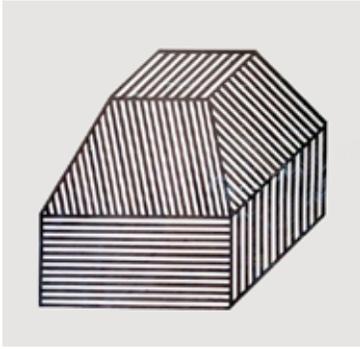


Donald Judd, en su minimalismo, trata el volumen como un módulo que se repite de manera regular. Maneja figuras cuadradas o rectangulares, en donde la principal variable es la separación entre los elementos y la apertura de sus caras, y, con esto, el peso que adquiere cada conjunto.

Se trata de un sistema de orden; "la escultura de Judd formada por doce cajas de hierro idénticas clavadas a una pared, demostró un cierto interés por la geometría como sistema organizativo: todas las cajas tienen exactamente el mismo tamaño y están situadas exactamente a 23 cm. de distancia las unas de las otras."²⁸

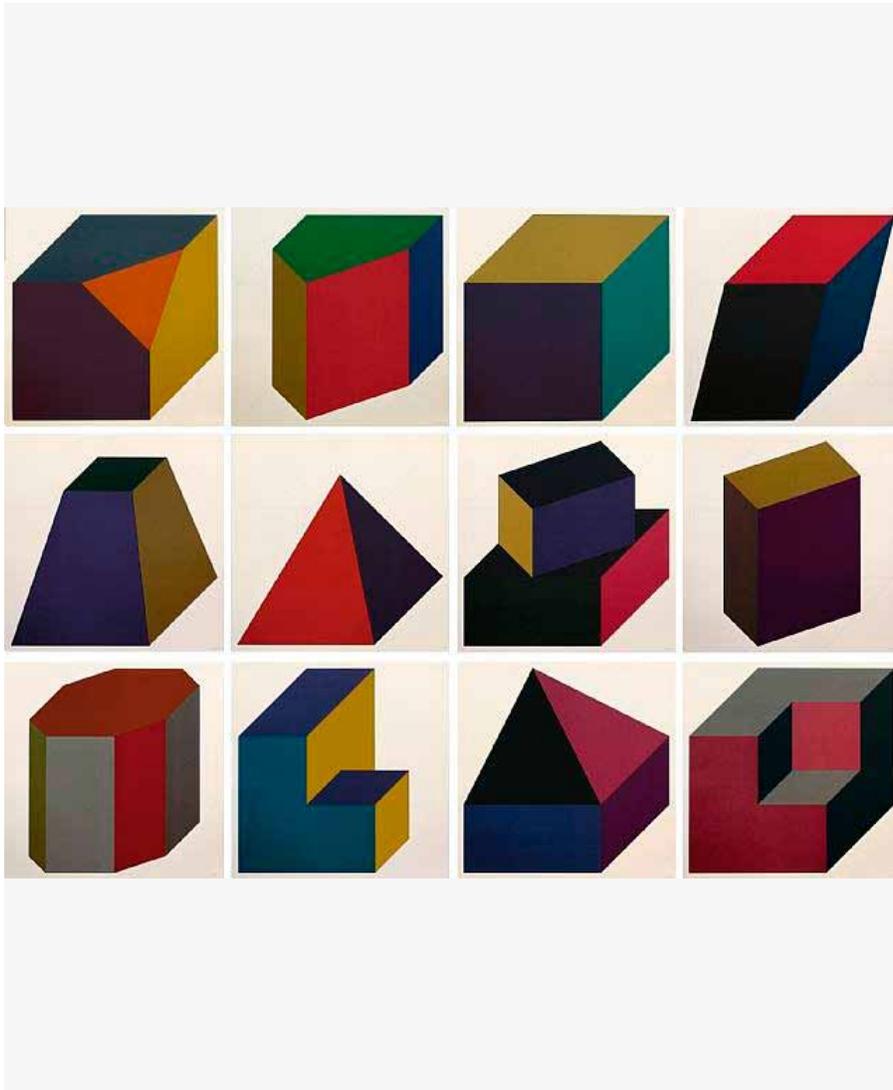
28 "Arte. Toda la historia", S. Farthing, 2010.

observación de obras

sol lewitt
(1928 – 2007)

Bajo un proceso altamente sistemático, Sol Lewitt produjo esta serie de pinturas murales, donde trabaja figuras volumétricas aplicando una textura de líneas (horizontales, verticales, diagonales) sobre cada una de sus caras. Las líneas funcionan acentuando la direccionalidad y dando a entender

el espacio de cada plano como algo que es imaginario, al mismo tiempo que expresando una idea firme de estructura y concreción. Cada una de las formas toma gran fuerza.



Lewitt siempre realizó sus trabajos en series, explicando que éstas en el conjunto generan una especie de narrativa, o más bien, un ritmo visual. Así, produjo estas figuras, de las series "formas derivadas del cubo" y "formas derivadas de un cubo rectangular", donde realiza distintos cortes sobre

estas formas que se perciben en volumen, algunas regulares y otras menos regulares, además de aplicar color en distintos esquemas respondiendo de acuerdo a la luz y la sombra.

Anni Albers

Smyrna-knüpftteppich, 1925
 Black White Yellow, 1926
 Camino real, 1967-1969
 Second Movement V, 1978
 DR XVI (B), 1974
 PO I, 1973

Josef Albers

Fuga, 1925
 Constelación estructural alfa, 1954
 High Up, 1948
 Multiplex C, 1948
 Structural constellation, 1955

Lázlo Moholy-Nagy

A 18, 1927
 Composition A XXI, 1925
 Composition A XI, 1923

Herbert Bayer

One reversed, 1969
 Chromatic Intersection, 1970
 Chromatic Twist, 1970
 Building a House, 1969

Paul Klee

Castle and Sun, 1928
 Red Bridge, 1928
 Feu a la pleine lune, 1933

Piet Mondrian

Composición II en rojo, azul y amarillo, 1930
 Composición en negro y amarillo
 (Composición I), 1925
 Composición con plano grande rojo, amarillo,
 negro, gris y azul, 1921.
 Composition with giallo and azzurro, 1929

Theo Van Doesburg

Counter Composition V, 1924
 Counter Composition XIII, 1925-1926
 Título no encontrado

Bart Van der Leck

Composition, 1918
 Composition, 1918
 Composition, 1918-1920

Kazimir Malevich

Cuadrado negro y cuadrado rojo, 1915
 Cuadrado negro, 1913
 Blanco sobre blanco, 1918
 Suprematist Painting: Aeroplane Flying, 1915

Anton Stankowski

Berlin-Layout, 1960
 Logotipo para el Deutsche Bank, 1972
 Surface rythm, 1992
 Título no encontrado, s.f.

Max Bill

Afiche para Olympische Spiele München, 1972
 Weiss im Zentrum, 1970
 Galerie im Erker am Gallusplatz, 1967
 Kunsthaus Zürich, 1969

Frank Stella

Título desconocido, 1967
 For Picabia, 1961
 Tomlinson Court Park, 1959
 Título desconocido, 1967

Donald Judd

Sin título (Stacks), 1969
 Multi-colour, 1993
 Minimal Myth, 1973

Sol Lewitt

Isometric projection #13, 1981
 #7, 1981
 Bands in Four Directions, 1980
 Five forms derived from a cube, 1982
 Forms derived from a cube
 Isometric form derived from a cube, 1984/89
 Forms derived from a cubic rectangle, 1990

conceptos de morfología

2

conceptos de morfología

De manera de entender los elementos de forma e interrelación de ellas dentro de un campo visual, he tomado como base para definir estos conceptos:

- 1 la tradición de importantes profesores de la Bauhaus, especialmente términos de Johannes Itten y Wassily Kandinsky utilizados para la pedagogía;
- 2 explicaciones más generales del artista, diseñador y profesor italiano Bruno Munari, asociado a las tendencias de los años 60 (especialmente al arte concreto), y de Donis A. Dondis, conocida teórica del diseño.
- 3 conceptos de Ellen Lupton y J. C. Phillips, que proponen definiciones en el contexto actual.

Se debe tener en cuenta que muchos de los conceptos se cruzan entre sí, y que están abordados principalmente en su definición sintáctica.

2.1

elementos de forma

2.1.1 punto

El primer elemento de forma es el punto. Ellen Lupton²⁹ comienza su libro “Graphic Design The New Basics” hablando de que lo que vemos como punto es una representación gráfica: “Un punto marca una posición en el espacio. No tiene masa. Gráficamente, sin embargo, un punto toma forma como una marca visible. Un punto puede ser una mota insignificante de materia o un lugar concentrado de poder.”

Kandinsky, en las notas que recoge Rainer Wick³⁰, también se refiere a esto, explicando que el punto geométrico es invisible, inmaterial. El considera al punto como la forma intrínsecamente más pequeña, caracterizándolo: “está ensimismado; su tensión es concéntrica; el punto se agarra en el plano y se mantiene para siempre”.

Desde otra perspectiva, como lo aborda Dondis en su libro “La sintaxis de la imagen”³¹, el punto es un elemento natural, debido a que “la redondez es la formulación más corriente en la naturaleza, siendo una rareza en el estado natural la recta o el cuadrado.” Además, ella habla de que “cuando vemos dos o más puntos, éstos se conectan y por tanto son capaces de dirigir la mirada. En gran cantidad o juxtapuestos, los puntos crean la ilusión de tono o color. La capacidad única de una serie de puntos para guiar el ojo se intensifica cuanto más próximos están los puntos entre sí.” Con esto, los tres concuerdan en que el punto tiene una fuerza visual muy grande, que atrae la vista, sea éste natural o colocado por el hombre.

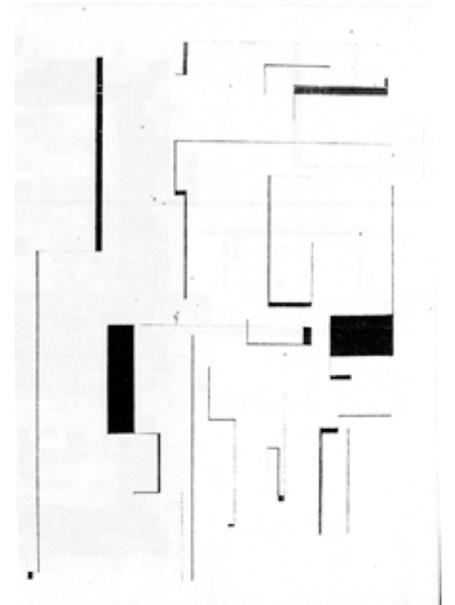
2.1.2 línea

Respecto de la línea, la definición más universal ha quedado en que la línea es la huella de movimiento del punto. Kandinsky lo propuso así, adoptando una clasificación sobre el tipo de fuerza que la crea. “Lo primario no es el punto, sino la línea. Se forma por la acción de fuerzas sobre el punto”³².

Aquí se pueden distinguir dos posibilidades fundamentales:

- 1 la acción de una fuerza que lleva a lo recto;
- 2 la acción de dos fuerzas por la cual se pueden formar líneas quebradas o curvas.

Si actúan 1 o varias veces alternativamente se forma la quebrada y si actúan



²⁹ “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

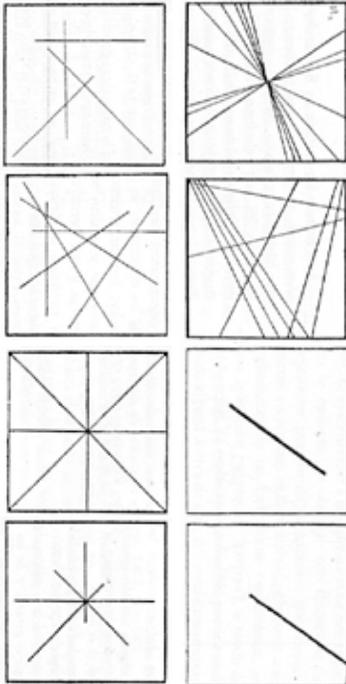
³⁰ “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick. 1985.

³¹ “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

³² Cita y tipologías de la línea (recta y quebrada/curva; horizontal, vertical y diagonal; centrales y acentrales), en “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick.

Fig. Exercises in line studies. M. Debus, Berlin, 1928 en “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten

elementos de forma



simultáneamente se forma la curvatura. En ambas existe “un mayor contacto con el plano”.

Contando con más clasificaciones, Kandinsky diferencia como los tres tipos básicos de rectas la horizontal, la vertical y la diagonal, aplicando su noción de temperatura sobre la forma. Así define que la horizontal es “una base fría, sustentadora”, mientras que en contraposición, la vertical es descrita como “caliente” y la diagonal como “fría-caliente” debido a la “confluencia uniforme” de ambas posibilidades. A éstas las denomina rectas libres o sin equilibrio.”

Kandinsky distingue también entre las rectas libres centrales y acentrales: las primeras discurren por el centro del plano y la segundas no. Estas últimas están muy separadas del punto agarrado en la superficie, ya que han abandonado el elemento de la tranquilidad. La variedad en el carácter de cada recta corre entonces por su tipología, ya sea por su forma o su posición en el plano.

Una variable que describe Ellen Lupton³³ es la del peso: “Gráficamente, las líneas existen en muchos pesos; el grosor y la textura como el camino de la marca determinan su presencia visual. Las líneas se multiplican para describir volúmenes, planos y texturas.” En esto último la línea actúa como unidad que se repite en la modulación de un contorno”.

Es relevante entender, que ambos elementos, el punto y la línea son en sentido estricto representaciones gráficas, ya que no existen verdaderamente como tales en la realidad. Tejada³⁴ habla de la voluntad de forma: “La línea es un producto de la razón humana por cuanto en sentido estricto no se da en la naturaleza como se dan el volumen o el color. Hay en la línea, pues, una voluntad de forma, una traducción simplificada de lo que la sensibilidad imagina o quiere poner en el mundo.”

Dondis³⁵ extiende sobre este punto: “La línea es el instrumento esencial de la previsualización, pero que a pesar de su gran flexibilidad y libertad, la línea no es vaga, es precisa: tiene una dirección y un propósito, va a algún sitio, cumple algo definido. Por eso la línea puede ser rigurosa y técnica, y servir como elemento primordial de diagramas de construcción, arquitectura, (etc.)”

33 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

34 La línea en “Diseño. La forma de lo cotidiano”, Juan Guillermo Tejada. 1996.

35 “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

Fig. Rectas libres centrales y acentrales. Demostraciones gráficas de PL, 1926 en “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick.

2.1.3 plano³⁶

“Una línea se cierra para convertirse en una figura, un plano cerrado. Un plano puede ser paralelo a la superficie de la imagen o puede inclinarse y alejarse en el espacio. Un objeto gráfico que se sitúa en un espacio tri-dimensional tiene volumen.” Lupton³⁷, en esta definición, utiliza la palabra figura o plano para referirse a la forma aislada sin color, incluso a un outline, que puede ser bidimensional o tridimensional.

Por otra parte, hay cierta ambigüedad en la utilización de los términos, ya que Dondis³⁸ no habla del plano ni la figura, sino que del contorno, existiendo tres contornos básicos: el cuadrado, el círculo y el triángulo equilátero. Ella lo describe así: “Todos los contornos básicos son fundamentales, figuras planas y simples que pueden describirse y construirse fácilmente, ya sea por procedimientos visuales o verbales (...) A partir de estos contornos básicos derivamos combinaciones y variaciones inacabables de todas las formas físicas de la naturaleza y de la imaginación del hombre”.

No se utiliza el concepto de forma en las dos definiciones anteriores ya que lleva a significados ambiguos. Para tener mayor claridad, se puede decir que existen dos concepciones de forma. Wick³⁹ las explica tomando el desarrollo de Kandinsky, quien utiliza el concepto forma en un sentido amplio y otro estricto. En el sentido amplio, el término comprende también el color, ya que “ninguna superficie ni ningún espacio pueden existir sin color”, o dicho de otra manera, el color está siempre ligado a la forma, o incluso la configura. La forma en sentido estricto se refiere a punto, línea, plano y espacio, independientemente de su aspecto en cuanto a color.

Esta inevitable relación entre color y forma lleva a observar los efectos que ejerce la forma sobre el color. Kandinsky buscó incansablemente relaciones de correspondencia entre forma y color. Esta correspondencia se da cuando una forma es de un color concordante en carácter, viéndose fortalecida en su significado. Dado este fenómeno, Wick cita a Kandinsky: “En cualquier caso, los colores agudos acentúan más sus características en formas agudas (por ejemplo, amarillo en triángulo). Los que tienden a la profundidad son reforzados en este efecto por formas redondas (por ejemplo, azul en círculo). Naturalmente, por otra parte está claro que la no correspondencia entre forma y color no debe ser vista

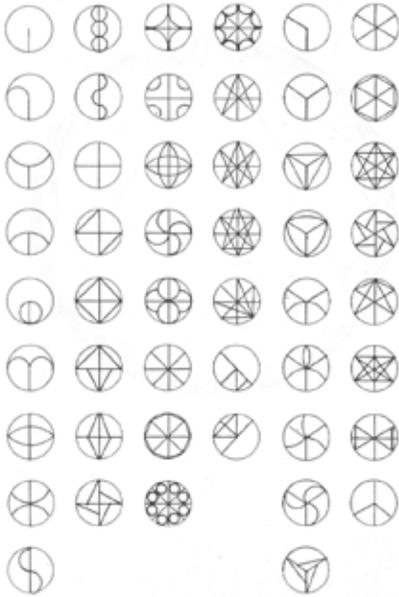
³⁶ El concepto de forma resulta demasiado amplio en un sentido general, por esto he usado el término plano para referirme a la forma, con o sin color, como se explica. Otros conceptos que se utilizan para lo mismo son los de figura y contorno.

³⁷ “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

³⁸ “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

³⁹ “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick, 1985.

conceptos de morfología



2.1

elementos de forma

como algo “inarmónico”, sino, al contrario, como una nueva posibilidad y por tanto también como armonía.”

Respecto de su categorización existen dos tipos: las formas geométricas y las formas orgánicas. De las geométricas, como se ha repetido, las formas básicas son círculo, cuadrado y triángulo equilátero. Johannes Itten inculcó la idea de que cada una de estas formas, poseía un carácter. “Itten, en la clase de forma empezaba con las figuras elementales círculo, cuadrado, triángulo y a cada una de ellas se le atribuía un carácter determinado. El círculo era “fluido y central”, el cuadrado “sereno” y el triángulo “diagonal”.” Esto explica Magdalena Droste⁴⁰.

Bruno Munari⁴¹ también propuso un método sugerido por el carácter para conocer las propiedades de las formas: “Al parecer, estas formas básicas, tan simples e ignoradas por la mayoría de la gente, tienen muchas características concernientes a la misma naturaleza de la forma, a los ángulos, a la curva. Quizás vale la pena explorarlas siguiendo un método que ellas mismas nos pueden sugerir. Cada una de estas formas nace de una manera distinta, tiene unas medidas interiores propias, y se comporta de una manera diferente cuando se la examina. La reunión de varias formas iguales produce formas a menudo distintas, nacen grupos de formas con otros caracteres, efectos negativo-positivo, imágenes dobles, imágenes ambiguas, figuras topológicas increíbles y figuras imposibles.”

2.1.4 color

Hablando de la belleza funcional del color, Ellen Lupton⁴² escribe: “El color puede transmitir una atmósfera, describir la realidad o codificar información. El color sirve para diferenciar y conectar, para remarcar y para esconder.”

Ella explica las propiedades del color, que son:

- 1 Tono (hue) es el lugar del color dentro del espectro. El tono es el carácter de claridad o oscuridad también llamado luminancia, claridad o matiz.
- 2 Intensidad es la brillantez o insipidez de un color.
- 3 “Shade” es una variación del tono producido por la añadidura de negro.

⁴⁰ “Bauhaus 1919-1933” Bauhaus Archiv, Magdalena Droste, 2006.

⁴¹ “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

⁴² Cita, propiedades del color y clasificación análogos/complementarios, en “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Phillips. 2008.

Fig. Algunas divisiones internas del círculo en “Diseño y Comunicación Visual”, Bruno Munari.

- 4 Tinte es la variación de un tono producido por la añadidura de blanco.
- 5 Saturación es la pureza relativa del color mientras se neutraliza hacia gris.

También habla de la clasificación general desde su posición en la rueda de color, explicándolos como:

- 1 Colores análogos: aquellos que se encuentran uno al lado del otro en el espectro o son cercanos. Usarlos juntos provee un contraste de color mínimo y armonía innata, porque cada color tiene un elemento en común con los otros en secuencia. También poseen una temperatura de color relacionado.
- 2 Colores complementarios: Dos colores que se ubican en el lugar opuesto en la rueda son complementarios. Cada color no contiene ningún elemento del otro, y tienen temperaturas opuestas (caliente versus fría).

Con esto sugiere que la decisión de usar colores análogos o contrastantes afecta la energía visual y la atmósfera de cualquier composición.

Es un fenómeno conocido que el color siempre actúa en relación o interacción con otros; la combinación de colores crea climas específicos y distintas cualidades, entre ellos se intensifican o se apagan. Lupton explica la metodología de enseñanza del color de Albers: “Josef Albers, dándole a sus estudiantes hojas de color pre-impreso, los guiaba a analizar y experimentar cómo la percepción del color cambia en relación a cómo cualquier color dado se yuxtapone a otros.” Él enfatizó sobre este fenómeno y produjo una reconocida serie donde experimentaba la interacción. Wick⁴³ los explica: “En Homenaje al Cuadrado, el cuadrado “una forma codificada por Malevitsch, una forma espiritual”, es utilizado por Albers para representar la inagotable variedad de relaciones cromáticas e interrelaciones con los colores y para mejorar la percepción de estos efectos recíprocos de la percepción.”

Como ya se indicaba, el color es algo muy difícil de ser estudiado de manera separada. Kandinsky era consciente de que el color nunca aparece como sensación aislada, sino en un contexto con otras sensaciones. “La forma puede ser independiente, el color no”. (Él reconoce tres dimensiones: “claridad”, “volumen” y “temperatura”).⁴⁴ Para capear esto, al ser materia de estudio, se debe suspender la atención a la creación formal. Albers hacía ejercicios como el descrito anteriormente, Itten realizaba sus estudios principalmente sobre retículas tipo ajedrez o un tablero, de manera de concentrarse primariamente en el color.

43 “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick, 1985.

44 “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick, 1985.

elementos de forma



Itten⁴⁵ fue un gran teórico del color, proponiendo la existencia de siete contrastes: “Se habla de contrastes cuando se puede constatar entre dos efectos de colores que se comparan, unas diferencias o unos intervalos sensibles. Cada uno de los siete contrastes es tan específico y tan diferente de los demás por sus caracteres particulares, su valor y formación, su acción óptica, expresiva y constructiva, que podemos reconocer en él las posibilidades fundamentales de la composición de los colores.”

Tomando sus definiciones:

- 1 Contraste del color en sí mismo: Colores puros usados en combinaciones al azar. No requiere gran esfuerzo a la visión pues, para representarlo, se puede emplear cualquier color puro y luminoso. De la misma manera que la oposición negro-blanco señala el más fuerte contraste de claro-oscuro, el amarillo, el rojo y el azul constituyen las expresiones más fuertes del contraste en sí mismo.
- 2 Contraste claro-oscuro: Uso de distintos valores de luminosidad y tono en los colores. Si se observa el círculo cromático, observamos que el amarillo es el color más claro y que el violado es el color más oscuro.
- 3 Contraste caliente-frío: Su mayor efecto se logra con los colores anaranjado-rojo y azul-verde (colores más calientes y más fríos, son los dos polos del contraste caliente-frío).
- 4 Contraste de los complementarios: Cuando son adyacentes, los colores complementarios intensifican mutuamente su intensidad a un máximo, cuando se mezclan se extinguen entre ellos para producir gris.
- 5 Contraste simultáneo: Fenómeno según el cual nuestro ojo, para un color dado exige simultáneamente el color complementario, y si no le es dado, lo produce él mismo. El verde fuerte hace aparecer al gris neutral como gris rojizo y viceversa.
- 6 Contraste cualitativo: La noción cualitativa del color se fundamenta en el grado de pureza o de saturación. Por contraste cualitativo designamos la oposición entre un color saturado y luminoso y otro color apagado y sin resplandor.
- 7 Contraste cuantitativo: Concierne las relaciones de tamaño de dos o tres colores. Se trata del contraste “mucho-poco” o “grande-pequeño”.

⁴⁵ “Arte del color. Aproximación subjetiva y descripción objetiva del arte”, Johannes Itten, 1975.

Fig. The color circle, Johannes Itten.

2.1.5 textura

Existen muchas definiciones de textura, viéndose involucrado en él el concepto de estructura. Munari⁴⁶, en una categoría gráfica, dice: “Es muy interesante ver las estructuras de las cosas, aunque sean de la parte más superficial, lo que se llama textura, es decir, la sensibilización (natural o artificial) de una superficie, mediante signos que no alteren su uniformidad. Estas superficies uniformes, que ya no son anónimas sino que tienen una caracterización matérica, se pueden animar densificando o espaciando las texturas, hasta conseguir la aparición de figuras reconocibles.” Con esto reconoce a una textura como el resultado de una aplicación gráfica uniforme de signos, de densidad variable, con el objetivo de caracterizarla.

Continúa explicando el término de la sensibilización: “Sensibilizar equivale a dar una característica gráfica visible por la cual el signo se desmaterializa como signo vulgar, común, y asume una personalidad propia. Hay muchas maneras de sensibilizar una superficie y lo que los americanos definen como “texture”, nosotros podríamos llamarlo granulación a la manera del enlucido de algunas superficies de paredes piteadas, o “enrejado” de los cedazos, o “trama” de los tejidos.” Puede realizarse por medio de formas orgánicas y geométricas, existiendo además fenómenos de rarefacción y de densificación.”

Por otra parte, la textura se puede dar en un nivel físico y en un nivel virtual. Lupton⁴⁷ profundiza en esto: “La textura es el grano táctil de las superficies y las sustancias. Las texturas en nuestro ambiente nos ayudan a entender la naturaleza de las cosas. Las texturas incluyen la superficie literal empleada en la realización de una pieza impresa o el objeto físico como también la apariencia óptica de esa superficie. El diseñador usa texturas para establecer un ambiente, reforzar un punto de vista o evocar un sentido de presencia física. La calidad física resultante de cortar, quemar, marcar y extraer repetidamente crea textura concreta de carácter robusto. Un campo de marcas individuales se convierte en textura cuando el patrón de la superficie general es más importante que cualquier marca individual. Una textura sirve generalmente como fondo, no como figura, sirviendo y apoyando a una imagen o forma primaria.”

46 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

47 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

interrelación de elementos⁴⁸**2.2.1 contraste**

Itten en su libro “Design and Form”⁴⁹ plantea la gran importancia del contraste para analizar y dar forma a la composición. En sus palabras: “La base de mi teoría de la composición es la teoría general del contraste. El contraste del clarooscuro, los estudios de material y textura, la teoría de formas y colores, el ritmo y las formas expresivas fueron discutidas y demostradas en términos de su efecto de contraste. Los estudiantes debían aproximarse a los contrastes desde tres direcciones: tenían que experimentarlos con sus sentidos, objetivizarlos intelectualmente y realizarlos sintéticamente.”

En palabras claves, se habla del fenómeno de contraste simultáneo, cuando “la proximidad de dos formas de naturaleza opuesta se valoran entre sí e intensifican su comunicación.” Munari⁵⁰, quien da con la definición anterior, recalca que los contrastes, además de darse en un nivel formal, pueden darse en niveles conceptuales: “Además de toda la gama de contrastes cromáticos, que se obtiene con el empleo de los colores complementarios, se pueden experimentar contrastes entre negativo y positivo, entre geométrico y orgánico, entre un cubo negro y una línea ligera y flexible, entre lo estático y lo dinámico, entre lo sencillo y lo complejo. Contrastes entre orden y caos, entre sencillo y complejo, entre estable e inestable, entre estático y dinámico, entre regular e irregular, entre suspendido y apoyado, entre creciente y decreciente, entre normal e insólito, entre evidente y mimético, entre real y aparente... Se pueden combinar fácilmente.”

Por su lado, Dondis⁵¹ sitúa también al contraste como la técnica más importante para el control del mensaje visual, como un medio para intensificar el significado y simplificar la comunicación, “desequilibra, sacude, estimula, atrae la atención”. Ella habla especialmente de:

- 1 el contraste de tonos, el que se da por la claridad y oscuridad relativas de un campo, teniendo en cuenta la proporción;
- 2 el contraste de colores;
- 3 el contraste de contornos, entre figuras irregulares y regulares o de texturas disímiles;
- 4 y el contraste de escala, el que se da impresionando al ojo mediante la manipulación forzada de las proporciones o contradiciendo las expectativas de la experiencia.

48 Esta sección podría también llamarse “técnicas visuales”, concepto que es utilizado por D. A. Dondis en “La sintaxis de la imagen” para enmarcar a estas variables o fenómenos que se dan en el manejo de los elementos formales, unos en relación con otros. Refiriéndome a esto, trato esta materia como interrelación de los elementos.

49 “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten, 1976.

50 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

51 “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

2.2.2 escala

Comenzando con los conceptos de Lupton⁵², se debe plantear primeramente que: “La escala puede ser considerada objetivamente y subjetivamente. En términos objetivos, la escala se refiere a la correlación literal entre la representación y la cosa real que describe. Subjetivamente, la escala se refiere a la impresión propia del tamaño de un objeto.”

Respecto de esto, la escala tiene que ser observada o aplicada teniendo en cuenta el contexto espacial en el que actúa una forma, asimismo como el efecto de relatividad que puede afectar a la percepción. Lupton explica estas variables, sobre el contexto y la relatividad: “La escala puede depender del contexto. Una pedazo ordinario de papel puede contener letras o imágenes que parecen reventar fuera de sus bordes, otorgando un sorprendente sentido de escala. Asimismo, un elemento pequeño aislado puede puntuar una superficie grande, atrayendo importancia por el espacio vasto que lo rodea.”

“La escala es relativa. Un elemento gráfico puede parecer más grande o más pequeño dependiendo del tamaño, ubicación y color de los elementos que lo rodean. El contraste de tamaño puede crear un sentido de tensión así como una sensación de profundidad y movimiento. Las figuras pequeñas tienden a retroceder; las grandes se mueven hacia adelante”.

Respecto de esto de la relatividad, Dondis⁵³ define escala como el hecho de que todos los elementos visuales tienen capacidad para modificar y definirse unos a otros. Este proceso es en sí mismo es el elemento llamado escala. Explicándolo en términos concretos: no puede existir lo grande sin lo pequeño. Asimismo la escala es relativa al hombre. Dondis recalca: “El factor más decisivo en el establecimiento de la escala es la medida del hombre mismo. En aquellos diseños relacionados con la comodidad, todo va en función del tamaño medio de las proporciones humanas.” Continúa describiendo el sistema ideado por Le Corbusier, en el que su unidad modular base es el tamaño del hombre y sobre esta proporción establece una altura de techo, puerta, ventana, resultando todo unificado y repetible.

Para retratar la percepción de la escala, encuentro el caso de Johannes Itten⁵⁴, que con el objetivo de enseñar a niños de 8-10 años la relatividad del efecto de la proporción, les daba la siguiente tarea: “Pongan su mano sobre una hoja de papel y dibujen su contorno con un

52 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

53 “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

54 “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten, 1976.

interrelación de elementos

lápiz. Además de la mano, dibujen un manzana, una ciruela, dos cerezas y una mosca. Los niños daban con las proporciones correctas porque ya las habían experimentado. ¡Ahora dibújenme un elefante que vaya con el dibujo! En una voz los niños respondían que era imposible, que la hoja de papel era muy pequeña. ¿Es imposible dibujar un elefante? Pregunté (...)"

Dentro de su metodología de enseñanza, sus ejercicios trataban este problema de las proporciones examinando líneas, planos y volúmenes, también siguiendo fórmulas proporcionales. En su libro explica: "Se pueden desarrollar líneas con secciones determinadas por radios, 1:2:4: 8:16:32, 1:3:9:27:81, sección áurea y proporciones del triángulo armónico. Pueden alcanzarse efectos por medio de contrastes de proporción que no corresponden a las realidades de la medida. Es muy conocido, que una línea larga, contrastada con una corta, puede parecer mucho más larga de lo que realmente es. Estos cambios simultáneos en la proporción pueden ser juzgados sólo con la percepción; la dan a la proporción un dinamismo irreal."

2.2.3 simetría

Bruno Munari⁵⁵ entiende que la simetría es algo que se obtiene por la repetición de una figura dentro del plano general donde se ubican: "La simetría estudia la manera de acumular estas formas, y por lo tanto, la relación entre la forma básica, repetida, y la forma global obtenida por la acumulación."

Así, él observa que se da en cinco casos básicos, por la aplicación de un movimiento sobre la forma:

- 1 Identidad (superposición de una forma sobre sí misma, o bien en la rotación total de 360 grados sobre su propio eje);
- 2 Traslación (repetición de una forma a lo largo de una línea que puede ser recta o curva o de cualquier otra clase);
- 3 Rotación (la forma gira en torno un eje que puede estar dentro o fuera de la misma forma);
- 4 Reflexión especular (simetría bilateral que se obtiene poniendo algo delante de un espejo y considerando a la vez la cosa y su imagen);
- 5 Dilatación (amplificación de la forma que sólo la extiende sin modificarla).

⁵⁵ "Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica", Bruno Munari, 1976.

La utilización combinada de dos o más de estas operaciones lleva a la construcción o a la explicación de formas muy complejas.

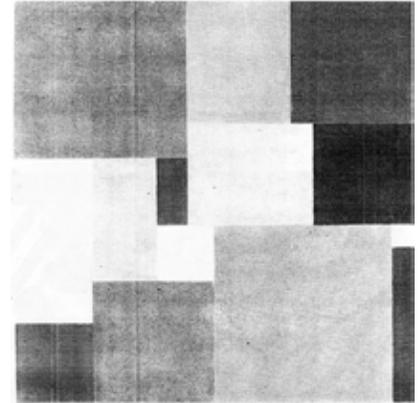
En términos más generales, se entiende por simetría aquella construcción donde el balance existe por la instalación de dos o más formas iguales en el plano en posiciones equivalentes, otorgándole estabilidad a la composición. Se encuentra en oposición la asimetría, concepto mucho más apreciado en las composiciones modernistas, debido al dinamismo que involucra y que genera composiciones más interesantes y atractivas.

“La simetría es el equilibrio axial. Estamos entonces ante formulaciones visuales totalmente resueltas en las que a cada unidad situada a un lado de la línea central corresponde exactamente a la del otro lado. Es perfectamente lógico y sencillo de diseñar, pero puede resultar estático e incluso aburrido”. Así Dondis⁵⁶ se refiere a la simetría en la misma vía, aplicando el concepto sólo al caso de reflexión descrito por Munari.

2.2.4 balance

El balance es un concepto abstracto, que se relaciona también al equilibrio y la armonía. Dondis⁵⁷ trata el balance como uno de los puntos más importantes en la composición, ya que “el equilibrio es la referencia visual más fuerte y firme del hombre, su base consciente e inconsciente para la formulación de juicios visuales. No hay un método de cálculo tan rápido, exacto y automático como es la sensación intuitiva de equilibrio que es inherente a las percepciones del hombre”.

Ellen Lupton⁵⁸ explica: “En diseño, el balance actúa como una forma que cataliza –ancla y activa elementos en el espacio. El balance visual ocurre cuando el peso de una o más cosas está distribuido uniforme- o proporcionalmente en el espacio. Un diseño simétrico es inherentemente estable, sin embargo el balance no tiene que ser estático. Los diseñadores utilizan tamaños, texturas, valores de color y figura contrastantes para compensar o enfatizar el peso de un objeto y alcanzar un sentido de balance”.



⁵⁶ “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

⁵⁷ “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

⁵⁸ “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

Fig. Area of various sizes and tone values balanced out en “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten.

interrelación de elementos

La construcción con elementos más livianos o más pesados define los puntos donde el ojo se enfocará, creando jerarquía, y como Itten⁵⁹ plantea: “La distribución adecuada de los acentos en la composición decide enormemente el efecto pictórico. Los puntos de acento establecen la tensión entre las fuerzas en una imagen y guían el ojo del observador”. Con esto, entran en juego los puntos del espacio en donde se tornan más fuertes los acentos. Itten los señalaba como “todos aquellos puntos situados en los ejes o diagonales de una forma son efectivos. Cuando uno de ellos domina, el ojo del observador se concentrará más tiempo que en los puntos más débiles y secundarios; el ojo va a retornar una y otra vez al acento principal.”

Wong⁶⁰ se refiere a esto como “centro de interés”, el área donde todos los elementos se originan, cesan o interaccionan, proporcionando drama visual. Sobre las composiciones regulares afirma: “Una composición formal, en cambio, no incluye necesariamente un centro de interés especialmente si hay una retícula general basada en una traslación regular. Cuando se introduce una anomalía en el diseño formal, esa anomalía se convierte habitualmente en el centro de interés de una composición que pasa a ser informal”.

2.2.5 ritmo

Existen dos maneras en que la imagen puede convocar la sensación de ritmo. Lupton⁶¹ explica la primera, que tiene que ver con la idea de la repetición y del cambio: “El ritmo es un patrón fuerte, regular y repetido. Aunque el diseño de patrones usualmente emplea repetición ininterrumpida, la mayoría de los formas del diseño gráfico buscan ritmos que están puntuados con cambio y variación. La repetición es un rasgo interminable del ambiente humano. La repetición y el cambio despiertan las yuxtaposiciones visuales de la vida”. Su sugerencia viene a ser la creación de patrones irregulares y dinámicos.

Claro está que el ritmo no se aplica sólo en el caso de los patrones, sino que también se ve relacionado a la variación en la secuencia de las páginas de un libro, en una animación o composición audiovisual, etc.

La forma también puede ofrecer ritmo por sí misma. Los casos más evidentes se dan en la caligrafía, o en el de una curva realizada a mano alzada. Las formas trazadas de forma expresiva son especialmente aquellas que tienden a reflejar un ritmo, en este caso, un ritmo

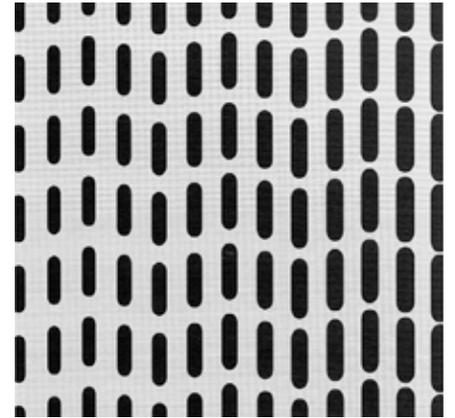
59 “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten, 1976.

60 “Fundamentos del diseño”, Wucius Wong, 1995.

61 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

interno. Itten⁶² lo ve como algo casi inexplicable: “Un ritmo puede ser repetido como un compás musical con regularidad característica, en arriba y abajo, fuerte y débil, tonos largos o cortos. Pero también puede ser irregular, continuo, en un movimiento libre. La esencia del ritmo puede ser explicada en cierta medida pero su naturaleza máxima va más allá de la explicación. Las formas rítmicamente escritas tienen un dinamismo interior por sí mismos lo que las suelda en una familia viviente de formas”.

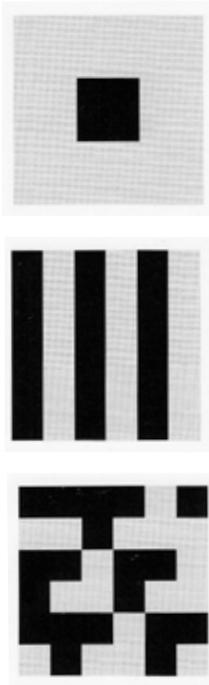
Wucius Wong⁶³ habla del ritmo en las composiciones abstractas: “Un diseño figurativo suele describir un tema, mientras que los diseños abstractos con frecuencia se inspiran en ideas: hechos, movimientos o fenómenos naturales que pueden expresarse rítmicamente. (...) Estos diseños no son meramente decorativos. Es más importante lograr que se perciba el espíritu y el ritmo de que está imbuido el diseño, que el hecho de que la idea sea o no perceptible.” Esta declaración hace del ritmo algo esencial en la modulación. Wong continúa, “el ritmo se genera mediante la manipulación de las direcciones de los elementos y de los espacios entre ellos; los elementos pueden ser paralelos, similares, contrastados o radiados. Los espacios anchos y estrechos entre los elementos sugieren la velocidad del movimiento”.



62 “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten, 1976.

63 “Fundamentos del diseño”, Wucius Wong, 1995.

Fig. One Element, Many Patterns en “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & J. Cole Philips



2.3

campo visual

2.3.1 figura-fondo

Lupton⁶⁴ le asigna un gran valor a la relación entre figura y fondo, justificadamente. Ella habla de que “las relaciones de figura/fondo dan forma a la percepción visual. Una figura (forma) siempre se ve en relación a lo que la rodea (fondo). Una figura negra en un campo negro no es visible; sin separación y contraste, la forma desaparece.”

Continúa diferenciando tres tipos de relaciones, explicándolas de manera muy clara: “Una relación estable de figura/fondo existe cuando una forma o figura está claramente separada de su fondo. Un efecto reversible de figura/fondo ocurre cuando elementos positivos y negativos atraen nuestra atención equitativa y alternativamente, acercándose y después retrocediendo, mientras nuestro ojo percibe una primero como dominante y después como subordinada. Imágenes y composiciones que incluyen un figura/fondo ambiguo desafían al observador a encontrar puntos focales.” Esta relación de figura y fondo resulta también en distintas percepciones de profundidad o de falta de profundidad, como es el caso de la igualdad entre figura y fondo; de estabilidad y orden en el caso de figura sobre fondo; o de dinamismo, en el figura/fondo ambiguo.

Normalmente se habla de este concepto refiriéndose al efecto de tipo reversible o ambiguo, en los que no se distingue fácilmente cuál es la figura y cuál es el fondo, tal como Munari⁶⁵ dice: “En el efecto de figura y fondo, el color (o el blanco y el negro) se mueve continuamente en el espacio óptico entre el objeto y el espectador adquiriendo así un efecto nuevo”.

2.3.2 fuerzas del plano

El concepto de fuerzas generadas por los elementos dentro del plano viene de Kandinsky⁶⁶. El formuló que “composición no es más que una organización exacta regular de las fuerzas vivas encerradas en los elementos en forma de tensiones.” Esto involucraba conceptualmente que las tensiones visuales podrían ser analizadas racionalmente, aunque si bien poco después se percató de que una composición nunca podría ser sólo racional, como describe Wick, ya que no se consigue sin el correctivo de la intuición. Kandinsky describe el acto creativo intuitivo como aquel en el que todas las formas surgen “espontáneamente”.

64 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

65 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

66 “La pedagogía de la Bauhaus”, Rainer Wick, 1985.

Fig. Stable, Reversible, Ambiguous en “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & J. Cole Philips

Wick explica cómo Kandinsky divide el plano en cuatro campos de fuerza: arriba, abajo, derecha e izquierda, y les asigna una fuerza que tiene que ver con el paisaje. Kandinsky habla de que “al aire libre, la parte inferior del campo visual siempre está ocupada por una proyección del terreno, la parte superior por una proyección del cielo. Entre la parte superior y la inferior discurre la línea del horizonte. Ésta, según mire el observador desde arriba o desde abajo, se encuentra más alta o más baja, pero siempre corta horizontalmente el campo visual. El lado izquierdo corresponde a “arriba” (ligero, relajado, libre); el lado derecho con “abajo” (pesado, concentrado, sujeto).”

El habla de tensiones también de acuerdo a la posición del elemento dentro del plano, en relación a su cercanía con los límites: “Una forma gana en tensión hasta que esta tensión cesa repentinamente en el momento del contacto con el límite. Y cuanto más apartada esté una forma del límite de la superficie, tanto más disminuirá la tensión de la forma con respecto al límite. O bien, las formas próximas al límite elevan el tono “dramático”, mientras que las alejadas tienen un tono “lírico”. Con lo lírico se refiere a espiritual, con dramático a rígido.

2.3.3 direcciones del plano

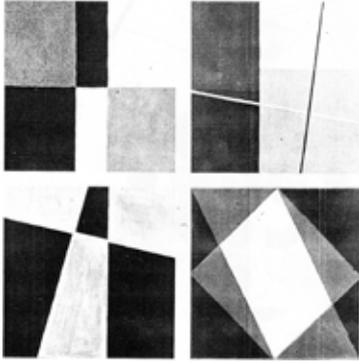
Itten⁶⁷ planteaba que las tres formas básicas, el cuadrado, el triángulo y el círculo, están tipificados por las cuatro diferentes direcciones en el espacio. El carácter del cuadrado es horizontal y vertical, el del triángulo, diagonal y el del círculo, circular (Dondis habla de la dirección curva). Con esto, el relata como parte de sus ejercicios: “Para despertar la comprensión de unidad formal, se crearon composiciones en los caracteres del cuadrado, triángulo y círculo. Extensiones de esos ejercicios estaban basados en la combinación de dos o tres caracteres. Seguido después de la división de formas en el carácter del cuadrado, triángulo y círculo. Otras figuras en las que se puede dividir un área completamente son el rectángulo, el rombo, el triángulo equilátero y el hexágono.”

Estas direcciones tienen relación con las fuerzas, y quizás puedan ligarse a ciertos significados. Overy⁶⁸ explica las observaciones que realizaban miembros de De Stijl: “En la estética temprana de De Stijl, como se definió en los escritos de Mondrian, la línea horizontal es una representación esquemática de la tierra, el horizonte. La línea vertical es la posición

67 “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten, 1976.

68 “De Stijl”, Paul Overy, 1991.

conceptos de morfología



campo visual

del hombre en su ambiente. Líneas verticales y horizontales también representaban para Mondrian la ecuación tradicional de la mujer y el hombre. Para Mondrian, la relación ortogonal expresa una configuración de balance, un equilibrio armónico. En este balance Van Doesburg introdujo la diagonal. Para mediados de los veinte, llegó a creer que podría representar el cuerpo humano en movimiento por medios puramente abstractos y la experiencia de la velocidad de la vida moderna mecanizada. Al mismo tiempo, él creía que las relaciones diagonales expresaban más completamente “lo espiritual”, porque se oponían a la estabilidad gravitacional de la estructura natural y material de horizontales y verticales.”

La referencia horizontal-vertical, explica Dondis⁶⁹ “no sólo tiene que ver con la relación entre el organismo humano y el entorno sino también con la estabilidad en todas las cuestiones visuales.” Sobre la dirección diagonal, para ella, es “la formulación opuesta, es la fuerza direccional más inestable y, en consecuencia, la formulación visual más provocadora. Todas las fuerzas direccionales son muy importantes para la intención compositiva dirigida a un efecto y un significado finales.”

⁶⁹ “La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual”, Donis A. Dondis. 1995.

Fig. Divisions of a square: horizontal, vertical and diagonal en “Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and Later”, Johannes Itten.

modulación y diseño de sistemas

3

modulación y diseño de sistemas⁷⁰

La idea de la sistematización vino con el desarrollo del arte concreto. Estos artistas, tomaron la posición de desarrollar trabajos “concebidos previamente en la mente, ejecutados de manera mecánica y que demostraban claridad absoluta”, como dice Walker⁷¹. Algunos de ellos se volcaron a las matemáticas como una manera de decidir cuestiones de estructura, proporción y composición.

Me interesa conocer esta metodología, de manera de poder adoptar los principios en la creación de fórmulas al resolver sistemas formales, enfocándome no en lo matemático y ultra-racionalizado, sino en la guía que se plantea para modular estructuras que mantengan un mismo lenguaje visual.

⁷⁰ Karl Gerstner utiliza el concepto programa para referirse a lo que aquí llamo sistema. Sistema me parece un término más apropiado ya que no conlleva un significado tan ligado a la informática.

⁷¹ “Glossary of Art, Architecture & Design since 1945”, John A. Walker, 1992.

3.1

sistematización de la forma

Para comenzar, es necesario plantear la idea que Karl Gerstner repite considerables veces en su libro "Diseñar Programas"⁷². El la introduce como: "Diseñar programas se refiere a un método de sistematizar cada problema hasta clarificarlo en todos sus aspectos. Y la solución consiste en elegir libremente, sin prejuicio. En definitiva, significa para el diseñador trabajar con un alto grado de libertad y responsabilidad."

Para hacer de entrada más clara la materia, el autor Paul Gredinger⁷³ habla de la creación de una fórmula: "Diseñar programas también puede significar: inventar reglas de configuración. Siguiendo el ejemplo de una reacción química, el diseñador ha de basarse en una especie de fórmula para lograr encontrar un grupo de nuevas combinaciones. Lo principal es la fórmula. La fórmula crea la forma." El término se refiere a una metodología en la que existe una formulación predeterminada de ciertas variables, con la intención de facilitar la producción de soluciones guiadas por el sistema de reglas. Así, un programa se ve constituido por determinados elementos y determinadas reglas de combinación.

Gerstner justifica esta lógica entendiendo que no existen las soluciones absolutas, y que, para diseñar la solución, la metodología exige una clara descripción del problema. "No existe para ningún problema una solución absoluta. Razón: las condiciones no pueden ser delimitadas de forma absoluta. Siempre existe un grupo de soluciones, de entre las cuales una es la mejor en determinadas condiciones. Describir el problema es parte de la solución. Esto implica: no tomar las decisiones creativas siguiendo el impulso de los sentidos, sino de acuerdo a criterios intelectuales. El proceso creativo queda reducido a un acto de selección. Diseñar significa: seleccionar y combinar elementos de determinación. Visto de esta forma, el diseñar exige método."

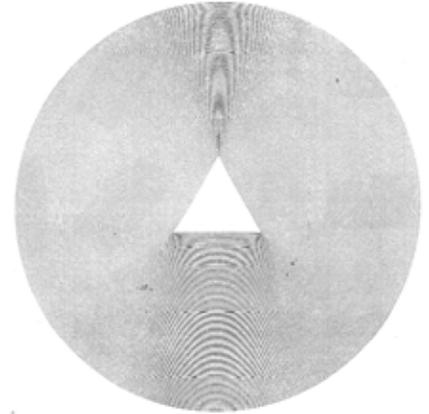
Además de la definición del problema, se deben fijar reglas que permitan el movimiento, dando la posibilidad de generar soluciones prácticamente inagotables, manteniéndose dentro de la unidad del sistema. De esta manera las reglas no actúan como una limitante, sino como una estructura de acción; "la dificultad está en encontrar el equilibrio, la máxima adecuación a unas leyes con un máximo de libertad. O bien: el máximo de constantes con el mayor número posible de variables."

Como la solución no es única, la respuesta se da en series. "Diseñar programas significa encontrar un principio configurador de validez universal. No hay dimensión, proporción o forma, no hay color que no pudiera constantemente ser llevado a otro. Todos los elementos se dan en series, mejor dicho: en grupos."

72 "Diseñar Programas", Karl Gerstner, 1976.

73 "Diseñar Programas", Karl Gerstner, 1976.

Fig. Triángulo convertido en círculo, Mitsuo Katsai en "Diseño y Comunicación Visual.", Bruno Munari.



estructura

El concepto de estructura está ampliamente ligado a la generación de estos sistemas de modulación. Partiendo con la definición de Bruno Munari⁷⁴, las estructuras son “aquellas construcciones que son generadas por la repetición de formas iguales o semejantes en estrecho contacto entre sí o en tres dimensiones”. En su libro “Diseño y Comunicación visual”, Munari, contemporáneo de Gerstner, le da bastante importancia a esta materia, ilustrando una gran cantidad de ejemplos. El aborda este concepto casi como sinónimo de grilla, aplicándolo a la superficie gráfica.

En un sentido más amplio, o dentro de una conceptualización más abstracta, Gerstner⁷⁵ plantea que una estructura es aquello que constituye una totalidad autocontenida en principio; un repertorio de elementos puestos en un orden unitario. Habla de que en el diseño “la tarea es combinatoria. Y mi deseo consiste en disponer no sólo de las partes más próximas, sino de todas las posibles partes combinables; de un catálogo de todos los parámetros y sus elementos para hacer cuadros (...) un catálogo de cuadros latentemente futuros, por decirlo de algún modo. Lo decisivo es el orden, el sistema de referencia.” La estructura se vería dada entonces por un repertorio de elementos y un sistema de orden. La estructura es aquello que conserva unidad formal y lo que rige cualquier sistema visual. Habla además de que la armonía es un reflejo de la estructura. “La cuestión de la armonía o la disonancia es una cuestión de estructura, en otras palabras: una cuestión de conexión de proporción y proporción, de proporción y color, de color y color.” En sus cuadros, el toma estos dos principios, los de proporción (como la sección áurea) y color, para crear objetos de arte. Los principios pueden ser muchos.

Dentro de otras referencias, Gredinger⁷⁶ formula la estructura como una “articulación de crecimiento”. En el arte, el término se ve utilizado anteriormente, por ejemplo en la visión de De Stijl⁷⁷, cuando se habla de una estructura de orden esencial, que se ve reflejada en la creación de sus obras.

En términos más concretos, Wucius Wong en su libro “Fundamentos del diseño”⁷⁸ hace una clasificación respecto de la estructura y cómo esta impone un orden y predetermina las relaciones internas de la composición modulada. Éstas se dividen:

De acuerdo a su desarrollo formal:

- Estructura formal: Se compone de líneas estructurales construidas de manera rígida y

74 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

75 “Diseñar Programas”, Karl Gerstner, 1976.

76 Introducción a “Diseñar Programas”, Karl Gerstner, 1976.

77 “De Stijl”, Paul Overly, 1991.

78 “Fundamentos del diseño”, Wucius Wong, 1995.

matemática, guiando la composición del diseño. El espacio queda dividido en espacios iguales o rítmicos y las formas quedan organizadas con una fuerte sensación de regularidad.

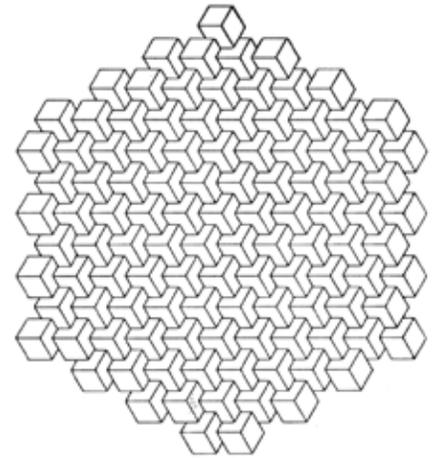
- Estructura semiformal: Estructura bastante regular, con ligeras irregularidades.
- Estructura informal: No se compone de líneas estructurales, en una organización generalmente libre o indefinida.

De acuerdo a la acción de la estructura:

- Estructura inactiva: Se compone de líneas estructurales que son puramente conceptuales, ayudando a guiar la ubicación de formas.
- Estructura activa: Se compone de líneas estructurales que son asimismo conceptuales, pudiendo dividir el espacio en subdivisiones individuales que interactúan de varias maneras con los módulos que contienen. Ya sea: aportando una completa independencia espacial, donde el módulo existe aislado y con su propio marco; afectando al módulo produciendo cortes donde éste se salga de los límites de su celda; penetrando el dominio de una subdivisión adyacente; o reuniendo espacios de las subdivisiones con cualquier módulo o celda vecina.

De acuerdo a la visibilidad de la estructura:

- Estructura invisible: Sucede cuando, como en la mayoría de los casos, las líneas estructurales son conceptuales, incluso si cercenan un fragmento de un módulo. En este tipo de estructura, “los módulos son colocados en el centro de las subdivisiones estructurales o en las intersecciones de las líneas estructurales. Pueden ajustar exactamente con las subdivisiones o ser más pequeños o más grandes. Si son más grandes, los módulos adyacentes habrán de tocarse, penetrarse, unirse o sustraerse entre sí.”
- Estructura visible: La estructura se muestra como líneas reales y visibles. Estas líneas pasan a ser una clase especial de módulo, y pueden ser negativas o positivas.



3.2.1 retícula

La grilla o retícula es el elemento concreto en el que se traduce la estructura. Es la manera en que el plano se divide por medios racionales de forma de otorgar una base para la construcción de una composición unitaria. Ellen Lupton⁷⁹ define en términos generales lo que es una grilla de la siguiente forma: “Una grilla es una red de líneas. Las líneas van

79 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

Fig. Serie de elementos para estructuras cúbicas, Jan Slothouber y William Graatsma en “Diseño y Comunicación Visual”, Bruno Munari.

estructura

normalmente en horizontales y verticales en incrementos igualitarios, pero las grillas pueden ser en ángulo, irregulares, o incluso circulares. Una grilla bien construida alienta al diseñador a variar la escala y la ubicación de los elementos sin depender totalmente de juicios arbitrarios o caprichosos. La grilla ofrece un punto de partida racional para cada composición, convirtiendo un área en blanco en un campo estructurado.”

Dentro del marco de desarrollo de sistemas, Karl Gerstner⁸⁰ se refiere a la retícula en su posibilidad de programa, haciendo la diferencia con simplemente una trama, la que es una retícula totalmente regular. “Si tomamos la retícula como regulador proporcional, como sistema, es un programa por excelencia. El papel milimetrado es una trama (aritmética), pero no un programa, a diferencia del modulator de Le Corbusier, que si bien puede ser utilizado como retícula, ante todo es un programa. Albert Einstein dijo del modulator: es una escala de proporciones que hace difícil lo malo y fácil lo bueno.” Esto último es el fin último de la creación de un programa.

Como planteaba anteriormente, Munari⁸¹ habla de la grilla como la estructura de base, como la modulación del espacio: “La característica principal de una estructura es, en nuestro caso, la de modular un espacio, dando a este espacio unidad formal y facilitando el trabajo del diseñador que, al resolver el problema básico del módulo, resuelve todo el sistema.” Dentro de esta categoría, Munari reconoce que para el desarrollo formal, existirían sólo dos estructuras regulares sobre las cuales se puede experimentar: “Sabemos que las formas básicas son tres, pero la acumulación de estas tres formas genera solamente dos tipos de estructuras base: la cuadrada y la del triángulo equilátero. Una superficie cubierta de discos, nos da una estructura de triángulo equilátero.”

Por su parte, Josef Müller-Brockmann en su libro “Sistemas de retículas”⁸² parte dando a entender la filosofía que conlleva el trabajo con la grilla: “El empleo de la retícula como sistema de ordenación constituye la expresión de cierta actitud mental, en tanto que manifiesta que el diseñador concibe su trabajo de forma constructiva y orientada hacia el futuro. Esto expresa una ética profesional: el trabajo del diseñador debe mostrar la cualidad claramente intangible, objetiva, funcional y estética del pensamiento matemático. Así, su trabajo debe ser una contribución a la cultura común y formar en sí mismo parte de ella.”

80 “Diseñar Programas”, Karl Gerstner, 1976.

81 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

82 “Sistemas de retículas. Un manual para diseñadores gráficos”, Josef Müller-Brockmann, 1981

De esta manera, Müller-Brockmann simplemente declara:

“El uso del sistema reticular implica:

La voluntad de ordenar y de clarificar;

La voluntad de llegar a lo esencial y de concretar;

La voluntad de cultivar la objetividad en lugar de la subjetividad;

La voluntad de racionalizar los procesos creativos y técnico-productivos;

La voluntad de integrar los elementos formales, cromáticos y materiales;

La voluntad de alcanzar un dominio arquitectónico de la superficie y del espacio;

La voluntad de tener una actitud positiva, orientada al futuro;

El reconocimiento de la importancia de la educación y el efecto de los proyectos elaborados con un espíritu constructivo y creativo.”

Además, él formula que el deseo de organizar los fenómenos es una profunda necesidad del hombre. “Así como en la naturaleza los sistemas de organización determinan el crecimiento y la estructura de la materia animada e inanimada, también la actividad humana se ha distinguido desde épocas muy remotas por su tendencia al orden. Ya los pueblos más antiguos creaban ornamentos con formas matemáticas y de gran belleza. (...) Pitágoras (580-500 a.C.) mostró que los números simples y sus relaciones recíprocas, así como las figuras geométricas simples construidas a partir de las medidas expresadas por ellos, representan el secreto íntimo de la naturaleza.” Con esto mantiene que trabajar con el sistema reticular significa someterse a leyes de validez universal.

3.2.2 módulo

El módulo es la unidad. En las definiciones que subyacen en los textos de Munari, el módulo es la forma elemental derivada de la grilla. Ellen Lupton⁸³, trata el concepto de modularidad como: “Cada problema de diseño es completado dentro de un set de restricciones o limitaciones. La modularidad es un tipo de restricción especial. Un módulo es un elemento fijo utilizado dentro de una estructura o sistema más grande.” Este término está relacionado con el de patrón. En el fenómeno del patrón “el diseñador puede crear variaciones interminables, componiendo un solo elemento en diferentes combinaciones, construyendo la complejidad alrededor de un núcleo lógico. Al entender cómo producir patrones, los diseñadores aprenden como producir complejidad desde estructuras elementales.” De acuerdo a lo que dice Lupton, el patrón es el derivado de una retícula regular.

83 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

estructura

Wong⁸⁴ lo define así: “cuando un diseño ha sido compuesto por una cantidad de formas, aquellas idénticas o similares entre sí, son “formas unitarias” o “módulos” que aparecen más de una en el diseño. La presencia de módulos tiende a unificar el diseño. Los módulos pueden ser descubiertos fácilmente en casi todos los diseños si los buscamos. Un diseño puede contener más de un conjunto de módulos”. Agrega, “los módulos deben ser simples. Los demasiado complicados tienden a destacarse como formas individuales, con lo que el efecto de unidad puede ser anulado”. Se puede decir que un módulo es una figura diseñada para entrar en la composición mediante la repetición.

“Diseñar una forma puede ser un proceso aparte de diseñar una composición, aunque la una afecta a la otra en gran medida. A menudo es útil ver primero una forma aislada y luego verla como un elemento entre otros. El diseñador debe explorar concienzudamente las numerosas opciones de modelar una forma.” Sobre la creación de figuras geométricas, el habla de que “las figuras geométricas se crean usando líneas rectas y círculos. La naturaleza de la geometría exige una cuidadosa planificación para que las líneas se encuentren en un ángulo determinado, para que un arco se una a otro, para dividir el espacio simétricamente y para establecer estructuras regulares.” Para la creación de estas formas, Wong lista algunas técnicas como: la adición de planos, la substracción de planos, la interpenetración de planos, la multiplicación de planos, la división de planos, la variación del tamaño de los planos, la transformación de planos, los planos dobles y la formación de volumen.

Wong expone que existen otras instancias del módulo. Nos podemos referir al módulo compuesto por elementos más pequeños utilizados en la repetición como “submódulo”, mientras que, si los módulos son organizados en un diseño agrupándose en una forma mayor que luego es utilizada en repetición, hablaremos de “supermódulo”. Estos se pueden utilizar repetidos o junto a módulos comunes para incluir variaciones dentro de la composición.

3.2.3 repetición (modulación)

Partiendo de su explicación más simple, Wong dice que “si utilizamos la misma forma más de una vez en un diseño, la utilizamos en repetición. La repetición es el método más simple para el diseño. Las columnas y las ventanas en arquitectura, las patas de un mueble, el dibujo sobre una tela, son ejemplos obvios. La repetición de módulos suele aportar una inmediata sensación de armonía. Cada módulo que se repite es como el compás de un ritmo dado.”

84 “Fundamentos del diseño”, Wucius Wong, 1995.

Así, el destaca el vínculo conceptual de estas composiciones moduladas con la música, y establece su efecto de acuerdo a la dimensión: “cuando los módulos son utilizados en gran tamaño y pequeñas cantidades, el diseño puede parecer simple y audaz; cuando son infinitamente pequeños y se utilizan en grandes cantidades, el diseño puede parecer un ejemplo de textura uniforme.”

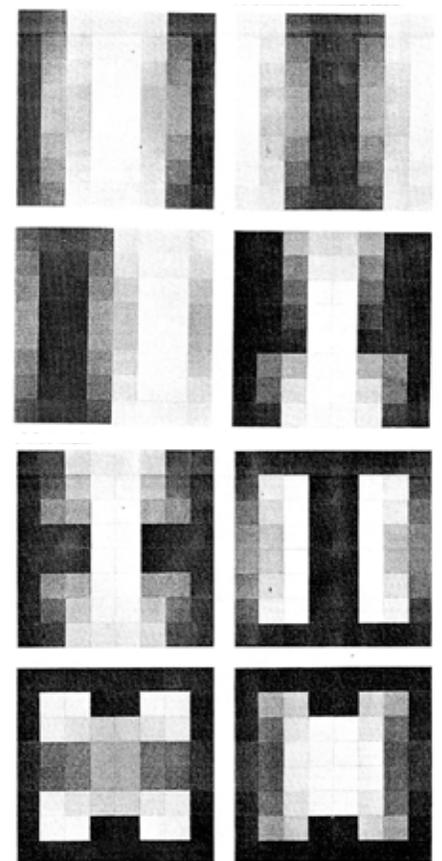
Dentro de una misma composición se pueden incluir variaciones, de manera de que no resulte monótona. “La repetición de un solo elemento puede no provocar la sensación de orden y de armonía que asociamos normalmente con la disciplina de la repetición. Si la mayor parte de los elementos visuales están en repetición, deben explorarse las posibilidades de variaciones direccionales o espaciales.

3.2.4 composiciones formales e informales

Wucius Wong⁸⁵ habla de dos tipos de composiciones en base a módulos: las composiciones formales y las informales. Éstas se diferencian a partir de su relación estructural.

La primera tiene una fuerte base en su estructura. El la define de la siguiente manera: “una composición formal generalmente contiene una estructura matemática subyacente que gobierna con rigidez las posiciones y las direcciones de los elementos. Las normas están predeterminadas; no se deja nada al azar. Los elementos se ordenan en repetición, según la forma, el tamaño, la posición, la dirección y/o el color”. De este modo, la aparición de un grupo de formas se hace predecible. Si existiera alguna desviación leve de las normas rígidas de la composición formal, habríamos de hablar de una composición semiformal, que contiene algunos elementos anómalos. El mantiene que este tipo de modulaciones se producen sobre movimientos matemáticos combinados basados en la simetría, como la traslación, rotación, reflexión y dilatación (cambio de tamaño).

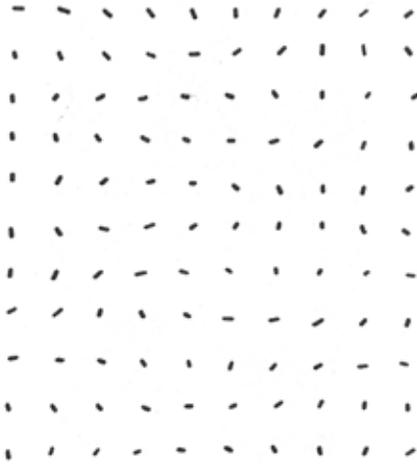
Las composiciones informales, por otro lado, “no dependen de cálculos matemáticos, sino de un ojo sensible a la creación de un equilibrio asimétrico y una unidad general mediante elementos y formas libremente dispuestos.” En estas composiciones se habla de trabajar sobre conceptos abstractos, como lo son la gravedad, el contraste, el ritmo y/o la definición de un centro de interés o punto focal.



85 “Principios del diseño en color”, Wucius Wong, 1999.

Fig. Grupos repetidos (movimientos) en “Diseñar Programas”, Karl Gerstner.

movimiento y variaciones



En definiciones generales, tenemos la de Ellen Lupton⁸⁶: “El movimiento puede ser sugerido así como literal. Los artistas han buscado largamente maneras de representar el movimiento de cuerpos y el pasar del tiempo dentro del reino del espacio estático y bidimensional. Las composiciones en diagonal evocan movimiento, mientras que los arreglos rectilíneos aparecen estáticos. Cortar una figura puede sugerir movimiento, así como lo hace una línea sinuosa o una forma triangular aguda.” De este modo, existe un movimiento inherente al carácter de una forma, como uno que se puede dar por la situación en la que se ubica ésta, situación en el plano o en un contexto de serie.

Munari⁸⁷ consideraba al movimiento uno de los factores que entran en juego en el mensaje visual, conformado por “soporte, textura, forma, estructura, módulo, movimiento e información”. En su manera, esto se acerca más a los conceptos de Karl Gerstner⁸⁸. El utiliza el término movimiento para referirse a la manera en que se actúa sobre el sistema. El habla de movimiento en dos situaciones: En un caso, Gestner habla sobre el movimiento como aquel en el que una figura se transforma en otra, evidenciando la continuidad. “Todos los elementos de lo visual son continuos. Cualquier forma puede ser trasladada a otra. Todo tipo de movimiento es un proceso de formas que cambian de manera continua. Todo tipo de crecimiento puede ser entendido así: como movimiento, es decir, transformación de forma y color a pequeños pasos”. Este tipo de movimiento se puede observar claramente en las obras de arte cinético. Para explicar el segundo, es necesario replicar el objetivo de la sistematización. “La programación no sólo racionaliza —es decir, limita— la vida, sino que la enriquece. Lo que se racionaliza son los procesos. De ahí resulta libertad y movimiento, que nos libera de la necesidad de tener que tomar decisiones “definitivas”. El movimiento es la configuración de resultados a través de la aplicación de variables o técnicas visuales.

En su manera de ejemplificar, Gerstner se dedica a explicar el funcionamiento de uno de sus sistemas, el “cuadrado 64” de 1956-1961. En éste, el toma una serie de 16 cuadrados que van en una escala de blanco a negro (más tarde aumenta su cantidad), pasando por distintas tonalidades de gris. El movimiento es desequilibrar el orden natural de la serie, o más bien, conferirle un nuevo equilibrio, “configurar el material”. Así, retrata estas configuraciones nuevas, que se dan por medio de la aplicación del gozne, la ubicación en espiral, en diagonales, horizontales, el intercalado, de acuerdo al azar; la repetición simétrica, el reflejo, el giro, el desplazado; la agrupación arbitraria, en negativo o positivo, invertido, derecha contra izquierda, centrado, interpenetrado, graduado, etc. Con esto genera soluciones variables que son un reflejo de la estructura. Asimismo, bajo este sistema de elementos que se pueden considerar muy simples, al igual que su forma de comportamiento, se genera una obra atractiva, interesante y dinámica.

86 “Graphic Design. The New Basics”, Ellen Lupton & Jennifer Cole Philips. 2008.

87 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

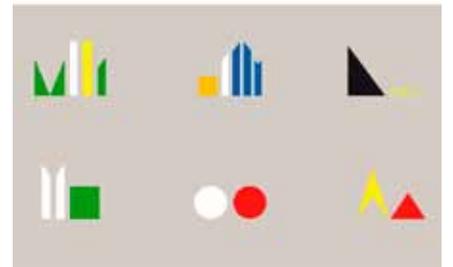
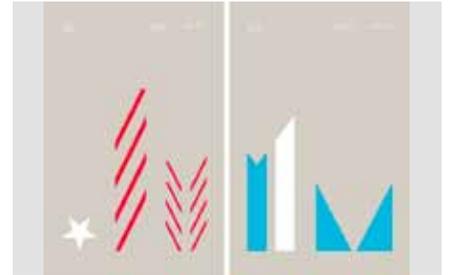
88 “Diseñar Programas”, Karl Gerstner, 1976.

Fig. Movimiento aparente en una textura, obtenido por la orientación secuencial de los elementos, Bruno Munari, 1960

estado del arte

Todos estos resultan ser casos en los que el concepto del sistema visual se ve aplicado de una forma u otra. Principalmente, encontré esta manera de abordar el diseño gráfico en trabajos de identidad visual, pero como se puede observar, existe una gran variedad de aplicaciones (desde folletos, afiches, libros, exhibiciones a productos industriales) para estas piezas dinámicas y atractivas, todas creadas sobre la geometría y muchas trabajadas por medio de la repetición y modulación.

Seleccioné estos proyectos como ejemplos debido a que también realizan una demostración sobre varios de los conceptos formales tratados en esta investigación, y que por lo mismo, me sirvieron de referencia para el proyecto. La mayoría son proyectos realizados el 2012, si no muy recientes, realizados por reconocidos estudios y diseñadores del mundo.



En este trabajo realizado para la 53ª Bienal Internacional de Arte de Venecia⁸⁹, se empezó, como ellos indican en su web, con la intención de utilizar un lenguaje que tuviera que ver con el mundo.

Realizado sobre un proceso que implementa el concepto de la descomposición aplicado sobre una selección de banderas, se obtuvieron diferentes elementos abstractos, los que, para producir las piezas, entraron en combinación sobre un fondo neutro. Esto deja un resultado minimalista y eficaz,

que se sujeta bien en los diversos formatos como gigantografías, afiches, catálogos, libretas y material audiovisual.

La metodología empleada en este proyecto es el punto que me parece destacable, ya que todo se resuelve por medio de la descomposición y la sistematización.

sitio web: www.stockholmdesignlab.se

89 Encontrado en "Mnm. Diseño gráfico minimalista", Julia Schonlau, 2011. p.206

estado del arte

heydays

designinstituttet
2012

Diseño de un sistema de piezas combinables para stands desmontables de una feria. El cliente es el Design Institute que necesita convocar nuevos estudiantes.

El resultado de estos módulos principalmente circulares y cuadrados, son atractivos exhibidores de carácter ortogonal cercanos a De Stijl.

El concepto del módulo está muy bien ocupado en este trabajo, así como el de ensamblaje, en términos de diseño industrial. Las formas son simples pero cuativadoras y funcionan de buena manera para la aplicación en soportes gráficos, como folletos y catálogos.

sitio web: www.heydays.no

werklig

1-2-3-helsinki! design en seine 2012



Branding realizado para una exhibición en París que mostraría lo mejor del diseño finlandés, evento satélite del World Design Capital Helsinki.

Este presentaría diseño de vanguardia de diversos ámbitos: vestuario, mobiliario, textil, nuevos medios, etc. Así se abordó el diseño gráfico, reflejando estos ángulos múltiples mediante dinámicos

elementos que se conjugan en patrones en un esquema de colores primarios, mientras que el “tono marino”, como explican, viene desde la inspiración del río Sena. Estos patrones variables, de gran atractivo visual, se aplicaron exitosamente sobre una gran cantidad de formatos.

sitio web: www.werklig.com

estudios visuales modulación geométrica marco teórico

estado del arte

studio dumbar

ag2r la mondiale – la transat



Identidad visual para la carrera internacional de yates de la compañía de seguros francesa Ag2r La Mondiale.⁹⁰

Evadiendo cualquier tipo de cliché en términos de diseño gráfico para el sector financiero, crean este sistema visual muy icónico con figuras muy simples y utilizando siete colores. Sobre una superficie

cuadrada suceden dos relaciones de figura fondo: por un lado un figura-fondo reversible que le da el carácter dinámico, y por otro uno estable, que supone un fuerte foco de atención, a lo que se suma al vibrante contraste de color.

sitio web: www.studiodumbar.com

90 Encontrado en "Geometrix. Nuevas tendencias en diseño gráfico", Varios Autores, 2012. p.112

hey studio

art fad
2012



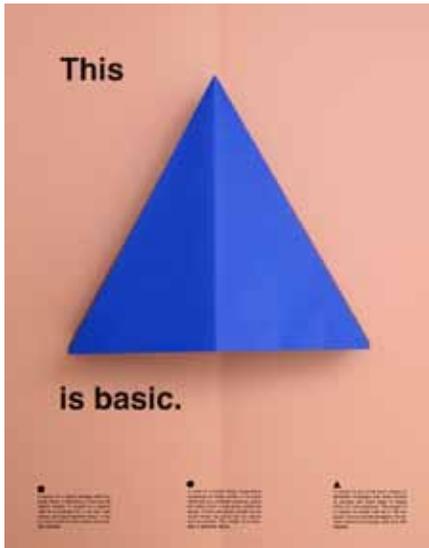
Con un sistema minimalista donde 4 diagonales se encuentran para formar la figura de la A, la agencia Hey Studio resolvió las piezas requeridas para la ArtFad 2012. Esto se implementó sobre tarjetas mediante cintas, mientras que el afiche se generó bajo la repetición de estas diagonales de manera rítmica y con una paleta de colores bastante peculiar. Existe un desarrollo en que un módulo se transforma en una estructura.

La gran simplificación de la forma, en este caso, ayuda a la fuerza delicada que posee esta gráfica variable, además de primar por sobre todo la unidad formal y no verse afectada por la utilización de otros valores cromáticos.

sitio web: www.heystudio.es

estudios visuales modulación geométrica marco teórico

estado del arte



raw color

this is basic
2008

Este proyecto de instalación, resultado de una investigación del conjunto Raw Color⁹¹ presenta posters desplegados con las formas básicas y otros juegos con planos de color.

Este conjunto de piezas demuestra y pone énfasis en el color y la forma, figuras básicas y tridimensionales, que al desplegarse producen sombra dentro y fuera del mismo plano. Al mismo

tiempo, se muestran planos que interactúan en contraste y superficie, reforzando los mismos conceptos.

Esto funciona bajo el nombre "This is basic", refiriéndose a las nociones básicas que debe comprender el diseñador.

sitio web: www.rawcolor.nl

91 Encontrado en "Geometrix. Nuevas tendencias en diseño gráfico", Varios Autores, 2012. p.10

atipus

rítmia
2012



estudios visuales modulación geométrica marco teórico

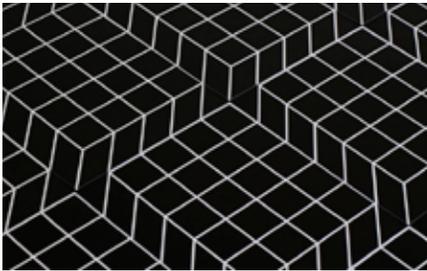
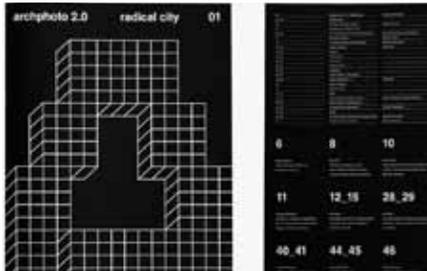
Bajo el tema del ritmo, la agencia atipus crea la identidad de la terapeuta musical Oella Castillo.

Mezclando patrones de líneas finas en quebradas y curvas se crea la sensación de ritmo, mientras que las combinaciones y degradados armónicos de color transmiten distintos y agradables estados de ánimo.

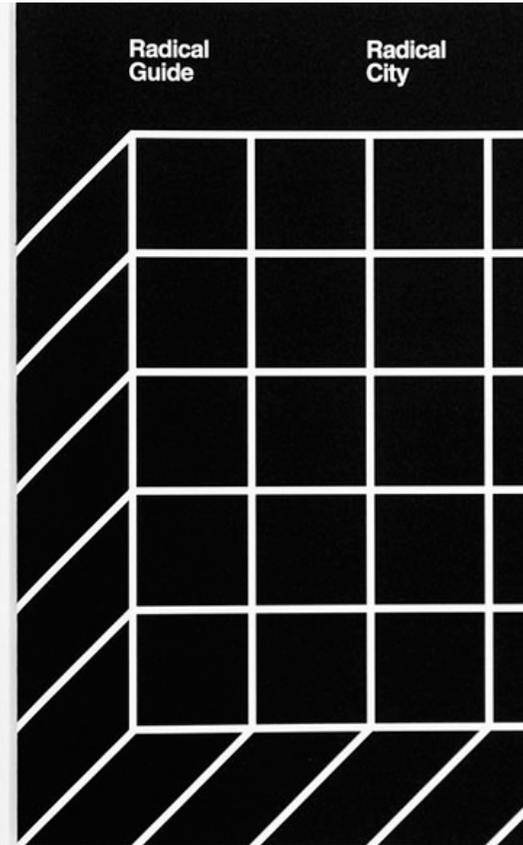
Es interesante observar la sutil variación de la textura otorgada por los cambios en las líneas, que a través de su empleo en un mínimo grosor y separación, producen un efecto visual que se refiere sin duda al arte cinético.

www.atipus.com

estado del arte



artiva

radical city
2012

Esta es la visualidad desarrollada por el estudio de diseño Artiva, que casi en la totalidad de sus proyectos utilizan el blanco y negro, para el proyecto de exhibición Radical City.

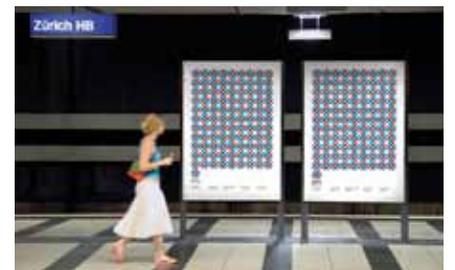
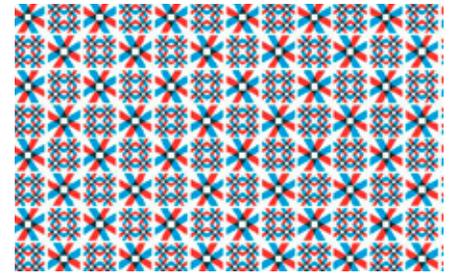
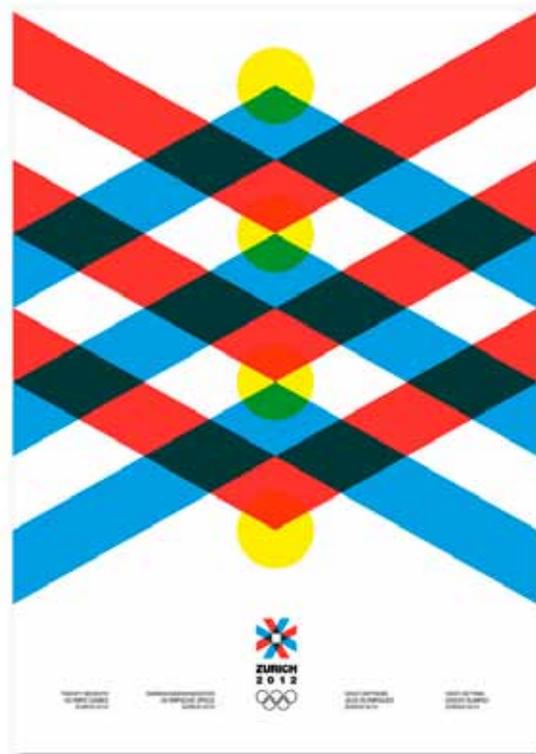
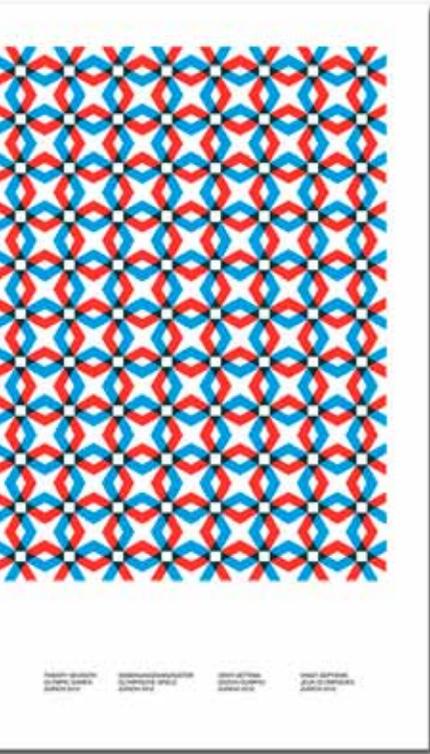
Se ha creado en base a un módulo cúbico de contornos blancos, que da la sensación de tridimensionalidad. Éste se repite para formar distintas configuraciones, que son aplicadas principalmente en catálogos y muros de la galería.

Este es un caso en que una grilla regular se utiliza para generar volúmenes modulares. El blanco sobre negro es también una forma de aumentar la cualidad innatural de una estructura geométrica de este tipo, que puedo considerar que se levanta en el vacío del negro.

sitio web: www.artiva.it

george strouzas

juegos olímpicos de zürich 2012



El logo de esta propuesta de diseño para los juegos olímpicos de Zürich 2012⁹³ se forma mediante la abstracción de cuatro personas que se juntan en el centro, a pesar de mirar en direcciones distintas (norte, sur, este, oeste).

Esta figura principal funciona como módulo a utilizarse en composiciones para afiches y

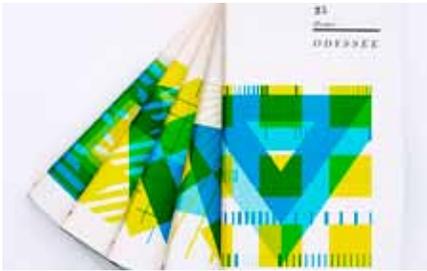
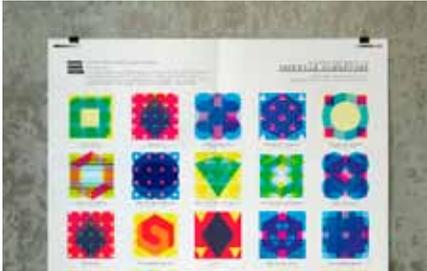
otras aplicaciones, reforzando el concepto de las personas que se reúnen y entrelazan. El mismo módulo adopta variaciones, pero siempre manteniendo el concepto, e integrando la combinación de colores y el interesante efecto de transparencia que producen.

sitio web: www.behance.net/georgestrouzas

93 Encontrado en "Geometrix. Nuevas tendencias en diseño gráfico", Varios Autores, 2012. p.110

estado del arte

susanne stahl

see before reading
2012

“See before reading”⁹² es una propuesta de la diseñadora Susanne Stahl para un sistema de caracteres visuales a utilizarse para el diseño generativo de portadas de libros.

De esta manera, cada novela es representada por tres niveles, que se asocian a conceptos de forma y color que entran en un juego sistemático de

variaciones: El primer nivel formal indica el género, el segundo la atmósfera de la novela y el tercero provee información de la estructura narrativa. Con esto, las novelas resultan comparables para el lector sin conocer los contenidos del libro.

sitio web: www.susannestahl.com

92 Encontrado en “Geometrix. Nuevas tendencias en diseño gráfico”, Varios Autores, 2012. p.122

**desarrollo
del proyecto**

c

C

desarrollo del proyecto

El proyecto consistió en dos partes a desarrollar: por un lado, estuvo el proceso de experimentación con formas geométricas moduladas, y por el otro, el diseño de un pequeño libro que contuviera resultados seleccionados de la experimentación y los dispusiera en un orden lógico a modo de “estudios visuales”.

Ambas fueron tareas interesantes, y desde la mitad del tiempo en adelante resultaron ser procesos que se dieron en paralelo; el diseño del libro creó nuevos requerimientos y limitaciones que dieron un nuevo orden al desarrollo de los estudios geométricos, además de exigir la existencia de un proceso de selección y edición de las piezas.

Sin embargo, en esta sección trataré estas dos áreas del proyecto por separado, ya que tienen consideraciones diferentes dentro de su desarrollo, que son más simples de abordar de esta manera.

experimentación modulación geométrica

1

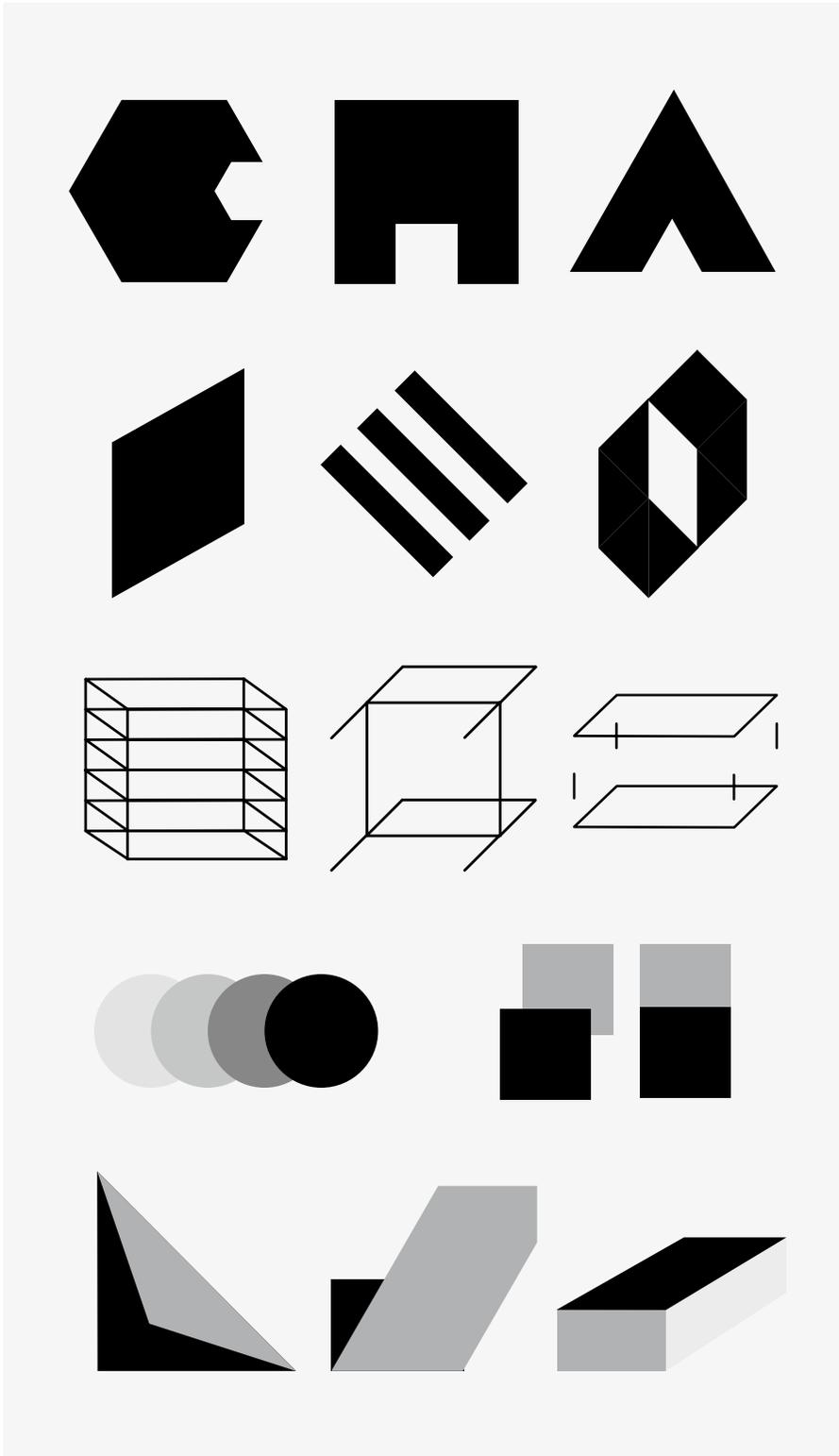
1

**experimentación
modulación geométrica**

1.1

primeros acercamientos

En una primera instancia, me propuse desarrollar ejercicios totalmente libres, trazando figuras que vinieran desde mi imaginación y que tenían que ver con la morfología del elemento, considerando formas que podrían ser llevadas a secuencias y otras que podrían vislumbrar el inicio de alguna estructura, sin considerar aún la utilización del color. Estos avances iniciales me permitieron comenzar a visualizar el desarrollo del tema.



experimentación
modulación geométrica



desarrollo de módulos

Ya teniendo como precedente los primeros avances en el trabajo con la forma, me dispuse a realizar varias series en formato de fichas, de diferentes extensiones. Las fichas incluían la figura (módulo, construcción, modulación y color), un número de serie y una pequeña descripción. Al ir avanzando en este proceso, se ponía en evidencia la necesidad de establecer algunos límites para el ejercicio con el objetivo de obtener resultados menos dispares.

Tomé la decisión de realizar los ejercicios en base a planos de color, yuxtapuestos unos de otros, debido a que consideré que es algo que representa cierta complejidad, al tratarse de formas compuestas (al contrario de la línea o el punto). Otras opciones estaban en trabajar con líneas que denoten sólo la estructura de la figura, lo que se me presentaba como algo atractivo, pero eliminaría la posibilidad de tratar la materia del color. De igual manera descarté el trabajo con planos texturados, de realizar marcas visuales a las figuras llenas, ya que comprendería un trabajo de patrones simples sobre formas simples.

Sumando esto a otras consideraciones, las limitaciones de este estudio de la figura geométrica inicial o elemental (el módulo) se definirían así:

- El trabajo del módulo como una forma compuesta (medianamente simple) de planos lisos. Esto descarta el trabajo con las formas que representan un sólo plano pues llevan hacia menos variaciones.

- El trabajo en formas de color plano, sin texturas o gradientes suaves, con áreas de color que se yuxtaponen unos de otro sin mediador.
- El trabajo en base a las figuras geométricas básicas, ya que éstas representan las estructuras fundamentales de la grilla rectangular y grilla triangular, como describía Munari⁹⁴.
- El trabajo en base a un principio general que catalice el desarrollo del módulo y pueda generar conjuntos, series o sistemas de formas.

Así, el módulo es la figura singular que da inicio a cada sección, que está compuesta de planos de color puro, y que responde en su creación al principio de la sección general y obedece a la figura geométrica básica que indica la subsección.

Durante el proceso, se crearon una buena cantidad de módulos, de los que se seleccionaron veintisiete de acuerdo a las posibilidades que daban al momento de componer, donde se podía observar hasta qué grado funcionaba cada uno. En general, el módulo resultó ser algo simple de crear, no tan simple de colorear y mucho menos simple de modular.

94 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

desarrollo de módulos

1.2.1 construcciones

Los módulos se trabajaron, antes de realizar composiciones, en “construcciones”.

Así llamé a esta etapa donde el módulo se conjugaba de una manera especial, sucediendo alguno de estos fenómenos:

- **Supermódulo:** Las partes del módulo se desintegran y se vuelven a unir de otra forma, se multiplican, rotan, reflejan o se aplica cualquier otro movimiento, con el objetivo de crear un nuevo módulo más complejo.
- **Submódulo:** Se eliminan planos del módulo creando un módulo más simple.
- **Principio de repetición:** En esta construcción el módulo expresa un modo único de entrar en repetición, estableciendo el paso previo directo a la composición modulada.

Muchas veces esta construcción resultaba ser el momento en que el módulo manifestaba, o más bien, yo personalmente comprendía por parte de la figura, una cierta forma de comportarse. Este comportamiento podría, por ejemplo, establecer la clave de un ordenamiento en diagonales, de proporcionar cierto espacio negativo o de mantener un juego de color. Por lo mismo, puedo decir que esta fue la etapa más importante en la determinación de las soluciones.

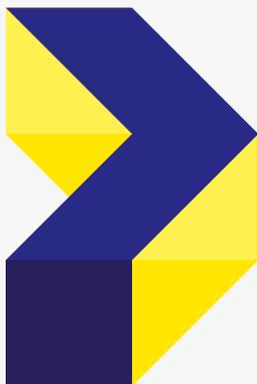
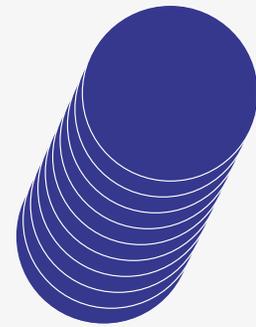
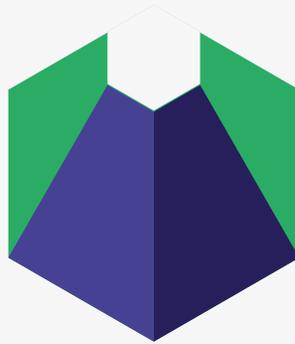
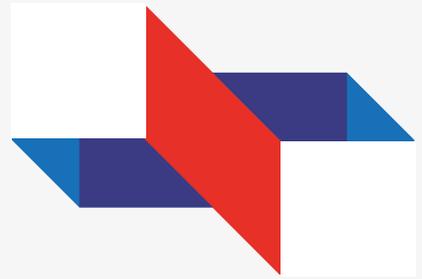
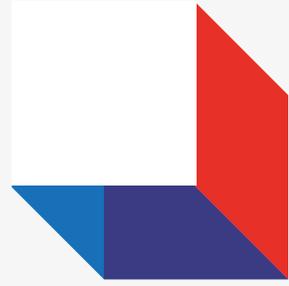
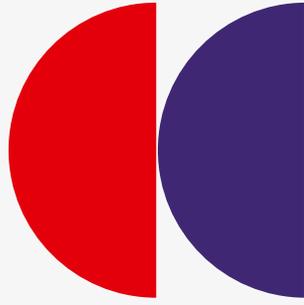
Con esto, puedo ofrecer algunas observaciones sobre algunos casos que me han parecido interesantes:

En el caso de los supermódulos, estos contadas veces funcionaban en repetición. Su complejidad no permitía establecer relaciones simples entre ellos. Mientras que los submódulos hacían el trabajo menos dificultoso. Con esto se hace claro que, mientras más planos contiene el módulo, es mucho más difícil controlarlo, y la complejidad no siempre entra en directa proporción al atractivo de la composición.

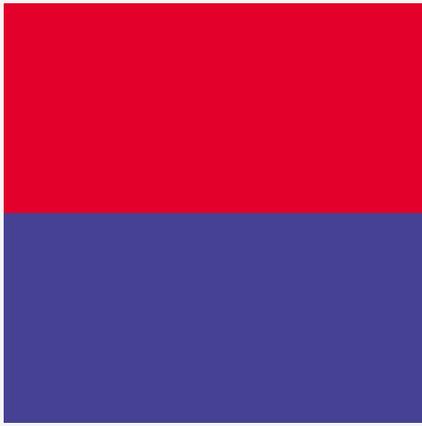
Respecto de las figuras, en el caso del triángulo equilátero, me encontré con que la grilla triangular no ofrece mucha libertad, sino más que nada, un juego de espacios llenos y vacíos. Al convertirse en triángulos rectángulos, la retícula entrega mayores opciones.

Otro caso fueron las figuras circulares, que tienen un comportamiento muy distinto a cuadrados y triángulos. Afortunadamente, al descubrir que dividiéndolo se establecía al menos un lado recto, se me hizo más fácil abordarlo.

También puedo decir que las figuras con ilusión de volumen, gran parte del tiempo, manifestaban modos muy similares de comportamiento a las formas planas. Esto podría hacer que sea importante comprender las primeras antes de encontrarse con las segundas.



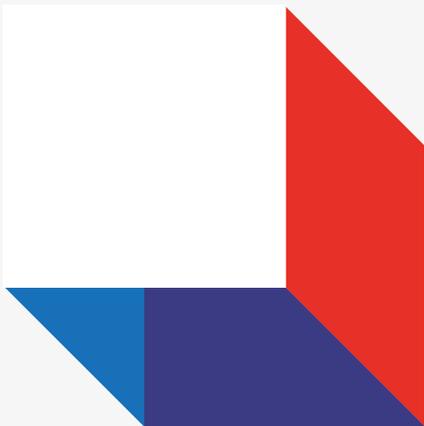
experimentación
modulación geométrica



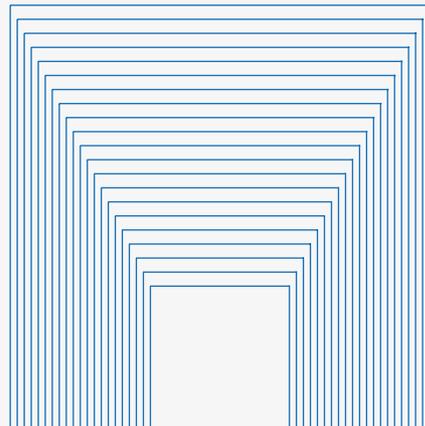
a



b



c



d

definición de secciones y principios

Como se mencionó anteriormente, a medida que el estudio fue avanzando, se hizo necesario aplicar temas o principios que dieran orden y lógica al desarrollo del proyecto. Puedo referirme a que el estudio es progresivo, en el sentido de que las secciones empiezan por el plano más simple y avanzan hasta el de mayor profundidad.

Muchos otros ejercicios podrían derivarse desde estos temas, ya que cada principio funciona como un simple catalizador, y si se quisiera, podría ser el origen de una multiplicidad de construcciones. También, es bueno acotar que no se han incluido todas las figuras dentro de cada área de estudio, ya que las características propias de cada una hacen que una funcione mejor dentro de ciertos límites que otra. Por ejemplo, no se he podido incorporar el círculo dentro de la sección C ya que no es posible, de manera simple, hacer aparecer el volumen de esta forma con la utilización de planos lisos de color.

1.3.1 plano dividido

División del plano en secciones simples (ya sea por dos, por tres o por cuatro). Esta sección considera el cuadrado, el triángulo y el círculo, más una figura libre que me permitiría probar el principio en forma independiente. Esta resulta como la manera más básica de tratar con el plano.

Esta sección surge del planteamiento de Bruno Munari⁹⁵: “las formas básicas son

las tres que conocemos: círculo, cuadrado y triángulo equilátero. al parecer, estas formas básicas, tan simples e ignoradas por la mayoría de la gente, tienen muchas características concernientes a la misma naturaleza de la forma, a los ángulos, a la curva. Quizás vale la pena explorarlas siguiendo un método que ellas mismas nos pueden sugerir. cada una de estas formas nace de una manera distinta, tiene unas medidas interiores propias, y se comporta de una manera diferente cuando se la examina.”

1.3.2 planos dobles

Con la intención de avanzar hacia el volumen, el concepto de plano doble funciona como un intermedio entre A y C. Como Wong⁹⁶ lo planteaba, el plano doble es aquel que se produce al generar un pliegue virtual en la figura, dejándonos ver el reverso de ésta, lo que implica la generación de otro plano espacial que va más atrás. Esta sección considera el efecto de plano doble en formas compuestas de dos planos, de tres y de cuatro. Es un principio sencillo pero que podría llevar a la creación de un gran número de soluciones.

1.3.3 volumen

Abordando el tema del volumen, este capítulo contempla la modulación de elementos que se construyen con la intención de hacer aparente la tridimensionalidad. Esta sección considera el cubo y derivados, formas tridimensionales

que devienen desde el triángulo, y lo que he definido como figuras dobles, donde una figura pequeña es contenida en la misma a mayor tamaño, generando dimensionalidad.

1.3.4 continuidad

Por último, se trata el fenómeno de la continuidad. Karl Gerstner⁹⁷ se refiere a este fenómeno de forma de la siguiente manera: “Si bien percibimos el mundo siempre y únicamente con dos ojos, estos ojos se mueven siempre y de forma constante en la cabeza, con la cabeza, con el cuerpo. Ésta es la vivencia del espacio y del tiempo, que nosotros (mortales como somos) sentimos como continua. Todos los elementos de lo visual son continuos. Cualquier forma puede ser trasladada a cualquier otra. todo tipo de movimiento es un proceso de formas que cambian de manera continua. Todo tipo de crecimiento puede ser entendido así: como movimiento, es decir, transformación de forma y color a pequeños pasos.”

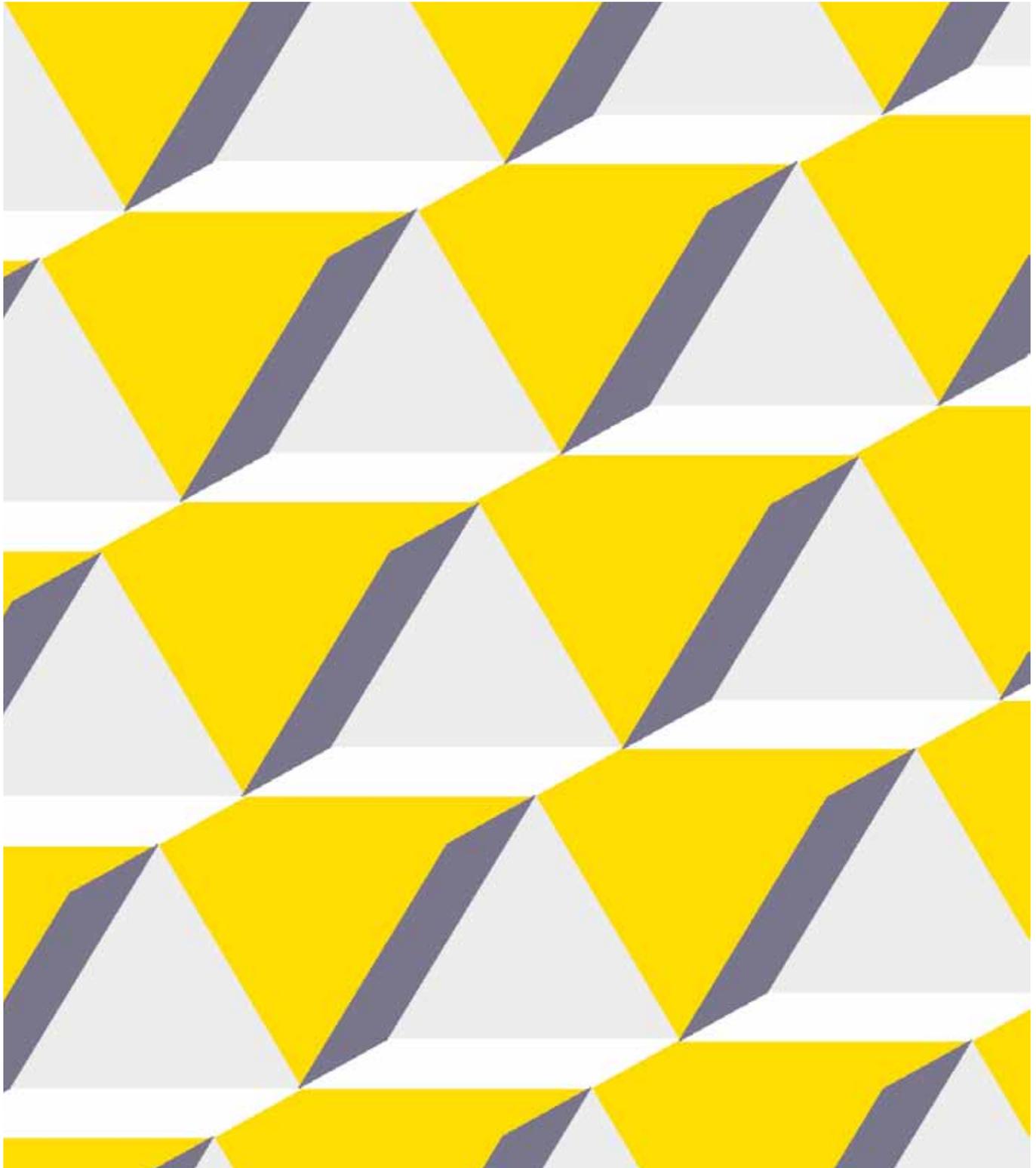
A pesar de que bajo este principio no se trabaja de manera evidente con planos de color, como lo fue el caso de las demás secciones, sí se asume la figura del plano y lo trata como líneas y como contorno. Resultó interesante incluirlo debido a que estas formas acusan mayor movimiento y producen efectos que se diferencian a los anteriores.

95 “Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica”, Bruno Munari, 1976.

96 “Fundamentos del diseño”, W. Wong, 1995.

97 “Diseñar Programas”, Karl Gerstner, 1976.

experimentación
modulación geométrica



modulación

Al momento de ir observando los resultados que obtenía a través de la modulación, me he dado cuenta que, dentro de los conceptos de Wucius Wong⁹⁸, éstas piezas toman aspectos que caben mayormente dentro de la definición de composiciones formales, aunque en ciertas piezas se trata de composiciones semi-formales.

Son principalmente composiciones formales, ya que consideran como base estructuras matemáticas, generando la pieza a través de la aplicación de movimientos sobre el módulo siguiendo esta estructura; mientras lo informal surge, en algunos casos, al momento de intervenir con mayor libertad sobre los módulos y la interrelación de los planos, produciendo efectos que se sitúan bajo conceptos abstractos, como lo son el ritmo, la gravedad y las percepciones de espacio (la percepción de volumen puede producirse en una composición formal).

Podría considerar los siguientes temas como aquellos que más prevalecieron dentro de este estudio de la modulación:

1.4.1 figura-fondo

“El diseño empieza con áreas vacías que luego son activadas, llenadas o transformadas por elementos diversos. El espacio ocupado suele denominarse positivo; el espacio no ocupado se denomina espacio negativo” Así se refiere Wong a los conceptos de figura y fondo. El conocimiento de este concepto resultó ser

fundamental al momento de crear patrones, ya que define el efecto que producirá la composición. En las modulaciones se crean efectos de figura-fondo reversible, donde la figura puede actuar en un momento como figura predominante y al siguiente como fondo, alternando los puntos de atención del observador, y efectos de figura/fondo ambiguo, donde no se reconoce totalmente cuál es el fondo y cuál la figura. En ambos casos la composición adquiere dinamismo, mientras que en las composiciones de figura-fondo estable, donde el fondo es claramente reconocible, se mantiene una percepción de orden y estabilidad.

1.4.2 ambigüedad en la dimensionalidad

En general, se ha tratado en muchas de las piezas, el tema del espacio de manera que produzca:

1. Ilusión de profundidad en el espacio.

“Un espacio parece poseer profundidad cuando una forma se superpone a otra sin unirse a ella. (...) También puede crearse una ilusión de profundidad haciendo girar lateralmente una forma en el espacio; o cuando las líneas de una secuencia son quebradas, curvas o enroscadas”, define Wong. En el caso de los planos dobles, a lo que se refiere esto último, la ilusión se crea en la gran mayoría de los casos, mientras que, dentro de los resultados de la sección A, la ilusión se produjo al momento de utilizar planos diagonales, los que definitivamente llevan a pensar en

98 “Fundamentos del diseño”, W. Wong, 1995.

modulación

profundidad o planos más oscuros que podrían percibirse como más atrás.

2. Ilusión de volumen en el espacio.

“Los volúmenes aparecen cuando los planos se curvan para formar cilindros o cuando los planos se unen partiendo de direcciones diferentes y parecen encerrar un espacio.”⁹⁹ En este caso, la ambigüedad puede producirse al no quedar completamente claro el ángulo por el que se mira la figura. Un cubo, por ejemplo, puede verse hacia arriba o hacia abajo, formar parte del cubo siguiente, o incluirse en distintos ángulos en la misma composición para lograr una perspectiva absurda.

En ambos casos, la ambigüedad funciona como un fenómeno que hace que las composiciones tomen mayor interés para el observador, ya que juega con los principios de lo real y lo irreal, lo posible y lo imposible, mientras que la mente intenta descifrar lo que sucede dentro del campo visual.

1.4.3 estructura

La noción de estructura se vio ciertamente aplicada en la experimentación. Desde la perspectiva estructural de la retícula, dentro del estudio se tuvo la posibilidad de examinar grillas regulares como la ortogonal y triangular, estructuras más libres compuestas de diagonales, así como órdenes lineales y secuenciales. Teniendo esta base, es que se pudo observar que tanto las construcciones o composiciones moduladas crean estructuras propias mediante la repetición. Al modularse,

se determina un principio que indica el modo en que éste debe extenderse sobre el espacio bidimensional, conservando su cualidad. La estructura es así un sistema que manifiesta cómo la forma se dispone y actúa sobre el campo visual. Éste sistema de estructura, si se ve aplicado en otra composición, hace que ambas mantengan una relación formal fuerte, coherente y consistente, aunque se realicen variaciones de otro tipo.

1.4.4 ritmo

El ritmo se presentó como un concepto clave del trabajo. Respecto de éste, puedo identificar dos tipos de modulaciones:

1. **Aquellas con ritmo regular**, donde el patrón se genera por la repetición constante del módulo o supermódulo (construcción con varios módulos), produciendo una idea de orden y estabilidad.
2. **Aquellas con ritmo dado por la variación**. Esto considera todas aquellas composiciones que manifiestan cambios en la repetición, ya sea de forma o de color, y suelen crear un efecto más dinámico y lúdico.

Por otro lado, y bajo mi perspectiva, la dirección en que se dispone el módulo en repetición con respecto del campo (horizontal y vertical, diagonal o circular, de izquierda a derecha, de arriba abajo, etc.) también forma parte del concepto de ritmo, ya que nos da a conocer el desplazamiento de las figuras y nos produce una idea de movimiento.

⁹⁹ “Fundamentos del diseño”, W. Wong, 1995.

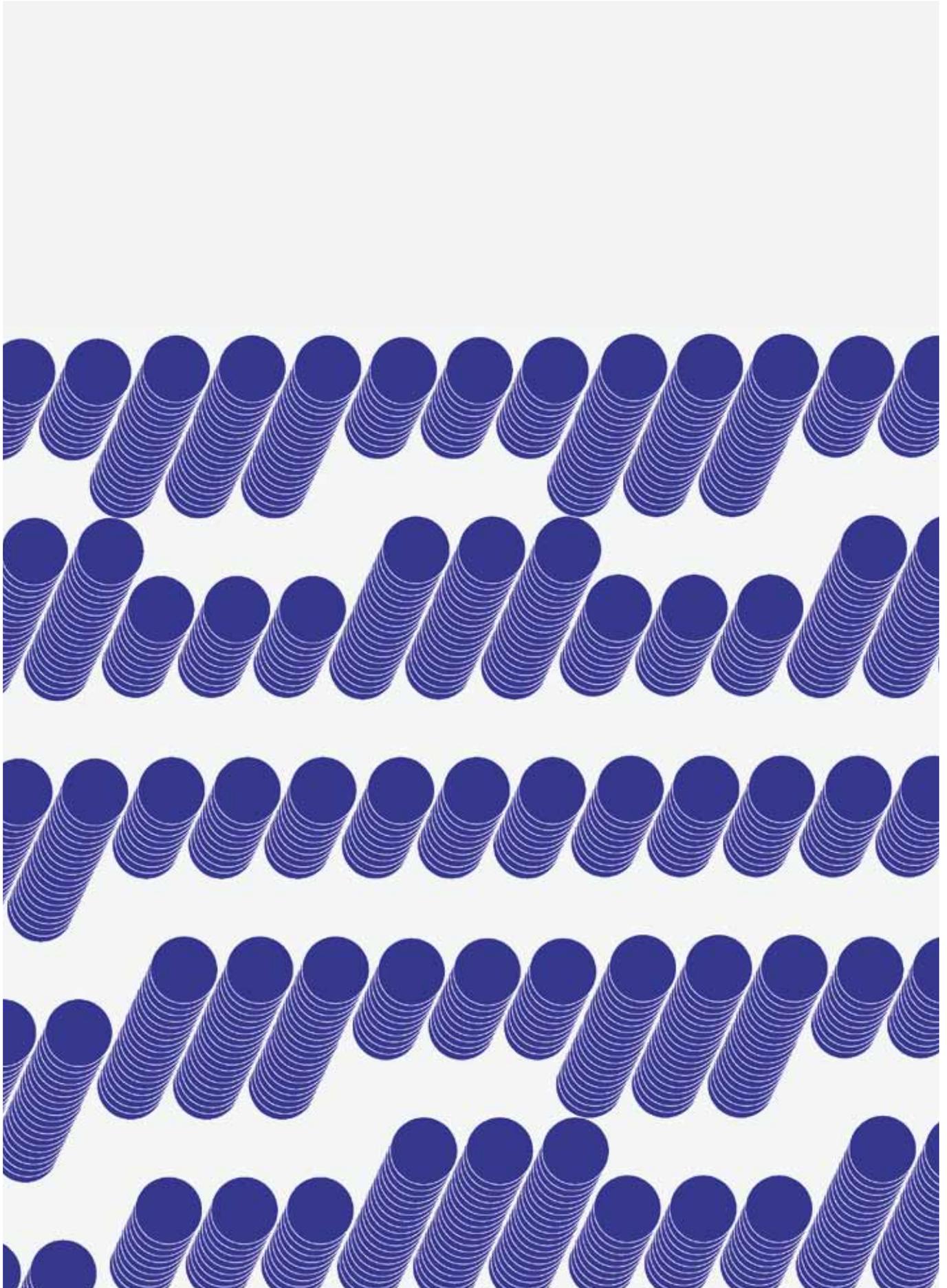
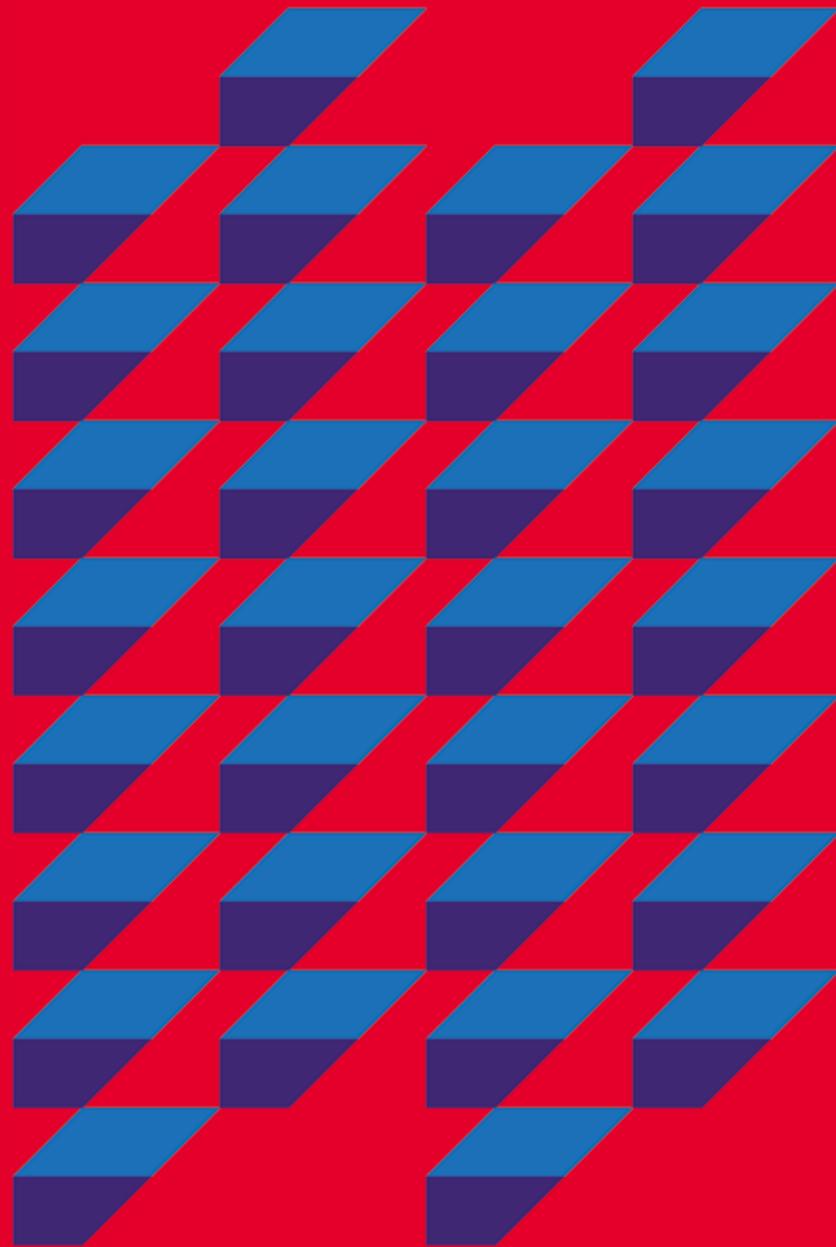
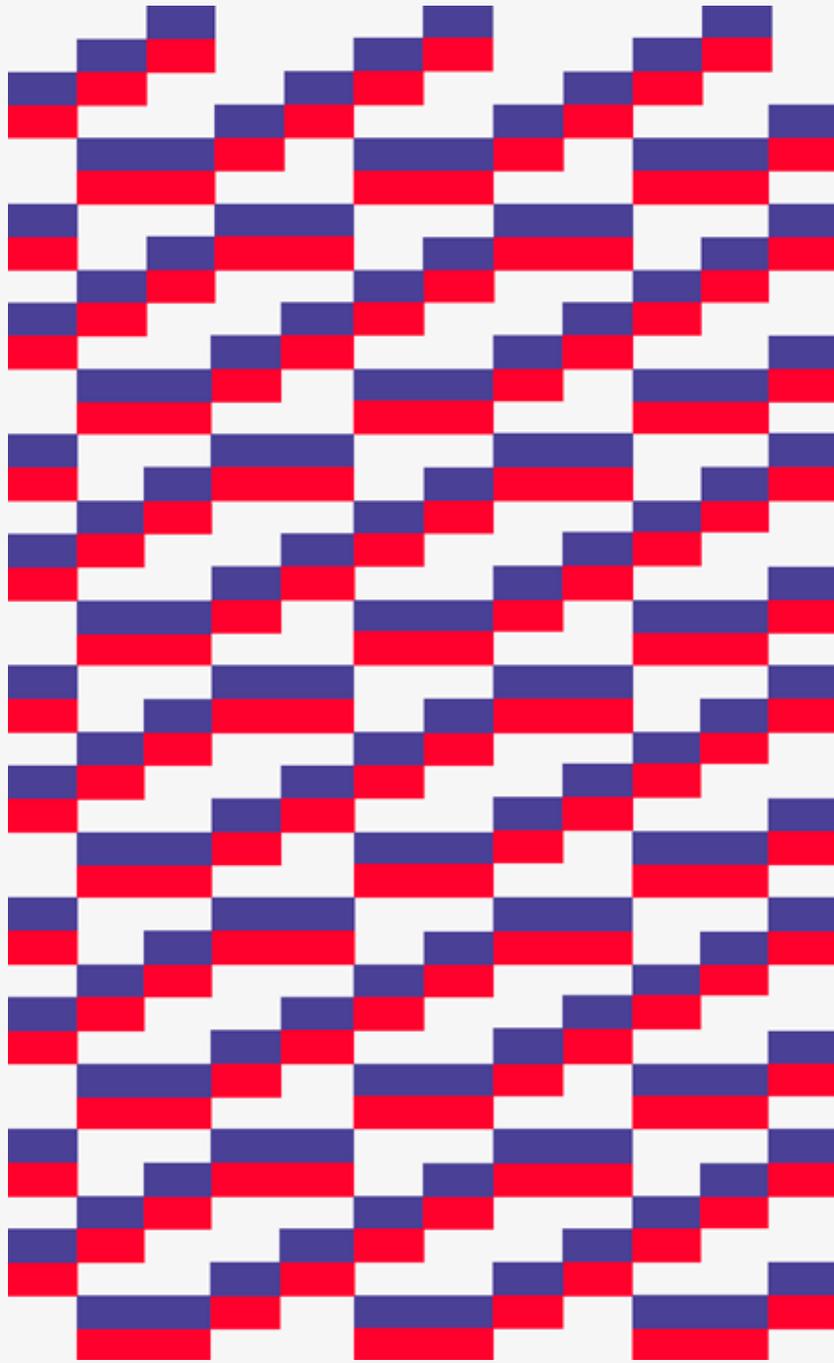
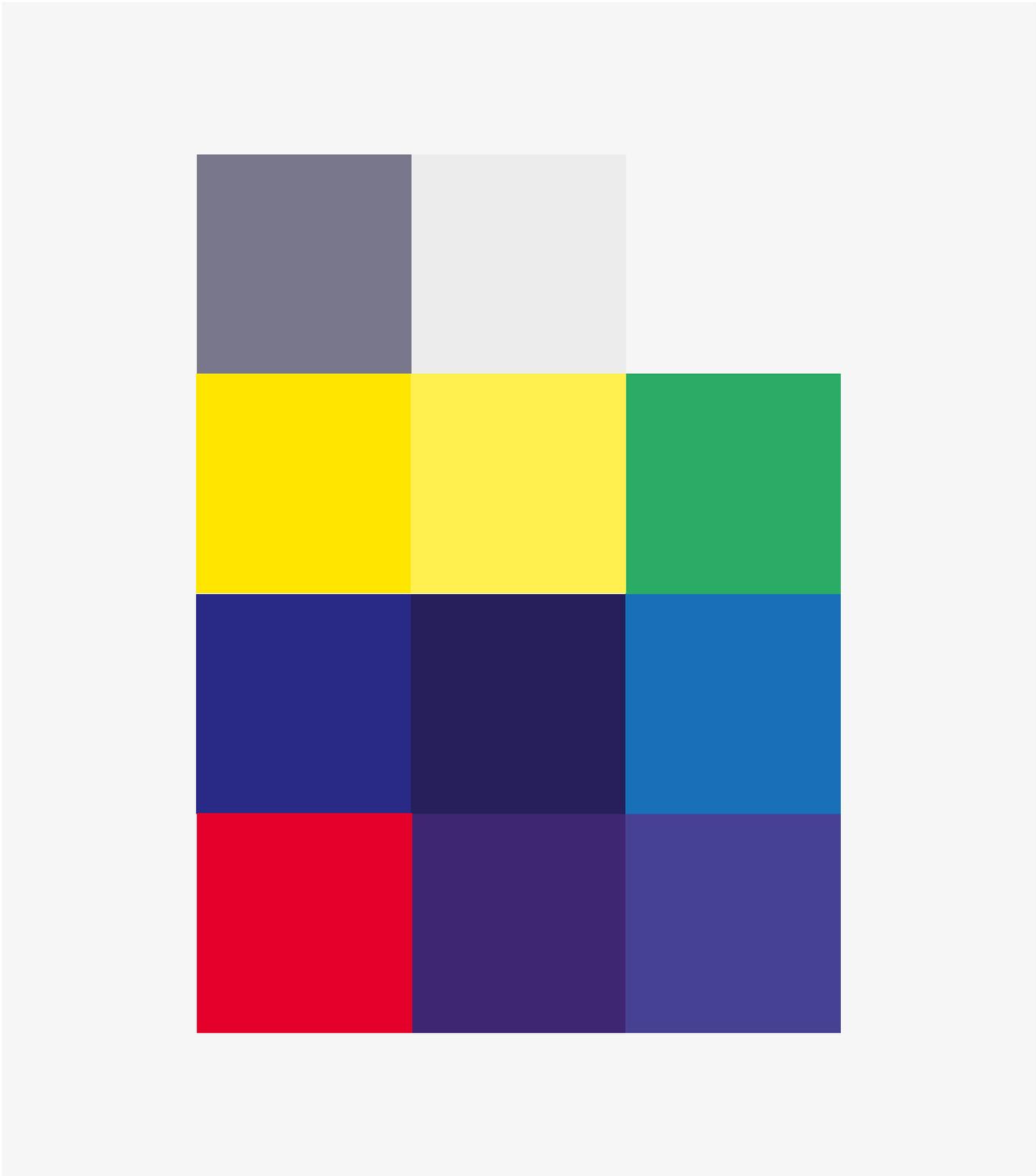


figura-fondo estable, ilusión de profundidad en el espacio ambigua, estructura de crecimiento horizontal, ritmo con variaciones.





experimentación
modulación geométrica



1.5

color

El color me pareció, personalmente, un tema bastante complejo de abordar. En un inicio, el trabajo de formas se dio en blanco, negro y grises. Esto me permitió poder concentrarme por completo en las cualidades morfológicas de lo que estaba realizando. Al incluir la variable del color, el proyecto adquirió gran dificultad.

En este sentido, y como primer aspecto del trabajo, el color se debía entender como un elemento que define y limita cada plano, que diferencia. Un mismo plano en otro color es un plano distinto, lo que puede transformar una composición de formas rígidas y controladas en una composición dinámica. Dos planos de un mismo color pasan a ser uno. Por lo mismo, el color hace que el módulo y la modulación adopte variables interminables.

Se decidió trabajar con colores primarios, algunos secundarios (violeta y verde), y derivados (celeste y azul oscuro). Una de las razones se encuentra en que los primarios son colores puros, tonos saturados y de completa intensidad, y que por lo tanto, causan un efecto de brillo y luminancia. Por lo demás, son efectivos representantes de la escuela de la Bauhaus y De Stijl. Los secundarios, por su parte, se sitúan como los que les siguen en pureza (ya que corresponden a sólo una mezcla de pigmento), y dan la posibilidad de generar combinaciones de complementarios con los primarios. A éstos se le agregan los grises, que utilizo al momento de requerir algún tono neutro.

La forma misma no abordó de manera principal la materia de los contrastes, por lo que se buscó integrarlo por medio del color. Respecto de esto, se utilizaron aquellos que tienen que ver con el esquema mencionado, como:

- El contraste de color en sí mismo, en su expresión más fuerte, la combinación rojo, azul y amarillo.
- El contraste de complementarios, principalmente entre amarillo y violeta.
- El contraste claro-oscuro, principalmente entre amarillo y tonos azules o violeta.
- El contraste caliente-frío, principalmente entre azul y rojo.

Esto en combinaciones simples (en su mayoría de dos colores) entre primario-primario, secundario-secundario y primario-secundario. También he incluido algunas gradaciones de valor (por secciones de color, sin transiciones suaves), esquemas de tres, o de dos y uno en distintos valores. En muchos casos, se utilizó el color cuidando que posibilite dar la ilusión de profundidad o volumen (o que, intencionadamente, lo evite).

Ya que los colores, en general, mantienen y se limitan a un solo grado de valor y saturación, se puede decir que se produce una armonía de intensidad, en este caso, de intensidades fuertes.

conclusiones

El proceso de experimentación vivió muchas etapas. En este tipo de proyectos, me parece que es bastante difícil, y a la vez totalmente clave, definir exactamente qué es lo que se hará. En mi caso, la determinación teórica apareció sin problemas al enunciar y formular el proyecto, mientras que en el desarrollo experimental aparecieron decisiones más complejas que correspondían a limitar el trabajo, a hacerlo más específico. Después de haber realizado este proyecto, aún veo una multiplicidad de temas de estudio posibles, que surgen desde el primer planteamiento, y que podrían llevar a estudiar otras formas y comprender diferentes fenómenos.

Con esto, las nociones de lo que quería realizar en un principio fueron siendo modificadas durante el curso del proyecto, para mejor. Mi intención inicial era comprobar la composición de elementos geométricos en sistemas variables, quizás creando uno o dos sistemas formales que rigieran todos los resultados hacia algo más simple; mientras que finalmente se valoró la diversidad de las piezas que iban dándose como resultado, generando distintas series. Aún así, se trató de unificar el trabajo completo mediante la utilización del color y los principios comunes.

Se habla mucho de que el diseño es arte con una carga funcional o práctica, pero quizás al aferrarnos a esto, perdemos una instancia de estudiar y examinar la forma sin las restricciones que impone un producto, e incluso, de manifestar o descubrir un modo personal de afrontar la creación visual. Me parece importante reconocer, entonces, el vínculo base que tiene el diseño con el arte, y que nos lleva a entender muchos de los fenómenos visuales.

Por último, y lo que a mi parecer es lo más importante, cito desde mis reflexiones del libro: "En esta práctica del construir me he dado cuenta que entendemos y aprendemos desde la observación. Al momento de trabajar y preocuparnos, como diseñadores, de la forma, estamos pensando visualmente. Así como este ejercicio se hace o hacía tradicionalmente con piezas de papel (en este caso, en un entorno gráfico digital), la práctica es algo que nos conduce a una comprensión más profunda".

No podría describir la evolución exacta que ocurre al momento de ir comprendiendo las maneras en que funcionan las formas o en que interacciona un color, pero puedo decir que tras este estudio siento que he aprendido mucho. Posiblemente todo se reduce a esto; al desarrollo de un pensar visual.

libro estudios visuales

2

2

**libro
estudios visuales**

2.1

justificación por qué un libro

Avanzada la experimentación formal, se tuvo que iniciar una búsqueda de un soporte adecuado para la exposición de estos ejercicios. La decisión de realizar un libro que recopile los resultados de la experimentación, pasa por dos necesidades esenciales que se manifiestan dentro del proyecto:

1. El soporte debe funcionar para la organización del cuerpo de la obra, favoreciendo su desarrollo lógico y sistemático. Respecto de esto, el soporte debía entregar una estructura que permitiera dar a conocer la progresión de los ejercicios (esto es, dar a entender el orden de cada ejercicio en sí mismo y respecto de los otros ejercicios, sus principios catalizadores, el juego dentro de cada cual, etc.), con el objetivo de que se produzca un mejor entendimiento y comprensión del trabajo. Sin duda, el libro ofrecía una estructura que podría ordenar de manera simple el contenido que se estaba generando con los ejercicios visuales.
2. El soporte debe dar a conocer y exponer, de cierta manera, mi visión del diseño y reflejar una posición de autor. Además, debe ser un medio que se me haga posible manejar y que esté dentro de mis conocimientos, recursos e interés.

De este modo, el libro funciona como el soporte óptimo, al mismo tiempo que es un medio que tiene la posibilidad, en un futuro, de ser producido y distribuido, siendo alcanzable para el público principal: estudiantes de diseño (en específico), o personas involucradas en la realización y creación de piezas visuales (en general), ya sea por la distribución del libro a través del medio físico o, incluso, por el medio digital.

Sin embargo, es importante entender que éste no es un proyecto meramente editorial, y que por lo mismo, su dimensión no ha sido completamente estudiada en términos del perfil de usuario, contexto de uso, canales de distribución al público, accesibilidad o el contexto propio del libro que es la librería, biblioteca, u otros. Más bien, el libro y sus primeras copias corresponden a un proyecto que reúne método, ejercicio y reflexión sobre el tema, y cuyas implicancias editoriales vendrían a definirse en una etapa posterior.

Con esto en consideración, se puede decir que el libro aprovecha los resultados de la experimentación como contenido y la intención de ésta de proponer un proceso sistemático, ofreciendo un acercamiento a la observación y comprensión de la geometría y su belleza, y ojalá promoviendo su exploración.

libro
estudios visuales



2.2

formato

2.2.1 tamaño

El formato del libro es de 135x195mm vertical (270x195mm. extendido). Su tamaño corresponde a un área poco menor al de una hoja tamaño carta, lo que me ha permitido hacer pruebas en una impresora casera. Por lo demás, me ha parecido un formato muy manejable y que corresponde a la naturaleza del trabajo, siendo éste el espacio suficiente para poder dar a conocer cada una de las piezas. La extensión del libro es de 280 páginas, lo que a la vez entrega un cuerpo robusto que funciona bien en libros pequeños.

Además, personalmente tengo una preferencia por los libros que tienden hacia lo pequeño (o hacia lo grande), debido a que el usuario se ve forzado a observar el libro desde cerca, a “meterse” dentro de él. Recuerdo a un profesor explicar que el tamaño de un soporte, al salirse de lo “normal”, le otorga a su contenido una manera mucho más especial de relacionarse con el usuario, cosa con la que concuerdo.

El tamaño final se decidió después de realizar varias pruebas, prevaleciendo este tamaño, bastante cercano al A5. No es más pequeño, ya que se consideró el presentar de buena forma las piezas, y, en términos de impresión, que el papel sería de gramaje medio a grueso y el libro podría perder flexibilidad.

2.2.2 impresión

La elección del papel corresponde, en mayor parte, a su eficiencia respecto del color. Tratándose de piezas compuestas con colores en su mayoría puros (rojo, azul, amarillo, verde, violeta y celeste), la mayor preocupación era que éstos fueran fieles en la reproducción en papel.

Teniendo esto en cuenta, se realizaron pruebas de impresión en dos tipos de papel:

- Papel Couché. La primera maqueta se realizó en este papel en un gramaje de 170, el que resultó un poco grueso; el libro quedaría algo rígido sumando el factor del tamaño. Más tarde, en la imprenta, se probó el de 150grs. El couché no tiene problemas en imprimir colores brillantes, pero no me satisfizo su calidad táctil.
- Papel UPM. Es un papel similar al Bond pero muy liso, ya que en su fabricación le dan mucho calandrado (unos rodillos de acero calientes suavizan su superficie), lo que le otorga una calidad bastante especial. Éste sólo lo ofrece en Chile la imprenta Quad Graphics¹, con la que se trabajó el proyecto. Observando las pruebas de impresión, resultó ser ideal.

Así, se optó por el papel UPM, usándose también para guardas y tapas (ésta con aplicación de polilaminado opaco). Este papel es de bajo impacto medioambiental. La empresa UPM, de origen finlandés, declara que sus productos son hechos a

partir de materia prima renovable y son reciclables, manteniendo una seria política de sustentabilidad.²

El gramaje medio de 150 gramos, considera la gran cantidad de área impresa (todas las páginas izquierdas) que no deben traslucirse. La impresión se realizó en la prensa digital HP Índigo. Esta prensa produce imágenes consistentes con una apariencia muy cercana a la que se obtiene con la impresión en offset.

Respecto de la encuadernación, para esta edición se utilizó la encuadernación PUR. El PUR es un pegamento que funciona de la misma forma que el hotmelt pero es muchísimo más resistente y flexible, y sirve para encuadernar una mayor cantidad de páginas sin costura (pero teniendo un mayor costo que el hotmelt). Esta alternativa surgió ya que la imprenta no trabaja con costura al hilo en la impresión digital, además de presentarse como una opción mucho más expedita y económica respecto de la encuadernación con costura al hilo (cotizada en Ograma).³

¹ Quad Graphics es una imprenta internacional con sede en Chile. [www.qg.com/la]

² Sitio web de la empresa UPM. [www.upm.com]

³ Cotizaciones en Quad Graphics y Ograma en sección 2.6.

**elementos de
contenido****2.3.1 módulo y modulación**

En el estudio inicial, que dio origen a las primeras series de figuras geométricas, ya se podía observar que el material se dividía en módulos y piezas en las que esta forma compuesta actúa en un conjunto. Éstos son los elementos gráficos más importantes a incluir en el libro. En el primer ejercicio libre se dieron resultados por montones, los que debieron reducirse realizando un trabajo de edición, de manera de incluir aquellos que fueran más interesantes, atractivos o que demostraran algún punto en particular. En general, se optó por los que tuvieran más sentido y fueran más logrados. Determinando esto, el libro se compuso en capítulos que dieran un orden general a los ejercicios (detallados anteriormente), lo que funcionó de manera recíproca, ya que esta definición por secciones entregó un orden importante a los ejercicios, que no había sido considerado antes y que fue importante en la realización de nuevos ejercicios que dieran compleción al estudio.

2.3.2 comentarios

Se hizo necesario incluir algunas palabras que describieran los fenómenos de las formas, o que, al menos, dieran una señal que llamara a observar con mayor detención lo que sucedía en cada módulo y en cada composición. Resaltando lo que me pareciera indicado de cada pieza mediante estos textos breves, se podría cumplir uno de los grandes objetivos del trabajo:

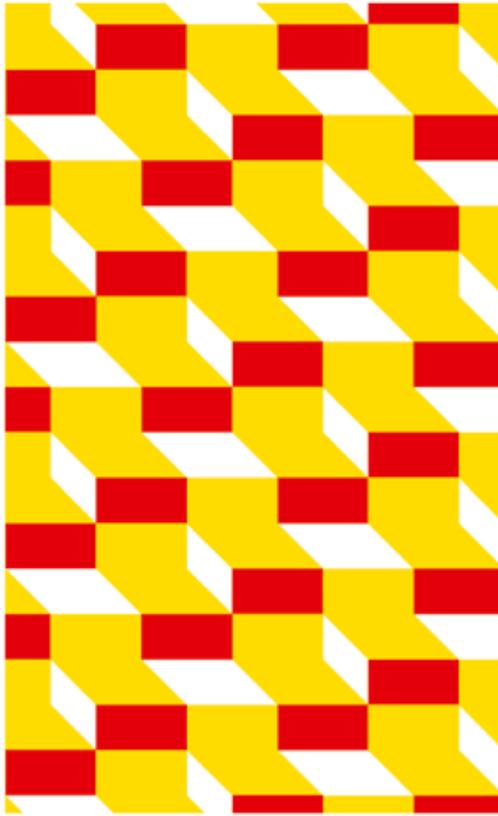
ayudar a la comprensión y la observación del comportamiento modular de las formas geométricas.

2.3.3 citas a grandes maestros

En la etapa de esbozo del proyecto editorial, nos vimos muchas veces involucrados junto al profesor, en discusiones sobre el diseño, el arte y su historia, y cómo esto actúa esta visión particular. Desde aquí nace el planteamiento de integrar, como segundo elemento textual, citas de importantes artistas y diseñadores del s.XX.

Estas citas fueron seleccionadas de forma personal y tienen el objetivo de ligar el contenido gráfico de las páginas con las ideas que procedieron del pensamiento modernista, entregándole una nueva capa de lectura y reflexión al libro. El hecho de que estas citas se encuentren ocasionalmente entre los ejercicios, entregando conceptos varios que corresponden en general al diseño, al arte, y al arte concreto específicamente (entre otros), produce un efecto que se sale de lo técnico-descriptivo de los comentarios de cada pieza, para dar un aire, se podría decir, hasta poético, y que busca estimular al intelecto.

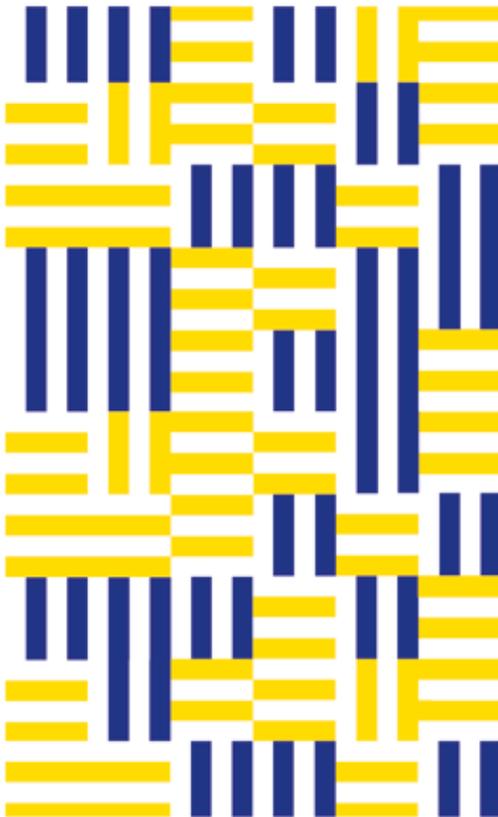
En este proceso pude encontrarme, gracias a un libro de Josef Albers que me trajo el profesor, con sus raros poemas sobre arte, forma y color, lo que fue increíble.



b2

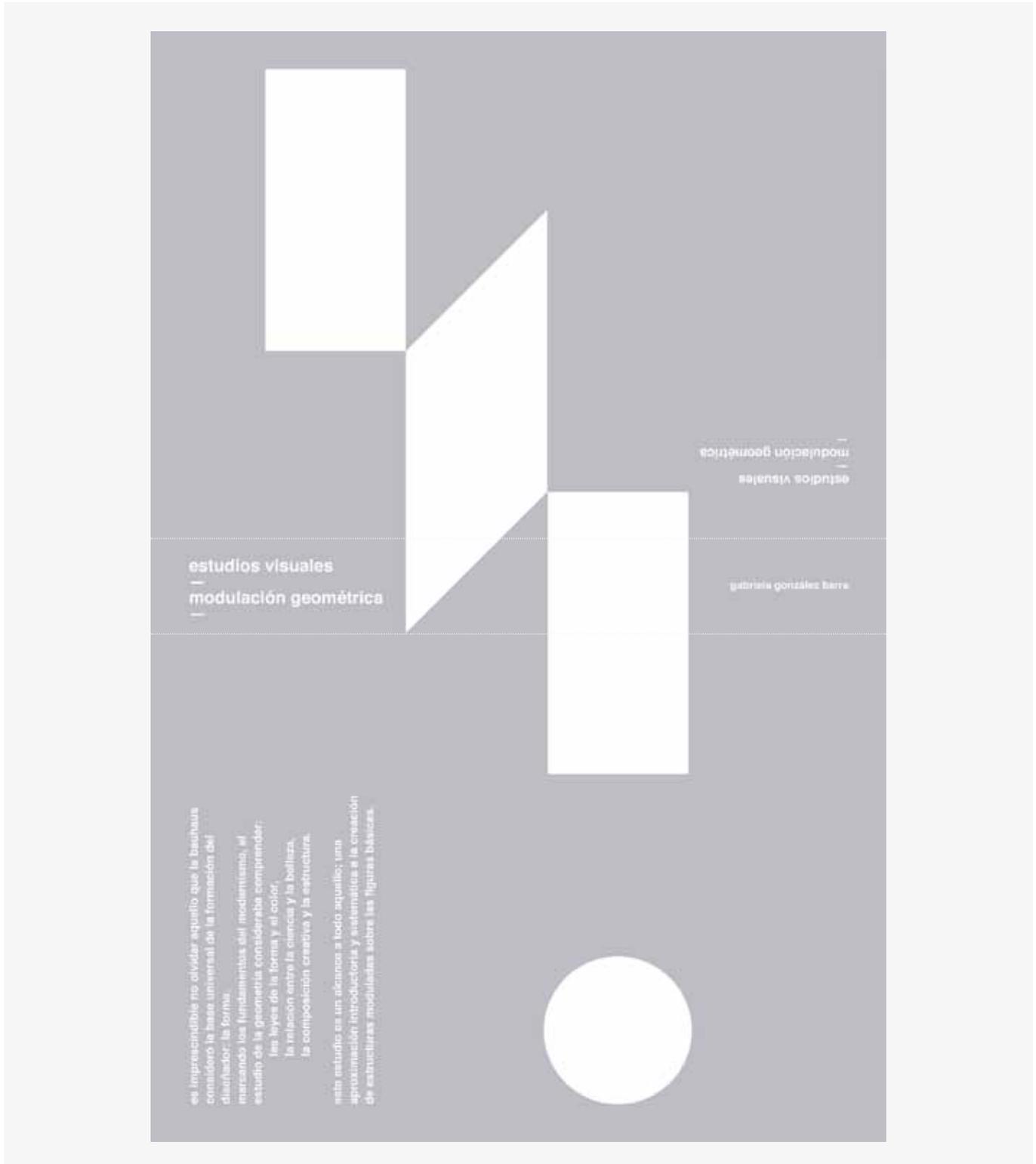
— el plano doble, en este caso de tres figuras, contiene un efecto de tres dimensiones, incluso al unir planos con el mismo tono amarillo, pues el blanco se hace parte de la figura.

— en la modulación tenemos paralelepípedos que van hacia arriba, otros que van hacia abajo (observando las caras frontales en rojo), y que al mismo tiempo se entrelazan, produciendo una perspectiva abunda.



los problemas del arte son problemas de relación humana. note que el balance, la proporción, la armonía y la coordinación son tareas de nuestra vida diaria, como lo son la actividad, intensidad, economía y unidad. y aprenda que el comportamiento resulta en forma – y, reciprocamente, la forma influye en el comportamiento. josef albers

libro
estudios visuales



2.4

estructura del libro

2.4.1 exterior del libro

- **Portada:** Para el diseño de la portada se decidió utilizar, como elemento principal, una figura representativa del contenido: dos rectángulos y un romboide unidos por sus vértices, que dan la idea de modulación y espacio. El título aparece en posición vertical y a tamaño reducido, de modo de generar un contraste de escala con esta figura. Respecto del color, después de probar varias combinaciones, se decidió que el exterior sería de color gris con elementos en blanco, una combinación neutra, que produce que el lector se encuentre con todo el color en el interior.
- **Contraportada:** La figura modulada se extiende hasta la contraportada, donde se le suma un círculo algo distante (el círculo tiene sus propias leyes). Se le suman unas palabras que introducen y llaman al lector a involucrarse en el tema de estudio.
- **Lomo:** Ya que la figura se extiende de portada a contraportada, en el lomo se forma una figura rectangular y una triangular, que en el contexto de la estantería, donde el libro se multiplica, podría generar un juego de modulación.
- **Guardas:** Las guardas se realizaron en amarillo brillante de manera de ofrecer contraste con el gris claro de la portada al momento de abrir el libro.

2.4.2 introducción al tema: recorrido inicial

- **Cita inicial de Josef Albers:** Ofrezco esta cita (sobre qué es el diseño), de manera de dar entrada al tema en un tono de reflexión.
- **Portadilla y página legal:** Título y autor en dimensiones pequeñas, en un tono silencioso.
- **Portada 2:** Título en dimensiones grandes.
- **Prólogo:** Explicación breve y nota de autor sobre la manera de abordar el libro.
- **Figura modulada:** Elemento modulado de la portada en tonos rojo, azul y amarillo, dando una primera idea de forma y color.
- **Índice:** Se situó en esta posición respecto de las otras páginas pues todo lo anterior corresponde a un recorrido inicial. Así, el índice da a entender que comienzan los contenidos concretos.
- **Textos de introducción:** Se dividen en "el proyecto" y "los estudios". En la primera parte se incluyen algunos párrafos sobre cómo comenzó este proyecto, la motivación, la finalidad, los referentes del modernismo, y otras reflexiones que se ofrecen a modo personal. En la segunda, se explica la metodología de forma simple y breve, así como las consideraciones que se deben tener sobre los capítulos, los módulos, modulación y color, además de un comentario final sobre el trabajo de ejercitar y observar, y su importancia para el diseñador.

2.4.3 cuerpo de la obra: estudios visuales

- **Inicio de estudios:** Pliego en amarillo brillante que da comienzo a los estudios visuales.
- **Apertura de sección:** Dos pliegos en color (a cada sección corresponde un color distinto). Comprende un primer pliego con texto a gran escala, y un segundo donde se enfrenta una cita que formula el tema a tratar, con el título y subtítulo de la sección.
- **Separador de subsección:** Pliego en color gris que anuncia el inicio de una subsección, al mismo tiempo que entrega una pausa visual entre ejercicios.
- **Apertura de ejercicio:** Pliego que indica el comienzo de un ejercicio, anunciando en tipografía a gran escala el título del ejercicio, y presentando el módulo inicial en un espacio blanco. ambos se deben complementar para dar a entender el principio del módulo.
- **Páginas de ejercicio:** Pliegos donde se enfrenta la composición modulada (página izquierda) y la construcción en base al módulo inicial (página derecha). En la parte inferior se establece un área de texto donde se comentan ambas instancias del ejercicio.

2.4.4 finales

- **Índice de citas:** Bibliografía correspondiente a citas incluidas.
- **Notas:** Notas de agradecimiento y formato.

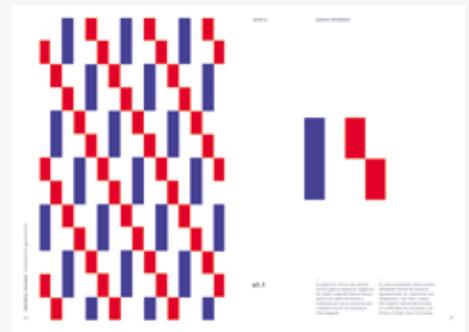
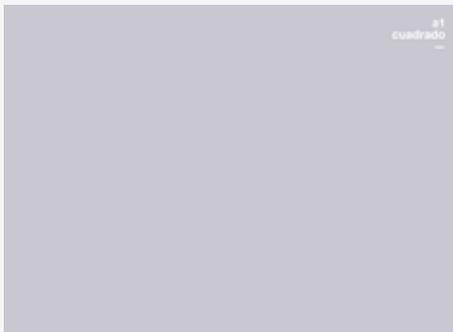
libro estudios visuales

estructura del libro





(continúan ejercicios y secciones...) ↗



retícula y diagramación

2.5.1 retícula

El libro posee una retícula de tres columnas con separación de 5mm. Los márgenes inferior y superior son de 75mm, el interior es de 86mm y el exterior de 165mm. La división en tres columnas (más otras líneas horizontales de guía) resulta adecuada para la diagramación de los elementos considerados, ofreciendo flexibilidad y orden; mientras que la disposición de los márgenes responde a una preferencia personal de márgenes reducidos, en un cuadro de contenido que tiende hacia el interior, dejando espacio al exterior para los dedos de quien toma y hace uso del objeto.

2.5.2 diagramación

La diagramación está estructurada principalmente en pliegos, considerando para la composición de los elementos ambas páginas enfrentadas.

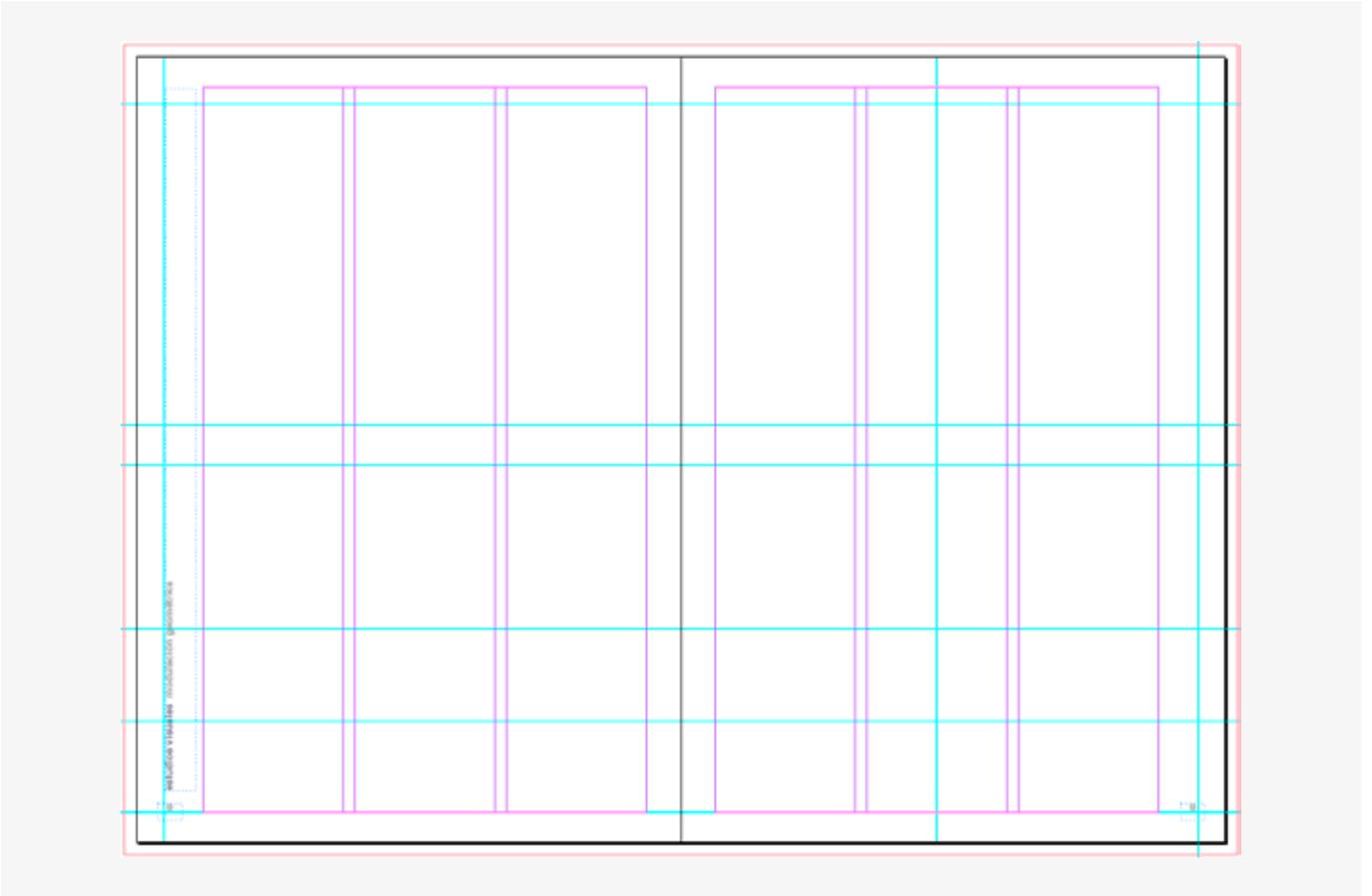
En el caso de las páginas de desarrollo de ejercicios (p.115), que corresponden al cuerpo grueso del libro, la disposición de los elementos se ha pensado de manera de aprovechar esta estructura particular de todo libro, funcionando en base a dípticos. La lectura se ha ordenado así incluyendo el módulo y la modulación enfrentados. De este modo, al abrir cada página, quien lee se encuentra primero con el módulo a la derecha, para seguir a su izquierda con la composición, y después encontrarse con un breve mensaje textual que le ayuda

a descifrar o poner atención a lo que se observa, actuando en un nivel de pie de página. Este orden se mantiene constante para todos los ejercicios, de modo de no interrumpir la lectura con cambios innecesarios.

Los cambios en el ritmo del libro se producen en tres instancias: Al iniciar cada capítulo, con dos doble páginas de color (cada sección corresponde a un color) y tipografía a gran tamaño que la cruza; al iniciar cada subcapítulo, instancias señaladas por una doble página de tono gris medio, teniendo además la función de ofrecer un descanso a la vista de tanto en tanto; y al iniciar cada ejercicio individual, con un pliego blanco que incluye a la derecha el módulo inicial que se relaciona al texto que enuncia el principio del módulo. Estas páginas sirven de separadores que se manejan entre el cuerpo principal de ejercicios, por lo que se han querido diferenciar.

Otro tipo de diagramación se aplicó a las páginas de introducción, donde se aprovecha la retícula de tres columnas, utilizando dos para el texto y una para los subtítulos. De esta forma, se mantiene un espacio considerable de blanco que mantiene una sensación de orden y ligereza.

Elementos como el cabezal, que señala el título del libro, y los números de página, se mantienen fuera del cuadro de contenido con el objetivo de no interferir con éste y manteniéndose en una jerarquía inferior.



(1) vista de retícula, guías, cabezal y folio. (2) detalles de maqueta anillada

retícula y diagramación

2.5.3 tipografía

Se decidió utilizar la tipografía Helvética por su gran valor histórico. Existe una clara vinculación de esta tipografía con aquello que implica el modernismo, siendo de uso común en las piezas de diseño gráfico suizo desde los años 60 en adelante. Además de que tengo una clara preferencia personal por ella.

La tipografía se ha utilizado en dos niveles:

- **Titulos:** Los textos más grandes, aquellos que dan inicio a cada capítulo y a cada ejercicio, se han exagerado en un tamaño de 68pt (bold), con la idea de producir un contraste de escala con el texto general, y con el espacio interior o campo visual mismo del libro. Por esta misma razón, para los subtítulos se ha utilizado un tamaño de 20pt (bold) acercándolos a los demás mensajes textuales que son bastante reducidos en tamaño. Éstos tienen un interlineado pequeño ya que el tamaño de las letras produce suficiente espacio negativo al interior.

- **Textos:** En los cuerpos de texto, se trabajó la tipografía en tamaño 11pt (bold) para las citas y 8pt (regular) para los textos de introducción, mientras los textos más pequeños alcanzan los 6,5pt (en Helvetica Neue, ya que tiene mejor legibilidad en esta dimensión). Éstos tienen un interlineado cercano a 1,5, con el objetivo de aumentar la legibilidad.

Respecto de los párrafos de texto, a éstos se les dio una alineación justificada a la izquierda, tratando de cuidar de mejor manera el borde rasgado que se produce a la derecha, sin separación silábica.

Los textos funcionaron en tipografía de color negro o gris compuesto (gris azulado medio a oscuro) en pleno contraste sobre el fondo blanco del papel, y en ocasiones especiales se utilizó el color blanco para textos cortos cuando se trataba de un fondo de color, generando distintos contrastes.

2.6

presupuesto de impresión

Se cotizó la impresión del libro en las imprentas Quad Graphics (por contacto del profesor) y Ograma. Las especificaciones variaron de acuerdo a su disponibilidad.

Formato cerrado (vertical): 13.5 x 19.5 cms.

Formato extendido: 27 x 19.5 cms.

Extensión: 280 páginas



Cantidad de ejemplares	Valor Neto	Valor unitario
10	\$267.800 + IVA	\$ 26.780 + IVA
300	\$4.881.000 + IVA	\$ 16.270 + IVA

* Presupuesto final aprobado.



Cantidad de ejemplares	Valor Neto	Valor unitario
10	\$1.128.500 + IVA	\$ 112.850 + IVA
300	\$4.721.300 + IVA	\$ 15.737 + IVA

Quad Graphics (Tapa dura)

- **Papel interior:** UPM 150grs. impreso a 4/4 colores proceso.
- **Tapas:** Tapa dura en cartón de 1.5 mm. forrado en UPM de 150 grs. impreso a 4/0 colores con polilaminado opaco en tiro de tapas.
- Guardas en papel UPM 150grs. impresas a 4/4 colores.
- **Encuadernación:** PUR

Ograma (Tapa dura)

- **Papel interior:** Couché matte 130 grs. impreso a 4/4 colores.
- **Tapas:** Tapa dura en cartón gris de 3mm. forrado en Couché matte de 130 grs. impreso a 4/0 colores con polilaminado opaco en tiro de tapas.
- Guardas en papel Hilado de 180 grs. impresas a 4/4 colores.
- **Encuadernación:** Costura hilo y hotmelt.

conclusiones

Decidir el medio que serviría de soporte para los resultados de la experimentación, en ese momento todavía incompletos, fue algo complejo. Al principio, el abordar el diseño de un libro no me pareció una idea completamente acertada ya que me limitaría respecto de una experimentación libre. Más tarde, consideré este mismo factor como una ventaja.

El proceso de diseño y desarrollo del libro fue intenso, además de que resultó ser una tarea bastante laboriosa. Son muchas las decisiones que se deben tomar y los elementos que entran en juego, desde los contenidos (la redacción de textos, edición de imágenes, la correlación de éstos), la diagramación y la estructura, hasta el formato, el papel y la impresión. Son tantas las aristas, que puede hacerse un trabajo al que es difícil poner término, pero que al final produce una sensación muy satisfactoria. También, puedo decir que tomar la posición de autor fue un asunto sobrecogedor; encontrarme y rescatar planteamientos que me hacen tanto sentido, de diseñadores como Josef Albers o Max Bill, fue algo enriquecedor, mientras que el tener que poner en palabras tanto mi manera de pensar como de observar cada composición, me hizo reflexionar de manera más profunda sobre lo que estaba haciendo.

Este libro podría entrar dentro de la categoría de los manuales de diseño. La dimensión en que éste podría ayudar a la educación del diseño es algo que no podría probar. Sin embargo, me parece que el libro plantea un ejercicio necesario que remonta hacia los fundamentos del diseño, proponiendo una vuelta hacia la enseñanza de la forma fuera de términos funcionales, y dando a conocer una metodología para el estudio de conceptos que incluyen la forma geométrica, la forma compuesta, los planos, la modulación, el patrón, el color, la estructura, el ritmo (entre otros conceptos que ya se han explicado), apuntando hacia la creación de piezas gráficas con base en el conocimiento de este lenguaje visual.

En términos personales, este proyecto definitivamente refleja y me asegura un gusto muy grande por el diseño editorial, siendo este el proyecto inicial que determina que este es uno de los caminos por los cuales quiero seguir desarrollándome como diseñadora.

bibliografía

- Munari, B. (1976) **Diseño y Comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica.** Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili.
- Lupton, E. & Philips, J. C. (2008) **Graphic Design. The New Basics.** Nueva York, Estados Unidos. Princeton Architectural Press.
- Gestner, K. (1979) **Diseñar programas.** Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. Título original: *Programme entwerfen* (1968). Teufen, Suiza. Publicado por Arthur Niggli Verlag. [Biblioteca personal Juan Guillermo Tejada]
- Itten, J. (1976) **Design and form. The Basic Course at the Bauhaus and later.** Revised Edition. Van Nostrand Reinhold. [Biblioteca personal Juan Guillermo Tejada]
- Dondis, D. A. (1995) **La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual.** Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili.
- Müller-Brockmann, J. (2012) **Sistemas de retículas. Un manual para diseñadores gráficos.** Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. Título original: *Raster systeme für die visuelle Gestaltung. Ein Handbuch für Grafiker, Typografen und Ausstellungsgestalter* (1981).
- Wong, W. (2011) **Fundamentos del diseño.** Editorial Gustavo Gili. Título original: *Principles of form and design* (1995). Publicado por Van Nostrand Reinhold.
- Wick, R. (1985) **La Pedagogía de la Bauhaus.** Madrid, España. Alianza Editorial. Título original: *Bauhaus-Pädagogik* (1982). Colonia, Alemania. Publicado por DuMont Buchverlag. [Biblioteca personal Juan Guillermo Tejada]
- Tejada, J. G. (2013) **Forma y Diseño. Lecturas sobre el Vorkurs.** [Paper digital] Disponible en juanguillermotejada.wordpress.com.
- Tejada, J. G. (1996) **Diseño. La forma de lo cotidiano.** Santiago, Chile. Ediciones Universidad Diego Portales y La Máquina del Tiempo.
- Itten, J. (1975) **Arte del color. Aproximación subjetiva y descripción objetiva del arte.** Edición abreviada. París, Francia. Editorial Bouret. [Biblioteca personal Juan Guillermo Tejada]

bibliografía

Wong, W. (2008) **Principios del diseño en color**. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. Título original: *Principles of color design. Designing with Electronic Color* (1999) Publicado por Van Nostrand Reinhold.

Albers, J. (1968) **Josef Albers**. Nueva York, Estados Unidos. Georg Wittenborn Inc. [Biblioteca personal José Neira Délano]

Albers, A. (1985) **The woven and graphic art of Anni Albers**. Washington D.C, Estados Unidos. Smithsonian Institution Press. [Biblioteca personal José Neira Délano]

Droste, M. Bauhaus Archiv (2006) **Bauhaus 1919-1933**. Colonia, Alemania. Taschen.

Overy, P. (1991) **De Stijl**. Londres, Inglaterra. Thames and Hudson Publishers.

Maenz, P. (1974) **Art Déco: 1920-1940**. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili.

Malevich, K. (2003) **The Non-Objective World: The Manifesto of Suprematism**. Courier Dover Publications. [Google Books]

Hollis, R. (2006) **Swiss Graphic Design. The Origins and Growth of an International Style, 1920-1965**. Estados Unidos. Yale University Press. [Google Books]

Varios Autores. (2009) **Arte universal. Arte del siglo XX. De la II Guerra Mundial hasta nuestros días**. Madrid, España. The Marketing Room.

Farthing, S. (2010) **Arte. Toda la historia**. Editorial Contrapunto.

Walker, J. A. (1992) **Glossary of Art, Architecture & Design since 1945**. Londres, Inglaterra. Library Association Publishing. Disponible en artdesigncafe.com.

Heller, S., Ballance, G. y Garland, N. (1998) **Paul Rand: A Designer's Word**. Paul Rand Symposium, Sponsored by the School of Visual Arts New York. [Publicación digital]

Varios Autores (2012) **Geometrix. Nuevas tendencias en diseño gráfico**. Barcelona, España. Promopress.

Schonlau, J. (2011) **Mnm. Diseño gráfico minimalista**. Barcelona, España. Maomao Publications.



Escuela de Diseño
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile

Diciembre 2013