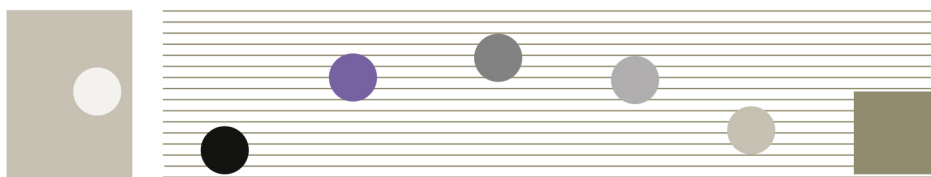


códigos mediáticos, 1

Mónica Hinojosa Becerra
Ángel Torres-Toukourmidis
Isidro Marín Gutiérrez
Javier Ruiz San Miguel

FUNDAMENTOS DE LA IMAGEN ■ Y EL DISEÑO

Teoría, Lenguaje y aplicación



COMUNICACIÓN SOCIAL
ediciones y publicaciones

Este manual nace de la convicción de que el diseño gráfico no puede comprenderse únicamente como práctica técnica ni como ejercicio estético aislado, sino como disciplina estructuralmente compleja situada en la intersección entre cultura, comunicación y tecnología.

Fundamentos de la imagen y el diseño. Teoría, lenguaje y aplicación propone un recorrido sistemático por los fundamentos teóricos, históricos y proyectuales del diseño, articulando tradición académica y práctica profesional contemporánea.

Este libro se ha concebido como un texto formativo de nivel universitario, orientado a proporcionar herramientas conceptuales sólidas que permitan al estudiante analizar, interpretar y producir diseño con rigor crítico. Su estructura progresiva —desde fundamentos semióticos y morfológicos hasta identidad visual y entornos digitales— responde a una lógica pedagógica que integra teoría y práctica.

A lo largo de sus capítulos se abordan dimensiones esenciales del diseño: la comunicación visual como proceso estructurado, la semiótica como marco interpretativo, la composición como organización perceptiva, el color como fenómeno físico y cultural, la tipografía como sistema morfológico y la identidad visual como construcción estratégica. El texto incorpora aportaciones de autores fundamentales en teoría del diseño, psicología de la percepción y estudios de medios, situando la práctica proyectual dentro de un marco académico reconocido.

En un contexto caracterizado por la digitalización, la multiplicación de imágenes y la transformación constante de los soportes, el diseñador contemporáneo necesita algo más que habilidades técnicas. Requiere capacidad de análisis crítico, comprensión histórica y responsabilidad ética.

Este manual aspira a contribuir a esa formación integral, ofreciendo no solo contenidos teóricos, sino también actividades prácticas, estudios de caso y recursos complementarios que faciliten el aprendizaje autónomo.



Fundamentos de la imagen y el diseño

colección «CONTEXTOS»
Serie 'Códigos Mediáticos, 1'

Mónica Hinojosa Becerra
Ángel Torres-Toukourmidis
Isidro Marín Gutiérrez
Javier Ruiz San Miguel

Fundamentos de la imagen y el diseño

Teoría, lenguaje y aplicación



SALAMANCA
2026

1ª edición: Salamanca (España), 2026.

Diseño y producción gráfica: PEPA PELÁEZ, Editora.

Del texto: © *by* Los Autores

Los distintos textos que componen este libro han sido publicados bajo
Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND



De esta edición:

COMUNICACIÓN SOCIAL EDICIONES Y PUBLICACIONES, sello propiedad de:

© *by* PEDRO J. CRESPO, EDITOR Y PEPA PELÁEZ, EDITORA (2026)

Contacto:

Gestión: Avda. Juan Pablo II, 42, Ático A. 37008 Salamanca.

Taller editorial y Almacén: c/ Escuelas, 16. 49130 Manganeses de la Lampreana (Zamora).

info@comunicacionsocial.es

<https://www.comunicacionsocial.es>

ISBN: 978-84-10176-25-6

Sumario

Presentación	9
1. Objetivos de aprendizaje	10
2. Competencias	10
3. Resultados de aprendizaje	11

PRIMERA PARTE Fundamentos teóricos del diseño

1. Introducción al diseño gráfico	15
1.1. ¿Qué es el diseño? Definiciones históricas y contemporáneas	15
1.2. Diseño, arte y comunicación	18
1.3. Diseño como proceso proyectual	20
1.4. Ámbitos profesionales del diseño	22
1.5. El diseño en la cultura visual contemporánea	24
Actividades	27
2. Teoría de la comunicación visual	31
2.1. Modelos clásicos de comunicación	32
2.2. Elementos del proceso comunicativo	34
2.3. Comunicación visual y cultura	35
2.4. El receptor y la percepción	37
Actividades	40
3. Semiótica y lenguaje visual	43
3.1. El concepto de signo	44
3.2. Clasificación de los signos: iconos, índices y símbolos	46
3.3. Sintaxis, semántica y pragmática	48
3.4. El triángulo semántico	50
3.5. Aplicación de la semiótica al diseño gráfico	51
Actividades	53

SEGUNDA PARTE Elementos básicos del diseño

4. Elementos morfológicos del diseño	59
4.1. El punto	61
4.2. La línea	62
4.3. La forma	64
4.4. La textura	67
4.5. El espacio	69
4.6. El formato y la proporción	71
Actividades	73
5. Principios de composición visual	77
5.1. Equilibrio	78
5.2. Ritmo	80
5.3. Jerarquía	81
5.4. Contraste	82
5.5. Unidad y armonía	84
5.6. Peso visual y dirección	86
Actividades	87

TERCERA PARTE Teoría y Psicología del color

6. Historia y fundamentos científicos del color	93
6.1. Teorías históricas del color: de Aristóteles a Goethe	95
6.2. Naturaleza física del color	98
6.3. Percepción visual y espectro visible	100
Actividades	102
7. Propiedades y sistemas del color	105
7.1. Tono, saturación y valor	107
7.2. Síntesis aditiva (RGB)	109
7.3. Síntesis sustractiva (CMYK)	110
7.4. Modelos de color (Munsell, CIE Lab, NCS)	112
7.5. Gestión del color en entornos digitales	114
Actividades	116
8. Armonía, contraste y composición cromática	119
8.1. Círculo cromático	120
8.2. Colores primarios, secundarios y terciarios	121
8.3. Colores complementarios	123
8.4. Armonías cromáticas	124
8.5. Contrastes cromáticos	126
Actividades	128

9. Psicología y simbolismo del color	131
Introducción	131
9.1. Percepción emocional del color	132
9.2. Color y cultura	135
9.3. Color denotativo y connotativo	137
9.4. Aplicaciones estratégicas del color en diseño	138
Actividades	140

CUARTA PARTE
Tipografía y comunicación escrita

10. Historia de la tipografía	145
Introducción	145
10.1. De la escritura pictográfica a la imprenta	146
10.2. Evolución histórica de los tipos	147
10.3. Tipografía en la era digital	149
Actividades	150
11. Anatomía y clasificación tipográfica	153
Introducción	153
11.1. Partes de la letra	154
11.2. Familias tipográficas	156
11.3. Clasificación Vox-ATypI	157
11.4. Serif <i>vs.</i> Sans Serif	159
Actividades	161
12. Legibilidad y composición tipográfica	165
Introducción	165
12.1. Tamaño y cuerpo	166
12.2. Interlineado	167
12.3. Tracking y kerning	168
12.4. Alineaciones	170
12.5. Jerarquía tipográfica	171
Actividades	172
13. Tipografía aplicada	175
Introducción	175
13.1. Rotulación	176
13.2. Tipografía editorial	177
13.3. Tipografía publicitaria	179
13.4. Tipografía digital y accesibilidad	180
Actividades	182

QUINTA PARTE

Diseño contemporáneo y aplicación profesional

14. Identidad visual y branding	187
Introducción	187
14.1. Marca e identidad corporativa	188
14.2. Sistemas gráficos	190
14.3. Manuales de identidad	193
Actividades	194
15. Diseño en entornos digitales	197
Introducción	197
15.1. Interfaces y experiencia de usuario (UX/UI)	198
15.2. Diseño responsive	199
15.3. Accesibilidad visual	200
Actividades	201
16. Tendencias y corrientes del diseño	205
16.1. Minimalismo	206
16.2. Modernismo y posmodernismo	207
16.3. Diseño sostenible	208
16.4. Cultura visual actual	209
Actividades	210

SEXTA PARTE

Recursos didácticos

Glosario de términos	215
Actividades prácticas por unidad	217
Casos de estudio	222
Recursos digitales complementarios	227
Metodología docente	229
Referencias bibliográficas	235
Autores	239

Presentación

Este manual nace de la convicción de que el diseño gráfico no puede comprenderse únicamente como práctica técnica ni como ejercicio estético aislado, sino como disciplina estructuralmente compleja situada en la intersección entre cultura, comunicación y tecnología. La obra que el lector tiene entre sus manos propone un recorrido sistemático por los fundamentos teóricos, históricos y proyectuales del diseño, articulando tradición académica y práctica profesional contemporánea.

El objetivo de este libro no es ofrecer un compendio superficial de tendencias ni un manual exclusivamente instrumental. Se ha concebido como un texto formativo de nivel universitario, orientado a proporcionar herramientas conceptuales sólidas que permitan al estudiante analizar, interpretar y producir diseño con rigor crítico. La estructura progresiva —desde fundamentos semióticos y morfológicos hasta identidad visual y entornos digitales— responde a una lógica pedagógica que integra teoría y práctica.

A lo largo de los capítulos se abordan dimensiones esenciales del diseño: la comunicación visual como proceso estructurado, la semiótica como marco interpretativo, la composición como organización perceptiva, el color como fenómeno físico y cultural, la tipografía como sistema morfológico y la identidad visual como construcción estratégica. El texto incorpora aportaciones de autores fundamentales en teoría del diseño, psicología de la percepción y estudios de medios, situando la práctica proyectual dentro de un marco académico reconocido.

En un contexto caracterizado por la digitalización, la multiplicación de imágenes y la transformación constante de los soportes, el diseñador contemporáneo necesita algo más que habilidades técnicas. Requiere capacidad de análisis crítico, comprensión histórica y responsabilidad ética. Este manual aspira a contribuir a esa formación integral, ofreciendo no solo contenidos teóricos, sino también actividades prácticas, estudios de caso y recursos complementarios que faciliten el aprendizaje autónomo.

La obra adopta una perspectiva sistémica del diseño. Los elementos visuales (forma, color, tipografía o espacio) no se estudian de manera fragmentada,

sino como componentes interrelacionados dentro de estructuras comunicativas más amplias. De este modo, se pretende superar la dicotomía entre creatividad intuitiva y fundamento teórico, integrando ambos ámbitos en una práctica consciente y argumentada.

Finalmente, este libro se concibe como herramienta abierta. El diseño es disciplina dinámica y en transformación permanente; por ello, los contenidos aquí desarrollados deben entenderse como base sólida sobre la cual el lector podrá seguir construyendo conocimiento y experiencia profesional.

Los autores confían en que esta obra contribuya a formar diseñadores capaces de comprender el impacto cultural de su trabajo y de ejercer su práctica con rigor, sensibilidad y responsabilidad. Este manual ha sido diseñado como recurso docente para asignaturas de Grado y Máster vinculadas al ámbito del diseño, la comunicación y las industrias culturales, integrando teoría académica, práctica proyectual y aprendizaje autónomo.

Las imágenes incluidas en este manual han sido elaboradas específicamente para fines didácticos mediante herramientas de inteligencia artificial generativa, bajo la dirección y supervisión de los autores. Su función es ilustrar conceptos teóricos, ejemplos visuales y aplicaciones prácticas del diseño gráfico desarrollados a lo largo de la obra. Todas las imágenes han sido seleccionadas, revisadas y contextualizadas académicamente por los autores para garantizar su coherencia con los contenidos docentes y los objetivos formativos del manual.

1. Objetivos de aprendizaje

- **Objetivo general:**
Desarrollar competencias para analizar, interpretar y producir diseño gráfico desde una base teórica, metodológica y aplicada.
- **Objetivos específicos:**
 - Comprender el diseño como proceso proyectual.
 - Analizar sistemas de comunicación visual.
 - Aplicar principios de composición y percepción.
 - Utilizar el color de forma estratégica.
 - Diseñar sistemas tipográficos coherentes.
 - Desarrollar proyectos de identidad visual.

2. Competencias

- **Generales**
 - CG1: Pensamiento crítico.
 - CG2: Resolución de problemas.
 - CG3: Comunicación efectiva.

- Específicas
 - CE1: Dominio del lenguaje visual.
 - CE2: Aplicación de principios compositivos.
 - CE3: Uso del color.
 - CE4: Tipografía funcional.
 - CE5: Desarrollo de identidad visual.

3. Resultados de aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- RA1: Analizar mensajes visuales desde la semiótica.
- RA2: Aplicar principios de diseño en proyectos.
- RA3: Diseñar composiciones coherentes.
- RA4: Desarrollar identidades visuales.

PRIMERA PARTE

Fundamentos teóricos del diseño

Introducción al diseño gráfico

1.1. ¿Qué es el diseño? Definiciones históricas y contemporáneas

El diseño constituye una práctica proyectual cuya definición ha sido objeto de debate constante en los campos de la teoría estética, la filosofía de la técnica y los estudios culturales. Lejos de reducirse a una actividad meramente formal o decorativa, el diseño puede entenderse como una disciplina situada en la intersección entre producción material, construcción simbólica y mediación social. Su especificidad no radica únicamente en el resultado tangible, objeto, mensaje, interfaz o sistema, sino en el proceso cognitivo y metodológico que articula intención, contexto y transformación.

Desde una perspectiva etimológica, el término procede del latín *designare*, que implica señalar, trazar o designar. En el Renacimiento, el concepto de *disegno* integraba tanto la destreza manual como la idea intelectual que precede a la ejecución. Esta doble dimensión, conceptual y operativa, permanece en la base de la disciplina contemporánea. Diseñar no consiste únicamente en producir forma, sino en anticipar relaciones entre forma, función y significado dentro de un sistema cultural determinado (Cubeiro, 2023) (véase la imagen 1).

La consolidación del diseño como disciplina autónoma se produce en el contexto de la modernidad industrial. La experiencia pedagógica de la Bauhaus articuló una concepción del diseño basada en la síntesis entre arte, técnica e industria, proponiendo una racionalización formal acorde con la producción mecanizada (Wick, 2000). En este marco emerge el funcionalismo como paradigma dominante, sintetizado en la célebre afirmación de Louis Sullivan (1896): «form follows function» («la forma sigue siempre a la función») (p. 408). Esta formulación no solo establece una jerarquía entre función y forma, sino que inaugura una ética proyectual basada en la economía expresiva y la adecuación estructural.

El funcionalismo clásico resulta insuficiente para explicar la complejidad del diseño contemporáneo. Herbert Simon amplía el horizonte disciplinar al definir el diseño como la actividad orientada a «transformar situaciones existentes en situaciones preferidas» (Simon, 1969: 55). Esta definición desplaza

Imagen 1. Fundamentos del diseño.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

el foco desde el objeto hacia la intervención estratégica en sistemas complejos, situando el diseño dentro del ámbito de las ciencias de lo artificial. Desde esta perspectiva, el diseño se configura como un modo específico de pensamiento (*design thinking*) caracterizado por la formulación de problemas abiertos, la generación iterativa de soluciones y la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre.

En la tradición europea, Bruno Munari insistió en el carácter metodológico del diseño, defendiendo que el proyecto debe estructurarse mediante un proceso racional que combine creatividad y análisis (Munari, 2008). La creatividad, en este sentido, no es entendida como expresión subjetiva, sino como capacidad de establecer relaciones significativas dentro de un sistema de restricciones técnicas, culturales y económicas.

Imagen 2. Definición de diseño.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Desde el campo específico del diseño gráfico, la disciplina puede interpretarse como una práctica semiótica orientada a la producción de sentido. Donis A. Dondis (2017) subraya que la alfabetización visual se fundamenta en la comprensión estructural de los elementos básicos del lenguaje visual y en la capacidad de organizarlos según principios perceptivos. El diseño gráfico opera como un sistema de codificación visual que articula sintaxis formal y pragmática comunicativa. En esta línea, la dimensión comunicativa del diseño no puede separarse de su dimensión cultural: todo proyecto visual participa en la construcción de imaginarios sociales y en la producción de valores simbólicos (Cubeiro, 2023) (véase la imagen 2).

La crítica al funcionalismo y la expansión del campo disciplinar durante las últimas décadas han conducido a una concepción del diseño como prác-

tica relacional y contextual. Victor Papanek advirtió tempranamente que el diseño no es neutral y que toda decisión proyectual implica consecuencias sociales y ambientales (Papanek, 2014). En el contexto actual, marcado por la digitalización, la globalización y la crisis ecológica, el diseño se redefine como mediación entre tecnología y experiencia humana, integrando enfoques centrados en el usuario, metodologías participativas y criterios de sostenibilidad.

El diseño puede conceptualizarse como una disciplina proyectual orientada a la configuración de artefactos, mensajes y sistemas que articulan función, forma y significado dentro de marcos culturales específicos. Su especificidad epistemológica reside en la combinación de pensamiento analítico y pensamiento sintético, de racionalidad técnica y sensibilidad estética. Más que una mera práctica formal, el diseño constituye un campo de producción cultural capaz de intervenir en la organización material y simbólica de la vida social (Cubeiro, 2023).

1.2. *Diseño, arte y comunicación*

La relación entre diseño y arte ha sido históricamente ambivalente y conceptualmente compleja. Si bien ambas prácticas comparten recursos formales (composición, color, materialidad, estructura) y participan en la producción de sentido, difieren en sus condiciones de producción, en sus marcos institucionales y en sus modos de legitimación cultural. El diseño surge vinculado a la necesidad de resolver problemas concretos dentro de contextos técnicos, económicos y sociales, mientras que el arte moderno se consolida como esfera relativamente autónoma, definida por la experimentación formal y la expresión subjetiva (Butrago Trujillo *et al.*, 2024).

Durante la modernidad temprana, esta distinción no era nítida. En el Renacimiento, el *disegno* integraba arte y proyecto técnico en una misma categoría conceptual. Sin embargo, la progresiva industrialización del siglo XIX generó una separación entre bellas artes y artes aplicadas, consolidando jerarquías que situaban al arte en el ámbito de la creación autónoma y al diseño en el de la producción funcional. Esta tensión reaparece en los debates del siglo XX, especialmente en el marco de la Bauhaus, donde se intentó superar la dicotomía mediante la integración entre arte, técnica e industria (Wick, 2000). El objetivo no era diluir las diferencias, sino establecer una síntesis operativa capaz de responder a las condiciones materiales de la modernidad.

Desde el punto de vista teórico, puede afirmarse que el arte tiende a privilegiar la dimensión expresiva y autoral, mientras que el diseño privilegia la dimensión comunicativa y funcional. No obstante, esta distinción debe matizarse. El diseño no es únicamente función, ni el arte carece de estructura comunicativa. Más bien, ambos campos comparten una dimensión simbólica,

aunque operen bajo regímenes distintos de intención y recepción. Mientras que el arte contemporáneo puede permitirse la ambigüedad interpretativa y la polisemia radical, el diseño suele orientarse hacia la eficacia comunicativa y la claridad pragmática (Cubeiro, 2023).

El diseño gráfico puede entenderse como una práctica semiótica aplicada. La organización visual no es neutra: articula significados, jerarquiza información y configura modos de lectura. Donis A. Dondis (2017) subraya que la alfabetización visual implica comprender las estructuras formales que permiten producir y decodificar mensajes visuales. Desde esta perspectiva, el diseño es un sistema de mediación entre emisor y receptor, donde la forma adquiere valor en función de su capacidad para estructurar la experiencia perceptiva.

Herbert Simon amplía esta comprensión al situar el diseño dentro de las ciencias de lo artificial, enfatizando su carácter orientado a la transformación intencional de situaciones (Simon, 1969). A diferencia del arte, cuyo fin puede ser la exploración estética o conceptual, el diseño se define por su orientación hacia un problema específico y por su inserción en un marco de restricciones técnicas y sociales. Esta condición no implica una subordinación estética, sino una configuración distinta de la práctica creativa: el diseñador opera dentro de un sistema de demandas externas que condicionan el proceso proyectual.

Victor Papanek advierte que el diseño posee una dimensión ética inseparable de su función comunicativa y productiva (Papanek, 2014). En la medida en que el diseño interviene en la configuración del entorno material y simbólico, influye en comportamientos, percepciones y estructuras sociales. Desde esta perspectiva, el diseño no puede concebirse como actividad neutral ni puramente formal; participa activamente en la construcción de imaginarios colectivos (véase la imagen 3).

La diferencia fundamental entre arte y diseño no radica en el uso de recursos formales, sino en el tipo de relación que establecen con la comunicación y la función. El diseño está estructuralmente orientado hacia la mediación: traduce información, articula discursos y configura experiencias dentro de sistemas sociales concretos. El arte, en cambio, puede cuestionar o suspender la lógica instrumental, aunque también opere dentro de circuitos institucionales y económicos.

En el contexto contemporáneo, marcado por la digitalización y la expansión de la cultura visual, las fronteras entre arte y diseño se vuelven cada vez más porosas. Prácticas híbridas, como el diseño experimental, el arte interactivo o la visualización de datos, desafían las categorías tradicionales. Sin embargo, incluso en estos territorios intermedios, el diseño mantiene su especificidad como práctica proyectual orientada a la comunicación intencional y a la resolución de problemas en contextos determinados.

El diseño puede situarse en un espacio intermedio entre la producción técnica y la producción simbólica. Comparte con el arte la capacidad de ge-

Imagen 3. Arte y diseño



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

nerar significado, pero se distingue por su inserción estructural en procesos de comunicación y por su orientación pragmática. Esta tensión constitutiva entre función y expresión, entre mediación y autoría, define el lugar del diseño dentro del campo ampliado de la cultura visual contemporánea (Cubeiro, 2023).

1.3. Diseño como proceso proyectual

Comprender el diseño como proceso proyectual implica desplazar la atención desde el objeto final hacia la estructura metodológica que lo hace posi-

ble. El diseño no se define únicamente por su resultado visible, sino por la secuencia de operaciones cognitivas, analíticas y sintéticas que conducen a la configuración de una solución. Esta dimensión procesual constituye uno de los rasgos que diferencian al diseño tanto del arte autónomo como de la mera ejecución técnica.

En el marco de las ciencias de lo artificial, Herbert Simon sostiene que diseñar consiste en formular cursos de acción orientados a transformar situaciones existentes en situaciones preferidas (Simon, 1969). Esta formulación sitúa el diseño dentro del ámbito de la toma de decisiones estratégicas y subraya su carácter intencional. El proyecto no emerge de manera espontánea, sino que responde a un problema previamente identificado y definido. La delimitación del problema constituye, de hecho, una de las fases más complejas del proceso proyectual, ya que implica interpretar necesidades, restricciones y contextos culturales.

Desde una perspectiva metodológica, el proceso proyectual puede entenderse como una dinámica iterativa que alterna análisis y síntesis. En una primera fase, el diseñador investiga el contexto, identifica al público receptor, examina condicionantes técnicos y formula los objetivos comunicativos. Posteriormente, genera propuestas formales que son evaluadas, ajustadas y reformuladas en función de criterios funcionales y simbólicos. Esta estructura no es lineal, sino recursiva: el proyecto evoluciona mediante aproximaciones sucesivas (Cubeiro, 2023).

Bruno Munari defendió la necesidad de sistematizar este proceso, argumentando que la creatividad no es improvisación, sino método aplicado con rigor (Munari, 2008). Para Munari, el proyecto se construye a partir de una secuencia lógica que incluye definición del problema, recopilación de datos, experimentación y verificación. La metodología no limita la creatividad; por el contrario, la orienta dentro de un marco operativo que evita soluciones arbitrarias.

En el ámbito específico del diseño gráfico, el proceso proyectual adquiere una dimensión comunicativa. Diseñar implica organizar signos visuales de manera coherente con un objetivo pragmático. Donis A. Dondis (2017) subraya que la alfabetización visual requiere comprender las relaciones estructurales entre elementos formales y su impacto perceptivo. El proceso proyectual incluye no solo decisiones técnicas, sino también decisiones semióticas relativas a la producción de significado.

La tradición pedagógica de la Bauhaus contribuyó a consolidar esta concepción procesual al introducir ejercicios sistemáticos basados en el análisis formal, la experimentación material y la síntesis estructural (Wick, 2000). El aprendizaje del diseño no se centraba exclusivamente en el resultado, sino en la comprensión de las relaciones internas que lo sustentaban. Esta herencia metodológica continúa influyendo en la enseñanza contemporánea del diseño. En las últimas décadas, el proceso proyectual ha incorporado enfo-

ques centrados en el usuario, metodologías participativas y herramientas de investigación cualitativa. Aunque estas metodologías no sustituyen el núcleo analítico-sintético del proyecto, amplían su alcance al integrar dimensiones sociales, culturales y emocionales. El proceso proyectual se convierte en un espacio de mediación entre necesidades humanas, posibilidades tecnológicas y significados culturales.

La dimensión ética del proceso proyectual resulta igualmente relevante. Victor Papanek advierte que toda decisión de diseño tiene consecuencias sociales y ambientales (Papanek, 2014). El proyecto no puede reducirse a la eficacia formal o comunicativa; debe considerar su impacto en el entorno y en los sistemas de valores. El proceso proyectual incorpora así una responsabilidad que trasciende la mera resolución técnica del problema.

El diseño como proceso proyectual puede definirse como una práctica estructurada de investigación, conceptualización y formalización orientada a la transformación intencional de una situación problemática. Se trata de una actividad iterativa que integra análisis contextual, generación de alternativas y evaluación crítica. Su especificidad no radica únicamente en la producción de formas, sino en la capacidad de articular decisiones informadas dentro de un marco cultural y ético determinado (Cubeiro, 2023).

1.4. Ámbitos profesionales del diseño

El diseño contemporáneo se configura como un campo profesional heterogéneo y en constante expansión, cuya delimitación resulta cada vez más compleja debido a la hibridación disciplinar y a la transformación tecnológica. Si en sus orígenes modernos el diseño se vinculaba principalmente a la producción industrial y a la comunicación impresa, en la actualidad abarca una red amplia de especializaciones que incluyen desde el diseño gráfico y editorial hasta el diseño de interacción, el diseño de servicios o la experiencia de usuario (Cubeiro, 2023).

La consolidación profesional del diseño se produce en el contexto de la industrialización y de la cultura de masas. La racionalización formal promovida por la Bauhaus contribuyó a definir el diseño como una actividad mediadora entre industria y sociedad (Wick, 2000). Esta mediación implica traducir necesidades sociales y objetivos productivos en configuraciones formales comprensibles y funcionales. El diseñador actúa, en este sentido, como un agente que articula intereses técnicos, económicos y culturales.

En el ámbito del diseño gráfico, el ejercicio profesional se ha estructurado tradicionalmente en torno a áreas como la identidad visual, el diseño editorial, la publicidad y la señalética. Estas especializaciones comparten una base común: la organización estratégica de signos visuales orientados a públicos específicos. La alfabetización visual descrita por Donis A. Dondis (2017) cons-

tituye un fundamento teórico para comprender cómo la práctica profesional traduce principios perceptivos en soluciones comunicativas.

La transformación digital ha ampliado significativamente el campo profesional. El diseño de interfaces, la arquitectura de la información y la experiencia de usuario introducen nuevas dimensiones metodológicas que integran investigación, prototipado y evaluación iterativa. Aunque estas prácticas incorporan herramientas tecnológicas avanzadas, continúan fundamentándose en la lógica proyectual descrita por Herbert Simon, para quien diseñar consiste en estructurar cursos de acción orientados a la mejora de situaciones existentes (Simon, 1969). El ámbito profesional se expande, pero mantiene una continuidad epistemológica con el núcleo proyectual del diseño moderno.

El diseño industrial y el diseño de producto siguen ocupando un lugar central en la economía global. La configuración de objetos físicos implica decisiones relativas a ergonomía, sostenibilidad, producción y experiencia de uso. Victor Papanek subrayó que el diseño industrial no puede desligarse de su impacto social y ambiental, defendiendo una práctica profesional éticamente responsable (Papanek, 2014). Esta dimensión crítica adquiere especial relevancia en el contexto actual de crisis ecológica y transición hacia modelos productivos sostenibles.

El diseño estratégico y el diseño de servicios representan una ampliación del campo profesional hacia sistemas organizativos complejos. En estos ámbitos, el diseñador no se limita a producir artefactos, sino que interviene en procesos, experiencias y estructuras relacionales. El diseño se convierte así en herramienta de innovación organizativa y cultural, articulando investigación cualitativa, análisis de contexto y construcción de escenarios prospectivos (Cubeiro, 2023).

La pluralidad de ámbitos profesionales refleja la condición transversal del diseño. Más que una especialización cerrada, el diseño constituye un marco metodológico adaptable a distintos contextos productivos y culturales. Su especificidad profesional no reside únicamente en el dominio técnico de herramientas formales, sino en la capacidad de interpretar problemas complejos y traducirlos en configuraciones significativas.

Los ámbitos profesionales del diseño deben comprenderse como manifestaciones de una misma lógica proyectual aplicada a escalas y contextos diversos. Desde la creación de una identidad visual hasta la planificación de una experiencia digital, el diseñador opera como mediador entre necesidades humanas, sistemas técnicos y significados culturales. Esta condición relacional define el lugar del diseño dentro de las industrias culturales y de la economía del conocimiento contemporánea.

1.5. El diseño en la cultura visual contemporánea

El diseño contemporáneo no puede comprenderse únicamente como una práctica profesional orientada a la producción de objetos o mensajes, sino como un agente activo dentro de la cultura visual global. En un contexto caracterizado por la saturación de imágenes, la digitalización de la experiencia y la circulación acelerada de información, el diseño participa en la configuración de imaginarios colectivos, en la estructuración de narrativas sociales y en la mediación entre tecnología y subjetividad.

La noción de cultura visual alude a un campo de estudio interdisciplinar que examina la producción, circulación y recepción de imágenes en la sociedad contemporánea. Autores como Mirzoeff (2003) sostienen que la cultura visual no se limita a las artes visuales tradicionales, sino que abarca medios de comunicación, publicidad, interfaces digitales y dispositivos tecnológicos. En este entorno expandido, el diseño desempeña un papel central como organizador de la experiencia perceptiva. No se trata solo de producir imágenes, sino de estructurar sistemas visuales que orientan la atención, jerarquizan información y configuran modos de interacción.

La expansión de los entornos digitales ha transformado radicalmente el estatuto del diseño. Las interfaces gráficas, las plataformas sociales y los entornos interactivos introducen una dimensión performativa: el usuario ya no es un receptor pasivo, sino un agente que interactúa con sistemas diseñados. Esta transformación exige repensar el diseño más allá de la composición estática, incorporando dimensiones temporales, narrativas y relacionales. Aunque Herbert Simon formuló su teoría del diseño en un contexto previo a la digitalización, su definición del diseño como actividad orientada a transformar situaciones (Simon, 1969) adquiere renovada relevancia en un entorno donde la intervención proyectual configura experiencias dinámicas.

En este marco, el diseño actúa como mediador cultural. No solo comunica mensajes, sino que codifica valores, ideologías y estructuras de poder. La aparente neutralidad formal de una interfaz o de una identidad visual puede ocultar decisiones que influyen en comportamientos y percepciones. Victor Papanek advirtió que el diseño no es ideológicamente inocente y que toda configuración material tiene implicaciones sociales (Papanek, 2014). En la cultura visual contemporánea, esta afirmación adquiere especial peso, dado que el diseño interviene en ámbitos tan diversos como la comunicación política, la representación de identidades y la economía de la atención (véase la imagen 4).

La herencia metodológica de la Bauhaus, centrada en la racionalización formal y en la síntesis entre arte y técnica (Wick, 2000), resulta insuficiente para describir la complejidad actual. La cultura visual contemporánea está marcada por la hibridez, la fragmentación y la circulación transnacional de estilos. El diseño opera dentro de redes globales donde convergen industrias cultu-

Imagen 4. Estilos y tendencias en el diseño



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

rales, plataformas digitales y economías creativas. En este sentido, la práctica proyectual se inscribe en sistemas de producción simbólica más amplios que trascienden la dimensión puramente funcional.

Asimismo, la proliferación de herramientas digitales ha democratizado parcialmente la producción visual, difuminando las fronteras entre profesional y amateur. Esta transformación plantea interrogantes sobre la autoría, la legitimidad y el valor cultural del diseño. Si la modernidad distinguía con relativa claridad entre arte, diseño y producción popular, la contemporaneidad se caracteriza por una circulación continua de referencias, apropiaciones y remezclas visuales (Cubeiro, 2023).

Desde una perspectiva crítica, el diseño en la cultura visual contemporánea puede entenderse como una práctica situada que articula tecnología, economía y experiencia. Su función no se limita a resolver problemas técnicos, sino que participa en la construcción de subjetividades y en la configuración de espacios públicos digitales. En consecuencia, el diseñador no actúa únicamente como formalizador de contenidos, sino como mediador cultural cuya intervención tiene efectos estructurales en la organización de la experiencia colectiva. El diseño en la cultura visual contemporánea debe concebirse como un dispositivo de mediación simbólica que opera dentro de sistemas complejos de producción y circulación de imágenes. Integra dimensión técnica, comunicativa y política, configurándose como una práctica estratégica en la sociedad digital. Comprender esta dimensión ampliada resulta fundamental para situar el diseño no solo como profesión, sino como campo de intervención cultural.

Ejemplo aplicado: Análisis de marca-Nike

La identidad visual de Nike constituye uno de los casos más estudiados dentro del diseño gráfico y el branding contemporáneo. Su logotipo, conocido como *Swoosh*, fue diseñado en 1971 por Carolyn Davidson y se ha convertido en un referente internacional de simplicidad formal, eficacia comunicativa y capacidad de reconocimiento. A lo largo de las décadas, este símbolo ha trascendido su función identificativa para convertirse en uno de los activos visuales más valiosos del mercado global.

Desde la perspectiva semiótica propuesta por Charles Sanders Peirce (2012), el logotipo de Nike puede clasificarse principalmente como un símbolo. Su significado no depende de una semejanza directa con los productos que comercializa ni de una relación causal con ellos, sino de una convención cultural construida progresivamente mediante la comunicación de marca y la experiencia de los consumidores. Aunque en sus orígenes la forma podía sugerir movimiento, velocidad o dinamismo, en la actualidad su interpretación se fundamenta en el reconocimiento social y en la fuerte asociación establecida con la identidad corporativa de Nike.

La identidad visual de la marca transmite diversos valores estratégicos que forman parte de su posicionamiento global. En primer lugar, comunica dinamismo, ya que la forma curva y ascendente del símbolo evoca movimiento, energía y acción. Asimismo, proyecta una imagen de rendimiento vinculada al esfuerzo físico, la superación personal y el alto nivel competitivo en el ámbito deportivo. Del mismo modo, la marca se asocia con la innovación a través de campañas y productos que enfatizan la mejora continua y la incorporación de nuevas tecnologías aplicadas al deporte. Finalmente, Nike transmite un fuerte componente motivacional, especialmente mediante el uso de eslóganes como *Just Do It*, que promueven una actitud orientada a la acción, la determinación y la confianza personal.

La estrategia visual de Nike se fundamenta principalmente en los principios de minimalismo e iconicidad. Por un lado, el minimalismo se manifiesta en el uso de formas simples, limpias y fácilmente reconocibles, eliminando cualquier elemento decorativo innecesario. Esta simplificación favorece la claridad visual y permite una aplicación versátil del logotipo en múltiples soportes físicos y digitales, desde productos deportivos hasta campañas publicitarias y entornos digitales.

Por otro lado, la iconicidad constituye uno de los principales factores de éxito de la marca. El símbolo posee tal grado de reconocimiento que puede funcionar de manera autónoma, sin necesidad de acompañarse del nombre corporativo. Su presencia es suficiente para identificar la marca en prácticamente cualquier contexto cultural, generando además una fuerte identificación emocional entre la empresa y sus consumidores.

El caso de Nike demuestra cómo un signo gráfico aparentemente sencillo puede transformarse en un poderoso sistema de comunicación visual. La combinación de simplicidad formal, coherencia estratégica y construcción simbólica sostenida en el tiempo ha permitido consolidar una identidad corporativa global capaz de transmitir valores, generar reconocimiento y establecer vínculos emocionales duraderos con el público.

Actividades

Actividad 1. Definiciones de diseño según autores fundamentales

La concepción del diseño propuesta por Herbert Simon (1969) constituye una de las referencias más influyentes dentro de la teoría contemporánea del diseño. Para este autor, diseñar consiste en transformar situaciones existentes en situaciones preferidas mediante procesos racionales de análisis, planificación y toma de decisiones. Desde esta perspectiva, el diseño se integra en el ámbito de las ciencias de lo artificial y se entiende como una actividad orientada a la resolución estratégica de problemas. El diseñador actúa como un agente capaz de identificar necesidades, evaluar alternativas y desarrollar soluciones que mejoren una situación determinada.

Por su parte, Bruno Munari (2008) concibe el diseño como un proceso metodológico y racional que combina creatividad y análisis. Frente a la idea de la creatividad como inspiración espontánea o improvisación, Munari defiende que las soluciones eficaces surgen de la aplicación sistemática de métodos proyectuales. El diseño se desarrolla a través de fases estructuradas que incluyen la definición del problema, la investigación, la experimentación y la verificación de resultados. Desde esta visión, el diseño puede entenderse fundamentalmente como un método proyectual que organiza la creatividad dentro de un marco de trabajo riguroso.

Victor Papanek (2014), en cambio, enfatiza la dimensión ética y social del diseño. Según este autor, toda actividad proyectual tiene consecuencias que afectan a las personas, la sociedad y el medio ambiente. Por ello, critica las prácticas de diseño orientadas exclusivamente al consumo y al beneficio económico, defendiendo una concepción más responsable y comprometida de la profesión. Para Papanek, el diseño debe contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, responder a necesidades reales y favorecer el bienestar colectivo. Su propuesta sitúa la responsabilidad ética y social como uno de los principios fundamentales de la práctica proyectual.

Aunque los tres autores parten de perspectivas diferentes, sus planteamientos resultan complementarios para comprender la complejidad del diseño contemporáneo. Simon destaca su capacidad para resolver problemas, Munari subraya la importancia de la metodología proyectual y Papanek enfatiza la responsabilidad social y ambiental del diseñador. En conjunto, estas aportaciones permiten entender el diseño como una disciplina que integra análisis, creatividad, método y compromiso ético en la búsqueda de soluciones significativas para la sociedad.

Actividad 2. Análisis de una marca real: Coca-Cola

La identidad visual de Coca-Cola constituye uno de los ejemplos más representativos de construcción y gestión de marca a nivel mundial. Desde sus orígenes, la compañía ha desarrollado una estrategia de comunicación basada principalmente en la apelación emocional, asociando el consumo de sus productos con experiencias positivas, momentos de felicidad, relaciones de amistad y situaciones de celebración compartida. Esta orientación ha permitido que la marca trascienda las características funcionales del producto para construir un universo simbólico reconocible en diferentes contextos culturales.

El público objetivo de Coca-Cola es amplio y diverso, abarcando consumidores de distintas edades y procedencias. La marca posee una dimensión global e intercultural que le permite adaptarse a numerosos mercados sin perder coherencia visual ni conceptual. No obstante, sus estrategias de comunicación han prestado tradicionalmente una atención especial a los jóvenes y a las familias, presentando el producto como un elemento asociado a la convivencia, el ocio y las experiencias colectivas.

La estrategia visual de Coca-Cola se apoya en una serie de elementos gráficos altamente reconocibles. Entre ellos destaca el uso predominante del rojo corporativo, un color que se asocia habitualmente con conceptos como energía, pasión, dinamismo y vitalidad. Esta elección cromática ha contribuido de manera decisiva a la diferenciación de la marca frente a sus competidores y a la consolidación de una identidad visual consistente a escala internacional.

Otro componente fundamental es su logotipo caligráfico, cuya tipografía distintiva se ha mantenido prácticamente inalterada durante décadas. Este

rasgo gráfico ha favorecido un elevado nivel de reconocimiento internacional y ha contribuido a reforzar la continuidad histórica de la marca. La estabilidad visual del logotipo permite que Coca-Cola mantenga una fuerte presencia en la memoria colectiva de los consumidores. Las imágenes utilizadas en sus campañas publicitarias suelen representar escenas sociales y familiares caracterizadas por la interacción positiva entre las personas. La marca recurre con frecuencia a la representación de momentos de alegría compartida, celebraciones y encuentros cotidianos, reforzando así los valores emocionales asociados a su identidad corporativa.

La trayectoria de Coca-Cola demuestra la importancia de la coherencia visual en la construcción de una marca sólida. La permanencia de sus principales elementos identitarios (color, tipografía y estilo comunicativo) ha contribuido a generar confianza, reconocimiento y consistencia a lo largo del tiempo. Gracias a esta estrategia, Coca-Cola se ha consolidado como una de las identidades visuales más reconocidas y valoradas del mundo.

Caso práctico: Diseño de un cartel para un evento cultural

Se plantea el diseño de un cartel promocional para el evento Festival Internacional de Música y Cultura Urbana, un encuentro destinado a reunir diferentes manifestaciones artísticas vinculadas a la música, el arte urbano y la cultura contemporánea. El proyecto debe responder a objetivos comunicativos claros y adaptarse a las características del público al que se dirige.

El público objetivo está formado principalmente por jóvenes de entre 18 y 35 años, estudiantes universitarios y personas interesadas en la música, las expresiones artísticas urbanas y las actividades culturales. Se trata de un segmento acostumbrado al consumo de contenidos visuales en entornos digitales, por lo que el cartel debe captar su atención de forma inmediata y transmitir una imagen actual, dinámica y atractiva.

El mensaje principal del cartel se articula en torno al lema: «*Vive una experiencia única de música, arte y cultura en el corazón de la ciudad*». A través de esta propuesta comunicativa se pretende transmitir valores asociados a la diversidad cultural, la participación ciudadana, la experiencia colectiva y la innovación artística. El diseño debe reflejar el carácter abierto, inclusivo y contemporáneo del evento, fomentando el interés y la implicación del público.

El contexto de difusión condiciona de manera significativa las decisiones proyectuales. El cartel será distribuido tanto en redes sociales como en espacios urbanos, donde deberá competir visualmente con otros eventos culturales y mensajes publicitarios. Por ello, resulta fundamental desarrollar una propuesta gráfica capaz de destacar en entornos saturados de información visual y adaptarse eficazmente a distintos formatos y soportes.

La propuesta visual se fundamenta en una paleta cromática compuesta por azul eléctrico, magenta, amarillo vibrante y negro como color de contraste.

Esta combinación busca generar un fuerte impacto visual y reforzar la identidad contemporánea del evento. En cuanto a la tipografía, se propone el uso de una familia sans serif de carácter actual, acompañada de una jerarquización clara de la información para facilitar la lectura del título, las fechas y el lugar de celebración.

Desde el punto de vista compositivo, el cartel incorpora una imagen principal que representa la interacción entre músicos y público, enfatizando la dimensión participativa y colectiva del festival. El título se sitúa en la parte superior para favorecer su visibilidad inmediata, mientras que la información práctica se organiza en la zona inferior siguiendo criterios de claridad y legibilidad. Además, se incorpora un código QR que permite acceder directamente al sistema de compra de entradas, integrando así recursos digitales dentro de la comunicación visual del evento.

La propuesta busca captar rápidamente la atención del público mediante el uso de colores de alta intensidad, una composición dinámica y una estética visual coherente con los códigos de la cultura urbana contemporánea. De este modo, el cartel cumple simultáneamente funciones informativas, persuasivas y culturales, contribuyendo a la promoción del evento y a la construcción de una experiencia visual alineada con los valores que representa el festival.

Teoría de la comunicación visual

La comunicación visual constituye uno de los fundamentos epistemológicos del diseño gráfico. Si el diseño puede definirse como una práctica proyectual orientada a la producción de sentido, dicha producción se articula necesariamente a través de procesos comunicativos. En consecuencia, comprender el diseño exige situarlo dentro de un marco teórico que explique cómo se generan, transmiten e interpretan los mensajes visuales en contextos culturales específicos (Cubeiro, 2023).

La teoría clásica de la comunicación, formulada en el ámbito de la ingeniería y la lingüística estructural, ofreció modelos lineales basados en la transmisión de información entre emisor y receptor. El modelo matemático de Shannon y Weaver (1981) describía la comunicación como un proceso de codificación, transmisión y decodificación, afectado por posibles interferencias o «ruidos». Aunque este modelo resulta limitado para explicar fenómenos culturales complejos, introdujo conceptos fundamentales como canal, redundancia y entropía, que siguen siendo relevantes para el análisis de sistemas visuales.

La comunicación visual no puede reducirse a un esquema lineal. La producción de significado implica procesos interpretativos que dependen del contexto, de la competencia cultural del receptor y de los códigos compartidos. Stuart Hall (2017) propuso un modelo de codificación/decodificación que subraya la dimensión ideológica del proceso comunicativo: los mensajes no son simplemente transmitidos, sino interpretados activamente por los sujetos dentro de marcos culturales específicos. Este enfoque resulta especialmente pertinente para el diseño, ya que pone de relieve que toda configuración visual incorpora supuestos culturales que pueden ser aceptados, negociados o resistidos por el público (Cubeiro, 2023).

Desde el ámbito de la semiótica, Charles Sanders Peirce desarrolló una teoría triádica del signo basada en la relación entre representamen, objeto e interpretante (Peirce, 2012). Esta perspectiva permite comprender la comunicación visual como un proceso dinámico de interpretación, en el que los signos no poseen significado fijo, sino que generan cadenas de significación. En el

contexto del diseño gráfico, esta concepción implica que la imagen no es un mero soporte decorativo, sino un dispositivo semiótico que articula relaciones complejas entre forma y significado (Cubeiro, 2023).

Roland Barthes amplió este enfoque al analizar la imagen desde una perspectiva estructuralista y cultural. Barthes (2009) mostró cómo las imágenes publicitarias combinan niveles denotativos y connotativos, construyendo significados ideológicos que exceden la mera representación literal. Esta distinción resulta central para el diseño, ya que pone de manifiesto que la comunicación visual opera simultáneamente en el plano informativo y en el simbólico.

En las últimas décadas, la teoría de la comunicación visual se ha expandido hacia enfoques multimodales. Kress y van Leeuwen (2006) proponen una gramática del diseño visual basada en la semiótica social, donde las imágenes se analizan como sistemas estructurados por convenciones culturales y relaciones de poder. Desde esta perspectiva, el diseño no solo organiza elementos formales, sino que participa en la construcción social de la realidad.

La transformación digital ha intensificado esta dimensión multimodal. Las interfaces contemporáneas combinan texto, imagen, animación e interacción en sistemas complejos donde la comunicación se vuelve performativa. Autores como Manovich (2005) han señalado que la lógica del software introduce nuevas formas de estructuración visual basadas en bases de datos, modularidad y variabilidad. El diseño de comunicación ya no se limita a la composición estática, sino que incorpora dinámicas temporales y relacionales.

La teoría de la comunicación visual proporciona el marco conceptual necesario para comprender el diseño como práctica de mediación simbólica. Integra dimensiones técnicas, culturales y políticas, y permite analizar cómo los sistemas visuales configuran significados dentro de contextos sociales específicos. En el entorno contemporáneo, caracterizado por la interactividad y la convergencia mediática, esta perspectiva adquiere especial relevancia para el ejercicio profesional y la reflexión crítica sobre el diseño.

2.1. Modelos clásicos de comunicación

El estudio sistemático de la comunicación surge en el siglo XX como respuesta a la expansión de los medios de masas y al interés por comprender los procesos de transmisión de información en contextos tecnológicos y sociales complejos. Los modelos clásicos de comunicación proporcionaron los primeros marcos conceptuales para analizar cómo se producen, transmiten e interpretan los mensajes. Aunque muchos de estos modelos fueron concebidos en contextos distintos al del diseño gráfico, su influencia resulta decisiva para comprender la estructura básica de la comunicación visual (Cubeiro, 2023).

Uno de los modelos fundacionales es el modelo matemático de Claude Shannon y Warren Weaver (1981), desarrollado originalmente en el ámbito de la ingeniería de telecomunicaciones. Este modelo describe la comunicación como un proceso lineal compuesto por una fuente de información, un transmisor, un canal, un receptor y un destino. Introduce conceptos como «ruido», entendido como interferencia que afecta a la transmisión del mensaje, y «redundancia», como mecanismo que facilita la correcta decodificación. Aunque su formulación es técnica y cuantitativa, su estructura influyó profundamente en las ciencias sociales al ofrecer una representación clara de la comunicación como proceso estructurado.

El modelo de Shannon y Weaver (1981) presenta limitaciones cuando se aplica a fenómenos culturales. Su enfoque lineal presupone una correspondencia relativamente estable entre mensaje emitido y mensaje recibido, sin considerar plenamente la dimensión interpretativa. El modelo de Harold D. Lasswell (1948) introdujo una formulación más orientada al análisis social al plantear la pregunta: «¿Quién dice qué, por qué canal, a quién y con qué efecto?». Este esquema desplaza la atención hacia el impacto del mensaje y hacia las condiciones de poder implicadas en la comunicación de masas.

La perspectiva lineal fue posteriormente cuestionada por modelos que incorporan la retroalimentación y la interacción. El modelo circular de Wilbur Schramm (1954) subraya que emisor y receptor comparten campos de experiencia que condicionan la interpretación. La comunicación deja de concebirse como un simple envío de información para entenderse como proceso dinámico de intercambio. En el contexto del diseño gráfico, esta idea resulta especialmente relevante, ya que el éxito comunicativo depende de la competencia cultural y visual del público receptor (Cubeiro, 2023).

La crítica más influyente al modelo lineal proviene del campo de los estudios culturales. Stuart Hall (2017) propuso el modelo de codificación/decodificación, en el que el significado no se transmite de forma directa, sino que se construye mediante prácticas interpretativas. Según Hall, los mensajes mediáticos se codifican dentro de marcos ideológicos específicos, pero pueden ser decodificados de manera dominante, negociada u oposicional. Esta perspectiva introduce una dimensión política y cultural en el análisis comunicativo, mostrando que la comunicación visual no es neutral ni transparente.

Desde la semiótica, Charles Sanders Peirce aportó una comprensión más compleja del signo al definirlo como relación triádica entre representamen, objeto e interpretante (Peirce, 2012). Esta formulación supera la visión binaria del signo como simple correspondencia entre significante y significado. En el diseño gráfico, esta perspectiva permite analizar cómo la imagen genera interpretaciones múltiples dentro de sistemas culturales específicos.

La evolución de los modelos clásicos muestra una transición desde esquemas lineales y técnicos hacia concepciones más dinámicas, culturales e interpretativas. Esta transición resulta fundamental para el diseño contemporáneo.

neo, ya que la comunicación visual no puede entenderse únicamente como transmisión de información, sino como proceso de construcción de sentido situado en contextos sociales concretos. Los modelos clásicos de comunicación ofrecen herramientas conceptuales para analizar la estructura básica del intercambio comunicativo, pero requieren ser complementados por enfoques semióticos y culturales que expliquen la complejidad interpretativa de los sistemas visuales. Para el diseñador, comprender estos modelos no implica aplicarlos de manera mecánica, sino reconocer sus alcances y limitaciones dentro de la práctica proyectual.

2.2. Elementos del proceso comunicativo

El análisis de los elementos que componen el proceso comunicativo permite comprender con mayor precisión la estructura interna de la comunicación visual y su aplicación al diseño. Aunque los modelos clásicos presentaron estos elementos de manera esquemática, su reformulación desde perspectivas culturales y semióticas ofrece un marco más adecuado para el estudio contemporáneo del diseño gráfico (Cubeiro, 2023).

En su formulación más básica, el proceso comunicativo incluye emisor, mensaje, canal, código, receptor y contexto. En el modelo matemático de Shannon y Weaver (1981), estos elementos aparecen articulados dentro de un esquema lineal donde la fuente genera un mensaje que es transmitido por un canal hasta un destinatario, con posibilidad de interferencias o «ruido». Este modelo introduce una dimensión estructural útil para analizar sistemas visuales, especialmente en términos de claridad, redundancia y legibilidad.

Sin embargo, cuando se aplica al diseño gráfico, el concepto de emisor adquiere una complejidad particular. El diseñador no siempre coincide con la instancia que origina el mensaje; en muchos casos, actúa como mediador entre una entidad institucional (empresa, organización o institución pública) y el público destinatario. Esta mediación implica traducir objetivos estratégicos en configuraciones visuales coherentes. Desde esta perspectiva, el diseñador participa en el proceso de codificación del mensaje, organizando signos visuales según convenciones culturales compartidas (Cubeiro, 2023).

El mensaje, en el ámbito visual, no se limita a un contenido textual. Incluye relaciones formales, jerarquías tipográficas, estructuras cromáticas y composiciones espaciales. Roland Barthes (2009) demostró que la imagen articula simultáneamente un nivel denotativo (lo que muestra explícitamente) y un nivel connotativo (los significados culturales e ideológicos asociados). En diseño, esta distinción es crucial, ya que la eficacia comunicativa depende tanto de la claridad informativa como de la coherencia simbólica.

El canal, entendido como soporte material o tecnológico que posibilita la transmisión, ha experimentado una transformación radical en la era digital.

Mientras que en la comunicación impresa el canal se limitaba al soporte físico (papel, cartel o libro), en el entorno contemporáneo incluye interfaces interactivas, dispositivos móviles y plataformas digitales. Lev Manovich (2005) subraya que los nuevos medios introducen principios como modularidad, variabilidad y automatización, que alteran la estructura tradicional del mensaje visual. El canal ya no es un medio neutro, sino un entorno programado que condiciona la forma y la experiencia del mensaje.

El código constituye el sistema de signos y reglas compartidas que permiten la interpretación. Desde la semiótica de Charles Sanders Peirce (2012), el signo es una relación triádica que requiere un interpretante para generar significado. En diseño gráfico, el código incluye convenciones tipográficas, cromáticas y compositivas que deben ser culturalmente inteligibles para el receptor. La alfabetización visual descrita por Donis A. Dondis (2017) remite precisamente a la capacidad de reconocer y decodificar estos sistemas formales.

El receptor, lejos de ser un sujeto pasivo, desempeña un papel activo en la construcción de significado. Stuart Hall (2017) mostró que la interpretación depende de posiciones culturales e ideológicas específicas, y que los mensajes pueden ser decodificados de manera dominante, negociada u oposicional. En el diseño contemporáneo, especialmente en entornos digitales interactivos, el receptor se convierte en usuario, integrando la dimensión performativa en el proceso comunicativo.

El contexto constituye el marco cultural, social y tecnológico dentro del cual se produce la comunicación. Ningún mensaje visual puede interpretarse de forma aislada; su significado depende de circunstancias históricas, marcos institucionales y sistemas de valores. Victor Papanek (2014) insistió en que el diseño no es neutral, precisamente porque opera dentro de contextos sociales que condicionan su función y su impacto.

Los elementos del proceso comunicativo no deben entenderse como componentes estáticos de un esquema lineal, sino como variables interrelacionadas dentro de un sistema dinámico de producción de sentido. En el ámbito del diseño gráfico, esta comprensión permite articular decisiones proyectuales informadas, conscientes tanto de los condicionantes técnicos como de las implicaciones culturales y éticas de la comunicación visual.

2.3. Comunicación visual y cultura

La comunicación visual no puede entenderse como un proceso puramente técnico ni como una simple transmisión de información formalmente organizada. Toda producción visual se inscribe en un entramado cultural que condiciona su interpretación, su legitimidad y su circulación. El diseño gráfico debe concebirse no solo como práctica proyectual, sino como fenómeno cultural que participa en la construcción de significados colectivos (Cubeiro, 2023).

Desde los estudios culturales, Stuart Hall (2010) sostiene que la representación no es un reflejo neutral de la realidad, sino un proceso activo de producción de sentido. Las imágenes no reproducen el mundo tal como es, sino que lo construyen simbólicamente a través de sistemas de representación. Esta perspectiva resulta central para el diseño, ya que toda decisión formal —tipográfica, cromática o compositiva— contribuye a configurar narrativas culturales específicas. La comunicación visual no se limita a informar; articula identidades, valores y posiciones ideológicas.

En una línea convergente, Roland Barthes (2009) demostró que la imagen opera en múltiples niveles de significación. Más allá de su dimensión denotativa, toda imagen contiene una dimensión connotativa que remite a códigos culturales compartidos. En el ámbito del diseño publicitario y editorial, estos códigos estructuran imaginarios sociales relativos a género, consumo, nación o estatus. El diseñador, consciente o no, interviene en esta red simbólica mediante la selección y organización de signos visuales.

La semiótica social ha ampliado este análisis al considerar que los recursos visuales constituyen sistemas culturalmente situados. Kress y van Leeuwen (2006) argumentan que las imágenes poseen una «gramática» que refleja relaciones sociales y estructuras de poder. La disposición espacial, la dirección de la mirada o la jerarquía compositiva no son neutras, sino que reproducen convenciones culturales. Desde esta perspectiva, el diseño gráfico no solo comunica información, sino que participa en la configuración de estructuras simbólicas que organizan la experiencia social.

La noción de cultura visual, desarrollada por autores como Mirzoeff (2003), amplía aún más el campo de análisis. La cultura contemporánea se caracteriza por la proliferación y circulación constante de imágenes en entornos digitales globalizados. El diseño se inserta en este ecosistema visual como agente estructurador de flujos simbólicos. Interfaces, identidades corporativas, sistemas de señalización y visualizaciones de datos forman parte de un paisaje visual que modela percepciones y comportamientos.

La digitalización introduce transformaciones profundas en la relación entre comunicación visual y cultura. Lev Manovich (2005) señala que los nuevos medios reorganizan la producción cultural mediante principios como modularidad y variabilidad, alterando la estabilidad tradicional de la imagen. En este contexto, el diseño no solo produce artefactos visuales, sino que configura entornos interactivos donde el usuario participa activamente en la construcción de significado.

Desde una perspectiva crítica, la comunicación visual también debe analizarse en relación con las dinámicas de poder. Pierre Bourdieu (2017) subraya que la producción cultural se desarrolla dentro de campos estructurados por relaciones de legitimidad y capital simbólico. El diseño, como práctica inserta en las industrias culturales, participa en estas dinámicas al contribuir a la consolidación o cuestionamiento de determinadas jerarquías estéticas y sociales.

En consecuencia, la comunicación visual no puede concebirse como una actividad aislada del contexto cultural. El diseño actúa como mediador entre estructuras simbólicas, tecnologías de producción y prácticas sociales. Comprender esta dimensión cultural implica reconocer que cada proyecto visual se inscribe en una red de significados preexistentes y contribuye a transformarla (Cubeiro, 2023).

La comunicación visual constituye un proceso cultural situado, donde la producción de forma es inseparable de la producción de sentido. El diseño, en tanto disciplina proyectual, interviene activamente en la configuración de imaginarios colectivos, en la construcción de identidades y en la organización de la experiencia social. Esta comprensión amplía el horizonte profesional del diseñador, situándolo no solo como técnico o formalista, sino como agente cultural con responsabilidad simbólica.

2.4. El receptor y la percepción

La comunicación visual no se completa en el momento de la emisión del mensaje, sino en el acto de su recepción e interpretación. El receptor no es un sujeto pasivo que descodifica mecánicamente estímulos formales, sino un agente cognitivo que organiza, interpreta y resignifica la información visual en función de estructuras perceptivas y marcos culturales previos. En el ámbito del diseño gráfico, comprender la percepción visual constituye un requisito fundamental para la construcción de mensajes eficaces (Cubeiro, 2023).

Desde la psicología de la percepción, la teoría de la Gestalt desempeñó un papel central en la comprensión de cómo el sistema visual organiza los estímulos. Autores como Wertheimer (1938), Köhler (1948) y Koffka (1935) demostraron que la percepción no se basa en la suma de elementos aislados, sino en configuraciones estructuradas. Principios como proximidad, semejanza, continuidad, cierre o figura-fondo describen tendencias organizativas del sistema perceptivo que resultan fundamentales para el diseño. La organización compositiva de una página, la jerarquización tipográfica o la relación entre elementos gráficos se apoyan, explícita o implícitamente, en estas regularidades perceptivas (Arnheim, 2019).

Rudolf Arnheim (2019) amplió este enfoque al analizar la percepción visual como forma de pensamiento. Para Arnheim, ver no es un acto pasivo, sino un proceso cognitivo activo en el que el sujeto estructura el campo visual según patrones dinámicos de equilibrio y tensión. En esta perspectiva, el diseño no actúa únicamente sobre la retina, sino sobre procesos de organización mental que configuran la experiencia estética y comunicativa.

La investigación contemporánea en ciencias cognitivas ha reforzado esta idea al demostrar que la percepción visual está estrechamente vinculada a

procesos atencionales y de memoria. Ware (2013) señala que la visualización efectiva depende de la comprensión de cómo funciona la atención selectiva y de cómo el cerebro procesa patrones, contrastes y jerarquías. En entornos digitales saturados de estímulos, la competencia del diseño radica en dirigir la atención y reducir la carga cognitiva del usuario.

El concepto de carga cognitiva, desarrollado en el ámbito de la psicología educativa (Sweller, 1988), resulta particularmente relevante para el diseño de interfaces y sistemas de información. Un exceso de estímulos o una organización deficiente puede dificultar la comprensión y aumentar el esfuerzo interpretativo. Desde esta perspectiva, la claridad compositiva no es solo un criterio estético, sino una condición cognitiva para la eficacia comunicativa.

Además de los procesos perceptivos universales, la interpretación visual está mediada por marcos culturales. Como señala Stuart Hall (2010), la lectura de una imagen depende de códigos compartidos y de posiciones sociales específicas. La percepción no es únicamente fisiológica; está atravesada por experiencias, valores y aprendizajes previos. En consecuencia, el diseñador debe considerar tanto los principios estructurales de la percepción como las condiciones culturales del receptor.

En el entorno digital contemporáneo, el receptor se transforma en usuario activo. La interacción introduce una dimensión temporal y performativa que modifica la experiencia perceptiva. Lev Manovich (2005) observa que la interfaz organiza la experiencia visual mediante estructuras programadas que condicionan la navegación y la interpretación. La percepción deja de ser exclusivamente contemplativa para convertirse en experiencia interactiva.

El estudio del receptor y de la percepción revela que la comunicación visual es un proceso complejo en el que intervienen factores fisiológicos, cognitivos y culturales. El diseño gráfico opera sobre estos niveles simultáneamente: organiza estímulos según principios perceptivos, gestiona la atención y articula significados dentro de contextos sociales específicos. Comprender esta complejidad permite fundamentar la práctica proyectual en bases teóricas sólidas, evitando concepciones simplificadoras de la recepción visual.

Ejemplo aplicado: Comparación entre el modelo de Shannon y el modelo de Hall aplicado a Instagram

Instagram constituye uno de los principales espacios de comunicación visual de la cultura digital contemporánea. Su funcionamiento permite comprender cómo diferentes teorías de la comunicación explican la producción, transmisión e interpretación de mensajes visuales. La comparación entre el modelo matemático de Shannon y Weaver y el modelo de codificación y decodificación de Stuart Hall resulta especialmente útil para analizar los procesos comunicativos que tienen lugar en esta plataforma.

Desde la perspectiva de Shannon y Weaver, la comunicación puede entenderse como un proceso lineal de transmisión de información. En Instagram, el emisor sería el usuario, influencer o marca que publica el contenido; el mensaje estaría constituido por la imagen, vídeo o publicación compartida; el canal sería la propia plataforma digital; y el receptor serían los usuarios que visualizan dicho contenido. La eficacia comunicativa dependería de que el mensaje llegue correctamente al destinatario y de que existan las menores interferencias posibles. En este contexto, el ruido podría manifestarse en forma de problemas técnicos, exceso de información en el feed, baja calidad visual de la publicación o incluso una redacción poco clara del texto que acompaña a la imagen.

Stuart Hall propone una interpretación más compleja del fenómeno comunicativo. Según este autor, los mensajes no son simplemente transmitidos y recibidos, sino que son interpretados activamente por los individuos. Cuando una marca deportiva publica en Instagram una fotografía de un atleta utilizando un determinado producto, no solo está mostrando un objeto, sino que está codificando una serie de valores asociados al esfuerzo, la superación personal, el éxito o el rendimiento físico. Estos significados son construidos deliberadamente durante el proceso de diseño y comunicación.

La recepción del mensaje puede producirse de maneras diferentes. Algunos usuarios realizarán una lectura dominante, aceptando plenamente los valores propuestos por la marca y asociando el producto con el éxito deportivo. Otros efectuarán una lectura negociada, valorando positivamente el mensaje, aunque manteniendo una actitud crítica hacia determinados aspectos, como el precio o las estrategias comerciales de la empresa. Finalmente, algunos receptores desarrollarán una lectura oposicional, rechazando el discurso planteado por la marca y considerando la publicación como una manifestación de consumismo o manipulación publicitaria.

La comparación entre ambos modelos permite comprender que la comunicación visual en redes sociales no puede explicarse únicamente como un proceso técnico de transmisión de información. Mientras que Shannon y Weaver ofrecen herramientas para analizar la estructura comunicativa y los posibles problemas de transmisión, Hall aporta una perspectiva cultural e interpretativa que ayuda a comprender la diversidad de significados que los usuarios atribuyen a las imágenes. En consecuencia, ambos modelos resultan complementarios para el análisis de la comunicación visual contemporánea.

Actividades

Actividad 1. Identificación de los elementos del proceso comunicativo en un anuncio

El objetivo de esta actividad es que el estudiante reconozca los distintos componentes que intervienen en un proceso de comunicación visual. Para ello deberá seleccionar un anuncio publicitario, ya sea impreso o digital, y analizarlo a partir de los conceptos estudiados en el capítulo.

En primer lugar, deberá identificar quién actúa como emisor del mensaje. En muchos casos se tratará de una empresa, institución u organización que desea transmitir una determinada información o promover una acción específica. Posteriormente, deberá determinar cuál es el mensaje principal que se pretende comunicar y qué objetivos persigue la campaña.

A continuación, será necesario analizar el canal utilizado para la difusión del mensaje, observando si se trata de un cartel, una revista, una página web, una red social o cualquier otro soporte comunicativo. Del mismo modo, el estudiante deberá identificar el código visual empleado, prestando atención a elementos como los colores, las imágenes, la tipografía, los símbolos y la composición gráfica.

Finalmente, deberá reflexionar sobre quién constituye el público receptor del anuncio y sobre el contexto cultural, social o económico en el que aparece. Una vez completado el análisis, se recomienda valorar si el mensaje resulta eficaz, si existen posibles interferencias comunicativas y qué elementos visuales contribuyen de forma más significativa a captar la atención del público.

Actividad 2. Interpretación de una imagen en distintos públicos

Esta actividad tiene como finalidad demostrar que el significado de una imagen no depende únicamente de sus características formales, sino también de las experiencias, conocimientos y valores del receptor. Para ello se propone analizar una fotografía que muestre a una persona trabajando con un ordenador portátil en una cafetería.

Un estudiante universitario podría interpretar esta imagen como una representación de flexibilidad laboral, productividad o aprendizaje digital. Probablemente asociará la escena con situaciones cotidianas relacionadas con el estudio, el teletrabajo o el emprendimiento. En cambio, una persona de mayor edad podría interpretar la misma imagen desde una perspectiva diferente, relacionándola con los cambios tecnológicos experimentados en las últimas décadas o incluso con una posible pérdida de interacción social derivada del uso intensivo de dispositivos digitales.

Por otra parte, un profesional vinculado al ámbito tecnológico o empresarial podría percibir la escena como un símbolo de innovación, movilidad y

adaptación a los nuevos modelos de trabajo. Aunque la imagen permanece inalterable, las interpretaciones generadas varían considerablemente en función del contexto cultural y de la experiencia de cada observador.

Este ejercicio permite comprobar las aportaciones de Stuart Hall sobre la diversidad interpretativa de los mensajes visuales y pone de manifiesto la importancia del receptor en la construcción del significado dentro del proceso comunicativo.

Caso práctico. Rediseño de un mensaje visual para otro público objetivo

El diseño gráfico exige adaptar constantemente los mensajes a las características de los distintos públicos. Para comprender esta necesidad se plantea el siguiente caso práctico. Imaginemos una campaña de concienciación sobre reciclaje dirigida originalmente a adolescentes. La propuesta inicial utiliza colores llamativos, ilustraciones inspiradas en la estética del cómic, un lenguaje informal y una estrategia de difusión basada principalmente en redes sociales como Instagram y TikTok.

El reto consiste en rediseñar la misma campaña para un público formado por personas mayores de sesenta y cinco años. Aunque el objetivo comunicativo continúa siendo fomentar hábitos responsables de reciclaje, las características del nuevo público obligan a replantear tanto la estrategia visual como los canales de difusión utilizados.

En la nueva propuesta, el mensaje podría reformularse utilizando un lenguaje más directo y cercano, destacando la importancia del reciclaje como una forma de cuidar el entorno común y contribuir al bienestar de las generaciones futuras. Visualmente, sería recomendable emplear colores suaves y contrastes adecuados que faciliten la lectura, así como tipografías claras y de mayor tamaño. Las ilustraciones podrían sustituirse por fotografías realistas que representen situaciones cotidianas y personas de edades similares al público destinatario.

La difusión del mensaje podría trasladarse a soportes más próximos a este segmento de población, como centros culturales, asociaciones vecinales, centros de salud o prensa local. Este rediseño demuestra que la eficacia de la comunicación visual depende de la capacidad del diseñador para comprender las características culturales, cognitivas y sociales de los receptores, adaptando el mensaje a cada contexto específico. De este modo, el diseño se convierte en una herramienta estratégica de mediación entre la información, los usuarios y la sociedad.

Semiótica y lenguaje visual

La semiótica constituye uno de los marcos teóricos fundamentales para el estudio del diseño gráfico, en la medida en que esta disciplina se ocupa del análisis de los signos y de los procesos de producción de significado. Si el diseño puede entenderse como práctica proyectual orientada a la construcción de sentido mediante configuraciones visuales, la semiótica proporciona las herramientas conceptuales necesarias para comprender cómo dichos significados se generan, circulan e interpretan en contextos culturales específicos (Cubeiro, 2023).

El término «semiótica» designa el estudio general de los sistemas de signos. A finales del siglo XIX y comienzos del XX, dos tradiciones teóricas independientes sentaron las bases de esta disciplina: la semiótica pragmatista desarrollada por Charles Sanders Peirce (2012) y la semiología estructural formulada por Ferdinand de Saussure (2018). Aunque sus planteamientos difieren en varios aspectos, ambos coinciden en considerar que el significado no reside en las cosas mismas, sino en sistemas relacionales de signos.

Saussure (2018) definió el signo lingüístico como una entidad compuesta por significante (imagen acústica) y significado (concepto), unidos por una relación arbitraria. Este principio de arbitrariedad implica que el vínculo entre forma y sentido no es natural, sino convencional. En el ámbito del diseño gráfico, esta idea permite comprender que los elementos visuales —tipografías, colores, símbolos— adquieren significado dentro de códigos culturales compartidos y no por cualidades intrínsecas.

Peirce propuso una concepción triádica del signo compuesta por representamen, objeto e interpretante (Peirce, 2012). A diferencia del modelo binario saussureano, la teoría peirceana introduce el proceso interpretativo como componente esencial del signo. Peirce distinguió entre iconos, índices y símbolos según el tipo de relación que mantienen con su objeto. Esta clasificación resulta particularmente útil en diseño gráfico, donde las imágenes pueden operar por semejanza (iconos), por conexión causal o contextual (índices) o por convención cultural (símbolos).

La semiótica estructural del siglo XX amplió estas bases teóricas hacia el análisis cultural. Roland Barthes (2009) demostró que las imágenes no solo

transmiten información literal, sino que construyen mitologías contemporáneas mediante sistemas de connotación. En el diseño publicitario, por ejemplo, una composición visual puede asociar un producto con valores como libertad, éxito o autenticidad, operando en niveles simbólicos que exceden la mera descripción.

Umberto Eco (2000) desarrolló una teoría semiótica que integra estructura y cultura, subrayando que los signos funcionan dentro de sistemas abiertos de interpretación. Para Eco, el texto —incluida la imagen— es una máquina semiótica que produce múltiples lecturas posibles dentro de límites culturales determinados. En el diseño contemporáneo, esta perspectiva resulta fundamental para comprender la ambigüedad controlada y la polisemia estratégica en la construcción de identidades visuales.

En el ámbito del diseño visual, la semiótica social ha ampliado el análisis hacia las prácticas concretas de producción y recepción. Kress y van Leeuwen (2006) sostienen que los recursos visuales constituyen modos semióticos que participan en la construcción social de la realidad. El diseño no solo organiza formas, sino que configura relaciones sociales mediante elecciones compositivas que expresan jerarquías, distancias simbólicas y estructuras de poder.

La incorporación de la dimensión digital introduce nuevas problemáticas semióticas. En entornos interactivos, el signo no es únicamente visual, sino también operativo. La interfaz combina imagen, texto y acción en un sistema dinámico donde el usuario participa activamente en la generación de significado. Lev Manovich (2005) señala que la lógica del software transforma la estructura de los signos al introducir modularidad y variabilidad programada, alterando la estabilidad tradicional del mensaje visual.

La semiótica ofrece un marco conceptual indispensable para comprender el diseño gráfico como sistema de signos inserto en redes culturales. Permite analizar cómo la forma visual adquiere significado mediante convenciones, relaciones contextuales e interpretaciones situadas. Lejos de limitarse a la estética formal, el diseño opera como práctica semiótica compleja que articula códigos culturales, procesos cognitivos y estructuras sociales (Cubeiro, 2023).

3.1. El concepto de signo

El concepto de signo constituye el núcleo teórico de la semiótica y uno de los pilares fundamentales para el análisis del diseño gráfico como sistema de comunicación visual. En términos generales, un signo puede definirse como aquello que está en lugar de otra cosa para alguien en algún aspecto o capacidad. Esta formulación subraya que el signo no es una entidad aislada, sino una relación que implica representación, interpretación y contexto cultural (Cubeiro, 2023).

La definición moderna del signo se articula a partir de dos tradiciones teóricas principales: la semiología estructural de Ferdinand de Saussure (2018) y la semiótica pragmatista de Charles Sanders Peirce (2012). Aunque ambas corrientes difieren en su enfoque, ofrecen herramientas complementarias para el análisis del lenguaje visual.

Desde la perspectiva saussureana, el signo es una entidad binaria compuesta por significante y significado (Saussure, 2018). El significante corresponde a la forma perceptible del signo —en el diseño gráfico, una imagen, una tipografía o una forma cromática— mientras que el significado se refiere al concepto asociado. La relación entre ambos es arbitraria, es decir, no existe un vínculo natural entre la forma y el concepto. Esta arbitrariedad explica por qué los signos visuales adquieren sentidos distintos según el contexto cultural. En diseño, esta idea resulta esencial para comprender que los colores, símbolos o estilos tipográficos no poseen significados universales, sino culturalmente construidos.

Charles Sanders Peirce propone una concepción más compleja al definir el signo como una relación triádica entre representamen, objeto e interpretante (Peirce, 2012). El representamen es la forma del signo; el objeto es aquello a lo que el signo se refiere; y el interpretante es el efecto semiótico producido en la mente del receptor. Esta formulación introduce el proceso de interpretación como elemento constitutivo del signo, subrayando su carácter dinámico. En el ámbito del diseño visual, esta perspectiva permite analizar cómo un mismo elemento gráfico puede generar interpretaciones diversas según el contexto y la experiencia del receptor (véase la imagen 1).

Un aspecto central de la teoría peirceana es la clasificación de los signos en iconos, índices y símbolos, según el tipo de relación que mantienen con su objeto. El icono se basa en la semejanza, como ocurre con ilustraciones o pictogramas; el índice mantiene una relación causal o contextual, como una huella o una señal direccional; y el símbolo se funda en una convención cultural, como los logotipos o los sistemas tipográficos institucionales. Esta tipología resulta particularmente operativa para el análisis del diseño gráfico, donde los proyectos suelen combinar estos tres modos de significación (Cubeiro, 2023).

La semiótica estructural del siglo XX amplió estas nociones al estudiar los signos dentro de sistemas culturales más amplios. Roland Barthes (2009)

Imagen 1. El signo.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

mostró que los signos visuales no solo representan objetos, sino que construyen discursos ideológicos mediante procesos de connotación. En este sentido, el signo deja de ser un simple vehículo de información para convertirse en un productor de sentido cultural. El diseño, como práctica semiótica aplicada, participa activamente en esta producción simbólica.

Umberto Eco (2000) profundizó esta visión al concebir el signo como parte de un sistema abierto de interpretaciones reguladas por códigos. Para Eco, el significado no está cerrado ni determinado de una vez por todas, sino que emerge en el uso social del signo. En diseño gráfico, esta concepción explica la polisemia controlada de muchas imágenes contemporáneas, especialmente en contextos publicitarios y culturales.

Desde una perspectiva aplicada, comprender el concepto de signo permite al diseñador tomar decisiones conscientes sobre la relación entre forma y significado. El diseño visual no consiste únicamente en seleccionar elementos atractivos, sino en construir sistemas de signos coherentes capaces de producir interpretaciones deseadas dentro de marcos culturales específicos. El signo se convierte así en la unidad mínima del lenguaje visual y en el punto de partida para cualquier análisis semiótico del diseño (Fuenzalida, 2025).

El signo puede entenderse como una relación dinámica entre forma, referente e interpretación, inscrita en sistemas culturales compartidos. Su estudio proporciona una base teórica sólida para comprender el diseño gráfico como práctica de comunicación visual y producción simbólica (Cubeiro, 2023).

3.2. Clasificación de los signos: iconos, índices y símbolos

La clasificación tripartita de los signos propuesta por Charles Sanders Peirce (2012) constituye una de las herramientas analíticas más influyentes en la teoría semiótica y especialmente relevante para el estudio del diseño gráfico. A diferencia del modelo binario de Saussure (2018), la tipología peirceana introduce una diferenciación basada en el tipo de relación que el signo mantiene con su objeto, permitiendo distinguir entre iconos, índices y símbolos (Peirce, 2012).

El icono es aquel signo que mantiene una relación de semejanza con su objeto. La iconicidad se basa en la analogía formal: el signo reproduce ciertas cualidades perceptibles del referente. En diseño gráfico, los pictogramas, ilustraciones y representaciones figurativas funcionan como iconos en la medida en que evocan visualmente aquello que representan. Sin embargo, la semejanza nunca es absoluta; incluso la imagen más realista implica una selección y codificación de rasgos. Como señalan Kress y van Leeuwen (2006), la representación visual está mediada por convenciones culturales que determinan qué aspectos se consideran relevantes o reconocibles. Por tanto, la iconicidad no es puramente natural, sino culturalmente interpretada (véase la imagen 2).

Imagen 2. Signos icónicos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 3. Signo indexical.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

El índice se caracteriza por una relación de contigüidad física o causal con su objeto. El signo indexical señala o indica algo a través de una conexión directa. Ejemplos clásicos incluyen el humo como indicio de fuego o una huella como señal de presencia. En el diseño contemporáneo, muchos sistemas de señalización incorporan elementos indexicales: una flecha indica dirección, un color rojo puede señalar peligro en determinados contextos, y ciertos patrones visuales pueden sugerir estados o acciones en interfaces digitales. El índice introduce una dimensión pragmática en la comunicación visual, ya que su eficacia depende de la capacidad del receptor para reconocer la relación contextual (véase la imagen 3).

El símbolo es el signo cuya relación con el objeto se basa en una convención cultural. No existe semejanza ni conexión causal necesaria; el vínculo es arbitrario y se sostiene en acuerdos sociales compartidos. La tipografía, los logotipos corporativos y los emblemas institucionales operan predominantemente como símbolos. El reconocimiento de un logotipo no depende de su semejanza con el objeto que representa, sino del aprendizaje cultural y de la repetición en el espacio público. Como subraya Eco (2000), el símbolo se inscribe en sistemas codificados que regulan su interpretación.

Aunque la tipología de Peirce (2012) distingue claramente estos tres tipos, en la práctica los signos visuales suelen combinar dimensiones icónicas, indexicales y simbólicas. Un pictograma de emergencia, por ejemplo, puede basarse en la semejanza (iconicidad), señalar una acción concreta (indexicalidad) y formar parte de un sistema normativo internacional (simbología convencional). Esta hibridación muestra que la clasificación no debe entenderse

Imagen 4. Signo simbólico.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

como categorías rígidas, sino como tendencias predominantes dentro de un proceso semiótico complejo (véase la imagen 4).

Roland Barthes (2009) contribuye a este análisis al demostrar que incluso los signos aparentemente icónicos contienen niveles simbólicos. La fotografía, que podría considerarse icónica por su semejanza con la realidad, está atravesada por códigos culturales que estructuran su lectura. En el diseño publicitario, por ejemplo, una imagen fotográfica puede operar simultáneamente como icono (representación del objeto), índice (señal de autenticidad o realidad) y símbolo (vehículo de valores culturales).

Desde la perspectiva del diseño gráfico, comprender esta clasificación permite tomar decisiones estratégicas sobre el tipo de relación semiótica que se desea establecer con el público. Los iconos pueden favorecer el reconocimiento inmediato; los índices pueden reforzar la orientación y la funcionalidad; los símbolos pueden consolidar identidades y significados institucionales duraderos. La selección y combinación de estos modos de significación constituye una dimensión central del proceso proyectual (Cubeiro, 2023).

La distinción entre icono, índice y símbolo no solo ofrece un instrumento analítico para estudiar imágenes, sino que proporciona un marco operativo para la práctica del diseño. Permite comprender que todo elemento visual participa en una red de relaciones semióticas donde la semejanza, la contigüidad y la convención cultural interactúan en la producción de significado.

3.3. Sintaxis, semántica y pragmática

El análisis semiótico de los sistemas de signos suele organizarse en tres niveles interrelacionados: sintaxis, semántica y pragmática. Esta distinción, formulada de manera sistemática por Charles Morris (1994), permite estudiar los signos desde diferentes perspectivas: su organización formal, su relación con el significado y su interacción con los usuarios. En el ámbito del diseño gráfico, esta triple dimensión ofrece un marco analítico especialmente útil para comprender cómo las decisiones formales influyen en la producción e interpretación de sentido.

La sintaxis se ocupa de las relaciones formales entre signos, independientemente de su significado. En términos visuales, implica el estudio de la composición, la jerarquía, la proporción, el ritmo y la estructura espacial. La sintaxis del diseño se manifiesta en la organización de elementos gráficos dentro de un campo visual determinado. Principios derivados de la psicología de la Gestalt —como proximidad, continuidad o equilibrio— intervienen en la construcción sintáctica de una pieza gráfica (Arnheim, 2019). Desde esta perspectiva, el diseño puede analizarse como un sistema estructural donde las relaciones formales condicionan la legibilidad y la coherencia interna del mensaje.

La semántica se refiere a la relación entre los signos y aquello que significan. En el diseño gráfico, este nivel implica examinar cómo los elementos visuales remiten a conceptos, valores o referentes culturales. Roland Barthes (2009) mostró que las imágenes operan en niveles denotativos y connotativos, produciendo significados que trascienden la representación literal. La semántica visual no se limita a identificar objetos, sino que construye asociaciones simbólicas que dependen de códigos culturales compartidos. Umberto Eco (2000) amplía esta perspectiva al señalar que el significado se genera dentro de sistemas codificados que regulan las posibles interpretaciones. La dimensión semántica del diseño exige comprender el contexto cultural en el que el signo circula.

La pragmática introduce una tercera dimensión centrada en la relación entre signos y usuarios. Inspirada en la tradición pragmatista de Charles Sanders Peirce (2012) y sistematizada por Morris (1994), la pragmática examina los efectos del signo sobre el intérprete. En el diseño gráfico, este nivel se vincula con la experiencia del receptor o usuario: cómo percibe, interpreta y actúa en función del mensaje visual. La pragmática resulta especialmente relevante en entornos digitales interactivos, donde la comunicación no solo informa, sino que orienta acciones específicas. La eficacia de una interfaz, por ejemplo, depende tanto de su coherencia sintáctica como de su claridad semántica y de su impacto pragmático en la conducta del usuario.

Estos tres niveles no operan de manera aislada. Una estructura sintáctica desorganizada puede dificultar la comprensión semántica, y una propuesta semánticamente ambigua puede generar efectos pragmáticos no deseados. Del mismo modo, la eficacia pragmática puede retroalimentar la percepción sintáctica y reforzar el significado. Kress y van Leeuwen (2006) señalan que la gramática visual articula simultáneamente relaciones formales y sociales, integrando dimensiones estructurales y pragmáticas en un mismo sistema de representación.

Desde una perspectiva aplicada al diseño, esta triple distinción permite abordar el análisis de proyectos visuales de manera sistemática. En un cartel, por ejemplo, la sintaxis se manifiesta en la organización espacial y la jerarquía tipográfica; la semántica en la elección de imágenes y colores asociados a determinados valores culturales; y la pragmática en el efecto persuasivo o

informativo que se busca producir en el público. El diseñador opera, por tanto, en un espacio de decisiones que afectan simultáneamente a estos tres niveles. La distinción entre sintaxis, semántica y pragmática ofrece un marco conceptual que permite comprender la complejidad del diseño como sistema de signos. La práctica proyectual implica articular relaciones formales coherentes, producir significados culturalmente inteligibles y generar efectos comunicativos adecuados en contextos específicos. Este enfoque integrado evita reduccionismos formales y sitúa el diseño dentro de un horizonte semiótico amplio y dinámico.

3.4. *El triángulo semántico*

El denominado «triángulo semántico» constituye un modelo teórico fundamental para comprender la relación entre lenguaje, pensamiento y realidad. Formulado por C.K. Ogden y I.A. Richards en *El significado del significado* (1984), este esquema propone que el significado no surge de una relación directa entre palabra y objeto, sino de una mediación conceptual. El triángulo establece tres vértices: el símbolo (la forma del signo), el referente (el objeto o realidad a la que alude) y el pensamiento o referencia (el concepto mental asociado).

En este modelo, la relación entre símbolo y referente no es directa, sino mediada por la interpretación conceptual del sujeto. Esta formulación introduce una dimensión cognitiva que resulta especialmente relevante para el diseño gráfico. Los elementos visuales (tipografías, colores o imágenes) no remiten automáticamente a objetos o ideas; su significado depende de procesos mentales que activan asociaciones culturales y experiencias previas (Cubeiro, 2023).

El triángulo semántico puede ponerse en diálogo con la teoría triádica del signo de Charles Sanders Peirce (2012), donde el interpretante desempeña un papel central en la producción de significado. Mientras que Ogden y Richards (1984) enfatizan la mediación conceptual, Peirce subraya la dinámica interpretativa continua del signo. Ambos enfoques coinciden en rechazar una concepción simplista del significado como correspondencia directa entre forma y realidad.

En el ámbito del diseño gráfico, el triángulo semántico permite analizar cómo una configuración visual concreta determina conceptos y, a través de ellos, se vincula con referentes culturales específicos. Por ejemplo, un logotipo minimalista en blanco y negro puede activar conceptos asociados a sofisticación, modernidad o exclusividad, estableciendo una relación indirecta con valores culturales más amplios. El diseñador opera, por tanto, en el vértice simbólico del triángulo, pero debe anticipar los procesos conceptuales que se desencadenarán en el receptor (Cubeiro, 2023).

Esta mediación conceptual explica también la variabilidad interpretativa. Un mismo símbolo puede activar referentes distintos según el contexto cultural del receptor. Stuart Hall (2010) ha señalado que la interpretación está condicionada por marcos culturales e ideológicos específicos, lo que refuerza la idea de que el significado no es intrínseco al signo, sino resultado de procesos sociales y cognitivos.

Asimismo, el modelo del triángulo semántico resulta útil para analizar fenómenos de ambigüedad o polisemia en el diseño. Umberto Eco (2000) sostiene que los textos, incluidas las imágenes, son estructuras abiertas que permiten múltiples recorridos interpretativos dentro de límites culturales. El diseñador puede explotar estratégicamente esta apertura semántica para generar complejidad simbólica, siempre que mantenga cierto control sobre los marcos de interpretación.

En entornos digitales contemporáneos, donde la interacción modifica continuamente la experiencia visual, la relación entre símbolo, concepto y referente se vuelve aún más dinámica. La interfaz no solo representa información, sino que organiza acciones y experiencias, ampliando la dimensión pragmática del triángulo semántico. El triángulo semántico proporciona un modelo conceptual que permite comprender la mediación entre forma visual, pensamiento y realidad. Para el diseño gráfico, esta estructura resulta especialmente pertinente, ya que evidencia que el significado no reside en la imagen misma, sino en la relación compleja entre símbolo, concepto e interpretación cultural. Diseñar implica, en última instancia, intervenir en esta red de relaciones semánticas (Cubero, 2023).

Imagen 5. Triángulo semántico.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

3.5. Aplicación de la semiótica al diseño gráfico

La semiótica no constituye únicamente un marco teórico abstracto para el análisis de signos, sino una herramienta operativa para la práctica proyectual del diseño gráfico. Si todo diseño visual puede entenderse como configuración intencional de signos, entonces la semiótica ofrece un instrumental crítico que permite al diseñador anticipar, estructurar y evaluar los efectos de sentido producidos por sus decisiones formales.

En primer lugar, la semiótica permite comprender que el diseño gráfico opera simultáneamente en distintos niveles de significación. Como mostró Roland Barthes (2009), la imagen articula una dimensión denotativa (lo que muestra) y una dimensión connotativa (lo que sugiere culturalmente). En el ámbito del *branding*, por ejemplo, un logotipo no solo identifica una entidad, sino que construye un universo simbólico asociado a valores, estilos de vida y posicionamientos ideológicos. La elección tipográfica, cromática o compositiva no es neutral, sino portadora de significados culturalmente codificados.

Desde la perspectiva de Charles Sanders Peirce (2012), el diseñador trabaja con distintos modos de significación (iconicidad, indexicalidad y simbolismo) que pueden combinarse estratégicamente. Un pictograma aeroportuario, por ejemplo, puede apoyarse en la semejanza icónica para facilitar el reconocimiento inmediato, reforzarse mediante convenciones simbólicas internacionales y operar como índice en un sistema de orientación espacial. La eficacia comunicativa depende de la adecuación entre el tipo de signo empleado y el contexto de uso.

La aplicación de la semiótica también implica considerar el nivel sintáctico, semántico y pragmático de los mensajes visuales. Charles Morris (1994) propuso esta distinción como herramienta analítica general, pero en diseño se traduce en decisiones concretas: la sintaxis organiza la estructura visual; la semántica articula el significado cultural; y la pragmática evalúa los efectos sobre el usuario. Un cartel puede ser formalmente coherente (sintaxis), simbólicamente potente (semántica) y, sin embargo, fracasar en su objetivo persuasivo si no logra movilizar al público (pragmática).

Umberto Eco (2000) aporta una dimensión adicional al señalar que los textos visuales son estructuras abiertas que permiten múltiples interpretaciones dentro de límites culturales. Para el diseño gráfico, esto implica que el significado nunca puede controlarse de manera absoluta. El diseñador proyecta un «modelo de lector» implícito, anticipando competencias culturales y marcos interpretativos, pero debe asumir la posibilidad de lecturas negociadas o divergentes. Esta idea enlaza con la teoría de la codificación/decodificación de Stuart Hall (2017), que subraya la dimensión social de la interpretación.

En la práctica contemporánea, especialmente en entornos digitales, la semiótica adquiere una dimensión interactiva. Lev Manovich (2005) señala que los nuevos medios transforman la estructura del mensaje visual al introducir modularidad y variabilidad programada. La interfaz se convierte en un sistema semiótico dinámico donde los signos no solo representan, sino que organizan acciones. Iconos de navegación, botones interactivos o señales de retroalimentación visual constituyen unidades semióticas orientadas a la acción, integrando significado y operatividad.

La semiótica permite analizar críticamente los sistemas visuales en términos de poder y representación. La elección de determinados códigos visuales

puede reforzar estereotipos o consolidar imaginarios dominantes. Desde la perspectiva de los estudios culturales (Hall, 2010), el diseño gráfico participa en la construcción simbólica de identidades sociales. La aplicación consciente de la semiótica implica, por tanto, una responsabilidad ética en la producción de imágenes.

Aplicar la semiótica al diseño gráfico significa reconocer que cada decisión formal es una decisión de significado. El diseño no consiste únicamente en organizar formas atractivas, sino en construir sistemas de signos coherentes, culturalmente situados y pragmáticamente eficaces. La semiótica ofrece un marco conceptual que integra análisis estructural, interpretación cultural y evaluación contextual, convirtiéndose en una herramienta estratégica para el diseñador contemporáneo (Cubeiro, 2023).

Actividades

Actividad 1. Clasificación de los signos: iconos, índices y símbolos

El objetivo de esta actividad es aplicar la clasificación semiótica propuesta por Charles Sanders Peirce al análisis de elementos visuales presentes en la vida cotidiana. Como se ha estudiado a lo largo del capítulo, los signos pueden establecer relaciones diferentes con aquello que representan. Algunos mantienen una relación de semejanza, otros una relación causal o contextual y otros dependen de convenciones culturales aprendidas.

Para desarrollar la actividad, el estudiante deberá seleccionar una serie de imágenes procedentes de distintos contextos, como señales de tráfico, aplicaciones móviles, marcas comerciales, pictogramas informativos o fotografías publicitarias. A continuación, deberá identificar qué tipo de signo predomina en cada caso y justificar su respuesta.

Por ejemplo, una fotografía de una bicicleta utilizada para indicar un carril bici funciona principalmente como un icono, ya que mantiene una relación de semejanza visual con el objeto representado. Una huella de barro sobre el suelo puede interpretarse como un índice porque señala la presencia previa de una persona o un animal. Por su parte, el logotipo de una universidad o una bandera nacional constituyen símbolos, dado que su significado depende de convenciones culturales compartidas y no de una semejanza directa con aquello que representan.

La finalidad de este ejercicio es que el estudiante comprenda que la mayoría de los mensajes visuales combinan distintos tipos de signos y que la eficacia comunicativa de una imagen depende, en gran medida, de la correcta articulación de estas relaciones semióticas.

Actividad 2. Análisis de los significados connotativos

La comunicación visual no se limita a transmitir información literal. Como señalaron Roland Barthes y Umberto Eco, las imágenes poseen niveles de significado que exceden la mera representación objetiva de la realidad. Además de su dimensión denotativa, toda imagen genera asociaciones culturales, emocionales e ideológicas que conforman su significado connotativo.

Para realizar esta actividad, el estudiante deberá seleccionar una imagen publicitaria, institucional o editorial y analizar los significados implícitos que transmite. En primer lugar, describirá objetivamente lo que aparece representado, identificando personas, objetos, colores, espacios y acciones. Posteriormente, deberá reflexionar sobre los valores, emociones e ideas que la imagen intenta comunicar.

Por ejemplo, una publicidad de un automóvil puede mostrar simplemente a una persona conduciendo por una carretera de montaña. Sin embargo, más allá de esta descripción literal, la imagen puede connotar libertad, independencia, éxito económico, aventura o prestigio social. Del mismo modo, una campaña publicitaria de productos ecológicos puede utilizar colores verdes, paisajes naturales y materiales orgánicos para asociar la marca con conceptos como sostenibilidad, salud y responsabilidad ambiental.

Este ejercicio permite comprender que el diseño gráfico actúa como un sistema de producción de significado cultural. Las decisiones relacionadas con el color, la composición, la tipografía o la iconografía no son neutrales, sino que participan activamente en la construcción de imaginarios colectivos y en la generación de determinadas interpretaciones por parte del público.

Caso práctico. Diseño de un pictograma universal

Los pictogramas constituyen uno de los ejemplos más representativos de comunicación visual intercultural. Su finalidad consiste en transmitir información de forma rápida, clara y comprensible para personas pertenecientes a diferentes contextos lingüísticos y culturales. Por este motivo, su diseño exige una cuidadosa reflexión semiótica y perceptiva.

Se plantea al estudiante el reto de diseñar un pictograma destinado a indicar un espacio de recarga para dispositivos móviles en un aeropuerto internacional. El principal desafío consiste en crear una representación visual que pueda ser comprendida por usuarios de distintas nacionalidades sin necesidad de utilizar texto.

El proceso de diseño debe comenzar con la identificación de los elementos esenciales del concepto que se desea comunicar. En este caso, la idea de energía o carga eléctrica puede representarse mediante el símbolo de una batería, un enchufe o un rayo eléctrico. Sin embargo, estos elementos deben simpli-

ficarse hasta alcanzar una forma visual fácilmente reconocible y reproducible en diferentes tamaños y soportes.

Posteriormente, será necesario evaluar el grado de iconicidad del pictograma. Cuanto más directa sea la relación visual entre el signo y el concepto representado, menor será el esfuerzo interpretativo requerido por el usuario. No obstante, la simplificación excesiva puede generar ambigüedad, por lo que el diseñador deberá encontrar un equilibrio entre claridad, síntesis y universalidad.

Asimismo, el proyecto deberá considerar principios perceptivos derivados de la psicología de la Gestalt, como la simplicidad formal, el contraste figura-fondo y la legibilidad a distancia. Del mismo modo, será conveniente analizar posibles diferencias culturales en la interpretación de determinados símbolos para evitar malentendidos comunicativos.

Finalmente, una vez elaborado el pictograma, se recomienda realizar pruebas con distintos usuarios para comprobar su comprensión. Esta fase de validación permite verificar si el signo cumple realmente su función comunicativa y si logra transmitir el significado deseado de manera eficaz.

Este caso práctico pone de manifiesto cómo la semiótica aplicada al diseño trasciende el análisis teórico de los signos y se convierte en una herramienta fundamental para la creación de sistemas visuales funcionales. Diseñar un pictograma implica tomar decisiones sobre representación, significado e interpretación, integrando aspectos culturales, perceptivos y comunicativos dentro de una misma solución gráfica.

SEGUNDA PARTE

Elementos básicos del diseño

Elementos morfológicos del diseño

El estudio de los elementos morfológicos del diseño constituye la base estructural de la práctica proyectual. Si la semiótica permite comprender el diseño como sistema de signos, el análisis morfológico se centra en las unidades formales que hacen posible dicha significación. Punto, línea, forma, textura, espacio y estructura no son meros componentes visuales aislados, sino categorías organizativas que configuran la experiencia perceptiva y condicionan la producción de sentido.

Desde una perspectiva histórica, la sistematización de estos elementos se consolidó en el contexto de la pedagogía moderna del diseño, especialmente en la Bauhaus, donde el estudio de la forma se abordaba a partir de ejercicios analíticos centrados en estructuras básicas y relaciones compositivas (Wick, 2000). Esta tradición estableció que el dominio de los elementos formales precede a la complejidad simbólica, ya que toda comunicación visual se sustenta en configuraciones perceptibles.

La morfología visual no puede desligarse de la psicología de la percepción. Rudolf Arnheim (2019) sostuvo que la forma visual constituye una organización dinámica de fuerzas perceptivas, donde equilibrio, tensión y dirección estructuran la experiencia estética. La forma no es simplemente contorno; es una configuración relacional que adquiere sentido dentro de un campo visual. Desde esta perspectiva, los elementos morfológicos no son entidades estáticas, sino vectores de organización perceptiva (véase la imagen 1).

Asimismo, la teoría de la Gestalt demostró que el sistema perceptivo tiende a organizar estímulos según principios estructurales como proximidad, semejanza o cierre (Koffka, 1935). Estos principios actúan sobre los elementos morfológicos, articulándolos en configuraciones coherentes. El diseñador trabaja, por tanto, con unidades formales que serán inevitablemente estructuradas por la percepción del receptor.

En el ámbito específico del diseño gráfico, Wucius Wong (2011) propuso una sistematización clara de los elementos básicos del diseño, distinguiendo entre elementos conceptuales (punto, línea, plano), elementos visuales (forma, tamaño, color, textura) y elementos relacionales (posición, dirección, es-

Imagen 1. Elementos básicos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

pacio). Esta clasificación resulta útil para comprender cómo las decisiones formales operan en distintos niveles de organización.

Donis A. Dondis (2017) subrayó que el dominio de los elementos básicos constituye la base de la alfabetización visual. La capacidad de manipular punto, línea o forma no responde únicamente a criterios estéticos, sino a la construcción de estructuras comunicativas eficaces. En este sentido, los elementos morfológicos son simultáneamente recursos formales y unidades semióticas.

En el contexto contemporáneo, la digitalización ha ampliado el repertorio morfológico, introduciendo variabilidad, animación e interactividad. Sin embargo, incluso en entornos dinámicos, los principios estructurales básicos

continúan operando. La pantalla no elimina la morfología; la reconfigura en sistemas temporales y modulares. El análisis de los elementos morfológicos permite, por tanto, establecer una base metodológica sólida para el diseño. Antes de abordar cuestiones complejas de identidad visual, narrativa o experiencia interactiva, resulta imprescindible comprender cómo se articulan las unidades mínimas de la forma. Este capítulo examinará progresivamente cada uno de estos elementos, partiendo del punto como unidad mínima de organización visual.

4.1. El punto

El punto constituye la unidad mínima de organización visual y el elemento morfológico más simple dentro del sistema formal del diseño. Desde una perspectiva estrictamente geométrica, el punto carece de dimensión; no posee longitud, anchura ni profundidad. Sin embargo, en el ámbito perceptivo y gráfico, el punto adquiere corporeidad al materializarse como marca visible dentro de un campo visual. Esta tensión entre abstracción geométrica y concreción perceptiva convierte al punto en una categoría fundamental para comprender la construcción formal en diseño.

Rudolf Arnheim (2019) sostiene que incluso la forma más simple posee un carácter dinámico dentro del campo perceptivo. Un punto situado en el centro de un espacio genera una sensación de estabilidad, mientras que desplazado hacia los márgenes produce tensión visual. El punto no es, por tanto, una entidad neutra; su posición activa fuerzas estructurales que organizan el equilibrio del conjunto. Desde esta perspectiva, el punto funciona como foco de atención y como generador de relaciones espaciales.

La tradición pedagógica moderna, especialmente en la Bauhaus, exploró sistemáticamente estas propiedades mediante ejercicios básicos de composición (Wick, 2000). El estudio del punto no se limitaba a su definición geométrica, sino que examinaba su capacidad para estructurar el espacio, establecer jerarquías y articular ritmos visuales. Esta aproximación analítica sentó las bases para comprender la morfología como sistema relacional.

Wassily Kandinsky, en su reflexión sobre los elementos primarios de la forma, definió el punto como la forma más concisa y silenciosa de expresión visual, capaz de adquirir intensidad expresiva en función de su contexto (Kandinsky, 2010). Aunque su enfoque se inscribe en una teoría estética del arte abstracto, sus observaciones resultan aplicables al diseño gráfico, donde la variación de tamaño, densidad o agrupación de puntos puede generar efectos comunicativos diferenciados.

Desde una perspectiva estructural, Wucius Wong (2011) considera el punto como elemento conceptual que, al desplazarse, genera la línea, y al expandirse, produce el plano. Esta idea subraya el carácter generativo del punto dentro

del sistema morfológico. El punto no solo es unidad mínima, sino origen potencial de otras formas más complejas. En diseño gráfico, esta dimensión generativa se observa en sistemas modulares, tramas tipográficas o estructuras reticulares basadas en unidades puntuales.

La psicología de la Gestalt aporta además una comprensión perceptiva del punto en términos de agrupación. Cuando varios puntos se disponen en proximidad, el sistema visual tiende a organizarlos como figura coherente (Koffka, 1935). Este principio permite construir formas implícitas a partir de puntos discretos, fenómeno ampliamente utilizado en diseño editorial, señalética y visualización de datos.

En el contexto digital contemporáneo, el punto adquiere una dimensión tecnológica adicional. La imagen en pantalla se compone de píxeles (unidades mínimas de información visual) que pueden entenderse como puntos electrónicos organizados en matriz. Aunque el diseñador no perciba cada píxel individualmente, la lógica puntual subyacente estructura toda imagen digital. Lev Manovich (2005) señala que la modularidad es uno de los principios fundamentales de los nuevos medios, y esta modularidad remite, en última instancia, a unidades discretas comparables al punto.

Desde una perspectiva semiótica, el punto puede funcionar también como signo. Un punto rojo aislado en un cartel puede convertirse en símbolo de alerta o énfasis, dependiendo del contexto cultural. La simplicidad formal no excluye la complejidad significativa; por el contrario, la reducción extrema puede intensificar la carga simbólica. El punto no debe entenderse únicamente como unidad geométrica mínima, sino como elemento dinámico capaz de estructurar el espacio, generar tensión, producir ritmos y activar procesos semióticos. Su aparente simplicidad encierra un potencial organizativo fundamental para la práctica proyectual. Comprender el punto como fuerza estructurante constituye el primer paso en el dominio consciente de los elementos morfológicos del diseño.

4.2. *La línea*

La línea puede entenderse, en términos morfológicos, como el resultado del desplazamiento de un punto en el espacio. Si el punto constituye la unidad mínima de organización visual, la línea introduce dirección, trayectoria y dinamismo. En geometría, la línea se define como una sucesión infinita de puntos sin espesor; sin embargo, en el ámbito perceptivo y gráfico, adquiere grosor, textura y carácter expresivo, convirtiéndose en uno de los elementos estructurales más potentes del diseño.

Desde una perspectiva perceptiva, la línea organiza el campo visual al establecer vectores de dirección y relaciones de tensión. Rudolf Arnheim (2019) señala que toda forma visual contiene fuerzas implícitas que orientan la mi-

rada. La línea actúa como conductor de la percepción, guiando la atención del receptor a través del espacio compositivo. Una línea horizontal sugiere estabilidad y reposo; una vertical puede asociarse a equilibrio o elevación; una diagonal introduce dinamismo e inestabilidad. Estas asociaciones no son meramente simbólicas, sino que se fundamentan en patrones perceptivos básicos.

En la tradición pedagógica moderna, especialmente en la Bauhaus, el estudio de la línea fue central para la comprensión de la estructura formal. Los ejercicios de análisis exploraban variaciones de dirección, grosor y ritmo como medios para generar composición (Wick, 2000). La línea no se concebía como simple contorno, sino como elemento activo capaz de articular sistemas espaciales complejos.

Wassily Kandinsky, en *Punto y línea sobre el plano* (2010), atribuyó a la línea un carácter expresivo derivado de su tensión interior. Para Kandinsky, la línea recta representa una fuerza concentrada y directa, mientras que la línea curva introduce suavidad y continuidad. Aunque su análisis se inscribe en el ámbito de la abstracción artística, sus observaciones permiten comprender cómo la variación formal de la línea afecta la percepción emocional y comunicativa en diseño gráfico.

Desde el punto de vista estructural, Wucius Wong (2011) distingue entre línea conceptual y línea visible. La línea conceptual organiza la estructura subyacente de la composición, como en el caso de una retícula, mientras que la línea visible se manifiesta materialmente en el diseño. Esta distinción resulta fundamental, ya que muchas decisiones compositivas se apoyan en líneas implícitas que no necesariamente aparecen de forma explícita en el resultado final (véase la imagen 2).

La psicología de la Gestalt aporta igualmente herramientas para analizar la función de la línea en la organización perceptiva. El principio de continuidad sugiere que el sistema visual tiende a seguir trayectorias lineales suaves, integrando elementos dispersos en una estructura coherente (Koffka, 1935). Este principio se utiliza frecuentemente en diseño editorial y de interfaces para dirigir la lectura y facilitar la navegación visual.

En el entorno digital, la línea adquiere una dimensión modular y programable. Las interfaces gráficas utilizan líneas para delimitar espacios, organizar información y establecer jerarquías visuales. Lev Manovich (2005) señala que la lógica de los nuevos medios implica una estructuración basada en capas y módulos, donde las líneas funcionan como elementos de separación y conexión dentro de sistemas dinámicos.

Desde una perspectiva semiótica, la línea puede operar como signo indexical o simbólico según el contexto. Una línea roja puede indicar prohibición; una línea discontinua puede sugerir provisionalidad o tránsito. Estas asociaciones no son universales, sino culturalmente codificadas, lo que refuerza la dimensión semántica del elemento morfológico. La línea constituye un elemento

Imagen 2. La línea.



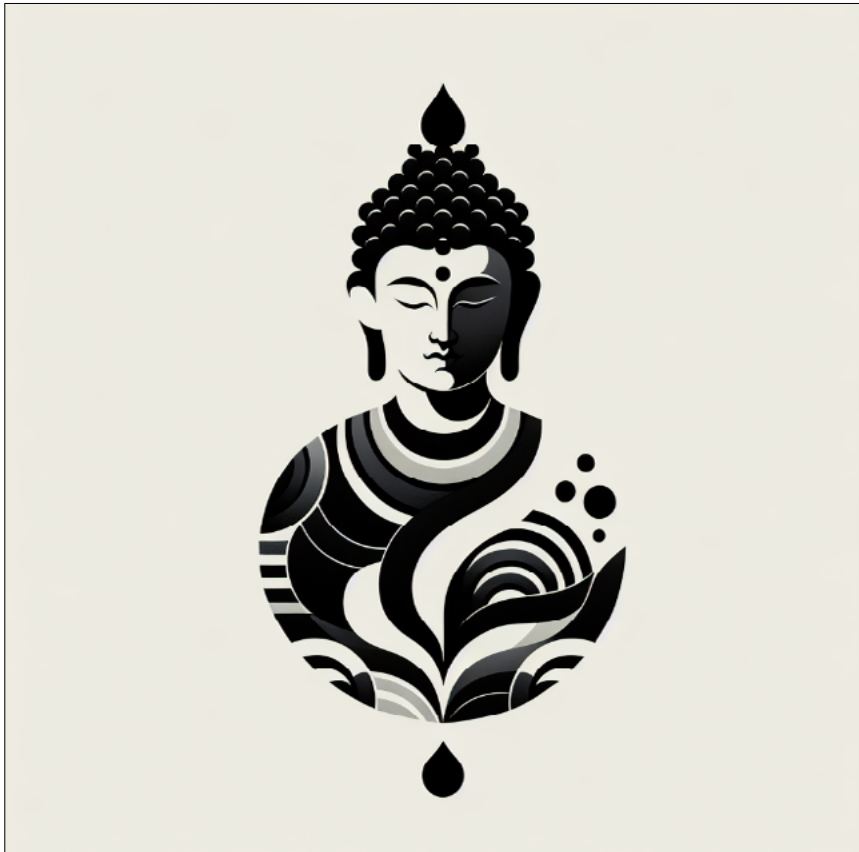
Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

fundamental para la organización del espacio visual y la dirección de la experiencia perceptiva. Introduce dinamismo, estructura y expresividad, funcionando tanto como recurso formal como dispositivo semiótico. Su dominio consciente permite al diseñador articular composiciones coherentes, dirigir la atención del receptor y construir significados a través de la dirección y el ritmo visual.

4.3. *La forma*

La forma constituye una configuración visual delimitada que emerge de la interacción entre puntos, líneas y planos dentro de un campo perceptivo. Si el

Imagen 3. La forma.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

punto representa la unidad mínima y la línea introduce dirección y trayectoria, la forma se presenta como estructura cerrada o reconocible que adquiere identidad propia. En diseño gráfico, la forma no es simplemente contorno; es organización, relación y significado dentro de un sistema compositivo.

Desde la psicología de la percepción, la forma se entiende como resultado de procesos organizativos que estructuran el campo visual. La teoría de la Gestalt demostró que el sistema perceptivo tiende a configurar estímulos dispersos en totalidades coherentes (Koffka, 1935). El principio de cierre, por ejemplo, explica por qué percibimos figuras completas incluso cuando sus contornos están incompletos. Esta tendencia organizativa permite al diseñador trabajar con sugerencias formales mínimas para generar configuraciones visuales complejas.

Rudolf Arnheim (2019) profundiza en esta idea al afirmar que la forma no es una entidad estática, sino un equilibrio dinámico de fuerzas perceptivas. La relación entre figura y fondo, la tensión entre masas visuales y la distribución del peso compositivo determinan la estabilidad o inestabilidad de la forma dentro del espacio. Desde esta perspectiva, diseñar implica manipular relaciones formales que activan procesos cognitivos en el receptor.

En la pedagogía moderna del diseño, especialmente en la Bauhaus, el estudio de la forma se abordó a partir de estructuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) consideradas como arquetipos formales (Wick, 2000). Estas figuras elementales no solo poseen propiedades geométricas diferenciadas, sino que también evocan asociaciones perceptivas y simbólicas específicas. El círculo puede sugerir continuidad y totalidad; el cuadrado, estabilidad y orden; el triángulo, dirección y tensión. Aunque estas asociaciones no son universales ni absolutas, han sido ampliamente exploradas en la práctica del diseño moderno.

Wassily Kandinsky (2010) atribuyó a las formas geométricas cualidades expresivas derivadas de su estructura interna. Para Kandinsky, la forma no es mera construcción racional, sino portadora de energía visual. Esta concepción resulta relevante para el diseño gráfico, donde la elección de formas básicas puede influir en la percepción emocional del mensaje.

Wucius Wong (2011) distingue entre forma conceptual y forma visible. La forma conceptual se refiere a la idea estructural subyacente que organiza la composición, mientras que la forma visible es su manifestación perceptible. En diseño editorial, por ejemplo, la retícula actúa como forma conceptual que estructura el espacio, incluso cuando no es explícitamente visible en el resultado final (véase la imagen 3).

Desde una perspectiva semiótica, la forma también puede funcionar como signo. Umberto Eco (2000) señala que los sistemas visuales operan dentro de códigos culturales que regulan la interpretación. Una forma orgánica puede asociarse con naturalidad o fluidez; una forma geométrica rígida puede sugerir racionalidad o tecnología. Estas asociaciones dependen del contexto cultural y del sistema simbólico en el que se inscriben.

En el entorno digital contemporáneo, la forma adquiere una dimensión adicional al integrarse en interfaces dinámicas. La variabilidad programada permite modificar proporciones, bordes y estructuras en tiempo real, ampliando el repertorio morfológico sin abandonar los principios perceptivos fundamentales. Lev Manovich (2005) destaca que la modularidad de los nuevos medios reconfigura la estabilidad tradicional de la forma, introduciendo transformaciones continuas.

La forma constituye una unidad estructural compleja que integra dimensión perceptiva, expresiva y semiótica. No es simplemente un contorno delimitado, sino una organización de fuerzas visuales que interactúan dentro de un sistema compositivo. Comprender la forma como estructura dinámica y

culturalmente codificada resulta esencial para el dominio consciente de los elementos morfológicos en diseño gráfico (Cubeiro, 2023).

4.4. *La textura*

La textura constituye uno de los elementos morfológicos que más directamente conecta la dimensión visual con la experiencia sensorial. Mientras que el punto, la línea y la forma se definen principalmente por su estructura geométrica y relacional, la textura introduce cualidades superficiales que evocan propiedades táctiles, materiales y ambientales. En diseño gráfico, la textura no solo afecta a la apariencia formal de una composición, sino que contribuye a la construcción de significado y atmósfera (Cubeiro, 2023).

Desde una perspectiva perceptiva, la textura puede entenderse como la repetición organizada de unidades visuales que generan una impresión de superficie. Rudolf Arnheim (2019) señala que la percepción visual tiende a integrar patrones repetitivos en estructuras coherentes, lo que permite que la textura funcione como campo continuo dentro del espacio compositivo. La densidad, regularidad o irregularidad de estos patrones influyen en la percepción de profundidad, peso y ritmo visual.

Wucius Wong (2011) distingue entre textura visual y textura táctil. La textura táctil se refiere a cualidades materiales reales (rugosidad, suavidad o aspereza) perceptibles mediante el contacto físico, mientras que la textura visual simula o sugiere estas cualidades a través de recursos gráficos. En diseño impreso, la elección de papel o acabados puede introducir textura material; en diseño digital, la textura se construye exclusivamente mediante representación visual, evocando sensaciones sin contacto físico (véase la imagen 4).

La psicología de la percepción ha demostrado que la textura desempeña un papel importante en la organización figura-fondo y en la percepción de profundidad. Gradientes de textura pueden sugerir distancia espacial o volumen, incluso en superficies bidimensionales. Este fenómeno ha sido estudiado en el ámbito de la percepción ecológica por James J. Gibson (1986), quien argumentó que los patrones de textura proporcionan información crucial sobre el entorno y la orientación espacial. En diseño gráfico, la manipulación de la textura puede reforzar la ilusión de tridimensionalidad o, por el contrario, enfatizar la plenitud modernista.

En el contexto histórico del diseño moderno, especialmente en la Bauhaus, la textura fue explorada tanto en términos materiales como estructurales (Wick, 2000). Los ejercicios experimentales con materiales buscaban comprender cómo las cualidades superficiales influían en la percepción y en la expresión formal. Aunque el diseño gráfico moderno tendió hacia la reducción y la limpieza formal, la textura nunca desapareció completamente; fue reinterpretada en clave tipográfica, reticular o cromática.

Imagen 4. La textura.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Desde una perspectiva semiótica, la textura puede funcionar como signo cultural. Una textura orgánica puede asociarse con naturaleza o sostenibilidad; una textura metálica puede evocar tecnología o modernidad. Estas asociaciones no son universales, sino culturalmente codificadas, como señala Umberto Eco (2000) al analizar cómo los sistemas visuales operan dentro de códigos compartidos. El diseñador, al elegir o construir una textura, interviene en esta red simbólica.

En el entorno digital contemporáneo, la textura ha experimentado transformaciones significativas. El denominado «skeuomorfismo» en el diseño de interfaces, que imitaba texturas materiales como cuero, madera o papel, buscaba facilitar la transición cognitiva hacia entornos digitales mediante referencias familiares. Posteriormente, el diseño plano redujo o eliminó estas textu-

ras simuladas en favor de superficies lisas y abstractas. Lev Manovich (2005) observa que la lógica del software permite modular y transformar texturas de manera dinámica, ampliando las posibilidades expresivas sin depender de materiales físicos. La textura constituye un elemento morfológico que articula dimensión perceptiva, material y simbólica. Contribuye a la construcción de atmósferas visuales, a la organización espacial y a la producción de significados culturales. Su manejo consciente permite al diseñador enriquecer la experiencia visual, intensificar la identidad de un proyecto y modular la relación entre superficie, forma y contexto.

4.5. *El espacio*

El espacio constituye uno de los elementos morfológicos más determinantes en la organización visual, ya que actúa como el campo dentro del cual se articulan punto, línea, forma y textura. A diferencia de otros elementos, el espacio no es simplemente un componente visible, sino la condición estructural que posibilita la relación entre los demás. En diseño gráfico, el espacio no debe entenderse como vacío pasivo, sino como elemento activo que organiza, jerarquiza y produce significado.

Desde la psicología de la percepción, el espacio se configura a partir de relaciones figura-fondo. La teoría de la Gestalt demostró que el sistema visual organiza el campo perceptivo diferenciando elementos destacados (figura) de su entorno (fondo) (Koffka, 1935). Esta distinción no es fija, sino reversible y dinámica. En diseño gráfico, la gestión del espacio negativo, el área no ocupada por formas explícitas, resulta fundamental para construir claridad compositiva y tensión visual. La ausencia puede ser tan significativa como la presencia.

Rudolf Arnheim (2019) sostuvo que el espacio visual no es homogéneo, sino estructurado por fuerzas perceptivas. El centro del campo tiende a percibirse como estable, mientras que los márgenes generan tensiones dinámicas. La posición de los elementos dentro del espacio influye en su peso visual y en la percepción de equilibrio. Diseñar implica, por tanto, distribuir masas y vacíos dentro de un sistema espacial que articula estabilidad y movimiento (véase la imagen 5).

En la tradición moderna del diseño, especialmente en la Bauhaus, el espacio fue concebido como estructura racional organizada mediante retículas y proporciones geométricas (Wick, 2000). La retícula no es simplemente un recurso técnico, sino una herramienta conceptual que ordena el espacio y establece relaciones jerárquicas entre elementos. Esta concepción influyó profundamente en el diseño editorial y tipográfico del siglo XX.

Wucius Wong (2011) distingue entre espacio positivo y espacio negativo. El espacio positivo corresponde a las formas que ocupan el campo visual; el

Imagen 5. El espacio y las formas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

espacio negativo, a las áreas circundantes. La interacción entre ambos define la legibilidad y el ritmo compositivo. Un diseño sobrecargado puede dificultar la percepción estructural, mientras que un uso estratégico del espacio vacío puede reforzar la claridad y la elegancia formal.

Desde una perspectiva semiótica, el espacio también participa en la producción de significado. La distancia entre elementos puede sugerir jerarquía, separación o relación conceptual. En términos pragmáticos, el espacio regula la experiencia del usuario: en diseño editorial facilita la lectura; en diseño digital organiza la navegación; en identidad visual comunica valores como minimalismo, sofisticación o accesibilidad. Umberto Eco (2000) subraya que los sistemas visuales operan dentro de códigos culturales, y el tratamiento del espacio forma parte de estos códigos.

En el entorno digital contemporáneo, el espacio adquiere una dimensión dinámica. Las interfaces gráficas utilizan espacios modulares que se adaptan a distintos dispositivos y resoluciones. Lev Manovich (2005) señala que la lógica de los nuevos medios introduce variabilidad y modularidad, transformando la percepción del espacio fijo en un entorno fluido y reconfigurable. El «espacio» ya no se limita a la página estática, sino que se expande en arquitecturas de información interactivas.

Desde una perspectiva cognitiva, el espacio influye directamente en la carga mental del usuario. Una organización espacial clara reduce el esfuerzo interpretativo y facilita la comprensión, mientras que una estructura confusa puede generar desorientación. El espacio, por tanto, no es solo cuestión estética, sino funcional y comunicativa. El espacio constituye el marco estructural dentro del cual se articulan todos los elementos morfológicos. Actúa como sistema de relaciones dinámicas que organiza la percepción, modula la experiencia y contribuye a la construcción de significado. Comprender el espacio como elemento activo y estratégico resulta esencial para el dominio consciente de la composición en diseño gráfico (Cubeiro, 2023).

4.6. El formato y la proporción

El formato y la proporción constituyen dimensiones estructurales que condicionan de manera decisiva la organización visual en diseño gráfico. Si el espacio actúa como campo de relaciones, el formato define sus límites físicos o digitales, mientras que la proporción regula las relaciones internas entre sus partes. Ambos elementos no solo influyen en la composición formal, sino que determinan la experiencia perceptiva y la interpretación cultural del mensaje.

El formato puede entenderse como el contenedor material o virtual dentro del cual se organiza la composición. En diseño impreso, el formato está vinculado a dimensiones físicas específicas (libro, cartel o revista) que condicionan la jerarquía, el ritmo y la legibilidad. En entornos digitales, el formato se adapta a pantallas variables, introduciendo una dimensión flexible. El formato no es neutro, establece un marco estructural que orienta la lectura y delimita las posibilidades compositivas.

Desde una perspectiva perceptiva, el formato influye en la distribución del peso visual y en la dirección de la mirada. Rudolf Arnheim (2019) sostuvo que el campo visual posee un centro perceptivo que tiende a estabilizar la composición. Las proporciones del formato alteran este equilibrio, generando tensiones distintas en formatos horizontales, verticales o cuadrados. Un formato vertical puede enfatizar la dirección ascendente; uno horizontal puede sugerir estabilidad y continuidad narrativa.

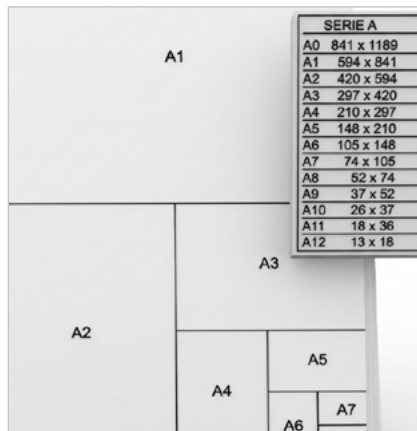
La proporción, por su parte, se refiere a la relación cuantitativa entre las partes de una estructura visual. Históricamente, la proporción ha sido consi-

Imagen 6. El formato.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 7. Los formatos ISO.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

derada principio fundamental de armonía estética. La tradición clásica, desde Vitruvio hasta el Renacimiento, otorgó un valor casi normativo a determinadas relaciones proporcionales, como la denominada «sección áurea». Rudolf Wittkower (2007) analizó cómo estas relaciones geométricas influyeron en la arquitectura renacentista, estableciendo una conexión entre proporción matemática y orden visual.

En el ámbito moderno, la pedagogía de la Bauhaus promovió el uso de retículas y sistemas modulares basados en proporciones racionales (Wick, 2000). La retícula no solo organiza el espacio, sino que establece relaciones proporcionales coherentes entre columnas, márgenes y bloques de texto. Esta sistematización permitió integrar funcionalidad y armonía formal en el diseño editorial y tipográfico.

Wucius Wong (2011) señala que la proporción afecta directamente a la percepción de equilibrio y unidad. Relaciones desproporcionadas pueden generar tensión o dramatismo, mientras que proporciones armónicas tienden a producir sensación de estabilidad. Sin embargo, la armonía no debe entenderse como valor absoluto; en diseño contemporáneo, la ruptura deliberada de proporciones tradicionales puede utilizarse como recurso expresivo.

Desde una perspectiva semiótica, la proporción también puede adquirir significado cultural. Umberto Eco (2000) sostiene que los sistemas visuales operan dentro de códigos compartidos, y las elecciones proporcionales pueden comunicar orden, modernidad, tradición o ruptura. En el diseño digital, por ejemplo, la proporción entre imagen y texto puede reflejar una estrategia comunicativa orientada a lo visual o a lo informativo.

En entornos digitales, la noción de formato se transforma debido a la variabilidad de dispositivos. Lev Manovich (2005) señala que la modularidad y la escalabilidad son principios estructurales de los nuevos medios. El formato ya no es fijo, sino adaptable, y la proporción se redefine dinámicamente según resoluciones y contextos de uso. Esta flexibilidad introduce nuevos desafíos proyectuales, ya que la coherencia visual debe mantenerse en múltiples escalas.

El formato y la proporción constituyen marcos estructurales que organizan la experiencia visual. Definen límites, regulan relaciones internas y condicionan la percepción de equilibrio y armonía. Lejos de ser decisiones meramente técnicas, forman parte del lenguaje formal del diseño y participan activamente en la construcción de significado. Comprender su dimensión histórica, perceptiva y cultural resulta esencial para una práctica proyectual rigurosa y consciente (véase la imagen 7).

Actividades

Actividad 1. Construcción de una composición utilizando exclusivamente puntos

El punto constituye el elemento morfológico más simple y, al mismo tiempo, uno de los más versátiles dentro del lenguaje visual. Aunque pueda parecer una unidad mínima carente de complejidad, la repetición, agrupación y distribución de puntos permite generar estructuras visuales capaces de transmitir ritmo, dirección, densidad, movimiento e incluso profundidad. Como señala Donis A. Dondis (2017), los elementos básicos del lenguaje visual adquieren significado a través de sus relaciones internas y de su organización dentro del espacio compositivo.

El objetivo de esta actividad consiste en explorar las posibilidades expresivas del punto mediante la creación de una composición visual construida exclusivamente con este elemento. El estudiante deberá evitar el uso de líneas, formas cerradas o recursos gráficos complementarios, concentrándose únicamente en la variación del tamaño, la densidad, la proximidad y la disposición espacial de los puntos.

Durante el proceso creativo se recomienda experimentar con agrupaciones que generen focos de atención, áreas de tensión visual o recorridos perceptivos. Por ejemplo, una acumulación progresiva de puntos puede sugerir crecimiento o expansión, mientras que una distribución radial puede evocar movimiento o energía. Asimismo, la variación de escala entre puntos permite crear sensaciones de profundidad y jerarquía visual.

Una vez finalizada la composición, el estudiante deberá analizar cómo la distribución de los elementos influye en la percepción global de la imagen y qué principios gestálticos intervienen en su organización. De este modo comprenderá que incluso la unidad gráfica más elemental posee una importante

capacidad comunicativa cuando se integra dentro de una estructura visual coherente.

Actividad 2. Diseño de un patrón mediante el uso de líneas

La línea constituye uno de los recursos fundamentales para la construcción de formas, estructuras y recorridos visuales. Más allá de su función descriptiva, la línea posee una dimensión expresiva capaz de transmitir sensaciones de estabilidad, dinamismo, tensión, continuidad o dirección. Su orientación, grosor, longitud y textura modifican significativamente la percepción de una composición.

Esta actividad propone diseñar un patrón visual utilizando exclusivamente líneas. El ejercicio tiene como finalidad comprender cómo la repetición organizada de un mismo elemento puede generar sistemas gráficos complejos, aplicables posteriormente al diseño textil, editorial, publicitario o digital.

El estudiante deberá desarrollar una superficie modular basada en la repetición de líneas horizontales, verticales, diagonales o curvas. A medida que avance en la construcción del patrón, podrá experimentar con variaciones de grosor, separación y ritmo visual para observar cómo estas modificaciones afectan a la percepción general del conjunto. Las líneas paralelas suelen transmitir estabilidad y orden, mientras que las diagonales generan sensación de movimiento y energía. Las líneas curvas, por su parte, suelen asociarse con fluidez, organicidad y dinamismo. La combinación de distintas direcciones puede producir efectos visuales más complejos, como vibración óptica, profundidad o movimiento aparente.

Una vez concluido el ejercicio, se recomienda analizar el patrón desde la perspectiva de los principios compositivos estudiados en el capítulo siguiente, observando cómo aparecen conceptos como ritmo, repetición, unidad y variación. El objetivo final es comprender que la línea no solo delimita formas, sino que también estructura la experiencia visual del observador.

Caso práctico. Diseño de una composición abstracta con equilibrio visual

La búsqueda del equilibrio constituye uno de los problemas fundamentales del diseño visual. Toda composición implica una distribución de elementos dentro de un espacio determinado, y dicha distribución genera relaciones perceptivas que afectan a la estabilidad y legibilidad de la imagen. El equilibrio no debe entenderse como una simple simetría geométrica, sino como una organización armónica de fuerzas visuales capaz de generar coherencia y estabilidad perceptiva.

Se plantea al estudiante la realización de una composición abstracta en la que no aparezcan figuras reconocibles ni referencias figurativas. El proyecto

deberá construirse exclusivamente mediante la utilización de puntos, líneas y formas geométricas básicas, explorando las posibilidades expresivas de los elementos morfológicos estudiados a lo largo del capítulo.

La primera fase del ejercicio consistirá en identificar el formato de trabajo y establecer una estructura compositiva inicial. Posteriormente, el estudiante deberá distribuir los distintos elementos atendiendo a factores como tamaño, posición, dirección, textura y contraste. Cada uno de estos aspectos contribuye a generar peso visual, es decir, la capacidad de un elemento para atraer la atención dentro del conjunto.

Durante el desarrollo de la composición será necesario reflexionar sobre las distintas modalidades de equilibrio. El equilibrio simétrico se basa en la distribución equivalente de los elementos a ambos lados de un eje central y suele transmitir estabilidad, formalidad y orden. Por el contrario, el equilibrio asimétrico permite alcanzar una sensación de armonía mediante la compensación de elementos diferentes en tamaño, forma o posición. Este tipo de organización suele generar resultados más dinámicos e interesantes desde el punto de vista visual. El estudiante deberá considerar la influencia del espacio vacío. En diseño, el vacío no representa una ausencia de información, sino un elemento activo que contribuye a organizar la composición y a mejorar la percepción de las formas presentes. La adecuada gestión de las zonas de descanso visual resulta tan importante como la organización de los elementos gráficos principales.

Una vez finalizado el proyecto, deberá realizarse una evaluación crítica de la composición analizando aspectos como el equilibrio general, la distribución del peso visual, la existencia de recorridos perceptivos y la relación entre unidad y variedad. Este análisis permitirá comprobar cómo los elementos morfológicos estudiados en el capítulo funcionan de manera integrada dentro de una estructura visual completa.

Este caso práctico pone de manifiesto que el diseño no surge únicamente de la creatividad espontánea, sino de la comprensión de las relaciones formales que organizan la percepción. La construcción de una composición abstracta equilibrada permite aplicar de manera simultánea conceptos de morfología visual, psicología de la percepción y organización espacial, constituyendo un ejercicio fundamental para el desarrollo de competencias proyectuales en diseño gráfico.

Principios de composición visual

La composición visual constituye el proceso mediante el cual los elementos morfológicos (punto, línea, forma, textura y espacio) se articulan en una estructura coherente capaz de producir significado. Si la morfología estudia las unidades formales, la composición analiza las relaciones que se establecen entre ellas. En diseño gráfico, la composición no es un mero ejercicio estético, sino una estrategia organizativa orientada a dirigir la percepción, estructurar la información y generar efectos comunicativos específicos.

Desde una perspectiva histórica, la reflexión sobre la composición se remonta a la teoría artística clásica, donde la armonía y la proporción se entendían como principios fundamentales de orden visual. Sin embargo, en el contexto moderno del diseño, la composición adquiere una dimensión metodológica y funcional más explícita. La pedagogía de la Bauhaus promovió el análisis sistemático de la estructura visual mediante ejercicios que exploraban equilibrio, contraste y ritmo como herramientas proyectuales (Wick, 2000). La composición dejó de concebirse como intuición subjetiva para convertirse en disciplina analizable y enseñable.

Rudolf Arnheim (2019) sostuvo que toda composición visual implica una organización de fuerzas perceptivas dentro del campo visual. El equilibrio no es simplemente simetría, sino distribución dinámica de tensiones. Desde esta perspectiva, el diseño se basa en la gestión consciente de relaciones entre masas, direcciones y vacíos. El espectador percibe estas relaciones de manera inmediata, incluso antes de identificar el contenido semántico.

La teoría de la Gestalt aportó fundamentos psicológicos a esta comprensión estructural. Principios como proximidad, semejanza, continuidad y figura-fondo (Koffka, 1935) explican cómo el sistema perceptivo organiza elementos dispersos en configuraciones coherentes. La composición visual eficaz se apoya en estas tendencias organizativas, facilitando la lectura y la comprensión.

Donis A. Dondis (2017) señaló que la alfabetización visual implica reconocer cómo los principios compositivos afectan la claridad y el impacto del mensaje. Para Dondis, la composición no solo estructura la forma, sino que orienta la experiencia del receptor. En diseño gráfico, esto se traduce en deci-

Imagen 1. Minimalismo.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

siones relativas a jerarquía tipográfica, distribución espacial y ritmo visual.

Wucius Wong (2011) enfatiza que los principios compositivos no son reglas rígidas, sino relaciones dinámicas entre elementos. El equilibrio puede alcanzarse mediante simetría o asimetría; el contraste puede construirse mediante variaciones de tamaño, forma o color; el ritmo puede surgir de repeticiones regulares o de alternancias irregulares. Esta flexibilidad demuestra que la composición es un sistema abierto de relaciones más que un conjunto de fórmulas predefinidas.

En el entorno contemporáneo, especialmente en medios digitales, la composición adquiere una dimensión interactiva y temporal. Lev Manovich (2005) observa que los nuevos medios introducen modularidad y variabilidad, lo que transforma la composición estática en estructura dinámica. La jerarquía visual en una interfaz, por ejemplo, puede modificarse mediante animación o interacción del usuario, ampliando el campo compositivo tradicional.

Los principios de composición visual constituyen el marco estructural que integra los elementos morfológicos en una totalidad coherente. A través de relaciones de equilibrio, contraste, jerarquía y ritmo, el diseñador organiza la experiencia perceptiva y orienta la interpretación. La composición no es un añadido ornamental, sino el núcleo organizativo del diseño como práctica proyectual.

5.1. *Equilibrio*

El equilibrio constituye uno de los principios fundamentales de la composición visual, en tanto regula la distribución de fuerzas dentro del campo perceptivo. No se trata simplemente de simetría formal, sino de una relación dinámica entre elementos que produce sensación de estabilidad o tensión controlada. En diseño gráfico, el equilibrio organiza la percepción del conjunto y condiciona la experiencia inicial del receptor ante una composición (Cubeiro, 2023).

Rudolf Arnheim (2019) sostuvo que el campo visual funciona como un sistema de fuerzas donde cada elemento ejerce un «peso» perceptivo en función de su tamaño, posición, color y forma. El equilibrio se alcanza cuando

estas fuerzas se compensan dentro del espacio compositivo. Un elemento situado en el centro del formato tiende a percibirse como estable, mientras que desplazado hacia los márgenes genera tensión. La composición equilibrada no elimina necesariamente la tensión, sino que la integra en una estructura coherente.

Tradicionalmente se distingue entre equilibrio simétrico y equilibrio asimétrico. El equilibrio simétrico se basa en la correspondencia formal respecto a un eje central, generando una sensación de orden y estabilidad clásica. Este tipo de organización ha sido frecuente en arquitectura y diseño editorial tradicional. El equilibrio asimétrico, por el contrario, distribuye elementos desiguales de manera compensatoria, produciendo dinamismo y modernidad. La pedagogía de la Bauhaus favoreció composiciones asimétricas como expresión de racionalidad moderna y economía formal (Wick, 2000).

Desde la psicología de la Gestalt, el equilibrio se vincula con la tendencia perceptiva hacia la organización coherente (Koffka, 1935). El sistema visual busca configuraciones estables dentro del campo, lo que explica por qué ciertas disposiciones se perciben como armónicas y otras como caóticas. Esta tendencia no es puramente cultural, aunque sí puede modularse por convenciones históricas y estilos visuales específicos.

Wucius Wong (2011) subraya que el equilibrio no depende exclusivamente de la cantidad de elementos, sino de sus relaciones cualitativas. Un pequeño elemento oscuro puede equilibrar un área amplia pero clara; una forma compleja puede compensar varias formas simples. Esta noción introduce el concepto de peso visual, que no se mide en términos físicos, sino perceptivos.

En el entorno digital contemporáneo, el equilibrio adquiere nuevas dimensiones debido a la variabilidad del formato. Interfaces adaptativas deben mantener estabilidad compositiva en múltiples resoluciones y dispositivos. Lev Manovich (2005) señala que la modularidad de los nuevos medios exige estructuras capaces de reconfigurarse sin perder coherencia. El equilibrio ya no es estático, sino adaptable.

Desde una perspectiva semiótica, el equilibrio también comunica valores culturales. Composiciones simétricas pueden asociarse con tradición, autoridad o solemnidad; composiciones asimétricas pueden sugerir innovación o dinamismo. Estas asociaciones no son universales, pero forman parte de códigos visuales compartidos dentro de contextos culturales determinados (Eco, 2000).

El equilibrio constituye un principio organizativo que articula estabilidad y tensión dentro del campo visual. No es una fórmula rígida, sino una relación dinámica entre elementos que produce coherencia perceptiva y orienta la experiencia del receptor. En diseño gráfico, dominar el equilibrio implica comprender cómo interactúan posición, tamaño, forma y color para construir estructuras visuales eficaces y culturalmente significativas (Cubeiro, 2023).

5.2. *Ritmo*

El ritmo constituye un principio compositivo que organiza la repetición y la variación de elementos dentro del espacio visual. Si el equilibrio regula la distribución de fuerzas, el ritmo introduce temporalidad perceptiva en una superficie estática, guiando la mirada a través de secuencias estructuradas. En diseño gráfico, el ritmo no se limita a la repetición mecánica, sino que articula patrones que producen continuidad, expectativa y dinamismo.

Desde la psicología de la percepción, la teoría de la Gestalt explica que el sistema visual tiende a agrupar elementos semejantes y a organizar secuencias repetitivas en estructuras coherentes (Koffka, 1935). La repetición de formas, colores o intervalos genera patrones reconocibles que orientan la atención y facilitan la lectura. Este fenómeno permite que el ritmo funcione como mecanismo de cohesión formal dentro de la composición.

Rudolf Arnheim (2019) señaló que la repetición introduce una dimensión estructural comparable al compás en la música. El ritmo visual surge de la alternancia entre regularidad y variación. Una repetición estrictamente uniforme puede producir monotonía, mientras que una variación controlada introduce dinamismo sin perder coherencia. En este sentido, el ritmo articula tensión y continuidad dentro del campo visual.

Wucius Wong (2011) distingue distintos tipos de ritmo en la composición: repetitivo, alternado, progresivo y libre. El ritmo repetitivo se basa en la reiteración constante de un elemento; el alternado introduce cambios regulares; el progresivo modifica gradualmente tamaño, forma o posición; el libre combina variaciones menos predecibles. Estas modalidades permiten adaptar el ritmo a objetivos comunicativos específicos, desde la estabilidad formal hasta la expresividad dinámica.

En el ámbito del diseño editorial y tipográfico, el ritmo se manifiesta en la disposición de columnas, interlineados y bloques de texto. La regularidad de una retícula establece un ritmo estructural que facilita la lectura y organiza la información. La pedagogía de la Bauhaus exploró sistemáticamente estas relaciones modulares, integrando repetición y variación dentro de sistemas racionales (Wick, 2000).

Desde una perspectiva semiótica, el ritmo puede reforzar significados culturales o emocionales. Umberto Eco (2000) sostiene que los sistemas visuales operan dentro de códigos compartidos; un ritmo regular puede asociarse con orden y estabilidad, mientras que un ritmo irregular puede sugerir espontaneidad o ruptura. Estas asociaciones dependen del contexto cultural y del marco comunicativo.

En entornos digitales contemporáneos, el ritmo adquiere una dimensión temporal literal a través de animaciones e interacciones. Lev Manovich (2005) señala que la modularidad y la variabilidad de los nuevos medios permiten construir secuencias dinámicas que amplían el concepto tradicional de ritmo.

La transición entre pantallas, el desplazamiento de contenido o la animación tipográfica introducen un componente temporal que transforma la experiencia visual.

El ritmo constituye un principio compositivo que organiza la repetición y la variación para estructurar la experiencia perceptiva. Introduce continuidad y movimiento en la superficie visual, orientando la atención y reforzando la coherencia formal. En diseño gráfico, el dominio del ritmo permite articular secuencias visuales equilibradas, dinámicas y culturalmente significativas (Cubeiro, 2023).

5.3. *Jerarquía*

La jerarquía constituye un principio compositivo esencial en el diseño gráfico, ya que organiza la información según niveles de importancia relativa. Si el equilibrio regula la estabilidad estructural y el ritmo articula la secuencia visual, la jerarquía determina el orden de lectura y la prioridad perceptiva. En términos funcionales, la jerarquía responde a una pregunta central: ¿qué debe verse primero, qué después y con qué grado de énfasis?

Desde la psicología de la percepción, el sistema visual tiende a identificar contrastes y diferencias como indicadores de relevancia. Elementos de mayor tamaño, intensidad cromática o complejidad formal tienden a captar la atención inicial (Arnheim, 2019). Esta tendencia perceptiva fundamenta la construcción jerárquica: el diseñador puede manipular tamaño, peso visual, posición o contraste para establecer niveles diferenciados dentro de la composición.

La teoría de la Gestalt refuerza esta comprensión al señalar que la percepción organiza el campo visual según relaciones de figura y fondo (Koffka, 1935). La jerarquía no depende únicamente de la magnitud física de los elementos, sino de su capacidad para destacarse dentro del contexto. Un elemento pequeño puede adquirir prominencia si se sitúa en un entorno vacío o si contrasta fuertemente con su fondo.

En el ámbito del diseño tipográfico y editorial, la jerarquía adquiere una dimensión estructural sistemática. La disposición de titulares, subtítulos y cuerpo de texto establece niveles informativos que guían la lectura. Robert Bringhurst (2015) sostiene que la tipografía debe estructurar el contenido de manera clara, articulando relaciones proporcionales coherentes entre los distintos niveles textuales. La jerarquía tipográfica no solo organiza información, sino que configura el tono y la identidad visual de la pieza.

Wucius Wong (2011) subraya que la jerarquía puede construirse mediante variaciones de tamaño, forma, color, textura o posición. Estos recursos no operan aisladamente; su combinación produce estructuras jerárquicas complejas. En diseño contemporáneo, la jerarquía suele articularse a tra-

vés de retículas que organizan bloques informativos de manera coherente y adaptable.

Desde una perspectiva semiótica, la jerarquía participa en la construcción de significado cultural. Umberto Eco (2000) señala que los sistemas visuales operan dentro de códigos que regulan la interpretación. La prominencia de determinados elementos puede comunicar autoridad, centralidad o urgencia. En diseño publicitario, por ejemplo, la jerarquía dirige la atención hacia la marca o el mensaje persuasivo principal.

En entornos digitales, la jerarquía adquiere una dimensión interactiva. La arquitectura de la información y el diseño de interfaces estructuran contenidos en capas navegables. Lev Manovich (2005) observa que la modularidad de los nuevos medios permite reorganizar jerarquías dinámicamente, adaptando la prominencia de elementos según la interacción del usuario. La jerarquía deja de ser completamente fija para convertirse en sistema flexible.

Desde una perspectiva cognitiva, la jerarquía también contribuye a reducir la carga mental del receptor. Una estructura clara facilita la comprensión y mejora la experiencia de lectura. La ausencia de jerarquía, por el contrario, puede generar confusión y desorientación, afectando la eficacia comunicativa.

La jerarquía constituye un principio organizativo que estructura la información y orienta la percepción. A través de variaciones formales y estratégicas, el diseñador establece niveles de importancia que guían la experiencia visual. Dominar la jerarquía implica comprender tanto los fundamentos perceptivos como las convenciones culturales que influyen en la interpretación del mensaje.

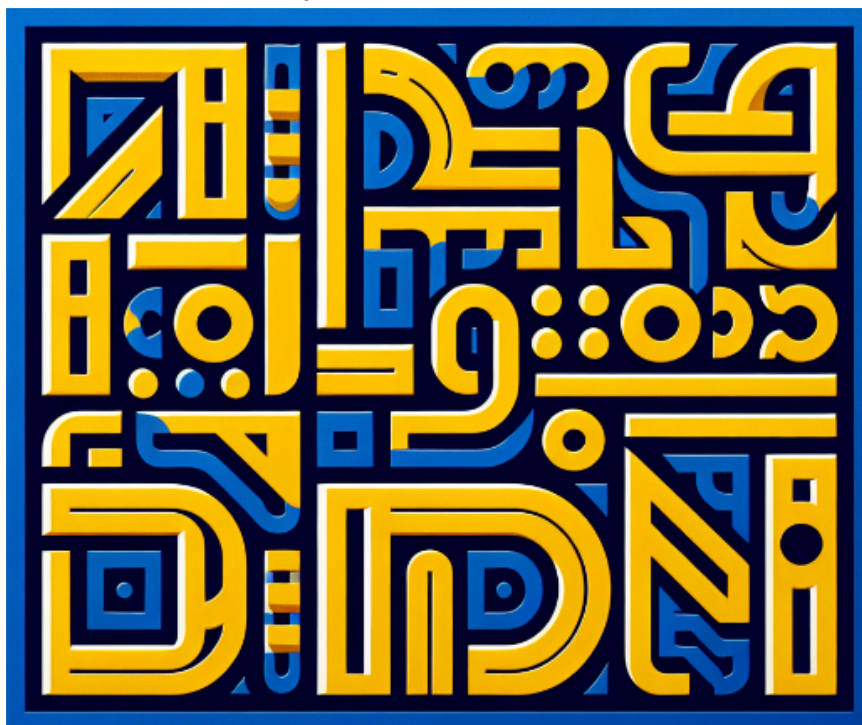
5.4. Contraste

El contraste constituye uno de los principios compositivos más potentes en el diseño gráfico, ya que introduce diferenciación perceptiva dentro del campo visual. Si el equilibrio estabiliza, el ritmo organiza secuencias y la jerarquía estructura prioridades, el contraste activa la percepción mediante la oposición entre elementos. Su función no es meramente decorativa, sino estructural: el contraste hace visible la diferencia y, con ello, posibilita la lectura (Cubeiro, 2023).

Desde la psicología de la percepción, el sistema visual es especialmente sensible a variaciones abruptas de forma, tamaño, color o luminosidad. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción se basa en relaciones de tensión entre opuestos. La diferencia genera energía visual y despierta atención. Sin contraste, la composición tiende a la homogeneidad indiferenciada; con exceso de contraste, puede producir fragmentación caótica. El diseño eficaz regula esta tensión.

La teoría de la Gestalt refuerza esta comprensión al demostrar que la percepción organiza el campo visual en función de diferencias significativas (Koffka,

Imagen 2. El contraste en el mosaico.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

1935). El contraste facilita la separación figura-fondo y la identificación de patrones. Una forma clara sobre fondo oscuro se distingue más fácilmente que una forma de tono similar al entorno. Esta base perceptiva sustenta el uso estratégico del contraste en diseño editorial y digital.

El contraste puede manifestarse en múltiples dimensiones: tamaño (grande/pequeño), forma (geométrico/orgánico), dirección (vertical/horizontal), textura (liso/rugoso), color (claro/oscuro, cálido/frío), tipografía (serif/sans serif). Johannes Itten (2020) sistematizó el contraste cromático distinguiendo entre contraste de tono, saturación, temperatura y complementarios, estableciendo que la oposición cromática constituye un recurso fundamental en la organización visual.

Wucius Wong (2011) subraya que el contraste no debe entenderse únicamente como oposición extrema, sino como gradación controlada. Las diferencias pueden ser sutiles o intensas según el efecto buscado. En diseño gráfico, el contraste es instrumento esencial para construir jerarquía visual, enfatizar información clave y evitar monotonía compositiva (véase la imagen 2).

Desde una perspectiva tipográfica, Robert Bringhurst (2015) sostiene que el contraste entre pesos, cuerpos y estilos tipográficos permite articular niveles informativos coherentes. Sin contraste, el texto pierde estructura; con exceso de contraste, puede perder unidad. El equilibrio entre diferenciación y cohesión resulta fundamental.

En el ámbito semiótico, el contraste también participa en la construcción de significado cultural. Umberto Eco (2000) señala que los sistemas visuales operan mediante oposiciones codificadas. Claro/oscuro, natural/artificial, tradicional/moderno son pares conceptuales que pueden articularse visualmente mediante contrastes formales. El diseñador no solo gestiona diferencias perceptivas, sino también oposiciones simbólicas.

En entornos digitales, el contraste adquiere una dimensión funcional vinculada a la accesibilidad. La relación de contraste entre texto y fondo afecta directamente a la legibilidad y a la experiencia del usuario. La variabilidad de dispositivos y condiciones de iluminación exige un control riguroso de estas diferencias visuales. El contraste constituye un principio organizativo que introduce diferenciación, energía y claridad en la composición visual. Permite estructurar jerarquías, activar la percepción y construir oposiciones simbólicas. Su manejo consciente exige equilibrar intensidad y coherencia, evitando tanto la monotonía como la fragmentación. En diseño gráfico, el contraste no es un recurso accesorio, sino una herramienta estructural para la producción eficaz de sentido (Cubeiro, 2023).

5.5. Unidad y armonía

La unidad y la armonía constituyen principios compositivos orientados a garantizar la coherencia global de la estructura visual. Si el contraste introduce diferenciación y la jerarquía organiza niveles de importancia, la unidad asegura que los elementos diversos se integren en una totalidad significativa. La armonía, por su parte, puede entenderse como la cualidad perceptiva resultante de esa integración equilibrada.

Desde la psicología de la percepción, la teoría de la Gestalt sostiene que el sistema visual tiende a organizar estímulos en configuraciones coherentes y completas (Koffka, 1935). Esta tendencia hacia la totalidad explica por qué las composiciones fragmentadas o carentes de relaciones claras pueden resultar confusas. La unidad no implica uniformidad, sino articulación estructural de diferencias dentro de un sistema perceptivo organizado.

Rudolf Arnheim (2019) señala que una composición unificada es aquella en la que todas las partes contribuyen a la estructura global sin perder su identidad. La armonía surge cuando las tensiones internas se resuelven en una relación equilibrada de fuerzas. En este sentido, la unidad no es mera repetición, sino coherencia relacional entre elementos diversos.

En la tradición moderna del diseño, especialmente en la Bauhaus, la unidad se articulaba mediante sistemas reticulares y proporciones racionales que aseguraban cohesión formal (Wick, 2000). La repetición de módulos, la consistencia tipográfica y la continuidad cromática funcionaban como mecanismos de integración visual. Esta concepción influyó profundamente en el diseño editorial y en la identidad corporativa del siglo XX.

Wucius Wong (2011) identifica varios recursos para generar unidad: repetición de formas, coherencia cromática, alineación estructural y proximidad espacial. Estos mecanismos no eliminan la diversidad, sino que la organizan. La armonía resulta del equilibrio entre similitud y variación, evitando tanto la monotonía como la fragmentación excesiva.

Desde una perspectiva tipográfica, Robert Bringhurst (2015) subraya que la coherencia en el uso de familias tipográficas y proporciones contribuye a la unidad textual. La armonía tipográfica no depende únicamente de la belleza de cada elemento aislado, sino de la relación sistemática entre todos los niveles de la estructura editorial.

En el ámbito cromático, Johannes Itten (2020) analizó la armonía del color como resultado de relaciones equilibradas entre tonos, saturaciones y temperaturas. Aunque su enfoque se centra en el color, sus principios pueden extrapolarse a la composición general: la armonía emerge cuando las relaciones internas mantienen coherencia estructural.

Desde una perspectiva semiótica, la unidad también participa en la construcción de significado cultural. Umberto Eco (2000) señala que los sistemas visuales operan dentro de códigos compartidos; una composición unificada transmite sensación de orden, profesionalidad o estabilidad, mientras que la ruptura de unidad puede comunicar experimentalismo o disrupción. Estas asociaciones dependen del contexto cultural y del marco comunicativo.

En entornos digitales contemporáneos, la unidad se convierte en un desafío debido a la variabilidad de dispositivos y formatos. La coherencia visual debe mantenerse en múltiples resoluciones y configuraciones. Lev Manovich (2005) destaca que la modularidad de los nuevos medios permite construir sistemas visuales consistentes mediante componentes reutilizables, garantizando unidad en entornos dinámicos.

La unidad y la armonía constituyen principios que aseguran la coherencia estructural del diseño. Integran diversidad y diferencia dentro de una totalidad perceptiva organizada, facilitando la comprensión y reforzando la identidad visual. En diseño gráfico, la armonía no es simple estética ornamental, sino condición estructural para la eficacia comunicativa (Cubeiro, 2023).

5.6. *Peso visual y dirección*

El peso visual y la dirección constituyen principios estrechamente vinculados que determinan la dinámica interna de la composición. Si el equilibrio regula la estabilidad general y la jerarquía organiza niveles de importancia, el peso visual define la intensidad perceptiva de los elementos, mientras que la dirección orienta el recorrido de la mirada dentro del campo visual. Ambos principios operan simultáneamente en la experiencia compositiva.

Rudolf Arnheim (2019) introdujo la noción de peso visual como propiedad perceptiva que no depende del peso físico real, sino de factores como tamaño, color, forma, textura y posición. Un elemento grande, oscuro o de contorno complejo tiende a percibirse como más «pesado» que uno pequeño o claro. Asimismo, los elementos situados en la parte superior del formato pueden percibirse como más inestables, lo que incrementa su peso perceptivo. Esta conceptualización permite analizar la composición como sistema de fuerzas dinámicas distribuidas en el espacio.

El peso visual está directamente relacionado con la dirección. Las líneas, diagonales y vectores implícitos generan trayectorias que guían la atención del observador. La teoría de la Gestalt explica que el sistema perceptivo tiende a seguir continuidades lineales y direccionales (Koffka, 1935). El principio de continuidad favorece la lectura fluida cuando los elementos se alinean según ejes coherentes.

Wucius Wong (2011) señala que la dirección puede ser explícita, mediante líneas visibles o flechas, o implícita, generada por la disposición relativa de formas. La orientación de una figura, la inclinación de una tipografía o la gradación de tamaños pueden establecer vectores invisibles que estructuran el recorrido visual. En diseño editorial, por ejemplo, la disposición de columnas crea una dirección predominante de lectura; en diseño publicitario, una diagonal puede introducir dinamismo y tensión.

Desde una perspectiva tipográfica, Robert Bringhurst (2015) subraya que la alineación y la estructura del texto influyen directamente en la dirección perceptiva. La justificación, la alineación a la izquierda o la disposición centrada generan diferentes flujos de lectura y afectan la estabilidad del bloque textual.

En el ámbito moderno, la pedagogía de la Bauhaus exploró la dinámica compositiva mediante diagonales y estructuras asimétricas, enfatizando el movimiento visual como recurso expresivo (Wick, 2000). La dirección se convirtió en herramienta para romper la rigidez axial tradicional y construir composiciones más dinámicas.

Desde una perspectiva semiótica, la dirección puede adquirir significados culturales. Una dirección ascendente puede asociarse con progreso o elevación; una descendente puede sugerir declive o caída. Umberto Eco (2000) señala que los sistemas visuales operan dentro de códigos que permiten inter-

prestar estas orientaciones como portadoras de sentido. El diseñador, al establecer vectores direccionales, interviene en esta red simbólica.

En entornos digitales, el peso visual y la dirección adquieren una dimensión interactiva. Lev Manovich (2005) observa que la interfaz organiza la experiencia mediante capas y módulos que orientan la navegación. Elementos destacados mediante contraste o animación atraen atención inmediata, mientras que desplazamientos verticales u horizontales configuran la experiencia espacial del usuario. La dirección ya no es únicamente óptica, sino también operativa.

El peso visual y la dirección constituyen principios dinámicos que articulan la energía interna de la composición. El peso define la intensidad perceptiva de los elementos; la dirección organiza el recorrido visual y orienta la interpretación. En diseño gráfico, comprender estas fuerzas permite construir estructuras equilibradas pero dinámicas, capaces de guiar la atención y reforzar el significado (Cubeiro, 2023).

Actividades

Actividad 1. Análisis del equilibrio visual en carteles

El equilibrio constituye uno de los principios fundamentales de la composición visual. Toda imagen organiza sus elementos dentro de un espacio determinado, generando relaciones perceptivas que influyen directamente en la estabilidad, claridad y eficacia comunicativa del mensaje. Aunque frecuentemente se asocia con la simetría, el equilibrio visual puede alcanzarse mediante múltiples estrategias compositivas basadas en la distribución del peso visual.

El objetivo de esta actividad consiste en desarrollar la capacidad de análisis compositivo mediante el estudio de diversos carteles publicitarios, culturales o institucionales. El estudiante deberá seleccionar al menos tres ejemplos procedentes de distintos ámbitos y examinar cómo se distribuyen los elementos gráficos dentro del formato.

Durante el análisis será necesario identificar cuáles son los principales focos de atención y qué recursos utilizan los diseñadores para generar estabilidad visual. Asimismo, se deberá observar si la composición responde a un modelo de equilibrio simétrico, caracterizado por una distribución regular de los elementos, o a un modelo asimétrico, donde la compensación visual se consigue mediante relaciones más dinámicas entre tamaños, formas, colores y posiciones.

Además de estudiar la ubicación de imágenes y textos, conviene prestar atención al papel que desempeñan los espacios vacíos, los contrastes cromáticos y las jerarquías visuales. En muchos casos, un elemento de pequeño tamaño puede adquirir un peso visual considerable debido a su color, textura o ubicación dentro de la composición. Este análisis permitirá comprender que

el equilibrio no depende exclusivamente de criterios geométricos, sino de la interacción perceptiva entre todos los componentes del diseño.

Como reflexión final, el estudiante deberá valorar cómo la estructura compositiva condiciona la lectura del cartel y contribuye a la eficacia comunicativa del mensaje. De este modo, podrá relacionar los conceptos teóricos estudiados con ejemplos reales de diseño gráfico contemporáneo.

Actividad 2. Creación de una jerarquía visual

La jerarquía visual constituye el mecanismo mediante el cual una composición organiza la información según distintos niveles de importancia. Dado que el observador no percibe todos los elementos simultáneamente con la misma intensidad, el diseñador debe establecer recorridos visuales que orienten la atención y faciliten la comprensión del mensaje.

Esta actividad tiene como finalidad que el estudiante experimente con los recursos compositivos que permiten construir jerarquías visuales eficaces. Para ello deberá diseñar una pieza informativa sencilla, como un cartel, una portada o una invitación, organizando distintos bloques de información según su relevancia comunicativa.

El ejercicio comenzará con la identificación de los contenidos principales y secundarios. Posteriormente, el estudiante deberá utilizar recursos como el tamaño tipográfico, el contraste cromático, la posición espacial, la proximidad entre elementos y el uso del espacio en blanco para establecer una secuencia clara de lectura.

Por ejemplo, el título principal deberá captar la atención de forma inmediata, mientras que la información complementaria ocupará posiciones subordinadas dentro de la estructura visual. Asimismo, la imagen principal podrá actuar como elemento dominante o como apoyo informativo, dependiendo de los objetivos comunicativos del proyecto.

Una vez finalizado el diseño, se recomienda realizar una prueba de observación con diferentes usuarios para comprobar si la jerarquía propuesta funciona correctamente. El análisis de los recorridos visuales permitirá verificar si los receptores identifican en primer lugar los elementos considerados prioritarios por el diseñador.

Este ejercicio pone de manifiesto que la composición visual no consiste únicamente en distribuir elementos de forma estética, sino en organizar estratégicamente la información para facilitar su comprensión y maximizar su impacto comunicativo.

Caso práctico. Rediseño de una portada editorial

La portada constituye uno de los espacios de comunicación visual más complejos dentro del diseño editorial. Su función no se limita a proteger fisi-

camente una publicación, sino que actúa como dispositivo de identificación, síntesis conceptual y atracción visual. Una portada eficaz debe transmitir la esencia del contenido al mismo tiempo que compite por captar la atención del lector dentro de un entorno saturado de estímulos visuales.

Se propone al estudiante el rediseño de la portada de una revista cultural publicada hace diez años. El objetivo consiste en actualizar su lenguaje visual para adaptarlo a los códigos estéticos y comunicativos contemporáneos sin perder la identidad editorial original.

La primera fase del proyecto consistirá en analizar críticamente la portada existente. Será necesario identificar sus fortalezas y debilidades desde el punto de vista compositivo, observando aspectos como la jerarquía tipográfica, el equilibrio visual, la relación entre imagen y texto, el uso del color y la distribución del espacio.

A continuación, el estudiante deberá definir los objetivos del rediseño. En este proceso deberá considerar factores como el público objetivo, el contexto de consumo de la publicación y las tendencias actuales del diseño editorial. La transformación digital ha modificado significativamente las formas de lectura y distribución de contenidos, por lo que las portadas contemporáneas deben funcionar tanto en formatos impresos como en entornos digitales.

Durante la fase de diseño se recomienda trabajar especialmente sobre la jerarquía visual. El título de la publicación, la imagen principal y los elementos informativos secundarios deberán organizarse de forma coherente para facilitar la lectura y reforzar la identidad de la revista. Del mismo modo, será importante revisar el sistema tipográfico y cromático con el fin de mejorar la legibilidad y actualizar la percepción visual de la marca editorial.

Asimismo, el estudiante deberá reflexionar sobre el papel del equilibrio compositivo. Una portada excesivamente cargada puede dificultar la comprensión del mensaje, mientras que una organización demasiado simple puede resultar insuficiente para atraer la atención del lector. El desafío consiste en encontrar un punto de equilibrio entre claridad, impacto visual y coherencia editorial.

Finalmente, se elaborará una memoria justificativa en la que se expliquen las decisiones adoptadas durante el proceso de rediseño. Esta reflexión permitirá relacionar los principios teóricos estudiados en el capítulo con su aplicación práctica dentro de un proyecto real de diseño editorial.

El caso pone de manifiesto que la composición visual constituye una herramienta estratégica para la organización de la información y la construcción de significado. A través del rediseño de una portada editorial, el estudiante podrá aplicar simultáneamente conceptos de equilibrio, jerarquía, contraste, unidad y peso visual, comprendiendo cómo estos principios intervienen en la construcción de experiencias visuales eficaces y culturalmente significativas.

TERCERA PARTE
Teoría y Psicología del color

Historia y fundamentos científicos del color

El color constituye uno de los fenómenos más complejos y determinantes en el diseño gráfico, en tanto integra dimensiones físicas, fisiológicas, perceptivas y culturales. No puede entenderse únicamente como atributo superficial de la forma, sino como experiencia construida a partir de la interacción entre luz, sistema visual y contexto interpretativo. El estudio del color exige, por tanto, una aproximación interdisciplinar que articule historia, ciencia y teoría del diseño (Cubeiro, 2023).

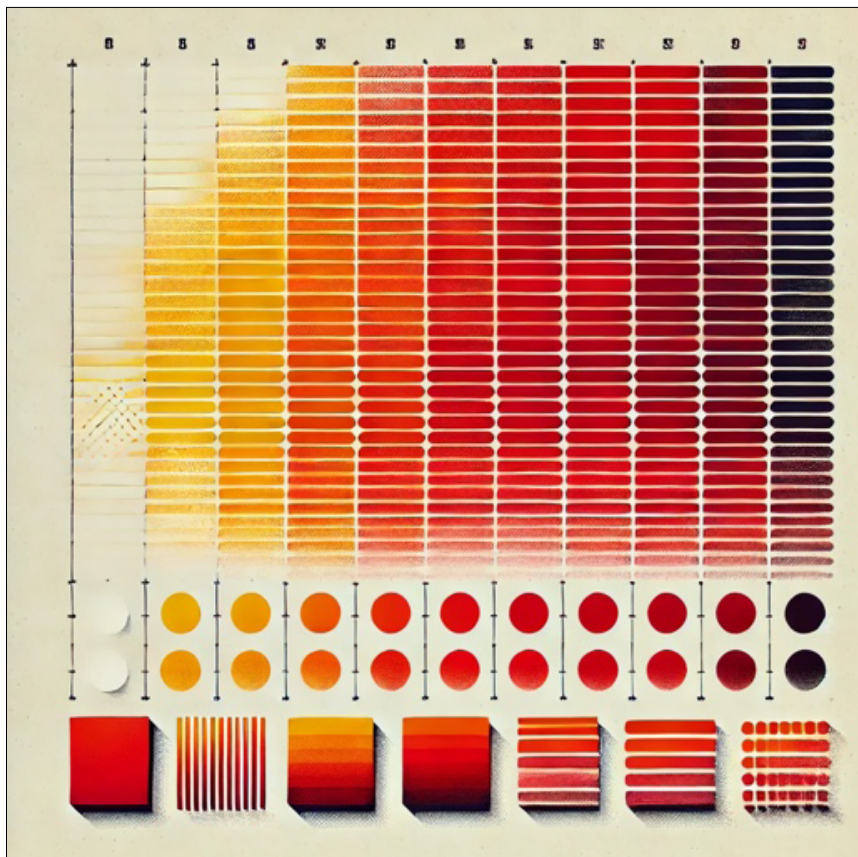
Desde el punto de vista físico, el color es una cualidad de la luz. Isaac Newton demostró en el siglo XVII que la luz blanca se descompone en un espectro continuo al atravesar un prisma, estableciendo que el color no es propiedad inherente de los objetos, sino resultado de la interacción entre luz y materia (Newton, 1977). Este hallazgo marcó el inicio de una comprensión científica del color basada en longitudes de onda y fenómenos ópticos.

Sin embargo, la experiencia del color no se reduce a su dimensión física. Thomas Young y Hermann von Helmholtz desarrollaron en el siglo XIX la teoría tricromática de la visión, según la cual la percepción cromática se basa en la activación diferencial de tres tipos de receptores sensibles a distintas longitudes de onda (Helmholtz, 1962). Posteriormente, Ewald Hering propuso la teoría de los procesos oponentes, señalando que la percepción del color se organiza en pares antagónicos como rojo/verde y azul/amarillo (Hering, 1964). Estas teorías, lejos de ser excluyentes, se complementan en la comprensión contemporánea del sistema visual.

Desde una perspectiva fisiológica, el color es resultado de procesos neurobiológicos complejos. La percepción cromática depende tanto de la respuesta retinal como del procesamiento cortical. Fenómenos como la constancia del color (la capacidad de percibir un color relativamente estable bajo condiciones lumínicas cambiantes) demuestran que el cerebro interpreta activamente la información visual (Gegenfurtner; Kiper, 2003).

Históricamente, la reflexión sobre el color no se limitó al ámbito científico. Johann Wolfgang von Goethe, en su *Teoría de los colores* (2017), criticó la aproximación exclusivamente física de Newton y defendió una compren-

Imagen 1. Historia del color.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

sión fenomenológica del color basada en la experiencia perceptiva. Aunque su teoría carece de la precisión física newtoniana, su énfasis en la dimensión psicológica influyó profundamente en la teoría artística posterior.

En el contexto del diseño moderno, el estudio del color adquirió una dimensión sistemática en la Bauhaus, donde Johannes Itten desarrolló ejercicios analíticos basados en contrastes cromáticos y armonías estructurales (Itten, 2020). La pedagogía moderna integró así conocimientos científicos y experimentación formal, estableciendo puentes entre percepción, emoción y estructura compositiva.

Desde una perspectiva contemporánea, el color también debe entenderse en relación con los sistemas tecnológicos de reproducción. Los modelos adi-

tivo (RGB) y sustractivo (CMYK) responden a lógicas físicas distintas vinculadas a la emisión o absorción de luz. Lev Manovich (2005) señala que los nuevos medios introducen una dimensión digital donde el color se codifica numéricamente, transformando su producción y manipulación.

Además de sus fundamentos físicos y fisiológicos, el color posee una dimensión cultural y simbólica. Umberto Eco (2000) recuerda que los sistemas visuales operan dentro de códigos compartidos; el significado del color no es universal, sino culturalmente construido. El rojo puede asociarse con peligro, pasión o celebración según el contexto cultural. El diseñador, por tanto, no trabaja únicamente con propiedades ópticas, sino con significados sociales.

El color constituye un fenómeno multidimensional que integra física de la luz, fisiología de la visión, procesos cognitivos y sistemas culturales de significación. Comprender su historia y fundamentos científicos resulta imprescindible para fundamentar su aplicación proyectual. El diseño gráfico no utiliza el color de manera intuitiva, sino como herramienta estructural capaz de influir en la percepción, la emoción y la interpretación.

6.1. *Teorías históricas del color: de Aristóteles a Goethe*

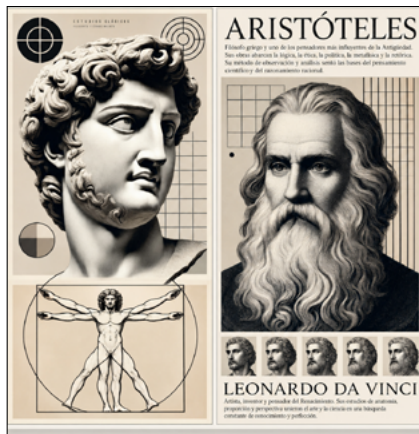
La comprensión contemporánea del color es el resultado de una larga evolución histórica en la que convergen especulación filosófica, observación empírica y experimentación científica. Desde la Antigüedad hasta la modernidad, las teorías del color han oscilado entre explicaciones cosmológicas, ópticas y fenomenológicas, configurando un campo interdisciplinar que influye directamente en la teoría y práctica del diseño.

- *Aristóteles: el color como cualidad intermedia*

En la tradición clásica, el color fue concebido como cualidad inherente a los objetos y vinculada a la interacción entre luz y oscuridad. Aristóteles, en *De sensu et sensibilibus*, consideraba el color como una propiedad de las superficies visibles actualizada por la presencia de la luz (Aristóteles, 2014). Para el filósofo griego, el blanco y el negro constituían polos fundamentales entre los cuales se distribuían los demás colores como variaciones intermedias (véase la imagen 2).

La explicación aristotélica no distinguía entre fenómeno físico y experiencia perceptiva, ya que el marco conceptual de la época no separaba aun claramente la óptica de la metafísica. Sin embargo, su concepción relacional —color como resultado de interacción entre luz y materia— anticipa, de manera rudimentaria, planteamientos posteriores sobre la dependencia contextual del fenómeno cromático.

Imagen 2. Aristóteles y Leonardo da Vinci.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

- *Leonardo da Vinci: observación empírica y gradación tonal*

Durante el Renacimiento, Leonardo da Vinci aportó una aproximación más empírica al estudio del color. En sus cuadernos, especialmente en el *Tratado de la pintura*, analizó la relación entre luz, sombra y percepción atmosférica (da Vinci, 2004). Leonardo observó que los colores se modifican según la distancia y las condiciones lumínicas, anticipando el concepto de perspectiva aérea.

Su contribución no se centró en la física de la luz, sino en la experiencia visual del artista. Reconoció la importancia de los contrastes tonales

y la interacción cromática en la construcción espacial. Esta aproximación práctica influyó decisivamente en la teoría pictórica posterior y estableció un puente entre ciencia y arte.

- *Isaac Newton: el color como fenómeno óptico*

El giro decisivo en la comprensión científica del color se produjo con los experimentos de Isaac Newton. En *Óptica o tratado de las reflexiones, refracciones, inflexiones y colores de la luz*. (1977), Newton demostró que la luz blanca se descompone en un espectro de colores al atravesar un prisma, estableciendo que el color es propiedad de la luz y no de los objetos. Los objetos no generan color; reflejan selectivamente determinadas longitudes de onda.

La teoría newtoniana introdujo un modelo cuantificable basado en longitudes de onda, desplazando las explicaciones cualitativas anteriores. Además, organizó los colores en un círculo cromático, sentando bases para la sistematización moderna. Su planteamiento marcó el nacimiento de la óptica física y transformó radicalmente la teoría del color.

- *Goethe: fenomenología y experiencia subjetiva*

A comienzos del siglo XIX, Johann Wolfgang von Goethe reaccionó críticamente frente al enfoque exclusivamente físico de Newton. En *Zur Farbenlehre* (*Teoría de los colores*, 1810/2017), Goethe defendió una aproximación fenomenológica centrada en la experiencia perceptiva del color. Para él, el color surgía de la interacción entre luz y oscuridad mediada por el ojo humano.

Goethe analizó los efectos psicológicos y simbólicos del color, atribuyendo cualidades emocionales específicas a distintas tonalidades. Aunque su teoría carecía de la precisión experimental de la óptica newtoniana, su énfasis en la dimensión subjetiva influyó profundamente en artistas y pedagogos del siglo XX, incluyendo a Johannes Itten en la Bauhaus.

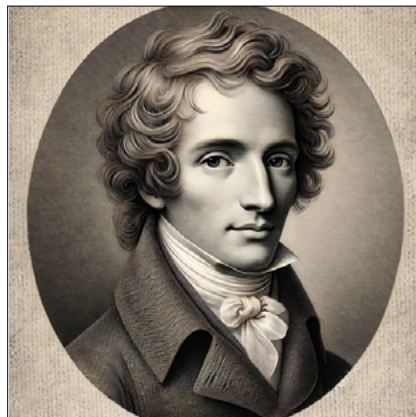
- *Convergencias y tensiones históricas*

Las teorías de Aristóteles, Leonardo, Newton y Goethe no deben entenderse como etapas lineales de superación, sino como marcos epistemológicos distintos. Newton consolidó la base física del color; Goethe enfatizó su dimensión perceptiva y psicológica; Leonardo integró observación artística y análisis visual; Aristóteles ofreció una explicación cosmológica coherente con su sistema filosófico.

La teoría contemporánea del color integra estas dimensiones: reconoce el fundamento físico del fenómeno lumínico, la mediación fisiológica del sistema visual y la interpretación cultural y emocional del sujeto. En diseño gráfico, esta integración resulta esencial. El color no es únicamente longitud de onda, ni pura emoción subjetiva: es fenómeno físico procesado perceptivamente e interpretado culturalmente (Cubeiro, 2023).

Las teorías históricas del color revelan la complejidad de un fenómeno que atraviesa filosofía, ciencia y arte. Comprender esta genealogía permite fundamentar críticamente el uso del color en diseño, evitando reduccionismos tanto cientificistas como meramente intuitivos.

Imagen 3. Goethe.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 4. Isaac Newton: la luz es color.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

6.2. Naturaleza física del color

La comprensión científica del color se fundamenta en la física de la luz. Desde una perspectiva estrictamente material, el color no es una propiedad intrínseca de los objetos, sino una experiencia perceptiva desencadenada por la interacción entre radiación electromagnética, superficies materiales y sistema visual. El análisis de su naturaleza física resulta imprescindible para el diseño gráfico, especialmente en contextos de reproducción impresa y digital.

• Luz y espectro electromagnético

La luz visible constituye una pequeña porción del espectro electromagnético, comprendida aproximadamente entre los 380 y 740 nanómetros de longitud de onda (Hecht, 2016). Cada longitud de onda dentro de este rango produce una sensación cromática distinta cuando estimula el sistema visual humano. Las longitudes de onda más cortas se asocian con la percepción de violetas y azules, mientras que las más largas se corresponden con rojos.

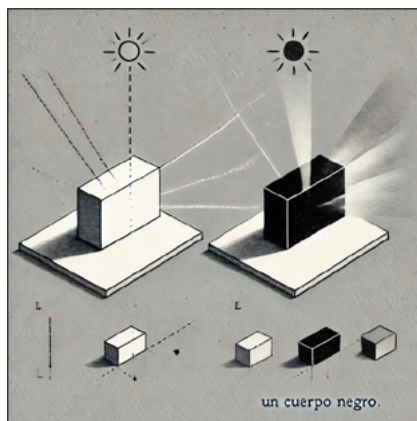
El estudio moderno del espectro visible se consolidó con los experimentos de Isaac Newton en el siglo XVII, quien demostró que la luz blanca contiene todos los colores del espectro y que estos pueden recombinarse para producir nuevamente luz blanca (Newton, 1977). Este hallazgo estableció que el color es propiedad de la luz y no de los objetos.

• Reflexión, absorción y transmisión

Cuando la luz incide sobre una superficie, pueden producirse tres fenómenos fundamentales: reflexión, absorción y transmisión. El color percibido de un objeto depende de las longitudes de onda que la superficie refleja hacia el observador. Un objeto que percibimos como rojo refleja predominantemente longitudes de onda largas y absorbe las demás.

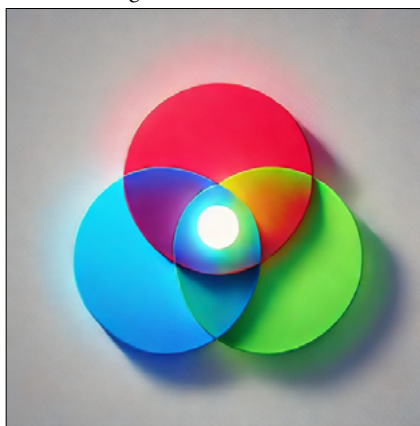
En materiales translúcidos o transparentes, parte de la luz puede atravesar el medio, modificándose según su composición física. Estos procesos físicos explican por qué el color varía según la iluminación

Imagen 5. Absorción y reflexión.



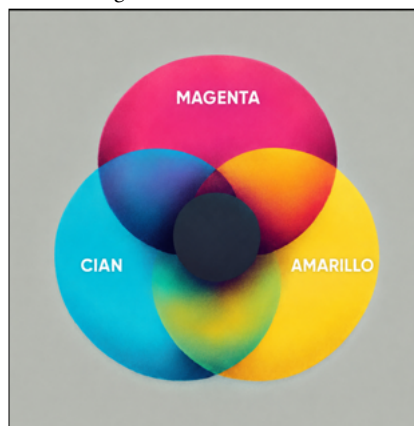
Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 6. Síntesis aditiva.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 7. Síntesis sustractiva.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

y las características del entorno. La misma superficie puede percibirse de manera distinta bajo luz natural o artificial, fenómeno crucial en diseño y producción gráfica.

- *Mezcla aditiva y sustractiva*

Uno de los aspectos fundamentales de la naturaleza física del color es la diferencia entre mezcla aditiva y mezcla sustractiva.

La mezcla aditiva se basa en la superposición de luces de diferentes longitudes de onda. Sus colores primarios son rojo, verde y azul (modelo RGB). Cuando estas luces se combinan en igual intensidad, producen luz blanca. Este principio rige el funcionamiento de pantallas digitales y dispositivos electrónicos emisores de luz (Fairchild, 2013) (véase la imagen 6).

La mezcla sustractiva, por el contrario, se basa en la absorción selectiva de luz mediante pigmentos o tintas. Sus colores primarios son cian, magenta y amarillo (modelo CMY), a los que se añade el negro (K) en impresión para mejorar densidad y contraste. En este caso, la combinación de pigmentos tiende hacia la absorción total de la luz, produciendo negro o tonos oscuros. Este sistema rige los procesos de impresión gráfica (véase la imagen 7).

La distinción entre ambos modelos es esencial en diseño gráfico, ya que la transición entre pantalla y soporte impreso implica diferencias físicas en la producción del color (Cubeiro, 2023).

- *Medición y estandarización*

La física del color dio lugar al desarrollo de sistemas de medición estandarizados. La Comisión Internacional de Iluminación (CIE) estableció en 1931 un modelo matemático basado en la respuesta promedio del observador humano, permitiendo representar el color en espacios cromáticos normalizados (Wyszecki; Stiles, 2000). Estos sistemas posibilitan la reproducción consistente del color en distintos dispositivos y materiales.

- *Dimensión material y tecnológica*

En la era digital, el color se codifica numéricamente como combinación de valores binarios que representan intensidades lumínicas. Lev Manovich (2005) señala que la lógica del software transforma el color en dato manipulable, ampliando las posibilidades de edición y reproducción. Sin embargo, esta codificación no elimina su base física: la emisión lumínica sigue respondiendo a principios electromagnéticos. La gestión del color en diseño contemporáneo requiere comprender tanto la naturaleza física de la luz como los sistemas tecnológicos de reproducción. Problemas como la variación cromática entre dispositivos o la pérdida de saturación en impresión derivan directamente de estas diferencias físicas.

- *Síntesis*

La naturaleza física del color revela que este fenómeno se origina en la radiación electromagnética y en su interacción con la materia. El color no reside en los objetos, sino en la luz que estos reflejan o absorben. Para el diseño gráfico, esta comprensión no es meramente teórica: determina decisiones relativas a iluminación, impresión, calibración y reproducción digital. El dominio del color exige integrar conocimiento físico con sensibilidad perceptiva y cultural (Cubeiro, 2023).

6.3. Percepción visual y espectro visible

La percepción del color no puede explicarse únicamente desde la física de la luz. Aunque el espectro visible define el rango de longitudes de onda que pueden estimular el sistema visual humano, la experiencia cromática es el resultado de procesos fisiológicos y cognitivos complejos. El color no es simplemente radiación electromagnética; es una construcción perceptiva generada por el sistema nervioso.

- *El espectro visible y los fotorreceptores*

El espectro visible humano abarca aproximadamente desde los 380 hasta los 740 nanómetros (Hecht, 2016). Sin embargo, el hecho de que una longitud de onda se sitúe dentro de este rango no garantiza una percepción cromática uniforme. La retina contiene dos tipos principales de fotorreceptores: bastones y conos. Los bastones son altamente sensibles a la luz pero no discriminan color; los conos, menos sensibles en condiciones de baja iluminación, permiten la visión cromática.

La teoría tricromática desarrollada por Thomas Young y Hermann von Helmholtz sostiene que existen tres tipos de conos, cada uno con sensibilidad máxima a diferentes regiones del espectro (Helmholtz, 1962). Estos receptores, conocidos convencionalmente como L (longitud de onda larga), M (media) y S (corta), responden de manera diferencial a estímulos lumínicos. La percepción del color surge de la combinación relativa de sus activaciones.

- *Teoría de procesos oponentes*

Si bien la teoría tricromática explica la respuesta inicial de los receptores, no describe completamente la organización perceptiva del color. Ewald Hering propuso la teoría de los procesos oponentes, según la cual el sistema visual organiza la información cromática en pares antagónicos: rojo/verde, azul/amarillo y blanco/negro (Hering, 1964). Esta teoría explica fenómenos como la imposibilidad de percibir un «rojo verdoso» o un «azul amarillento», así como las imágenes residuales complementarias.

La investigación contemporánea ha demostrado que ambas teorías se integran en distintos niveles del sistema visual: la tricromática describe el funcionamiento retinal, mientras que la oponente explica el procesamiento neural posterior (Gegenfurtner; Kiper, 2003).

- *Constancia y contexto perceptivo*

Uno de los fenómenos más relevantes en percepción cromática es la constancia del color. A pesar de variaciones en la iluminación, los objetos tienden a percibirse con colores relativamente estables. Este fenómeno indica que el cerebro interpreta activamente la información visual, ajustando la percepción según el contexto lumínico.

La percepción del color depende, por tanto, de relaciones contextuales. Rudolf Arnheim (2019) señaló que el color nunca se percibe de manera aislada; su apariencia se modifica según los colores adyacentes y las condiciones espaciales. Este principio resulta fundamental en diseño gráfico, donde la interacción cromática puede alterar significativamente la experiencia visual.

- *Psicofísica y dimensiones perceptivas*

Desde la psicofísica, el color suele describirse mediante tres dimensiones perceptivas: matiz (hue), saturación y brillo o luminosidad. Estas dimensiones no corresponden directamente a variables físicas simples, sino a interpretaciones perceptivas de la estimulación luminosa. Modelos contemporáneos de apariencia del color, como los desarrollados por Fairchild (2013), integran variables físicas y psicológicas para describir cómo se perciben los colores en condiciones específicas.

- *Implicaciones para el diseño*

En diseño gráfico, comprender la percepción visual del espectro implica reconocer que el color es fenómeno contextual y relacional. Dos colores físicamente idénticos pueden percibirse de manera distinta según su entorno cromático. La percepción puede variar entre observadores debido a diferencias fisiológicas o culturales. Lev Manovich (2005) observa que en entornos digitales el color se codifica numéricamente, pero su experiencia sigue dependiendo del sistema visual humano. La calibración de pantallas y la gestión del color buscan reducir discrepancias físicas, pero la interpretación perceptiva siempre mantiene un margen de variabilidad.

La percepción visual del color es resultado de la interacción entre espectro visible, receptores retinales y procesamiento neural. La experiencia cromática no es simple reflejo físico, sino construcción perceptiva contextualizada. Para el diseño gráfico, esta comprensión implica trabajar no solo con valores numéricos o pigmentos, sino con procesos cognitivos que determinan cómo el color será experimentado por el receptor (Cubeiro, 2023).

Actividades

Actividad 1. Comparación crítica de las teorías históricas del color

La comprensión contemporánea del color es el resultado de una larga evolución histórica en la que han intervenido filósofos, científicos y artistas. Desde las explicaciones especulativas de la Antigüedad hasta los modelos experimentales desarrollados por la física moderna, cada teoría ha aportado una forma diferente de entender la naturaleza cromática.

El objetivo de esta actividad consiste en analizar comparativamente las aportaciones de Aristóteles, Leonardo da Vinci, Isaac Newton y Johann Wolfgang von Goethe. Para ello, el estudiante deberá elaborar un análisis crítico que identifique las principales características de cada propuesta teórica, prestando especial atención a la manera en que explican el origen del color.

En una primera fase se describirá la concepción aristotélica, basada en la interacción entre luz y oscuridad. Posteriormente se analizarán las observaciones de Leonardo sobre la percepción visual y los efectos atmosféricos. A continuación, se estudiará el modelo físico desarrollado por Newton a partir de sus experimentos con prismas y la descomposición de la luz blanca. Finalmente, se examinará la propuesta de Goethe, centrada en la experiencia perceptiva y psicológica del color. Tras este análisis, el estudiante deberá reflexionar sobre las diferencias existentes entre las explicaciones físicas y perceptivas del fenómeno cromático y valorar cuál de ellas resulta más relevante para el diseño gráfico contemporáneo.

Actividad 2. Observación y análisis del color en fenómenos naturales

El color no constituye una propiedad inherente de los objetos, sino el resultado de complejos procesos físicos y perceptivos relacionados con la luz y la visión humana. Esta actividad tiene como finalidad acercar al estudiante a la observación directa de dichos fenómenos mediante el análisis de situaciones cotidianas. Para desarrollar el ejercicio, el estudiante deberá documentar fotográficamente distintos fenómenos naturales relacionados con la percepción cromática. Entre ellos pueden incluirse amaneceres, atardeceres, reflejos en superficies acuáticas, sombras coloreadas, arcoíris o cambios de tonalidad producidos por variaciones de iluminación.

A partir de estas observaciones deberá elaborar un informe explicando qué procesos físicos intervienen en cada caso. Será necesario relacionar conceptos como reflexión, absorción, refracción y dispersión de la luz con los efectos visuales observados. Asimismo, se deberá reflexionar sobre el papel que desempeña la percepción humana en la interpretación de estos fenómenos.

El ejercicio permitirá comprender que el color no depende únicamente de características materiales, sino también de las condiciones lumínicas y de la capacidad perceptiva del observador. Esta comprensión resulta fundamental para el trabajo profesional del diseñador, especialmente en proyectos donde la iluminación y la reproducción cromática desempeñan un papel decisivo.

Caso práctico. Diseño de una propuesta gráfica inspirada en una teoría histórica del color

La historia del color ofrece múltiples modelos de interpretación que continúan influyendo en la práctica artística y proyectual contemporánea. Este caso práctico propone aplicar dichos conocimientos mediante el desarrollo de una pieza gráfica basada en una teoría histórica específica del color.

El estudiante deberá seleccionar una de las siguientes referencias teóricas: Aristóteles, Leonardo da Vinci, Isaac Newton o Johann Wolfgang von

Goethe. A partir de la teoría elegida, diseñará un cartel divulgativo destinado a comunicar visualmente los principios fundamentales de dicha concepción cromática.

En una primera fase será necesario realizar una investigación documental que permita comprender el contexto histórico y conceptual del autor seleccionado. Posteriormente se elaborará una propuesta visual en la que los elementos gráficos, tipográficos y cromáticos reflejen los principios característicos de la teoría estudiada.

Por ejemplo, una propuesta inspirada en Newton podría utilizar el espectro visible y la descomposición prismática de la luz como elementos centrales de la composición. En cambio, una interpretación basada en Goethe podría centrarse en los efectos psicológicos y emocionales de los colores, utilizando contrastes cromáticos para transmitir distintas sensaciones perceptivas. Una aproximación inspirada en Leonardo podría enfatizar las gradaciones tonales y los efectos atmosféricos, mientras que una referencia a Aristóteles podría explorar las transiciones entre luz y oscuridad como origen del color.

Durante el desarrollo del proyecto, el estudiante deberá justificar cada decisión visual en relación con los principios teóricos seleccionados. No se trata únicamente de representar una teoría histórica, sino de traducir sus fundamentos conceptuales a un lenguaje gráfico contemporáneo.

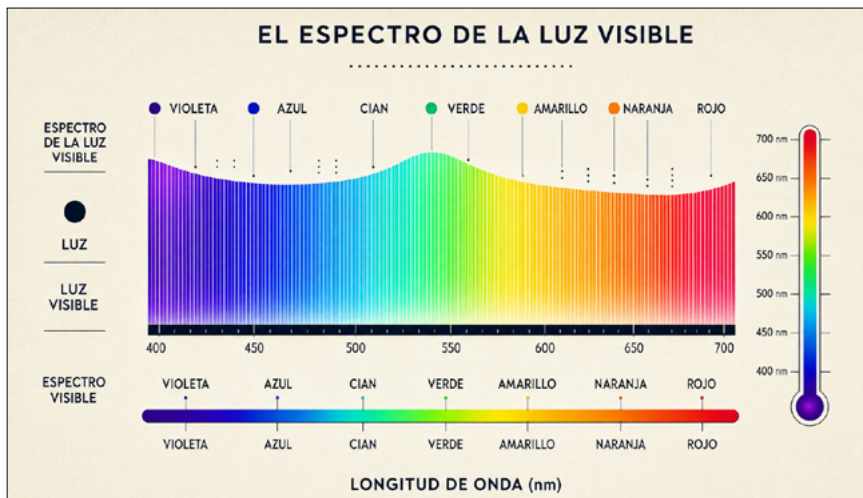
Finalmente, se elaborará una memoria crítica donde se explique cómo los conocimientos científicos e históricos sobre el color han condicionado el proceso de diseño. Este ejercicio permite integrar investigación, análisis visual y práctica proyectual, demostrando que la teoría del color constituye una herramienta esencial para comprender la comunicación visual contemporánea y para desarrollar propuestas gráficas fundamentadas conceptualmente.

Propiedades y sistemas del color

El estudio del color en diseño gráfico exige una transición desde su comprensión histórica y científica hacia su estructuración operativa. Si en el capítulo anterior se abordaron los fundamentos físicos y perceptivos del fenómeno cromático, en este tema el foco se desplaza hacia su organización sistemática y su aplicación técnica. El color deja de analizarse exclusivamente como fenómeno natural para convertirse en herramienta proyectual controlable (véase la imagen 1).

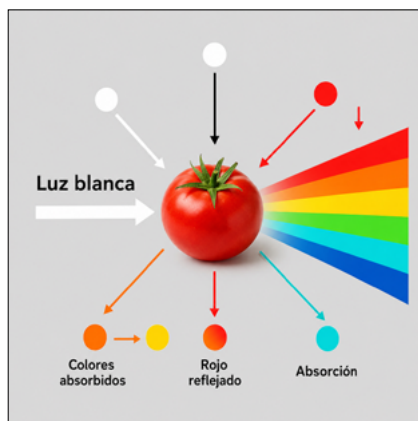
En términos teóricos, el color constituye una experiencia perceptiva construida a partir de la interacción entre radiación electromagnética, sistema visual y procesamiento cognitivo (Gegenfurtner ; Kiper, 2003). Sin embargo, el diseño no trabaja directamente con longitudes de onda ni con procesos

Imagen 1. Teoría del color.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 2. Un cuerpo de color rojo.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

neuronales, sino con sistemas de representación que permiten describir, reproducir y combinar colores de manera consistente. La distancia entre fenómeno físico y práctica profesional se resuelve mediante modelos cromáticos normalizados (véase la imagen 2).

Desde una perspectiva perceptiva, el color puede describirse mediante dimensiones como matiz, saturación y luminosidad, categorías que no son meramente técnicas, sino estructurales para la experiencia visual (Arnheim, 2019). Estas propiedades permiten analizar cómo el color afecta la jerarquía, el equilibrio y el peso visual dentro de la composición. En

este sentido, el color no actúa como atributo decorativo, sino como elemento organizador.

La necesidad de reproducibilidad técnica condujo al desarrollo de sistemas cromáticos como RGB y CMYK, así como a modelos normalizados como el espacio CIE (Wyszecki; Stiles, 2000). Estos sistemas responden a condiciones materiales específicas —emisión de luz, absorción de pigmento, calibración de dispositivos— y configuran el marco operativo del diseño contemporáneo. Comprender sus diferencias no es una cuestión secundaria, sino condición para evitar discrepancias cromáticas entre pantalla e impresión.

El color opera dentro de códigos culturales y simbólicos. Umberto Eco (2000) recuerda que todo sistema visual está inscrito en convenciones compartidas; las combinaciones cromáticas no solo producen efectos ópticos, sino significados sociales. Por tanto, las propiedades del color no pueden separarse de su dimensión semiótica.

Este tema abordará, en consecuencia, dos ejes complementarios. En primer lugar, las propiedades fundamentales del color como categorías perceptivas que permiten describir y manipular su comportamiento visual. En segundo lugar, los sistemas cromáticos que posibilitan su representación técnica y su reproducción controlada en distintos soportes. La integración de ambos niveles (fenomenológico y tecnológico) constituye una competencia esencial en la formación avanzada en diseño gráfico. Estudiar las propiedades y sistemas del color implica pasar del color como fenómeno al color como sistema. Esta transición marca el paso desde la teoría científica hacia la práctica proyectual fundamentada.

7.1. Tono, saturación y valor

La descripción operativa del color en diseño gráfico se fundamenta en tres dimensiones perceptivas básicas: *tono* (hue), *saturación* (chroma o intensidad) y *valor* (luminosidad o claridad). Estas categorías no son equivalentes directos de variables físicas simples, sino construcciones psicofísicas que articulan la experiencia cromática humana. Su comprensión permite analizar el comportamiento del color dentro de la composición y controlar su función comunicativa.

Imagen 3. Propiedades del color.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

- *Tono* (Hue)

El tono se refiere a la cualidad que permite distinguir un color de otro dentro del espectro cromático: rojo, verde, azul, amarillo, etc. Desde el punto de vista físico, el tono se relaciona con la longitud de onda predominante de la luz reflejada o emitida. Sin embargo, la percepción del tono no depende exclusivamente de una única longitud de onda, sino de la activación relativa de los tres tipos de conos retinales descritos por la teoría tricromática (Helmholtz, 1962). La organización perceptiva del tono se articula además mediante procesos oponentes (rojo/verde y azul/amarillo) como propuso Hering (1964), lo que explica ciertas restricciones perceptivas (por ejemplo, la imposibilidad de percibir un rojo verdoso). En diseño gráfico, el tono constituye el eje principal para la construcción de identidad cromática. La selección de un tono dominante no solo determina la apariencia visual, sino que activa asociaciones culturales específicas. No obstante, el tono por sí solo no define la intensidad ni la claridad del color; estas dimensiones dependen de las otras dos propiedades (Cubeiro, 2023).

- *Saturación* (Chroma o intensidad)

La saturación describe el grado de pureza o intensidad de un color. Un color altamente saturado aparece vívido y cromáticamente intenso; al disminuir la saturación, el color se aproxima progresivamente al gris. Desde la psicofísica, la saturación depende de la proporción relativa entre componente cromática y componente acromática en la estimulación visual (Fairchild, 2013). Rudolf Arnheim (2019) señala que la saturación influye decisivamente en el peso visual. Colores más saturados tienden a atraer mayor atención y a percibirse como más activos o energéticos. En términos compositivos, la variación de saturación permite construir jerarquía sin modificar necesariamente el tono. En diseño contemporáneo, la saturación se utiliza estratégicamente para modular impacto y sofisticación. Paletas de alta saturación pueden comunicar dinamismo o juventud; paletas desaturadas pueden transmitir sobriedad o minimalismo. Estas asociaciones, sin embargo, dependen del contexto cultural y comunicativo.

- *Valor* (Luminosidad o claridad)

El valor indica el grado de claridad u oscuridad de un color. Se relaciona con la cantidad relativa de luz percibida y constituye una dimensión esencial para la organización estructural de la imagen. Desde una perspectiva perceptiva, el contraste de valor es más determinante para la legibilidad que el contraste de tono (Arnheim, 2019). Johannes Itten (2020) destacó el contraste claro-oscuro como uno de los contrastes cromáticos fundamentales. La variación de valor permite modelar volumen, establecer profundidad y reforzar jerarquías visuales. En diseño editorial, el contraste de valor resulta crucial para garantizar accesibilidad y lectura eficiente. A nivel psicofísico, el valor se vincula con la luminancia física, aunque la percepción de claridad no siempre coincide exactamente con medidas fotométricas debido a procesos de adaptación visual y constancia del color (Gegenfurtner; Kiper, 2003).

- *Interacción entre tono, saturación y valor.*

Estas tres dimensiones no operan de manera independiente, sino interrelacionada. Modificar el valor puede alterar la percepción del tono; variar la saturación puede modificar el peso visual sin cambiar la claridad. En modelos tridimensionales de color, como los espacios HSV o HSL, estas propiedades se representan como ejes independientes para facilitar su manipulación técnica. En diseño gráfico, la comprensión integrada de estas dimensiones permite construir jerarquías visuales claras; controlar peso y equilibrio compositivo; garantizar legibilidad y modular impacto emocional y simbólico. El dominio de tono, saturación y valor constituye, por tanto, una competencia estructural para la práctica proyectual avanzada. No se trata únicamente de elegir «colores atractivos», sino de comprender cómo sus propiedades interactúan perceptiva y culturalmente (Cubeiro, 2023).

7.2. Síntesis aditiva (RGB)

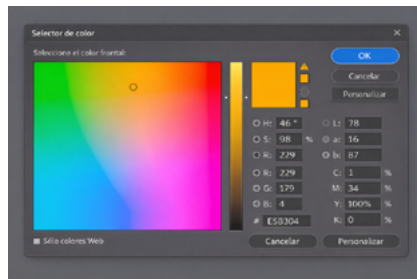
La síntesis aditiva constituye el principio físico mediante el cual se generan colores a partir de la superposición de luces de distintas longitudes de onda. A diferencia de la mezcla sustractiva, basada en pigmentos que absorben parte del espectro lumínico, la síntesis aditiva se fundamenta en la emisión directa de luz. Este modelo rige el funcionamiento de pantallas digitales, proyectores y dispositivos electrónicos, convirtiéndose en el entorno cromático predominante en el diseño contemporáneo orientado a medios digitales.

Desde el punto de vista físico, la síntesis aditiva se basa en tres primarios: rojo, verde y azul (RGB). Estos primarios no son arbitrarios, sino que responden a la fisiología del sistema visual humano. La teoría tricromática formulada por Thomas Young y desarrollada por Hermann von Helmholtz sostiene que la retina contiene tres tipos de conos con sensibilidad diferencial a regiones largas, medias y cortas del espectro visible (Helmholtz, 1962). La percepción del color surge de la activación relativa de estos receptores. Cuando las tres componentes luminosas se combinan en intensidad equivalente, el sistema visual interpreta la estimulación como blanco; cuando no hay emisión de luz, se percibe negro. En la lógica aditiva, por tanto, el negro no es resultado de mezcla, sino ausencia de luz (Hecht, 2016).

La combinación de los primarios RGB produce colores secundarios aditivos: rojo y verde generan amarillo; verde y azul producen cian; azul y rojo dan lugar a magenta. La superposición de los tres primarios en máxima intensidad produce luz blanca. Este principio explica por qué las pantallas pueden reproducir una amplia gama cromática mediante la modulación electrónica de tres canales básicos. Sin embargo, el conjunto de colores reproducibles, conocido como gamut, está limitado por las capacidades técnicas del dispositivo y no abarca la totalidad de colores perceptibles dentro del espectro visible (Fairchild, 2013) (véase la imagen 4).

Desde una perspectiva perceptiva, la síntesis aditiva se vincula estrechamente con la integración neural de señales procedentes de los conos retinales. Colores físicamente distintos pueden generar la misma respuesta perceptiva si producen patrones equivalentes de activación en el sistema visual, fenómeno conocido como metamerismo (Gegenfurtner; Kiper, 2003). Esta característica explica la eficacia del modelo RGB para simular colores complejos a partir de tres fuentes lumínicas.

Imagen 4. Modelo de color RGB.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

En el ámbito del diseño gráfico digital, el modelo RGB constituye el espacio de trabajo nativo cuando el soporte final es una pantalla. Cada color se representa como combinación numérica de intensidades de rojo, verde y azul, habitualmente en escalas de 8 bits por canal. Esta codificación permite millones de combinaciones posibles y facilita la manipulación precisa del color en entornos de software. No obstante, la percepción final depende de la calibración del dispositivo, de las condiciones de iluminación y de la adaptación visual del observador.

La síntesis aditiva introduce además una diferencia ontológica respecto al color impreso: en pantalla el color es luz activa, mientras que en impresión es luz reflejada. Esta diferencia afecta la intensidad, el contraste y la percepción emocional del color. Como señala Lev Manovich (2005), en los nuevos medios el color se convierte en dato programable, ampliando las posibilidades de gradación y animación cromática, pero sin desligarse de los límites físicos de la emisión lumínica.

La síntesis aditiva constituye el fundamento técnico del color en medios digitales. Se basa en la emisión controlada de luz roja, verde y azul, integrando principios físicos y fisiológicos. Para el diseñador contemporáneo, comprender este modelo no es una cuestión meramente técnica, sino condición esencial para garantizar coherencia visual, precisión cromática y adecuación al soporte digital.

7.3. Síntesis sustractiva (CMYK)

La síntesis sustractiva constituye el principio físico mediante el cual se generan colores a partir de la absorción selectiva de longitudes de onda por parte de pigmentos o tintas. A diferencia de la síntesis aditiva, basada en la emisión de luz, el modelo sustractivo opera sobre la luz incidente que es reflejada por una superficie. Este sistema es el fundamento de la impresión gráfica y de cualquier soporte donde el color no se emite, sino que se refleja. Desde el punto de vista físico, cuando la luz blanca incide sobre una superficie pigmentada, parte del espectro es absorbido y parte reflejado. El color percibido corresponde a las longitudes de onda que no han sido absorbidas. Así, un pigmento cian absorbe principalmente las longitudes de onda largas (rojas) y refleja las medias y cortas; un pigmento magenta absorbe verdes; un pigmento amarillo absorbe azules. La combinación de estos tres pigmentos constituye el núcleo del modelo CMY (Portugal Iglesias, 2025).

En teoría, la superposición perfecta de cian, magenta y amarillo debería absorber todo el espectro visible y producir negro. Sin embargo, las tintas reales no presentan una absorción ideal y su combinación suele generar un tono oscuro y poco neutro, en lugar de un negro profundo. Por esta razón, los sistemas de impresión incorporan una cuarta tinta: el negro (K). La letra K procede del

término inglés *Key*, relacionado históricamente con la *key plate* o «plancha clave», generalmente la plancha negra que aportaba definición y servía de referencia para el registro de las demás separaciones. El empleo de K, en lugar de B (black), evita además la posible confusión con B de blue (azul), utilizada en el modelo RGB. La incorporación del negro mejora el contraste, la densidad tonal y la eficiencia económica del proceso de impresión (Fairchild, 2013).

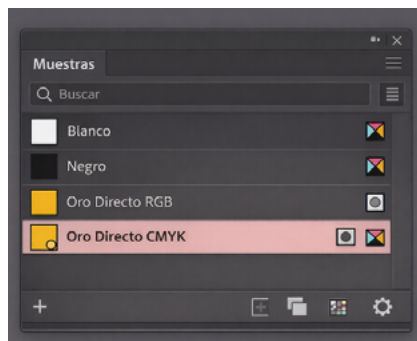
La síntesis sustractiva se fundamenta en principios ópticos estudiados en el marco de la física de la luz. La interacción entre radiación electromagnética y materia determina qué longitudes de onda son absorbidas y cuáles reflejadas (Hecht, 2016). Sin embargo, la experiencia cromática final no depende únicamente de la absorción física, sino también del procesamiento perceptivo del observador. Como en el modelo aditivo, el sistema visual integra las señales reflejadas según la activación diferencial de los conos retinales (Gegenfurtner; Kiper, 2003).

En diseño gráfico profesional, el modelo CMYK es el entorno operativo cuando el destino final es la impresión. La transición desde un espacio RGB (luz emitida) a CMYK (luz reflejada) implica una reducción del gamut cromático. Muchos colores intensos y luminosos visibles en pantalla no pueden reproducirse con la misma saturación en impresión. Este fenómeno exige una gestión cuidadosa del color y ajustes específicos durante el proceso de conversión (Cubeiro, 2023) (véase la imagen 5).

La síntesis sustractiva introduce además una dimensión material. El resultado cromático depende del tipo de papel, la calidad de la tinta, el proceso de impresión y las condiciones de iluminación ambiental. A diferencia del color digital, que se basa en luminancia controlada electrónicamente, el color impreso está condicionado por variables físicas externas. Esta materialidad convierte la gestión del color en una práctica técnica que requiere precisión y conocimiento de los procesos productivos. Desde una perspectiva proyectual avanzada, comprender la síntesis sustractiva implica reconocer que el color impreso es un fenómeno relacional entre luz ambiente, pigmento y superficie. La elección cromática en identidad corporativa o diseño editorial debe considerar estas limitaciones físicas para garantizar coherencia visual entre distintos soportes (Portugal Iglesias, 2025).

La síntesis sustractiva (CMYK) constituye el fundamento técnico del color en impresión. Se basa en la absorción selectiva de luz mediante pigmentos

Imagen 5. Modelo de color CMYK.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

cian, magenta, amarillo y negro. Su comprensión resulta esencial para controlar reproducción, contraste y fidelidad cromática en diseño gráfico profesional, especialmente en contextos donde la precisión del color es determinante.

7.4. Modelos de color (Munsell, CIE Lab, NCS)

Los modelos de color surgen de la necesidad de describir y organizar el color de manera sistemática, independiente de dispositivos específicos o condiciones particulares de reproducción. A diferencia de los modelos RGB o CMYK, orientados a procesos técnicos de emisión o impresión, los modelos como Munsell, CIE Lab o NCS buscan estructurar el color en espacios perceptualmente coherentes, permitiendo su identificación, comparación y comunicación precisa. Estos modelos responden a una cuestión central: cómo traducir la experiencia cromática humana en un sistema ordenado y medible.

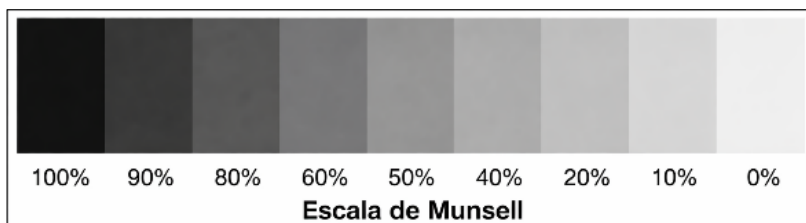
- *El sistema Munsell*

El sistema Munsell fue desarrollado por Albert H. Munsell a comienzos del siglo XX con el objetivo de crear una organización cromática basada en la percepción humana más que en la física pura del espectro. Munsell estructuró el color en tres dimensiones fundamentales: hue (tono), value (valor o luminosidad) y chroma (croma o saturación) (Munsell, 1905).

La innovación del sistema radica en su intento de construir un espacio perceptualmente uniforme. A diferencia del círculo cromático tradicional, el espacio Munsell adopta una forma tridimensional irregular, ya que la capacidad perceptiva de distinguir colores no es homogénea en todas las regiones del espectro. Este enfoque anticipa desarrollos posteriores en ciencia del color y psicofísica (Fairchild, 2013).

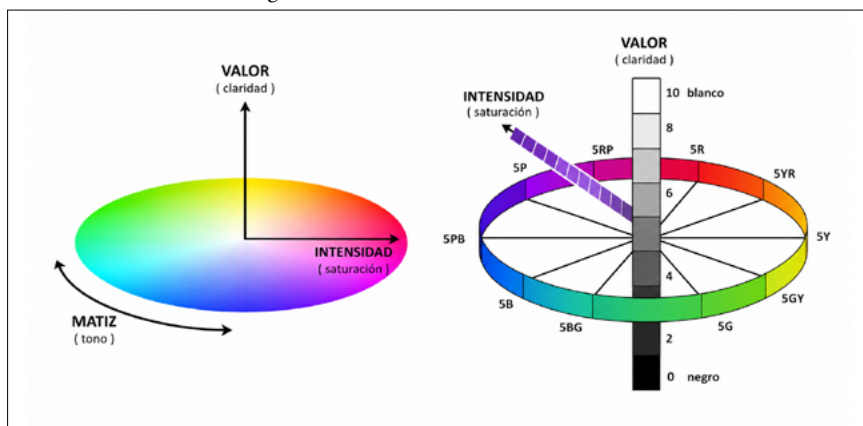
En diseño, el sistema Munsell resulta especialmente relevante por su claridad conceptual: organiza el color según dimensiones perceptivas reconocibles y facilita su enseñanza y análisis estructural.

Imagen 6. Escala de grises Munsell.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 7. Matiz, valor e intensidad Munsell.

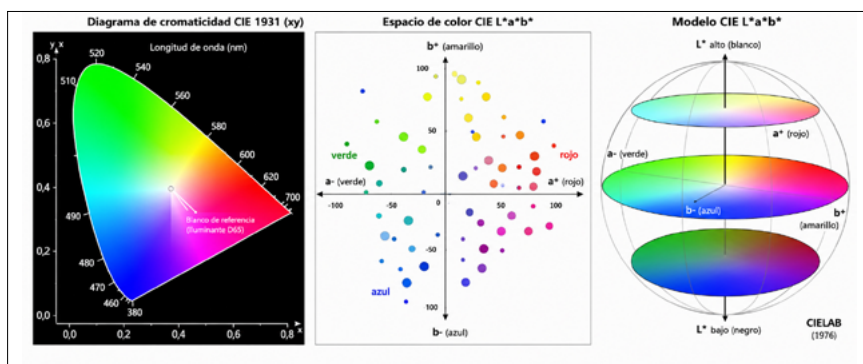


Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

- *El modelo CIE Lab*

El espacio CIE Lab, desarrollado por la Comisión Internacional de Iluminación (CIE) en 1976, representa uno de los modelos más importantes en la gestión profesional del color. A diferencia de RGB o CMYK, CIE Lab es independiente de dispositivos y está diseñado para aproximarse a la uniformidad perceptual. El modelo se estructura en tres coordenadas: L^* (luminosidad), a^* (eje verde-rojo) y b^* (eje azul-amarillo) (Wyszecki; Stiles, 2000). Esta organización se basa en la integración de la teoría tricromática y la teoría de procesos oponentes, reflejando tanto la fisiología retinal como el procesamiento neural posterior (Gegenfurtner; Kiper, 2003).

Imagen 8. Modelo CIE Lab.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Una de las principales ventajas del espacio Lab es que permite medir diferencias cromáticas de manera cuantitativa mediante fórmulas de distancia (ΔE), fundamentales en control de calidad y reproducción precisa. En diseño gráfico profesional, los perfiles de color ICC utilizan espacios derivados de CIE Lab para garantizar coherencia entre dispositivos (Cubeiro, 2023).

- *El sistema NCS (Natural Color System)*

El Natural Color System (NCS), desarrollado en Suecia en la década de 1970, se basa explícitamente en la teoría de los procesos oponentes de Ewald Hering. Organiza el color en función de seis colores elementales perceptivos: blanco, negro, rojo, amarillo, verde y azul (Hård; Sivik, 1981). El sistema NCS describe cada color según su grado de similitud con estos colores elementales, lo que lo convierte en un modelo estrictamente fenomenológico. A diferencia de Lab, que se basa en mediciones instrumentales, NCS parte de la experiencia perceptiva directa. En contextos de diseño arquitectónico, industrial y ambiental, NCS resulta especialmente útil porque permite describir el color de manera intuitiva pero sistemática, facilitando la comunicación entre profesionales.

- *Comparación conceptual*

Mientras que el sistema Munsell busca una organización perceptualmente equilibrada mediante tres dimensiones fundamentales, CIE Lab persigue uniformidad matemática y medición objetiva, y NCS se fundamenta en la estructura fenomenológica de la percepción cromática. Los tres modelos comparten la intención de superar las limitaciones técnicas de RGB y CMYK, pero difieren en su orientación epistemológica: perceptual (Munsell), científico-instrumental (CIE Lab) y fenomenológica-oponente (NCS). Para el diseñador gráfico avanzado, conocer estos modelos no es un ejercicio meramente teórico. Permite comprender cómo se estructuran los espacios cromáticos, cómo se calculan diferencias de color y cómo se garantiza coherencia en entornos profesionales complejos. Los modelos Munsell, CIE Lab y NCS representan distintas estrategias para sistematizar la experiencia cromática. Integran percepción, medición y estructura conceptual, proporcionando herramientas esenciales para el control y la comunicación del color. En la práctica del diseño, su comprensión amplía la capacidad de trabajar con precisión, consistencia y fundamento científico (Portugal Iglesias, 2025).

7.5. Gestión del color en entornos digitales

La gestión del color en entornos digitales constituye uno de los aspectos más críticos del diseño contemporáneo, ya que el color no se produce en un

único soporte estable, sino que circula entre dispositivos con características técnicas distintas. Pantallas, impresoras, cámaras y sistemas de visualización interpretan y reproducen el color de manera diferente. La gestión del color busca garantizar coherencia perceptiva a lo largo de esta cadena tecnológica.

Desde el punto de vista técnico, cada dispositivo posee un espacio de color propio, determinado por su capacidad física de emitir o reproducir determinadas longitudes de onda. Este conjunto de colores reproducibles se denomina *gamut*. Los *gamuts* varían significativamente entre dispositivos: una pantalla puede mostrar colores que una impresora no puede reproducir, y viceversa (Fairchild, 2013). La gestión del color se ocupa precisamente de traducir la información cromática entre estos espacios minimizando la pérdida perceptiva.

El fundamento científico de la gestión del color se basa en modelos independientes de dispositivo, como el espacio CIE Lab, desarrollado por la Comisión Internacional de Iluminación. Este espacio permite describir el color en términos cercanos a la percepción humana, sirviendo como referencia intermedia entre dispositivos distintos (Wyszecki; Stiles, 2000). En la práctica profesional, los perfiles ICC (International Color Consortium) utilizan estos espacios de referencia para definir cómo un dispositivo concreto interpreta y reproduce el color.

Un perfil ICC describe matemáticamente la relación entre el espacio de color propio de un dispositivo y un espacio de referencia independiente. Cuando una imagen pasa de una cámara a un monitor y posteriormente a una impresora, los perfiles permiten convertir los valores cromáticos de manera controlada. Sin este sistema, las variaciones entre dispositivos producirían discrepancias perceptivas significativas.

Desde una perspectiva perceptiva, la gestión del color no garantiza identidad física absoluta, sino coherencia visual aceptable bajo condiciones estándar. La percepción del color depende además de factores como la iluminación ambiental, la adaptación visual del observador y la calidad de calibración del dispositivo (Gegenfurtner; Kiper, 2003). Por ello, la gestión profesional del color incluye procesos de calibración y perfilado de monitores e impresoras mediante instrumentos colorimétricos.

En entornos digitales contemporáneos, la diversidad de pantallas (dispositivos móviles, monitores de alta gama y proyectores) introduce una complejidad adicional. Lev Manovich (2005) señala que en los nuevos medios el color se convierte en información digital manipulable, pero su visualización final sigue dependiendo de hardware específico. La proliferación de espacios de color ampliados, como Adobe RGB o Display P3, amplía el *gamut* disponible, pero también exige mayor control en la conversión entre sistemas.

Desde una perspectiva proyectual, la gestión del color implica decisiones estratégicas. El diseñador debe anticipar el destino final del proyecto: no es lo mismo diseñar exclusivamente para web que para impresión editorial de alta

calidad o para señalética física. La elección del espacio de trabajo, la configuración de perfiles y la prueba de color forman parte del proceso profesional. La gestión del color en entornos digitales constituye una disciplina técnica que integra modelos científicos, calibración instrumental y decisiones proyectuales. Su objetivo no es eliminar toda variación, algo físicamente imposible, sino garantizar consistencia perceptiva dentro de márgenes controlados. Para el diseñador avanzado, comprender estos procesos es condición esencial para asegurar fidelidad cromática y coherencia comunicativa en un ecosistema tecnológico diverso.

Actividades

Actividad 1. Análisis de tono, saturación y valor en imágenes reales

La percepción del color depende de diversos atributos que permiten describir y clasificar las variaciones cromáticas. Entre ellos, el tono, la saturación y el valor constituyen tres dimensiones fundamentales para comprender cómo se organizan los colores dentro de los sistemas visuales contemporáneos.

El objetivo de esta actividad consiste en desarrollar la capacidad de observación y análisis cromático mediante el estudio de imágenes procedentes de diferentes ámbitos del diseño, como la publicidad, el diseño editorial, la fotografía o el branding. El estudiante deberá seleccionar tres imágenes y realizar un análisis detallado de sus características cromáticas.

En primer lugar, identificará los tonos predominantes presentes en cada composición, observando si pertenecen a gamas cálidas, frías o neutras. Posteriormente analizará el grado de saturación de los colores utilizados, valorando si la imagen presenta colores intensos y vibrantes o, por el contrario, tonalidades más apagadas y desaturadas. Finalmente, estudiará el valor o luminosidad de los colores, observando cómo las variaciones entre tonos claros y oscuros contribuyen a generar profundidad, contraste y jerarquía visual.

Una vez concluido el análisis, deberá reflexionar sobre la influencia de estos atributos en la percepción global de la imagen y sobre las sensaciones visuales que producen en el observador. Este ejercicio permitirá comprender cómo los diseñadores manipulan estratégicamente las propiedades cromáticas para construir mensajes visuales eficaces.

Actividad 2. Comparación entre sistemas RGB y CMYK

La producción visual contemporánea se desarrolla en entornos donde conviven medios digitales e impresos. Esta situación obliga a comprender las diferencias entre los principales sistemas de reproducción cromática utilizados en cada contexto. El objetivo de esta actividad consiste en analizar compara-

tivamente los modelos RGB y CMYK mediante la observación práctica de sus resultados visuales. El estudiante deberá seleccionar una imagen digital y reproducirla tanto para pantalla como para impresión, comparando posteriormente las diferencias cromáticas obtenidas.

Durante el ejercicio se analizará cómo el sistema RGB genera colores mediante síntesis aditiva de luz utilizando los canales rojo, verde y azul, mientras que el modelo CMYK emplea la síntesis sustractiva basada en cian, magenta, amarillo y negro. Asimismo, se observarán las limitaciones cromáticas propias de cada sistema y las posibles variaciones que aparecen al trasladar una imagen desde un entorno digital a un soporte impreso.

A partir de los resultados obtenidos, el estudiante elaborará un informe explicando las diferencias observadas y reflexionando sobre la importancia de seleccionar correctamente el sistema de color según el medio de reproducción previsto. Esta actividad permite comprender uno de los problemas técnicos más frecuentes en la práctica profesional del diseño gráfico.

Caso práctico. Desarrollo de una identidad visual adaptada a medios digitales e impresos

La gestión del color constituye una de las tareas más importantes dentro del diseño contemporáneo. Una misma identidad visual debe mantener coherencia cromática en soportes muy diversos, desde pantallas de dispositivos móviles hasta materiales impresos de alta calidad. Sin una adecuada gestión del color, las diferencias de reproducción pueden afectar negativamente a la percepción de la marca y a la eficacia comunicativa del proyecto.

Se plantea al estudiante el diseño de la identidad visual de una empresa ficticia dedicada a la innovación tecnológica sostenible. El proyecto deberá incluir una propuesta cromática completa capaz de funcionar tanto en entornos digitales como impresos.

La primera fase consistirá en seleccionar una paleta de colores coherente con los valores de la organización. Dado que se trata de una empresa vinculada a la tecnología y la sostenibilidad, podrían utilizarse tonalidades verdes y azules asociadas a conceptos como innovación, confianza y compromiso medioambiental. Sin embargo, la elección definitiva deberá justificarse en función de los objetivos comunicativos del proyecto.

Posteriormente, el estudiante deberá definir los valores cromáticos correspondientes en distintos sistemas de representación. Para cada color seleccionado se establecerán equivalencias en RGB para aplicaciones digitales, en CMYK para impresión y, cuando resulte posible, referencias complementarias en sistemas normalizados como Munsell, CIE Lab o NCS. Esta fase permitirá comprender la importancia de trabajar con especificaciones técnicas precisas para garantizar la coherencia visual de una marca.

Una vez definida la paleta cromática, se desarrollarán diversas aplicaciones gráficas, incluyendo un logotipo, una tarjeta corporativa, una publicación para redes sociales y un cartel promocional. El estudiante deberá comprobar cómo se comportan los colores en cada soporte y evaluar posibles variaciones derivadas de los procesos de reproducción. Finalmente, se elaborará una memoria técnica justificando las decisiones adoptadas en relación con los sistemas cromáticos empleados y los procedimientos de gestión del color utilizados. Este documento deberá explicar cómo se garantiza la consistencia visual de la identidad en diferentes medios y condiciones de visualización.

Este caso práctico permite integrar los conocimientos teóricos sobre tono, saturación, valor, síntesis aditiva, síntesis sustractiva y modelos cromáticos normalizados dentro de una situación profesional real. Al mismo tiempo, pone de manifiesto que el color constituye un fenómeno simultáneamente perceptivo, técnico y estratégico, cuya correcta gestión resulta esencial para el ejercicio contemporáneo del diseño gráfico.

Armonía, contraste y composición cromática

Si en el capítulo 7 hemos analizado el color desde sus propiedades perceptivas y sus sistemas técnicos de representación, el Tema 8 desplaza el foco hacia su organización compositiva. Aquí el color deja de considerarse como entidad aislada y pasa a entenderse como sistema relacional dentro de una estructura visual.

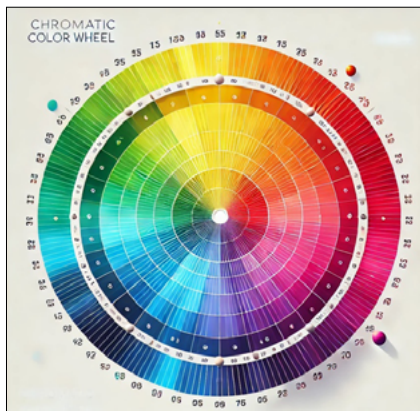
El color nunca se percibe en soledad. Como señaló Johannes Itten (2020), todo color está determinado por su contexto. Su apariencia, intensidad y significado varían según las relaciones cromáticas que establece con otros colores. Esta dimensión relacional convierte la armonía y el contraste en principios estructurales fundamentales para el diseño gráfico.

Desde la psicología de la percepción, la experiencia cromática está condicionada por fenómenos de contraste simultáneo, adaptación y constancia (Arnheim, 2019; Gegenfurtner; Kiper, 2003). Estas dinámicas explican por qué una misma tonalidad puede parecer distinta según el entorno que la rodea. La composición cromática no es una cuestión puramente estética, sino un proceso de organización perceptiva.

En el ámbito proyectual, la armonía cromática no implica necesariamente suavidad o ausencia de tensión. Puede construirse tanto mediante analogías tonales como mediante oposiciones complementarias equilibradas. El contraste, por su parte, introduce diferenciación estructural y permite articular jerarquía visual y énfasis comunicativo. Ambos principios (armonía y contraste) funcionan como ejes complementarios de la composición cromática.

Este tema abordará, por tanto la estructuración del color en el círculo cromático; las relaciones entre primarios, secundarios y terciarios, las dinámicas de complementariedad, las distintas armonías cromáticas o los contrastes cromáticos como herramienta proyectual. El color se estudia ahora no como fenómeno aislado, sino como sistema compositivo capaz de estructurar significado, dirigir la percepción y construir identidad visual.

Imagen 1. El círculo cromático.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

8.1. Círculo cromático

El círculo cromático constituye uno de los dispositivos conceptuales más influyentes en la teoría y práctica del color. Más que una simple representación gráfica, funciona como modelo estructural que organiza las relaciones entre tonos dentro de un sistema visual coherente. Su utilidad radica en que permite comprender proximidades, oposiciones y transiciones cromáticas de manera sistemática.

Históricamente, una de las primeras formulaciones circulares del color se atribuye a Isaac Newton. En *Óptica o tratado de las reflexiones, refracciones, inflexiones y colores de la luz*. (1977), Newton organizó el espectro visible en disposición circular, conectando el extremo rojo con el violeta para representar la continuidad perceptiva entre tonalidades. Aunque su intención era fundamentalmente óptica, esta representación sentó las bases para la comprensión relacional del color.

Johann Wolfgang von Goethe, en su *Teoría de los colores* (2017), desarrolló una organización cromática basada en oposiciones fenomenológicas más que en mediciones físicas. Su círculo enfatizaba las relaciones psicológicas entre colores complementarios, anticipando una dimensión expresiva que influiría en la teoría artística posterior.

En el siglo XX, Johannes Itten sistematizó el círculo cromático en el contexto pedagógico de la Bauhaus. Su versión, estructurada en doce partes (tres primarios, tres secundarios y seis terciarios), se convirtió en una referencia fundamental para la enseñanza del diseño (Itten, 2020). A diferencia del modelo estrictamente espectral, el círculo de Itten integra principios perceptivos y prácticos, orientados a la composición cromática.

Desde una perspectiva perceptiva, el círculo cromático no es representación física exacta del espectro electromagnético, sino construcción conceptual que organiza el tono como variable continua. Como señalan Wyszecki y Stiles (2000), la percepción cromática no se distribuye uniformemente a lo largo del espectro; sin embargo, el modelo circular resulta eficaz para fines didácticos y proyectuales.

En diseño gráfico, el círculo cromático permite identificar relaciones fundamentales como complementariedad, analogía y triadas. Los colores adyacentes tienden a generar armonías suaves y coherentes; los opuestos diametrales

producen contrastes intensos. Esta estructuración facilita la planificación de paletas cromáticas con intención comunicativa clara (Cubeiro, 2023).

Desde la psicología de la percepción, la organización circular también se relaciona con los procesos oponentes descritos por Hering, en los que los pares rojo/verde y azul/amarillo estructuran la experiencia cromática (Hering, 1964). Aunque el círculo tradicional no reproduce exactamente la estructura neural, refleja de manera simplificada estas tensiones perceptivas.

Es importante subrayar que el círculo cromático no es modelo absoluto ni universal. Existen variaciones según el sistema (RGB, CMYK, RYB) y según el propósito (científico, artístico o técnico). Sin embargo, su persistencia histórica demuestra su eficacia como herramienta de síntesis conceptual. El círculo cromático constituye un instrumento pedagógico y proyectual que organiza el tono en una estructura relacional. Permite visualizar proximidades, oposiciones y equilibrios cromáticos, facilitando la construcción consciente de armonías y contrastes en diseño gráfico.

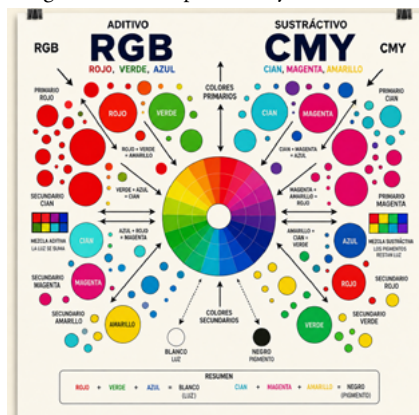
8.2. Colores primarios, secundarios y terciarios

La clasificación de los colores en primarios, secundarios y terciarios constituye una estructura básica para comprender la organización cromática en contextos artísticos y de diseño. Sin embargo, esta clasificación no es universal ni absoluta, sino dependiente del modelo cromático adoptado y del sistema físico de producción del color. La noción de «color primario» no designa una cualidad ontológica del color, sino una condición estructural dentro de un sistema específico.

En los modelos tradicionales de enseñanza artística, especialmente en el ámbito pictórico, se consideran primarios el rojo, el amarillo y el azul (modelo RYB). Esta organización, consolidada en la tradición académica europea y sistematizada pedagógicamente por Johannes Itten (2020), responde a la práctica de mezcla de pigmentos. En este sistema, los colores secundarios se obtienen mediante la combinación de dos primarios: rojo y amarillo producen naranja; amarillo y azul generan verde; azul y rojo dan lugar a violeta. Los colores terciarios surgen de la mezcla entre un primario y un secundario adyacente, generando tonalidades intermedias que enriquecen la gama cromática (véase la imagen 2).

Sin embargo, desde una perspectiva científica y técnica, los primarios dependen del principio físico de síntesis adoptado. En síntesis aditiva, los primarios son rojo, verde y azul (RGB), porque corresponden a la sensibilidad diferencial de los conos retinales descrita por la teoría tricromática (Helmholtz, 1962). En síntesis sustractiva, los primarios son cian, magenta y amarillo (CMY), ya que estos pigmentos absorben selectivamente regiones complementarias del espectro visible (Fairchild, 2013). La coexistencia de

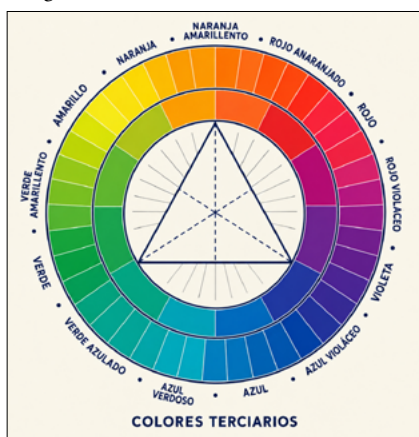
Imagen 2. Colores primarios y secundarios.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

y terciarios permite graduar intensidad y complejidad cromática. Los colores primarios tienden a percibirse como más puros y estructuralmente dominantes; los secundarios introducen equilibrio y transición; los terciarios aportan matices y sofisticación tonal. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la pureza cromática influye en el peso visual y en la dinámica compositiva, de modo que la elección entre un primario saturado y un terciario desaturado modifica significativamente la percepción del conjunto.

Imagen 3. Los colores terciarios.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

distintos sistemas demuestra que la primariedad es funcional y relativa, no absoluta.

Desde la psicología de la percepción, la organización en primarios y secundarios también puede interpretarse a la luz de la teoría de los procesos oponentes de Hering (1964), que estructura la experiencia cromática en pares antagónicos. Aunque esta teoría no coincide exactamente con la clasificación artística tradicional, pone de relieve que la percepción del color se organiza según relaciones estructurales y no como colección aislada de tonos.

En términos compositivos, la distinción entre primarios, secundarios y terciarios permite graduar intensidad y complejidad cromática. Los colores primarios tienden a percibirse como más puros y estructuralmente dominantes; los secundarios introducen equilibrio y transición; los terciarios aportan matices y sofisticación tonal. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la pureza cromática influye en el peso visual y en la dinámica compositiva, de modo que la elección entre un primario saturado y un terciario desaturado modifica significativamente la percepción del conjunto.

Desde una perspectiva proyectual avanzada, la clasificación cromática no debe aplicarse de manera mecánica. En diseño gráfico contemporáneo, la elección de primarios depende del soporte (pantalla o impresión), del espacio de color de trabajo y del objetivo comunicativo. Además, las tecnologías digitales permiten generar millones de variaciones cromáticas que desbordan las limitaciones de los modelos tradicionales. La distinción entre colores primarios, secundarios y terciarios constituye una herramienta conceptual útil para organizar el color dentro de sistemas determinados. Sin embargo, su validez depende del modelo físico

adoptado y del contexto proyectual. Comprender esta relatividad permite al diseñador operar con mayor precisión y flexibilidad, evitando simplificaciones excesivas y fundamentando sus decisiones en criterios perceptivos y técnicos.

8.3. Colores complementarios

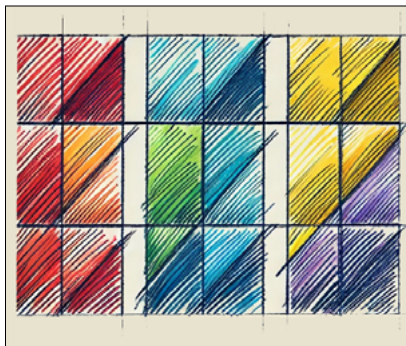
Los colores complementarios son aquellos que se sitúan en posiciones opuestas dentro de un sistema cromático determinado y cuya interacción genera el máximo contraste tonal posible dentro de dicho sistema. La complementariedad no es una propiedad absoluta del color, sino una relación estructural que depende del modelo adoptado (RYB, RGB, CMYK o espacios perceptuales como CIE Lab). En términos generales, dos colores complementarios, cuando se combinan en síntesis aditiva, tienden hacia el blanco; en síntesis sustractiva, hacia un gris neutro o negro aproximado.

Desde el punto de vista histórico, la noción de complementariedad se consolidó en el siglo XIX a partir de investigaciones ópticas y fenomenológicas. Johann Wolfgang von Goethe destacó las oposiciones cromáticas como base de la experiencia visual, observando que la exposición prolongada a un color produce una imagen residual de su complementario (Goethe, 2017). Este fenómeno fue posteriormente explicado desde la teoría de los procesos opo- nentes de Ewald Hering (1964), quien sostuvo que el sistema visual organiza la percepción en pares antagónicos: rojo/verde y azul/amarillo. Las imágenes residuales o postimágenes se comprenden hoy como resultado de la adapta-

En el círculo cromático tradicional de doce partes, como el sistematizado por Johannes Itten (2020), los pares complementarios principales son rojo/ verde, azul/naranja y amarillo/violeta. Estas oposiciones generan contrastes intensos porque implican diferencias máximas de tono. Itten identificó el contraste de complementarios como uno de los contrastes cromáticos fundamen- tales, señalando que su uso produce vibración visual y fuerte dinamismo perceptivo.

Desde la psicología de la percepción, el contraste complementario puede intensificar la saturación aparente de los colores adyacentes debido al fenó- meno de contraste simultáneo. Rudolf Arnheim (2019) explicó que un color tiende a inducir perceptivamente la presencia de su opuesto en áreas conti-

Imagen 4. Los colores complementarios.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

guas, reforzando así la sensación de diferencia. Esta interacción hace que los colores complementarios colocados uno junto al otro parezcan más intensos que cuando se presentan de forma aislada.

En términos físicos, la complementariedad depende del modelo de síntesis. En RGB, el complementario de rojo es cian; el de verde es magenta; el de azul es amarillo. En CMY, las relaciones se invierten en función de la absorción selectiva de luz (Fairchild, 2013). Esta variabilidad demuestra que la complementariedad es una relación sistémica y no una cualidad intrínseca universal.

Desde una perspectiva proyectual, el uso de colores complementarios permite generar alto impacto visual, enfatizar elementos jerárquicos y atraer atención inmediata. Sin embargo, su aplicación requiere control, ya que contrastes excesivamente saturados pueden producir fatiga visual o vibración óptica no deseada. En diseño editorial o de interfaces, la combinación complementaria suele moderarse mediante ajustes de valor o saturación para mantener legibilidad y equilibrio.

Los colores complementarios constituyen una herramienta estructural para generar contraste máximo dentro de un sistema cromático. Su fundamento se encuentra tanto en la física de la luz como en la organización neural de la percepción. En diseño gráfico, su uso consciente permite construir composiciones dinámicas y estratégicamente orientadas, siempre que se consideren sus efectos perceptivos y contextuales (Cubeiro, 2023).

8.4. *Armonías cromáticas*

La armonía cromática se refiere a la organización equilibrada y coherente de colores dentro de una composición visual. A diferencia del contraste complementario —que enfatiza la oposición—, la armonía se orienta hacia la integración y la estabilidad perceptiva. No implica necesariamente ausencia de tensión, sino articulación estructurada de relaciones cromáticas que producen unidad visual.

Desde una perspectiva histórica y pedagógica, Johannes Itten (2020) sistematizó distintas configuraciones armónicas basadas en el círculo cromático. Entre las más habituales se encuentran las armonías análogas, las triádicas, las complementarias divididas y las monocromáticas. Cada una responde a una lógica relacional distinta y produce efectos perceptivos específicos.

Las *armonías análogas* se construyen a partir de colores adyacentes en el círculo cromático. Dado que comparten componentes tonales similares, generan transiciones suaves y continuidad visual. Desde el punto de vista perceptivo, esta proximidad reduce el contraste simultáneo y favorece la sensación de cohesión (Arnheim, 2019). En diseño editorial o identidad visual, este tipo de armonía suele utilizarse para transmitir estabilidad y coherencia.

Las *armonías monocromáticas* se basan en variaciones de valor y saturación dentro de un mismo tono. Aunque limitadas en diversidad tonal, permiten explorar profundidad y jerarquía mediante contrastes de luminosidad. Este tipo de armonía resulta particularmente eficaz en sistemas visuales minimalistas o cuando se busca sobriedad estructural. Las *armonías triádicas* se construyen seleccionando tres colores equidistantes en el círculo cromático. Este esquema introduce mayor dinamismo que las armonías análogas, pero mantiene un equilibrio estructural debido a la distribución regular de los tonos. La tensión cromática se distribuye de manera compensada, evitando la polarización extrema del contraste complementario (Loske, 2025).

Desde la psicología de la percepción, la armonía no puede reducirse a fórmulas geométricas. La experiencia cromática depende de interacciones complejas entre tono, valor y saturación, así como del contexto espacial y lumínico (Gegenfurtner; Kiper, 2003). Dos colores que en teoría forman una armonía pueden generar disonancia si sus valores o saturaciones producen desequilibrio perceptivo.

La armonía cromática posee una dimensión cultural. Umberto Eco (2000) subraya que los sistemas visuales operan dentro de convenciones compartidas; determinadas combinaciones pueden percibirse como elegantes, agresivas o tradicionales según el contexto sociocultural. Por tanto, la armonía no es únicamente fenómeno perceptivo, sino también construcción simbólica.

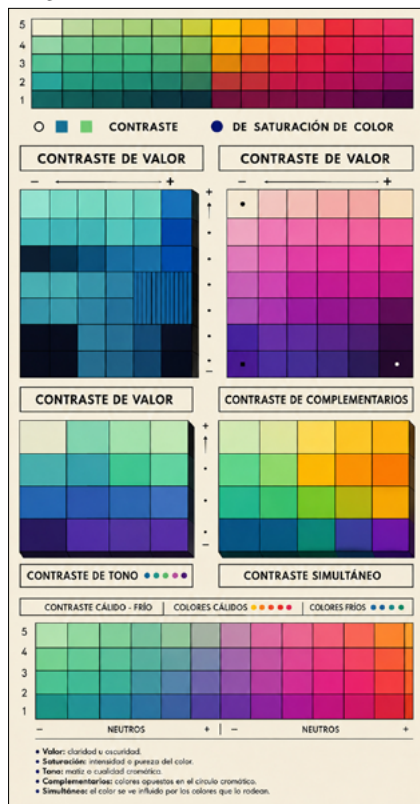
En el diseño contemporáneo, la noción de armonía se amplía gracias a herramientas digitales que permiten visualizar y ajustar paletas con precisión. Sin embargo, la disponibilidad tecnológica no sustituye el criterio proyectual. La armonía cromática requiere comprensión estructural de las relaciones entre colores y de su impacto en la experiencia visual. Las armonías cromáticas constituyen sistemas de relación que integran tono, saturación y valor dentro de una estructura coherente. Lejos de ser recetas rígidas, son marcos conceptuales que orientan decisiones proyectuales. En diseño gráfico avanzado, la armonía implica equilibrio dinámico entre diferencia y unidad, regulado por principios perceptivos y culturales (Loske, 2025).

Imagen 5. Armonías cromáticas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 6. Los contrastes cromáticos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

8.5. Contrastes cromáticos

El contraste cromático constituye uno de los principios estructurales fundamentales en la composición visual. Si la armonía busca coherencia e integración, el contraste introduce diferenciación, tensión y dinamismo. En términos perceptivos, el contraste activa el sistema visual al enfatizar diferencias significativas entre tonos, valores o saturaciones. En diseño gráfico, su función no es únicamente estética, sino organizativa y comunicativa.

Johannes Itten (2020) identificó siete tipos principales de contraste cromático: contraste de tono, de claro-oscuro, de frío-caliente, de complementarios, de saturación, de cantidad (o extensión) y contraste simultáneo. Esta clasificación, desarrollada en el contexto pedagógico de la Bauhaus, sigue siendo una referencia central en la enseñanza del color.

El *contraste de tono* se produce cuando se enfrentan colores claramente diferenciados en el círculo cromático, como rojo y azul. Este tipo de contraste enfatiza la diversidad cromática pura. El *contraste de claro-oscuro*, por su parte, depende de diferencias de valor y es fundamental para la legibilidad y la estructuración jerárquica.

Rudolf Arnheim (2019) subrayó que el contraste de luminosidad resulta más determinante para la percepción estructural que el contraste de tono.

El *contraste de frío-caliente* se basa en asociaciones perceptivas vinculadas a la temperatura cromática. Los colores cálidos (rojos, naranjas, amarillos) tienden a avanzar perceptivamente, mientras que los fríos (azules, verdes) parecen retroceder. Esta dinámica influye en la percepción espacial y puede utilizarse para generar profundidad o jerarquía (véase la imagen 7).

El *contraste de complementarios*, ya abordado en el apartado anterior, produce máxima tensión cromática al enfrentar colores opuestos en el sistema elegido. Este contraste intensifica la saturación aparente y genera vibración.

Imagen 7. Los colores fríos y cálidos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

visual debido al fenómeno de contraste simultáneo, explicado desde la teoría de los procesos oponentes de Hering (1964).

El *contraste de saturación* surge al oponer colores puros frente a versiones desaturadas o grisáceas. Este recurso permite enfatizar elementos sin modificar necesariamente el tono. El *contraste de cantidad* se refiere a la proporción relativa de áreas cromáticas dentro de la composición. Un pequeño acento de color intenso puede equilibrar una superficie amplia de color neutro, configurando relaciones de peso visual.

Desde la psicología de la percepción, el contraste simultáneo explica cómo la presencia de un color modifica la percepción de otro adyacente (Gegen-

furner; Kiper, 2003). Este fenómeno demuestra que el color no se percibe de manera aislada, sino en interacción constante con su entorno.

En términos proyectuales, el contraste cromático cumple funciones estratégicas: dirigir la atención, establecer jerarquía, reforzar identidad y modular impacto emocional. Sin contraste suficiente, la composición puede resultar monótona; con exceso de contraste no regulado, puede generar fatiga visual o fragmentación estructural. Desde una perspectiva cultural, el contraste también puede activar significados simbólicos. Oposiciones como claro/oscuro o cálido/frío poseen connotaciones históricas y culturales que influyen en la interpretación del mensaje (Eco, 2000). El diseñador debe considerar no solo el efecto perceptivo inmediato, sino también el contexto semiótico en el que opera.

Los contrastes cromáticos constituyen herramientas fundamentales para estructurar la composición visual. Integran fundamentos perceptivos, relaciones formales y significados culturales. En diseño gráfico avanzado, su uso exige equilibrio entre intensidad y coherencia, evitando tanto la homogeneidad excesiva como la disonancia incontrolada (Finlay, 2024).

Actividades

Actividad 1. Identificación y análisis de armonías cromáticas en diseños reales

La armonía cromática constituye uno de los principios fundamentales de la organización visual del color. A través de diferentes relaciones entre tonos, los diseñadores pueden generar sensaciones de equilibrio, cohesión y unidad visual. Sin embargo, estas relaciones no responden únicamente a criterios estéticos, sino también a objetivos comunicativos específicos. El propósito de esta actividad consiste en analizar cómo se aplican las armonías cromáticas en proyectos reales de diseño. Para ello, el estudiante deberá seleccionar tres ejemplos procedentes de ámbitos distintos, como publicidad, diseño editorial, identidad corporativa o diseño web.

Una vez seleccionados los ejemplos, deberá identificar el tipo de armonía predominante en cada composición. Será necesario determinar si se trata de una armonía monocromática, análoga, complementaria, complementaria dividida, triádica o tetrádica. Posteriormente, deberá analizar las sensaciones visuales generadas por la combinación cromática y relacionarlas con los objetivos comunicativos del proyecto.

El estudiante reflexionará sobre cómo las decisiones cromáticas contribuyen a reforzar la identidad visual, dirigir la atención o construir determinadas asociaciones emocionales. Este análisis permitirá comprender que las armonías cromáticas constituyen herramientas estratégicas para la construcción de mensajes visuales eficaces.

Actividad 2. Experimentación con contrastes cromáticos

El contraste constituye uno de los recursos más importantes para generar jerarquía visual, dinamismo y legibilidad dentro de una composición. Las diferencias entre colores pueden producir efectos perceptivos que influyen directamente en la atención del observador y en la organización de la información.

Esta actividad propone experimentar con distintos tipos de contraste cromático a partir de una misma composición gráfica. El estudiante deberá diseñar varias versiones de una pieza visual sencilla utilizando contrastes de tono, luminosidad, saturación, temperatura y complementariedad. En una primera propuesta trabajará con contrastes fuertes entre colores complementarios. En una segunda versión utilizará diferencias de luminosidad entre tonos claros y oscuros. Posteriormente experimentará con variaciones de saturación y con combinaciones de colores cálidos y fríos.

Una vez completadas las distintas versiones, deberá analizar cómo cambia la percepción del mensaje en función de las relaciones cromáticas utilizadas. Asimismo, valorará cuál de las propuestas resulta más eficaz para captar la atención, facilitar la lectura o transmitir una determinada emoción. Este ejercicio permite comprender que el contraste no constituye únicamente un recurso formal, sino una herramienta fundamental para la comunicación visual y la organización perceptiva de la información.

Caso práctico. Diseño de la identidad visual cromática de una cafetería artesanal

El color desempeña un papel decisivo en la construcción de identidades visuales. Las decisiones cromáticas no solo afectan a la apariencia estética de una marca, sino que también influyen en la percepción de sus valores, personalidad y posicionamiento dentro del mercado.

Se plantea al estudiante el desarrollo de una propuesta cromática para la identidad visual de una cafetería artesanal orientada a un público joven interesado en productos sostenibles, experiencias culturales y consumo responsable.

La primera fase del proyecto consistirá en definir los valores que la marca desea transmitir. Conceptos como cercanía, autenticidad, sostenibilidad, calidad artesanal y bienestar deberán convertirse en criterios para la selección de los colores corporativos. A continuación, el estudiante deberá construir una armonía cromática principal basada en el círculo cromático. Podrá optar por una combinación análoga de verdes y marrones que evoque naturaleza y tradición, o por una armonía complementaria moderada que aporte dinamismo sin comprometer la coherencia visual de la identidad.

Posteriormente se desarrollará un sistema cromático completo que incluya colores principales, secundarios y de apoyo. Cada uno de ellos deberá cumplir una función específica dentro del sistema visual, permitiendo su aplicación en logotipos, envases, redes sociales, señalética y material promocional. Durante el proceso también será necesario evaluar los contrastes cromáticos para garantizar la legibilidad y accesibilidad de los mensajes. La identidad deberá funcionar tanto en soportes impresos como digitales, manteniendo coherencia visual en diferentes condiciones de reproducción.

Finalmente, el estudiante elaborará una memoria justificativa explicando las decisiones adoptadas en relación con las armonías y contrastes utilizados. Deberá argumentar cómo las relaciones cromáticas seleccionadas contribuyen a comunicar los valores de la marca y a diferenciarla de sus competidores.

Este caso práctico permite aplicar de forma integrada los conceptos de armonía cromática, contraste, círculo cromático y composición visual, demostrando que el color constituye un sistema estratégico de comunicación capaz de influir en la percepción, la identidad y la experiencia de los usuarios. A través de este ejercicio, el estudiante comprenderá que la composición cromática no es una cuestión meramente decorativa, sino un elemento estructural dentro del proceso de diseño gráfico.

Psicología y simbolismo del color

Introducción

Si en los temas anteriores el color ha sido abordado desde sus fundamentos físicos, perceptivos y compositivos, en este capítulo el análisis se desplaza hacia su dimensión psicológica y cultural. El color no solo estructura la percepción visual; también activa respuestas emocionales, asociaciones simbólicas y significados socialmente construidos. Comprender esta dimensión resulta fundamental en diseño gráfico, donde el color opera como herramienta estratégica de comunicación.

Desde la psicología de la percepción, el color influye en la activación atencional, la evaluación afectiva y la memoria. Diversos estudios en psicología experimental han mostrado que determinadas cualidades cromáticas pueden afectar estados emocionales, niveles de activación fisiológica e incluso juicios cognitivos (Elliot; Maier, 2014). Sin embargo, estas respuestas no son universales ni mecánicas; dependen del contexto, la experiencia previa y el entorno cultural.

Rudolf Arnheim (2019) ya señalaba que el color posee una fuerza expresiva que trasciende su dimensión óptica. La percepción cromática no es neutra: está cargada de cualidades dinámicas que influyen en la experiencia estética. Colores cálidos pueden percibirse como expansivos; colores fríos, como retraídos. Estas asociaciones, aunque parcialmente fundamentadas en procesos perceptivos, se consolidan culturalmente a través de convenciones históricas.

Desde una perspectiva semiótica, Umberto Eco (2000) sostiene que los sistemas visuales operan dentro de códigos compartidos. El significado del color no es inherente a la longitud de onda, sino resultado de acuerdos culturales. El blanco puede simbolizar pureza en algunos contextos y luto en otros; el rojo puede asociarse con peligro, amor o revolución según el marco sociocultural (véase la imagen 1).

La psicología del color en diseño no debe reducirse a fórmulas simplificadas —como atribuir emociones fijas a cada tonalidad—, sino entenderse como interacción compleja entre percepción, cultura y estrategia comunicativa. En

Imagen 1. El color blanco.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 2. El color negro.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

branding, publicidad y diseño digital, el color contribuye a construir identidad, posicionamiento y experiencia de usuario. No actúa de forma aislada, sino en relación con forma, tipografía y contexto narrativo.

Este tema abordará, por tanto, cuatro dimensiones complementarias: la percepción emocional del color, su dimensión cultural, la distinción entre uso denotativo y connotativo, y sus aplicaciones estratégicas en diseño. El objetivo no es establecer reglas rígidas, sino proporcionar herramientas analíticas que permitan fundamentar decisiones cromáticas con conciencia psicológica y semiótica. El color no solo se ve: se interpreta, se siente y se codifica culturalmente. En el diseño gráfico avanzado, comprender esta complejidad es indispensable para operar con rigor conceptual y eficacia comunicativa (Cubeiro, 2023).

9.1. Percepción emocional del color

La percepción emocional del color constituye uno de los aspectos más complejos y, al mismo tiempo, más estratégicamente relevantes para el diseño gráfico. Aunque el color se origina en procesos físicos y fisiológicos, su experiencia incluye una dimensión afectiva que influye en la evaluación, la memoria y la

toma de decisiones. Sin embargo, esta relación entre color y emoción no es universal ni automática; depende de interacciones entre biología, experiencia individual y contexto cultural.

Desde la psicología experimental contemporánea, la investigación ha demostrado que la exposición a determinados colores puede modular estados emocionales y respuestas cognitivas. Elliot y Maier (2014) sostienen que el color influye en el funcionamiento psicológico a través de asociaciones aprendidas y procesos evolutivos. Por ejemplo, el rojo puede aumentar la activación fisiológica y asociarse con alerta o competencia en determinados contextos. No obstante, estos efectos dependen de la situación específica y del marco interpretativo.

Rudolf Arnheim (2019) ya señalaba que el color posee cualidades dinámicas intrínsecas que generan impresiones de expansión, contracción, avance o retroceso. Estas cualidades influyen en la experiencia estética y emocional del observador. Los colores cálidos tienden a percibirse como energéticos o estimulantes; los fríos, como calmados o distantes. Sin embargo, estas tendencias no constituyen determinismos psicológicos, sino predisposiciones perceptivas moduladas culturalmente (véase la imagen 3).

Desde una perspectiva neurocientífica, la activación emocional ante el color puede relacionarse con mecanismos de atención y memoria. El color facilita la codificación de información relevante y puede intensificar la respuesta emocional cuando se asocia a significados específicos (Gegenfurtner; Kiper, 2003). La intensidad cromática, por ejemplo, puede incrementar la activación atencional y reforzar la impresión de urgencia o importancia.

No obstante, la psicología del color ha sido frecuentemente simplificada en discursos populares que asignan emociones fijas a cada tonalidad. La investigación académica muestra que estas asociaciones varían significativamente entre culturas y contextos sociales. Como advierte Umberto Eco (2000), el significado del color no reside en el estímulo físico, sino en los códigos interpretativos compartidos. El mismo color puede evocar respuestas emocionales divergentes según el entorno simbólico en el que se inserte.

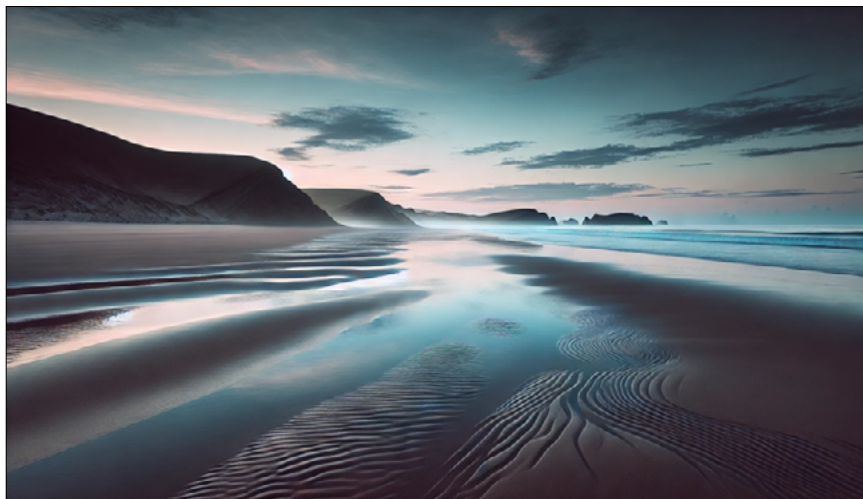
En diseño gráfico, la percepción emocional del color debe entenderse como herramienta estratégica. En *branding*, la selección cromática puede influir en la percepción de confianza, innovación o cercanía. En diseño digital, los colores pueden modular la experiencia de usuario, afectando la sensación de se-

Imagen 3. Los colores cálidos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 4. Los colores fríos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

guridad o dinamismo. Sin embargo, estas decisiones requieren investigación contextual y no pueden basarse exclusivamente en supuestas «leyes universales» (Cubeiro, 2023).

Desde una perspectiva proyectual avanzada, la emoción cromática se construye mediante la interacción de tono, saturación, valor y contexto compositivo. Un mismo rojo puede

Imagen 5. Colores que avanzan y retroceden.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

percibirse como agresivo o elegante según su saturación, el contraste con otros colores y el marco cultural del mensaje. La emoción no es propiedad del color aislado, sino resultado de una configuración relacional. La percepción emocional del color constituye una dimensión fundamental pero compleja de la comunicación visual. Integra predisposiciones perceptivas, asociaciones culturales y contextos situacionales. En diseño gráfico, comprender esta complejidad permite fundamentar decisiones cromáticas con mayor rigor conceptual y evitar simplificaciones reduccionistas.

9.2. *Color y cultura*

El color no posee significado intrínseco independiente del contexto cultural. Aunque su base física y perceptiva es común a la especie humana, su interpretación simbólica se construye socialmente. El vínculo entre color y cultura constituye uno de los campos más relevantes para el diseño gráfico contemporáneo, especialmente en entornos globalizados donde un mismo mensaje circula en contextos culturales diversos (Cubeiro, 2023).

Desde la semiótica, Umberto Eco (2000) sostiene que todo sistema visual opera dentro de códigos culturales compartidos. El color, como elemento del lenguaje visual, participa en estos códigos. Su significado no reside en la longitud de onda, sino en la red de asociaciones históricas, religiosas, políticas y sociales que lo rodean. Así, el blanco puede simbolizar pureza en ciertas tradiciones occidentales, mientras que en algunas culturas asiáticas se asocia con el luto. El rojo puede representar peligro, celebración o revolución dependiendo del marco simbólico.

La antropología del color ha mostrado que las categorías cromáticas no son universales ni homogéneas. Investigaciones lingüísticas clásicas, como las de Berlin y Kay (1991), evidenciaron que las lenguas difieren en la cantidad y organización de términos básicos para designar colores. Aunque existen patrones recurrentes en la evolución de los sistemas cromáticos lingüísticos, la forma en que una cultura segmenta y conceptualiza el espectro visible influye en su experiencia simbólica.

Desde una perspectiva histórica, los significados cromáticos han variado a lo largo del tiempo incluso dentro de una misma cultura. El púrpura, por

Imagen 6. El color marrón.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 7. El color violeta.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 8. El color verde.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

ejemplo, estuvo asociado durante siglos con poder y estatus debido a la rareza del pigmento. El negro, que en ciertos periodos se vinculó con solemnidad y autoridad, también ha sido interpretado como símbolo de luto o modernidad minimalista. Estos cambios demuestran que el simbolismo cromático es dinámico y dependiente de condiciones sociales y económicas (Finlay, 2024).

La psicología cultural del color señala que las asociaciones emocionales pueden estar moduladas por experiencias colectivas. Elliot y Maier (2014) subrayan que los efectos psicológicos del color están mediados por aprendizaje y contexto. Un color puede activar respuestas diferentes en función de experiencias culturales compartidas, como señales de tráfico, símbolos religiosos o códigos políticos.

En diseño gráfico, la dimensión cultural del color es especialmente relevante en branding, comunicación institucional y campañas internacionales. La elección cromática puede reforzar identidad cultural o, por el contrario, generar disonancia simbólica si no se consideran las convenciones locales. En contextos interculturales, el diseñador debe investigar no solo preferencias estéticas, sino significados asociados y posibles ambigüedades (Cubeiro, 2023).

Desde una perspectiva crítica, el análisis cultural del color también invita a cuestionar la universalización de teorías cromáticas desarrolladas en contextos occidentales. La globalización del diseño ha expandido los marcos simbólicos y exige una comprensión plural de los códigos visuales. El color funciona como signo cultural cuya interpretación depende de marcos históricos y sociales específicos. En diseño gráfico avanzado, comprender esta dimensión permite evitar reduccionismos universalistas y fundamentar decisiones cromáticas en análisis contextual riguroso.

9.3. Color denotativo y connotativo

El análisis del color desde la semiótica permite distinguir entre su dimensión denotativa y su dimensión connotativa. Esta distinción, ampliamente desarrollada en teoría del signo, resulta especialmente útil para comprender cómo el color opera en diseño gráfico más allá de su función perceptiva inmediata. En términos generales, la *denotación* se refiere al significado directo o descriptivo de un signo, mientras que la *connotación* alude a los significados secundarios, culturales o simbólicos asociados a él. Aplicado al color, el nivel denotativo corresponde a su identificación literal —por ejemplo, el verde como representación de vegetación o naturaleza—, mientras que el nivel connotativo implica valores simbólicos como ecología, esperanza o sostenibilidad (Finlay, 2024).

Umberto Eco (2000) señala que los sistemas visuales operan mediante múltiples niveles de codificación. El color puede funcionar como índice físico (por ejemplo, el rojo en una señal de advertencia que denota peligro inmedia-

Imagen 9. Denotación y connotación en el color.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

to), pero también como símbolo culturalmente aprendido (el rojo asociado a pasión o ideología política). Estos niveles no son excluyentes; interactúan dentro del contexto comunicativo.

Desde una perspectiva estructuralista, el color puede analizarse como parte de un sistema de oposiciones. En determinados contextos, el negro puede denotar ausencia de luz, pero connotar elegancia o autoridad. El blanco puede denotar luminosidad y connotar pureza o minimalismo. Roland Barthes (2009), al estudiar los sistemas de significación visual, mostró cómo los elementos formales adquieren capas adicionales de sentido en función del discurso cultural en el que se insertan.

La dimensión connotativa del color no es fija ni universal. Está mediada por factores históricos, sociales y contextuales. En *branding*, por ejemplo, el uso del azul puede denotar simplemente una tonalidad fría, pero connotar confianza, estabilidad o profesionalidad en determinados sectores económicos. Estas asociaciones son resultado de convenciones compartidas y prácticas reiteradas en el tiempo. Desde el punto de vista proyectual, distinguir entre denotación y connotación permite al diseñador operar con mayor precisión semántica. En señalética de seguridad, el color se utiliza predominantemente en su dimensión denotativa para garantizar comprensión inmediata. En diseño publicitario o cultural, en cambio, el color suele operar en el nivel connotativo, construyendo atmósferas y valores simbólicos (Finlay, 2024).

Rudolf Arnheim (2019) recordaba que la percepción del color nunca es puramente objetiva; está impregnada de experiencia y significado. Esta observación refuerza la idea de que el color no puede reducirse a propiedad física ni a emoción genérica, sino que funciona como signo dentro de un sistema comunicativo.

El color puede actuar simultáneamente como elemento descriptivo y como portador de significados culturales. Comprender su dimensión denotativa y connotativa permite al diseñador estructurar mensajes visuales con mayor profundidad semiótica y evitar interpretaciones ambiguas o no deseadas.

9.4. Aplicaciones estratégicas del color en diseño

La aplicación estratégica del color en diseño gráfico implica utilizar sus propiedades perceptivas, emocionales y simbólicas de manera consciente para alcanzar objetivos comunicativos específicos. Lejos de constituir una decisión meramente estética, la selección cromática forma parte de la construcción de significado, identidad y experiencia del usuario. El color actúa como variable estructural dentro del sistema visual y como herramienta persuasiva en contextos comerciales, institucionales y culturales.

Desde una perspectiva proyectual, el color contribuye a establecer *identidad visual*. En branding, la coherencia cromática refuerza reconocimiento y me-

morabilidad. La repetición sistemática de una paleta determinada consolida asociaciones simbólicas y posicionamiento estratégico. Sin embargo, como señalan Elliot y Maier (2014), los efectos psicológicos del color dependen del contexto; la elección cromática debe fundamentarse en investigación de audiencia y entorno cultural, no en generalizaciones simplificadas.

El color también desempeña un papel fundamental en la *jerarquía visual y la navegación*. En diseño editorial y digital, la variación de tono, saturación y valor permite organizar información, destacar elementos clave y guiar la atención. Rudolf Arnheim (2019) destacó que el contraste cromático influye directamente en el peso visual y en la dinámica compositiva. En interfaces digitales, el uso estratégico del color puede señalar acciones prioritarias, estados activos o advertencias, contribuyendo a la claridad funcional.

En términos de *experiencia de usuario* (UX), el color puede modular la percepción de accesibilidad, seguridad y confianza. En entornos digitales, la gestión del contraste y la adecuación cromática influyen en la legibilidad y en la inclusión de usuarios con diferentes capacidades visuales. La elección cromática debe considerar estándares de accesibilidad y condiciones de visualización diversas, integrando criterios técnicos con sensibilidad perceptiva.

Desde una perspectiva semiótica, el color participa en la construcción narrativa del mensaje. Umberto Eco (2000) subraya que los sistemas visuales generan significado dentro de códigos culturales. En campañas institucionales o sociales, la selección cromática puede activar valores colectivos, referencias históricas o posicionamientos ideológicos. El diseñador debe ser consciente de estas connotaciones para evitar ambigüedades o contradicciones comunicativas.

El color cumple una función estratégica en la diferenciación competitiva. En mercados saturados visualmente, la elección cromática puede distinguir una marca dentro de su categoría. No obstante, la innovación cromática debe equilibrarse con expectativas culturales y convenciones sectoriales, ya que una ruptura excesiva puede afectar la credibilidad o la comprensión (Finlay, 2024).

La aplicación estratégica del color en diseño implica integrar conocimiento científico, percepción emocional y análisis cultural dentro de decisiones proyectuales fundamentadas. El color no actúa como elemento aislado, sino como parte de un sistema visual que construye identidad, orienta la experiencia y produce significado. En formación avanzada, comprender esta dimensión estratégica permite superar la intuición estética y operar con rigor conceptual en contextos profesionales complejos.

Actividades

Actividad 1. Creación de una paleta cromática emocional

El color posee una capacidad singular para evocar emociones, generar asociaciones simbólicas e influir en la percepción de las personas. Aunque estas asociaciones pueden variar según factores culturales e individuales, existen ciertas tendencias perceptivas que permiten relacionar determinados colores con estados emocionales específicos. El objetivo de esta actividad consiste en diseñar una paleta cromática destinada a representar una emoción concreta. Cada estudiante deberá seleccionar una emoción principal, como alegría, serenidad, confianza, nostalgia, energía, miedo o esperanza, y construir una propuesta cromática capaz de transmitir visualmente dicha sensación.

En una primera fase será necesario investigar las asociaciones psicológicas tradicionalmente vinculadas a los distintos colores. Posteriormente se seleccionarán entre cinco y siete tonalidades que funcionen conjuntamente como un sistema coherente. La elección deberá justificarse atendiendo a factores como temperatura cromática, saturación, luminosidad y relaciones de armonía entre los colores seleccionados.

Una vez elaborada la paleta, el estudiante desarrollará una composición visual sencilla donde se apliquen los colores elegidos. Finalmente, realizará una reflexión crítica sobre la eficacia emocional de la propuesta y sobre las posibles diferencias de interpretación que podrían surgir en distintos contextos culturales. Esta actividad permite comprender que el color no actúa únicamente como elemento decorativo, sino como un recurso estratégico capaz de influir en la respuesta emocional del receptor.

Actividad 2. Análisis del uso del color en distintas marcas

La identidad cromática constituye uno de los componentes más importantes de la comunicación corporativa. Los colores utilizados por una marca contribuyen a construir su personalidad, diferenciarla de la competencia y generar asociaciones emocionales duraderas en la mente de los consumidores.

El propósito de esta actividad es analizar críticamente el uso estratégico del color en diversas identidades visuales contemporáneas. Para ello, el estudiante deberá seleccionar al menos tres marcas pertenecientes a sectores diferentes, como tecnología, alimentación, moda, banca o entretenimiento.

En primer lugar, identificará los colores predominantes en cada identidad visual y analizará las posibles asociaciones psicológicas vinculadas a ellos. Posteriormente estudiará cómo dichos colores contribuyen a comunicar valores corporativos específicos. Por ejemplo, los tonos azules suelen relacionarse con confianza, estabilidad y profesionalidad; los colores verdes con sostenibilidad y bienestar; mientras que los rojos suelen asociarse con energía, dinamismo

y emoción. Además del análisis psicológico, será necesario considerar las dimensiones culturales del color. El estudiante reflexionará sobre cómo determinados significados pueden variar según el contexto geográfico o cultural y valorará si las marcas seleccionadas adaptan su comunicación cromática a mercados internacionales.

Finalmente, se elaborará una conclusión comparativa donde se identifiquen semejanzas y diferencias en las estrategias cromáticas observadas. Este ejercicio permitirá comprender la importancia del color como herramienta de posicionamiento y construcción de identidad corporativa.

Caso práctico. Diseño de la identidad cromática de una marca

La construcción de una identidad visual eficaz requiere definir un sistema cromático capaz de representar los valores, la personalidad y los objetivos estratégicos de una organización. El color actúa como uno de los elementos más reconocibles de una marca y suele constituir el primer nivel de identificación visual para el público.

Se propone al estudiante el diseño de la identidad cromática de una empresa ficticia especializada en productos de bienestar y salud integral. La organización desea proyectar una imagen basada en la confianza, la cercanía, el equilibrio emocional y el compromiso con estilos de vida saludables. La primera fase del proyecto consistirá en realizar un análisis conceptual de la marca. Será necesario identificar los valores principales que deben transmitirse y estudiar qué asociaciones psicológicas y culturales pueden reforzar dichos atributos. A partir de este análisis, el estudiante definirá una estrategia cromática coherente con la personalidad corporativa deseada. Posteriormente se seleccionará una paleta principal compuesta por uno o dos colores corporativos dominantes y una serie de colores complementarios destinados a aplicaciones secundarias. La elección deberá justificarse atendiendo tanto a criterios psicológicos como comunicativos. Por ejemplo, los tonos verdes pueden asociarse con salud, naturaleza y equilibrio, mientras que determinados azules pueden reforzar sensaciones de confianza y seguridad.

Una vez definida la identidad cromática, el estudiante aplicará el sistema a diferentes soportes de comunicación, como logotipo, página web, perfiles en redes sociales, packaging y material promocional. Este proceso permitirá comprobar la coherencia y versatilidad de la propuesta en distintos contextos de uso.

Asimismo, será necesario evaluar cómo funciona la identidad en diferentes condiciones de reproducción, considerando aspectos relacionados con accesibilidad visual, contraste y legibilidad. Una identidad cromática eficaz no solo debe transmitir valores simbólicos, sino también garantizar una experiencia visual clara y consistente.

Se elaborará una memoria justificativa donde se expliquen las decisiones adoptadas durante el proceso de diseño. El documento deberá relacionar explícitamente los colores seleccionados con los objetivos estratégicos de la marca y con los principios estudiados a lo largo del capítulo.

Este caso práctico permite integrar los conocimientos sobre percepción emocional del color, simbolismo cultural, color denotativo y color connotativo dentro de una situación profesional real. Al mismo tiempo, demuestra que la identidad cromática constituye una herramienta fundamental de comunicación estratégica capaz de influir en la percepción, el recuerdo y la experiencia de los usuarios frente a una marca.

CUARTA PARTE

Tipografía y comunicación escrita

Historia de la tipografía

Introducción

La tipografía constituye uno de los pilares estructurales del diseño gráfico. Si el color organiza la experiencia visual en términos perceptivos y emocionales, la tipografía articula el lenguaje escrito como forma visual. No se limita a vehicular contenido verbal, sino que construye tono, jerarquía y significado. En este sentido, la historia de la tipografía no es simplemente la historia de los estilos de letra, sino la evolución cultural de la representación gráfica del lenguaje (Cubeiro, 2023).

El desarrollo tipográfico está íntimamente vinculado a transformaciones tecnológicas, sociales y culturales. Desde los sistemas pictográficos y alfabéticos de la Antigüedad hasta la imprenta de tipos móviles y la revolución digital, cada etapa histórica ha redefinido la relación entre texto, soporte y lector. Como señala Marshall McLuhan (1998), los medios de comunicación transforman las formas de percepción y organización social; la tipografía, como tecnología cultural, ha modelado modos de pensamiento y difusión del conocimiento.

La invención de la imprenta de tipos móviles por Johannes Gutenberg en el siglo XV no solo supuso un avance técnico, sino un cambio epistemológico en la circulación del saber. La estandarización tipográfica permitió la reproducción masiva de textos y contribuyó a la consolidación de lenguas vernáculas y sistemas educativos modernos (Eisenstein, 2010). Desde entonces, la tipografía ha evolucionado en diálogo constante con las transformaciones industriales y culturales.

En el ámbito del diseño moderno, la tipografía adquirió autonomía como disciplina formal. La pedagogía de la Bauhaus integró la tipografía como elemento estructural de la comunicación visual, promoviendo claridad funcional y economía formal. Más tarde, los movimientos modernistas y posmodernos reinterpretaron la relación entre forma tipográfica y significado, ampliando su dimensión expresiva. Con la llegada de la era digital, la tipografía experimentó una transformación radical. La desmaterialización del tipo y la aparición

de herramientas de edición vectorial democratizaron la creación tipográfica. Lev Manovich (2005) señala que en los nuevos medios el texto se convierte en elemento dinámico e interactivo, integrándose en sistemas multimodales de comunicación.

Este tema abordará la historia de la tipografía como proceso cultural y tecnológico, analizando su evolución desde la escritura pictográfica hasta la tipografía digital contemporánea. El objetivo no es enumerar estilos, sino comprender cómo cada transformación técnica reconfiguró la experiencia de lectura y el diseño de la comunicación escrita. La historia de la tipografía revela que el diseño de letras es inseparable de la historia del conocimiento, la tecnología y la cultura visual. Comprender esta genealogía permite fundamentar críticamente la práctica tipográfica contemporánea.

10.1. De la escritura pictográfica a la imprenta

La historia de la tipografía tiene su origen en la evolución de los sistemas de escritura. Antes de la aparición de los tipos móviles y de la impresión mecánica, el ser humano desarrolló formas gráficas destinadas a registrar información, transmitir conocimiento y organizar la memoria colectiva. La transición desde los sistemas pictográficos hasta la imprenta no fue lineal, sino resultado de transformaciones culturales, técnicas y cognitivas que redefinieron la relación entre lenguaje y representación visual.

Los primeros sistemas de escritura conocidos, como la escritura cuneiforme mesopotámica o los jeroglíficos egipcios, eran esencialmente pictográficos o logográficos. Los signos representaban objetos, conceptos o ideas completas. Con el tiempo, estos sistemas evolucionaron hacia estructuras más abstractas y fonéticas, facilitando la representación de sonidos y no solo de objetos. Esta transición hacia sistemas fonéticos, como el alfabeto fenicio y posteriormente el griego, supuso un cambio radical en la economía gráfica: un número limitado de signos podía combinarse para representar cualquier palabra (Powell, 2009).

El desarrollo del alfabeto latino, derivado del griego a través del etrusco, consolidó una estructura gráfica que aún hoy sustenta gran parte de la tipografía occidental. En el mundo romano, la capital lapidaria, inscrita en piedra, estableció proporciones y formas que influyeron profundamente en la tradición tipográfica posterior. La inscripción de la Columna de Trajano, por ejemplo, es considerada modelo clásico de proporción y equilibrio formal. Durante la Edad Media, la producción manuscrita en *scriptoria* monásticos dio lugar a estilos caligráficos como la uncial, la carolina o la gótica. Estas escrituras no eran simples variaciones formales, sino respuestas a necesidades culturales y técnicas específicas. La escritura carolingia, promovida en el siglo VIII, buscaba claridad y uniformidad en la transmisión del saber, anticipando principios de legibilidad que más tarde influirían en la tipografía humanista (Pérez Martínez, 2018).

El paso decisivo hacia la tipografía moderna se produjo con la invención de la imprenta de tipos móviles en Europa a mediados del siglo XV, atribuida a Johannes Gutenberg. La mecanización del proceso de impresión permitió la reproducción múltiple y relativamente rápida de textos, transformando radicalmente la circulación del conocimiento. Elizabeth Eisenstein (2010) ha descrito la imprenta como agente de cambio cultural, destacando su papel en la Reforma, la ciencia moderna y la consolidación de lenguas nacionales.

Desde una perspectiva tipográfica, los primeros tipos móviles imitaban la escritura manuscrita dominante. Los caracteres góticos de los incunables reflejan esta continuidad formal. Sin embargo, pronto surgieron tipos inspirados en la escritura humanista renacentista, que recuperaba modelos clásicos romanos. Este momento marca el nacimiento de la tipografía como disciplina autónoma, diferenciada de la mera reproducción caligráfica (Pérez Martínez, 2018).

Marshall McLuhan (1998) argumentó que la cultura tipográfica promovió una forma de pensamiento lineal, secuencial y analítico, contribuyendo a la configuración de la modernidad occidental. La tipografía no solo transformó la producción textual, sino también la percepción y la organización social del conocimiento.

La evolución desde la escritura pictográfica hasta la imprenta representa una transformación profunda en la relación entre lenguaje, imagen y tecnología. La tipografía surge en este proceso como sistema de representación estandarizado del lenguaje escrito, articulando claridad formal, reproducibilidad técnica y difusión cultural. Comprender esta genealogía permite situar la práctica tipográfica contemporánea dentro de una larga tradición de innovación gráfica y transformación social.

10.2. Evolución histórica de los tipos

La evolución histórica de los tipos tipográficos refleja transformaciones técnicas, estéticas y culturales que acompañaron el desarrollo de la imprenta desde el siglo XV hasta la modernidad industrial. Cada etapa tipográfica no solo introdujo variaciones formales en el diseño de las letras, sino que respondió a cambios en los modos de producción, en los ideales culturales y en las necesidades de lectura. Los primeros tipos móviles europeos, utilizados en los incunables del siglo XV, imitaban las escrituras manuscritas predominantes. En el ámbito germánico, se consolidaron formas góticas o blackletter, caracterizadas por su densidad y verticalidad. Estas tipografías reproducían la textura visual de los manuscritos medievales y respondían a expectativas culturales de continuidad formal. Sin embargo, en Italia surgió pronto una alternativa inspirada en la escritura humanista renacentista, basada en la recuperación de la capital romana clásica y la minúscula carolingia. Este momento marca el nacimiento de la tipografía romana humanista, asociada

a impresores como Aldo Manuzio y diseñadores como Nicolas Jenson (Pérez Martínez, 2018).

Durante los siglos XVI y XVII, los tipos evolucionaron hacia formas más refinadas y contrastadas. Las llamadas romanas antiguas (Old Style), como las asociadas a Claude Garamond, presentaban un contraste moderado entre trazos gruesos y finos y una inclinación caligráfica en el eje de las letras. Estas tipografías consolidaron principios de legibilidad que siguen vigentes en la edición contemporánea. Más adelante, en el siglo XVIII, surgieron las tipografías de transición y modernas, como las diseñadas por John Baskerville y Giambattista Bodoni. Estas introdujeron mayor contraste entre trazos y una estructura más racional y geométrica, reflejando ideales ilustrados de claridad y orden (Pérez Martínez, 2018).

La Revolución Industrial del siglo XIX transformó radicalmente la tipografía. La expansión de la publicidad y la impresión comercial demandó letras más impactantes y variadas. Aparecieron las tipografías slab serif (o egipcias), con remates gruesos y rectangulares, así como una proliferación de estilos decorativos. La tipografía dejó de ser exclusivamente vehículo de lectura prolongada y comenzó a asumir funciones expresivas y comerciales (Pérez Martínez, 2018).

En el siglo XX, el movimiento moderno reconfiguró la relación entre tipografía y diseño. La pedagogía de la Bauhaus promovió el uso de tipografías sans serif como expresión de funcionalidad y racionalidad. Jan Tschichold, en *Die neue Typographie* (1928/2003), defendió una tipografía asimétrica, clara y libre de ornamentación superflua, alineada con principios modernistas. Las tipografías grotescas y geométricas, como las desarrolladas en Alemania y Suiza, se convirtieron en símbolos de modernidad.

Tras la Segunda Guerra Mundial, el Estilo Internacional o suizo consolidó la tipografía sans serif como paradigma de neutralidad y objetividad. Paralelamente, el movimiento posmoderno de finales del siglo XX cuestionó la supuesta neutralidad tipográfica, reivindicando la dimensión expresiva y cultural de la forma de las letras (Pérez Martínez, 2018).

Con la digitalización en las últimas décadas del siglo XX, la tipografía experimentó una transformación profunda. La aparición de herramientas de diseño vectorial y sistemas de composición digital permitió la proliferación de nuevas familias tipográficas y democratizó su producción. La tipografía dejó de depender exclusivamente de fundiciones tradicionales y pasó a integrarse en entornos de software, ampliando sus posibilidades formales y funcionales (Brighurst, 2015).

La evolución histórica de los tipos muestra un diálogo continuo entre tecnología, cultura y forma visual. Desde la imitación manuscrita hasta la tipografía digital contemporánea, cada etapa ha redefinido la relación entre legibilidad, expresión y producción. Comprender esta evolución permite al diseñador situar sus decisiones tipográficas dentro de un marco histórico amplio y fundamentado.

10.3. Tipografía en la era digital

La irrupción de la tecnología digital a finales del siglo XX transformó profundamente la producción, distribución y experiencia de la tipografía. Si la imprenta de tipos móviles estandarizó la reproducción del texto impreso, la digitalización desmaterializó el tipo, convirtiéndolo en información vectorial manipulable mediante software. Esta transformación no fue únicamente técnica, sino cultural y perceptiva.

Hasta mediados del siglo XX, el diseño tipográfico dependía de procesos mecánicos y de fundiciones especializadas. Con la aparición de la fotocomposición y, posteriormente, de los sistemas digitales de autoedición en la década de 1980, la tipografía pasó a integrarse en entornos informáticos accesibles a diseñadores y usuarios generales. La introducción del formato PostScript por Adobe y el desarrollo de tecnologías como TrueType y OpenType posibilitaron la representación precisa de curvas y contornos mediante vectores matemáticos, independientemente de la resolución del dispositivo (Pérez Martínez, 2018).

Esta desmaterialización supuso un cambio epistemológico: la letra dejó de estar vinculada a un soporte físico específico y pasó a existir como código digital. Lev Manovich (2005) señala que en los nuevos medios los elementos gráficos, incluido el texto, se convierten en datos programables y dinámicos. La tipografía ya no es estática; puede animarse, adaptarse y reconfigurarse en tiempo real según interacción y dispositivo.

La digitalización también amplió exponencialmente la producción tipográfica. La democratización de herramientas permitió la aparición de nuevas fundiciones independientes y el crecimiento de bibliotecas tipográficas globales. Este fenómeno diversificó el panorama tipográfico, pero también planteó desafíos en términos de calidad, coherencia y selección crítica.

Desde el punto de vista perceptivo, la lectura en pantalla introdujo nuevas variables. La resolución limitada de los primeros monitores obligó a simplificar formas y desarrollar tipografías optimizadas para píxeles. Con el aumento de la resolución y la aparición de tecnologías de renderizado avanzado, la tipografía digital pudo recuperar mayor refinamiento formal. Sin embargo, la lectura digital sigue implicando condiciones distintas a la lectura impresa, afectando ritmo, atención y fatiga visual (Bringinghurst, 2015).

La era digital también transformó la relación entre tipografía y accesibilidad. Los sistemas operativos y navegadores permiten ajustar tamaño, contraste y espaciado, adaptando la experiencia de lectura a diferentes necesidades. Este contexto obliga al diseñador contemporáneo a considerar no solo la estética tipográfica, sino también la usabilidad y la inclusión. La tipografía variable, introducida en el estándar OpenType 1.8, representa un avance significativo. Permite integrar múltiples variantes (peso, ancho, inclinación) en un único archivo tipográfico, generando interpolaciones continuas. Este desarrollo am-

Imagen 1. La tipografía y su evolución.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

plía las posibilidades expresivas y funcionales. Desde una perspectiva cultural, la tipografía digital refleja la lógica de la red: modularidad, variabilidad y adaptabilidad. La letra ya no es únicamente forma fija reproducida mecánicamente, sino sistema dinámico integrado en interfaces interactivas (Martín Montesinos; Mas Hurtuna, 2001).

La tipografía en la era digital redefine la relación entre forma, tecnología y experiencia de lectura. La desmaterialización del tipo, la expansión de su producción y la integración en entornos interactivos configuran un escenario en el que el diseñador debe combinar sensibilidad histórica, dominio técnico y comprensión de la experiencia de usuario. La tipografía contemporánea no sustituye a la tradición impresa, sino que la amplía en un entorno tecnológico cambiante.

Actividades

Actividad 1. Análisis comparativo de la evolución histórica de la escritura

La tipografía contemporánea es el resultado de un largo proceso histórico que comienza con los primeros sistemas de representación gráfica desarrollados por las civilizaciones antiguas. Desde las escrituras pictográficas hasta los alfabetos digitales actuales, cada transformación tecnológica ha modificado las formas de producir, transmitir y conservar la información.

El objetivo de esta actividad consiste en analizar comparativamente distintos momentos clave de la historia de la escritura y la tipografía. Para ello, el estudiante deberá seleccionar ejemplos representativos de diferentes etapas históricas, como la escritura cuneiforme mesopotámica, los jeroglíficos egipcios, el alfabeto griego, los manuscritos medievales, la imprenta de Gutenberg y las tipografías digitales contemporáneas.

Una vez recopilados los ejemplos, deberá identificar las principales características formales de cada sistema de escritura, prestando atención a aspectos como la legibilidad, los materiales utilizados, los métodos de reproducción y las necesidades comunicativas que dieron origen a cada uno de ellos. Posteriormente, se elaborará una reflexión crítica sobre cómo las innovaciones tecnológicas transformaron la producción textual a lo largo de la historia. El estudiante analizará especialmente el impacto de la imprenta en la difusión del conocimiento y comparará esta revolución con los cambios introducidos por la digitalización contemporánea. Esta actividad permite comprender que la historia de la tipografía no puede separarse de la historia de la cultura, la tecnología y la comunicación.

Actividad 2. Identificación de referencias históricas en tipografías contemporáneas

Las tipografías actuales no surgen de forma aislada, sino que incorporan influencias procedentes de tradiciones históricas que continúan presentes en el diseño gráfico contemporáneo. Muchas familias tipográficas conservan rasgos heredados de la escritura romana, de los tipos renacentistas o de los modelos desarrollados durante la Revolución Industrial.

El objetivo de esta actividad consiste en identificar y analizar estas influencias históricas en ejemplos actuales de diseño gráfico. El estudiante deberá recopilar muestras de tipografías utilizadas en revistas, páginas web, carteles, identidades visuales o campañas publicitarias.

A continuación, deberá investigar el origen histórico de las familias tipográficas seleccionadas e identificar los elementos formales que permiten relacionarlas con determinados periodos históricos. Será necesario observar aspectos como la presencia o ausencia de serifas, la modulación del trazo, la proporción de las letras y el grado de ornamentación. Una vez realizado el análisis, se reflexionará sobre las razones por las que determinadas referencias históricas continúan utilizándose en la actualidad. El estudiante deberá valorar cómo las características visuales de cada familia tipográfica contribuyen a transmitir valores como tradición, modernidad, innovación, elegancia o autoridad. Este ejercicio permite comprender que la tipografía constituye un patrimonio cultural en constante evolución y que las decisiones tipográficas poseen importantes implicaciones comunicativas.

Caso práctico. Diseño de una portada inspirada en una etapa histórica de la tipografía

La historia de la tipografía ofrece una amplia variedad de referencias visuales que continúan influyendo en el diseño contemporáneo. Comprender estas tradiciones permite desarrollar proyectos más sólidos y fundamentados desde el punto de vista cultural y comunicativo. Se propone al estudiante el diseño de la portada de un libro ficticio sobre historia del diseño gráfico. La particularidad del proyecto consiste en que la propuesta deberá inspirarse en una etapa concreta de la evolución tipográfica.

El estudiante podrá elegir entre distintas referencias históricas, como los manuscritos medievales, la imprenta renacentista, la tipografía barroca, los modelos neoclásicos, la revolución industrial o las primeras corrientes tipográficas modernas del siglo XX. La primera fase del trabajo consistirá en investigar las características visuales propias del periodo seleccionado. Será necesario analizar las formas de las letras, los sistemas de composición, los recursos ornamentales y los criterios estéticos predominantes en la época. Posteriormente se desarrollará una propuesta de portada capaz de reinterpretar esos elementos históricos desde una perspectiva contemporánea. El objetivo no consiste en reproducir literalmente un modelo antiguo, sino en adaptar sus principios visuales a las necesidades actuales de comunicación.

Durante el proceso deberán tomarse decisiones relacionadas con la selección tipográfica, la jerarquía visual, la composición, el uso del espacio y la relación entre texto e imagen. Asimismo, será importante reflexionar sobre cómo la elección de una determinada referencia histórica condiciona la percepción del contenido por parte del lector. Finalmente, el estudiante elaborará una memoria justificativa donde explique las decisiones adoptadas y las relaciones establecidas entre el proyecto y el periodo histórico seleccionado. Esta reflexión deberá demostrar cómo la investigación histórica ha contribuido al desarrollo de la propuesta visual.

Este caso práctico permite integrar conocimientos históricos, análisis tipográfico y diseño editorial dentro de un proyecto aplicado. Al mismo tiempo, pone de manifiesto que la tipografía no constituye únicamente una herramienta funcional para representar texto, sino también un sistema cultural capaz de transmitir valores, significados e identidades a través del tiempo.

Anatomía y clasificación tipográfica

Introducción

Si el capítulo anterior abordó la evolución histórica de la tipografía como fenómeno cultural y tecnológico, este tema se centra en su estructura formal. La tipografía no es únicamente un estilo o una elección estética, sino un sistema morfológico compuesto por elementos estructurales precisos. Comprender la anatomía de la letra y los criterios de clasificación tipográfica constituye una competencia fundamental para el diseño gráfico avanzado.

Desde una perspectiva formal, cada carácter tipográfico está compuesto por partes diferenciadas —astas, remates, contraformas, ejes, terminales— cuya configuración determina su identidad visual. Estas estructuras no son arbitrarias: responden a tradiciones caligráficas, condicionantes técnicos y decisiones estilísticas acumuladas históricamente. Como señala Robert Bringhurst (2015), la tipografía es «la artesanía que da forma visible al lenguaje», y su calidad depende de la coherencia interna entre proporciones, ritmos y detalles constructivos.

La anatomía tipográfica permite analizar cómo pequeñas variaciones formales afectan legibilidad, tono y personalidad. La inclinación del eje, el contraste entre trazos gruesos y finos, o la forma de los remates pueden modificar radicalmente la percepción de un texto. Rudolf Arnheim (2019) subrayó que la percepción visual responde a relaciones estructurales; en tipografía, estas relaciones determinan equilibrio, ritmo y claridad.

La clasificación tipográfica, por su parte, organiza la diversidad histórica de estilos en categorías sistemáticas. No se trata únicamente de ordenar familias, sino de identificar principios formales compartidos. Sistemas como la clasificación Vox-ATypI establecen criterios basados en morfología, contexto histórico y características estructurales. Esta clasificación no es meramente académica: facilita decisiones proyectuales fundamentadas y coherentes. En la práctica profesional, la elección tipográfica implica comprender tanto su anatomía interna como su pertenencia a una tradición formal. No todas las tipografías son adecuadas para cualquier contexto comunicativo. La relación entre forma tipográfica y significado cultural exige conocimiento estructural y sensibilidad histórica (Martín Montesinos; Mas Hurtuna, 2001).

Este tema abordará dos ejes principales: en primer lugar, la anatomía de la letra como sistema morfológico; en segundo lugar, los principales criterios de clasificación tipográfica, incluyendo la clasificación Vox-ATypI y la distinción entre serif y sans serif. El objetivo no es memorizar términos técnicos aislados, sino comprender la lógica formal que sustenta la diversidad tipográfica contemporánea. La anatomía y clasificación tipográfica permiten pasar de la intuición estética al análisis estructural. En formación avanzada en diseño gráfico, esta transición resulta esencial para fundamentar decisiones tipográficas con rigor conceptual y coherencia proyectual.

11.1. Partes de la letra

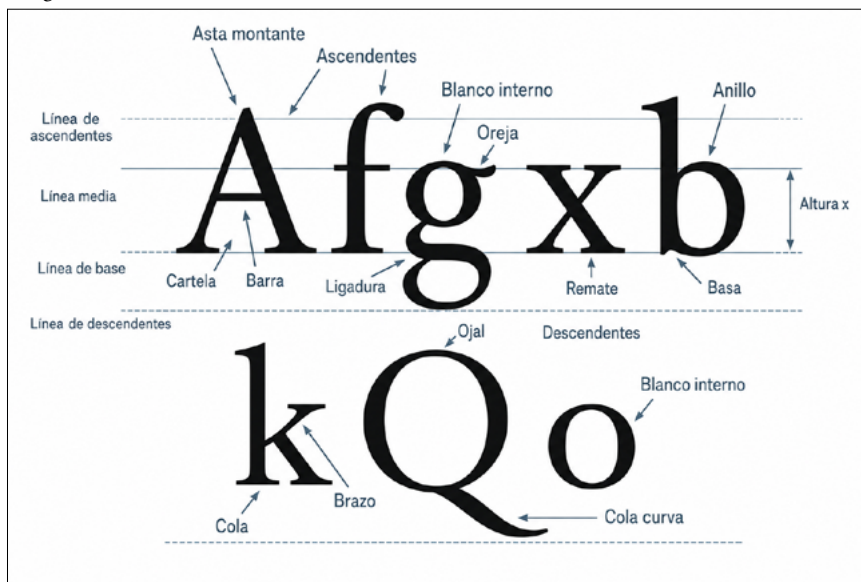
El análisis anatómico de la letra constituye una herramienta fundamental para comprender la estructura interna de la tipografía. Lejos de ser una forma arbitraria, cada carácter tipográfico responde a una lógica constructiva compuesta por elementos morfológicos específicos. Identificar estas partes permite evaluar coherencia formal, calidad de diseño y adecuación funcional en distintos contextos comunicativos (véase la imagen 1).

Desde una perspectiva estructural, la letra se compone de trazos principales denominados *astas*. El asta vertical dominante en caracteres como la «l» o la «b» se denomina asta ascendente; cuando se proyecta por debajo de la línea base, como en la «p» o la «g», se habla de asta descendente. Estos elementos determinan la altura general del sistema tipográfico y contribuyen al ritmo vertical del texto. Robert Bringhurst (2015) subraya que la proporción entre altura x, ascendentes y descendentes influye decisivamente en la legibilidad y en el color tipográfico del bloque de texto.

La *altura x*, medida desde la línea base hasta la parte superior de las minúsculas sin ascendentes, como la «x» o la «a», constituye un parámetro clave en la percepción del tamaño y la densidad tipográfica. Tipografías con altura x elevada tienden a resultar más legibles en tamaños pequeños, mientras que aquellas con ascendentes y descendentes pronunciados generan mayor dinamismo formal. Los *remates* o serifas son pequeños trazos que aparecen en los extremos de las astas en determinadas tipografías. Su forma puede variar significativamente (triangulares, rectangulares, filiformes) y su presencia influye en la textura visual del texto. Las tipografías sin remate, denominadas sans serif, prescinden de estos elementos, generando una apariencia más uniforme y geométrica (Martín Montesinos; Mas Hurtuna, 2001).

Otro elemento fundamental es la *contraforma*, es decir, el espacio interno delimitado por los trazos de la letra. La contraforma no es un vacío pasivo, sino parte activa de la estructura perceptiva. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción visual organiza figura y fondo de manera relacional; en

Imagen 1. Partes comunes de un caracter.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

tipografía, la forma de la contraforma afecta directamente la claridad y el equilibrio del carácter.

El *eje* de la letra indica la inclinación predominante de los trazos curvos. En tipografías humanistas, el eje suele presentar ligera inclinación, evocando origen caligráfico; en tipografías modernas o racionalistas, el eje tiende a ser vertical, reflejando construcción geométrica. El contraste entre trazos gruesos y finos (denominado *modulación*) también influye en la personalidad tipográfica, oscilando entre contrastes sutiles en romanas antiguas y contrastes marcados en tipografías modernas.

Elementos como el *hombro*, el *terminal*, el *vértice* o el *brazo* completan el repertorio anatómico. Aunque estos términos puedan parecer técnicos, su comprensión permite analizar con precisión diferencias formales que impactan en la legibilidad y en la expresión visual. Desde una perspectiva proyectual, el conocimiento anatómico no se limita a la descripción técnica. Permite seleccionar tipografías con criterios estructurales coherentes con el mensaje. Una tipografía con alto contraste y remates delicados puede comunicar sofisticación; una sans serif geométrica puede transmitir neutralidad o modernidad. Estas asociaciones no son automáticas, pero emergen de la interacción entre forma y contexto cultural (Martín Montesinos; Mas Hurtuna, 2001).

La anatomía de la letra revela que la tipografía es un sistema morfológico complejo en el que cada elemento contribuye a la percepción global. Dominar esta terminología y comprender sus implicaciones estructurales permite al diseñador operar con mayor precisión y fundamentar decisiones tipográficas en análisis formal riguroso.

11.2. Familias tipográficas

El concepto de familia tipográfica se refiere al conjunto de variantes que comparten una misma estructura formal y diseño base, pero que presentan diferencias en peso, inclinación, ancho o estilo. Estas variaciones permiten articular jerarquía, énfasis y ritmo dentro de un sistema coherente. La noción de familia no es únicamente una agrupación técnica, sino una estrategia estructural que facilita consistencia visual en proyectos complejos. Históricamente, las primeras tipografías no se concebían necesariamente como familias amplias, sino como diseños individuales destinados a funciones específicas. Con el desarrollo de la tipografía moderna y la industrialización, surgió la necesidad de sistematizar variaciones dentro de un mismo diseño. La ampliación de pesos (regular, bold, light) y estilos (roman, italic) permitió responder a demandas editoriales y publicitarias sin perder unidad formal (Martín Montesinos; Mas Hurtuna, 2001).

Desde una perspectiva morfológica, una familia tipográfica se basa en un conjunto de principios estructurales compartidos: proporciones, eje, modulación y tratamiento de remates. Robert Bringhurst (2015) señala que la coherencia interna de una familia depende de la relación armónica entre sus variantes. Un peso bold no debe parecer una tipografía distinta, sino una intensificación estructural del diseño original. En la era digital, el concepto de familia se amplió considerablemente. Las tipografías pueden incluir múltiples pesos, estilos condensados o extendidos, versalitas, caracteres alternativos y sistemas multilingües. Con la introducción de la tipografía variable, un único archivo puede contener ejes continuos de variación que permiten interpolaciones dinámicas entre extremos formales. Este desarrollo transforma la familia tipográfica en sistema adaptable y modular.

Desde una perspectiva compositiva, el uso de una familia coherente facilita la construcción de jerarquía tipográfica sin introducir disonancias formales innecesarias. La combinación de regular y bold dentro de la misma familia mantiene continuidad estructural, mientras que la mezcla indiscriminada de tipografías distintas puede generar ruptura perceptiva. Rudolf Arnheim (2019) enfatizó que la percepción busca coherencia en la organización formal; la familia tipográfica contribuye a esta unidad.

No obstante, la coherencia no implica uniformidad absoluta. En diseño avanzado, la combinación estratégica de familias distintas puede producir

Imagen 2. Clasificación de las familias tipográficas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

contraste expresivo, siempre que exista criterio estructural. La selección tipográfica requiere evaluar compatibilidades formales, proporciones y ritmo. La familia tipográfica constituye un sistema estructurado de variantes derivadas de un mismo diseño base. Su función no es únicamente técnica, sino compositiva y estratégica. Comprender su lógica interna permite al diseñador construir jerarquías claras, mantener unidad visual y adaptar el sistema tipográfico a diferentes soportes y contextos comunicativos.

11.3. Clasificación Vox-ATypI

La clasificación Vox-ATypI constituye uno de los sistemas más extendidos para organizar las tipografías según criterios históricos y morfológicos. Fue propuesta inicialmente por Maximilien Vox en 1954 y posteriormente adoptada y ampliada por la Association Typographique Internationale (ATypI). Su relevancia radica en que articula la diversidad tipográfica en categorías coherentes basadas en características formales y contexto histórico. El sistema Vox-ATypI no pretende establecer jerarquías de valor, sino ordenar la evolución tipográfica occidental desde la imprenta renacentista hasta la modernidad. Su estructura responde tanto a criterios cronológicos como morfológicos, inte-

Imagen 3. Ejemplo de categorías tipográficas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

grando análisis formal y perspectiva histórica. Robert Bringhurst (2015) señala que toda clasificación tipográfica es, en parte, una herramienta pedagógica que facilita la comprensión de relaciones formales complejas.

Entre las principales categorías del sistema se encuentran las *humanas* (o *venecianas*), que corresponden a las primeras romanas del Renacimiento y se caracterizan por bajo contraste y eje inclinado; las *garaldas*, derivadas de las tipografías de Claude Garamond, con contraste moderado y proporciones refinadas; las *reales* (o *de transición*), como las asociadas a John Baskerville, que presentan mayor contraste y eje más vertical; y las *didonas*, vinculadas a Giambattista Bodoni y Firmin Didot, con fuerte contraste entre trazos gruesos y finos y remates finos y horizontales (Gálvez Pizarro, 2019).

El sistema incluye también las *mecanas* (o *egipcias*), surgidas en el contexto de la Revolución Industrial y caracterizadas por remates rectangulares gruesos; las *lineales*, que agrupan las tipografías sin remate (sans serif), subdivididas a su vez en grotescas, neogrotescas, geométricas y humanistas; las *incisas*, inspiradas en inscripciones lapidarias; las *script*, que evocan escritura manual cursiva; y las *manuales* o *gráficas*, que incluyen estilos decorativos o expresivos (véase la imagen 4).

Desde una perspectiva estructural, la clasificación Vox-ATypI permite identificar rasgos morfológicos clave como el contraste de modulación, la forma de los remates, el eje y las proporciones. Estos elementos no solo definen pertenencia a una categoría, sino que influyen en la percepción del tono y carácter tipográfico. Rudolf Arnheim (2019) subrayó que la percepción visual responde a configuraciones estructurales; en tipografía, estas configuraciones determinan tanto legibilidad como expresividad.

Es importante señalar que toda clasificación tipográfica simplifica una realidad compleja. Muchas tipografías contemporáneas combinan rasgos de distintas categorías, y la producción digital ha ampliado el espectro formal

Imagen 4. Tipografías.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

más allá de las tipologías históricas tradicionales. Sin embargo, el sistema Vox-ATypI sigue siendo una referencia útil para la enseñanza y el análisis, al proporcionar un marco estructural claro. La clasificación Vox-ATypI organiza la tipografía occidental en categorías basadas en evolución histórica y rasgos formales. Su comprensión permite al diseñador situar una tipografía dentro de una tradición específica y evaluar su adecuación a un contexto comunicativo determinado. No se trata de aplicar etiquetas rígidas, sino de utilizar la clasificación como herramienta analítica y proyectual (Gálvez Pizarro, 2019).

11.4. *Serif vs. Sans Serif*

La distinción entre tipografías con remate (serif) y sin remate (sans serif) constituye una de las oposiciones más influyentes en la historia y teoría de la tipografía. Más que una simple diferencia formal, esta distinción articula tradiciones históricas, valores culturales y efectos perceptivos que influyen

Imagen 5. Imagen de una tipografía con serifa.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 6. Imagen de una tipografía sin serifa.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

directamente en la práctica del diseño gráfico. Las tipografías *serif* incorporan pequeños trazos terminales —remates— en los extremos de las astas principales. Su origen puede rastrearse en la capital lapidaria romana y en la tradición caligráfica humanista. Desde el Renacimiento, las romanas con serif se consolidaron como paradigma de lectura continua en textos impresos. Robert Bringhurst (2015) sostiene que los remates contribuyen a crear una línea visual implícita que facilita la continuidad horizontal de la lectura, especialmente en textos extensos impresos.

Por su parte, las tipografías *sans serif* prescinden de remates y presentan trazos más uniformes. Aunque existían antecedentes anteriores, su consolidación se produjo en el siglo XIX con la expansión de la tipografía comercial y, posteriormente, en el siglo XX con el movimiento moderno. La pedagogía de la Bauhaus promovió el uso de sans serif como expresión de funcionalidad, claridad y ruptura con el historicismo decorativo. Las grotescas y geométricas se asociaron a valores de racionalidad y modernidad (Gálvez Pizarro, 2019).

Desde el punto de vista perceptivo, la diferencia entre serif y sans serif no puede reducirse a una cuestión absoluta de legibilidad. Diversos estudios han mostrado que la legibilidad depende más de factores como tamaño, interlineado y contraste que de la mera presencia o ausencia de remates. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción visual responde a configuraciones estructurales completas; en este sentido, tanto serif como sans serif pueden ser igualmente eficaces si su diseño está bien equilibrado.

En el ámbito editorial tradicional, las serif han sido preferidas para textos extensos impresos debido a su textura visual más orgánica y a su conexión

histórica con el libro. En entornos digitales tempranos, las sans serif se consideraron más adecuadas debido a limitaciones de resolución en pantalla. Sin embargo, el aumento de la calidad de visualización ha relativizado esta distinción técnica. Desde una perspectiva cultural, la oposición serif/sans serif ha adquirido connotaciones simbólicas. Las serif suelen asociarse con tradición, formalidad y autoridad; las sans serif con modernidad, neutralidad o tecnología. No obstante, estas asociaciones son históricamente contingentes y pueden variar según el contexto comunicativo. En diseño avanzado, la elección entre serif y sans serif no debe basarse en estereotipos simplificados, sino en análisis contextual. La combinación estratégica de ambas puede generar contraste tipográfico eficaz, siempre que se mantenga coherencia estructural. La clave reside en comprender cómo la forma tipográfica influye en la percepción y en el tono del mensaje (Gálvez Pizarro, 2019).

La distinción entre serif y sans serif refleja tanto una diferencia morfológica como una tradición cultural. Comprender su evolución histórica y sus implicaciones perceptivas permite fundamentar decisiones tipográficas con mayor rigor conceptual y sensibilidad proyectual.

Actividades

Actividad 1. Análisis anatómico de una tipografía

La tipografía constituye un sistema visual complejo en el que cada elemento formal cumple una función específica. Aspectos como el asta, el remate, el ojo medio, el vértice o el eje de modulación influyen tanto en la legibilidad como en la personalidad visual de una familia tipográfica. Comprender esta anatomía resulta fundamental para cualquier diseñador gráfico.

El objetivo de esta actividad consiste en desarrollar la capacidad de observación tipográfica mediante el análisis detallado de una familia tipográfica concreta. El estudiante deberá seleccionar una fuente ampliamente utilizada y realizar una identificación gráfica de sus principales componentes anatómicos. En primer lugar, analizará las letras mayúsculas y minúsculas más representativas de la familia elegida, señalando elementos como astas ascendentes y descendentes, serifas, contraformas, terminales, travesaños y otros componentes estructurales. Posteriormente, deberá reflexionar sobre cómo estas características formales contribuyen a definir la personalidad visual de la tipografía.

Además del análisis descriptivo, se recomienda comparar la fuente seleccionada con otra perteneciente a una categoría diferente para observar cómo las variaciones anatómicas modifican la percepción general del texto. Este ejercicio permitirá comprender que las formas tipográficas no son arbitrarias, sino el resultado de procesos históricos, funcionales y estéticos.

Actividad 2. Clasificación de familias tipográficas según el sistema Vox-ATypI

Las tipografías contemporáneas pueden organizarse en distintas categorías según sus características formales e históricas. El sistema Vox-ATypI constituye una de las clasificaciones más utilizadas en los estudios tipográficos, ya que permite agrupar las fuentes en familias con rasgos estructurales comunes.

El propósito de esta actividad es familiarizar al estudiante con las principales categorías tipográficas mediante la identificación y clasificación de ejemplos reales. Para ello, deberá recopilar muestras de tipografías utilizadas en periódicos, revistas, páginas web, identidades visuales o campañas publicitarias.

Una vez reunidos los ejemplos, procederá a clasificarlos dentro de las categorías correspondientes: humanistas, garaldas, reales, didonas, mecanas, lineales, incisas, script o manuales, entre otras. La clasificación deberá justificarse mediante el análisis de características visuales como la presencia de serifas, el contraste de los trazos, la modulación o la estructura geométrica de las letras.

El estudiante elaborará una reflexión sobre las razones por las que determinadas familias tipográficas son más frecuentes en ciertos contextos comunicativos. Este análisis permitirá comprender que la elección tipográfica no responde únicamente a criterios estéticos, sino también a necesidades funcionales y simbólicas.

Caso práctico. Selección y desarrollo de un sistema tipográfico para una revista cultural

La elección de una tipografía constituye una de las decisiones más importantes dentro del diseño editorial. Un sistema tipográfico eficaz debe garantizar legibilidad, coherencia visual y adecuación al contenido, al mismo tiempo que contribuye a construir la identidad de la publicación.

Se plantea al estudiante el diseño del sistema tipográfico para una revista cultural dirigida a jóvenes universitarios interesados en arte, diseño, literatura y pensamiento contemporáneo. La publicación busca proyectar una imagen moderna, rigurosa y accesible, capaz de equilibrar contenido académico y atractivo visual.

La primera fase del proyecto consistirá en analizar las necesidades editoriales de la revista. Será necesario determinar qué tipos de textos aparecerán en la publicación, identificar los distintos niveles jerárquicos de información y definir las condiciones de lectura previstas. Posteriormente, el estudiante deberá seleccionar una familia tipográfica principal para los textos de lectura continua y una o varias familias complementarias destinadas a titulares, subtítulos y elementos destacados. La elección deberá justificarse a partir de criterios anatómicos, funcionales e históricos.

Una vez seleccionadas las fuentes, se desarrollará un sistema jerárquico completo que incluya diferentes niveles de titulación, cuerpos de texto, citas destacadas y recursos de navegación visual. El estudiante deberá prestar especial atención a la coherencia entre las distintas familias utilizadas y a la armonía general del sistema.

Se analizará cómo las características formales de las tipografías elegidas contribuyen a transmitir la personalidad editorial de la revista. Por ejemplo, una tipografía garalda puede asociarse con tradición y cultura escrita, mientras que una lineal contemporánea puede reforzar valores de modernidad y claridad comunicativa.

Se elaborará una memoria justificativa donde se expliquen las decisiones tomadas durante el proceso de selección tipográfica y se relacionen con los contenidos estudiados en el capítulo. El documento deberá demostrar cómo el conocimiento de la anatomía y clasificación tipográfica contribuye a fundamentar las decisiones de diseño.

Este caso práctico permite integrar conocimientos sobre anatomía de la letra, clasificación tipográfica y sistemas editoriales dentro de un proyecto realista de diseño. Al mismo tiempo, demuestra que la tipografía constituye mucho más que un vehículo para la transmisión del lenguaje escrito: es un sistema visual complejo capaz de comunicar identidad, jerarquía y significado dentro de cualquier proyecto gráfico.

Legibilidad y composición tipográfica

Introducción

Si en el capítulo anterior se analizó la estructura interna de la letra y los criterios de clasificación tipográfica, en este tema el foco se desplaza hacia su funcionamiento en el espacio compositivo. La tipografía no existe como entidad aislada: adquiere sentido cuando se organiza en líneas, párrafos y sistemas jerárquicos. La legibilidad y la composición constituyen, por tanto, dimensiones centrales en la eficacia comunicativa del diseño gráfico.

La *legibilidad* se refiere a la facilidad con la que los caracteres individuales pueden distinguirse entre sí, mientras que la *lecturabilidad* (*readability*) alude a la comodidad y fluidez con la que se procesa un texto continuo. Aunque ambos conceptos suelen utilizarse indistintamente, su distinción resulta relevante en el análisis tipográfico. Una tipografía puede ser formalmente legible —caracteres claramente diferenciados— pero generar fatiga si la composición no está bien resuelta.

Robert Bringhurst (2015) sostiene que la tipografía es el arte de disponer texto con claridad, eficiencia y gracia. Esta definición enfatiza que la legibilidad no depende únicamente del diseño de la letra, sino de variables compositivas como tamaño, interlineado, longitud de línea, espaciado y alineación. La tipografía es un sistema relacional en el que cada decisión afecta la percepción global.

Desde la psicología de la percepción, la lectura implica procesos de reconocimiento de patrones más que de decodificación letra por letra. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción organiza la información visual según principios de agrupación y continuidad. En tipografía, estos principios se manifiestan en la formación de bloques textuales coherentes y en la regulación del ritmo visual.

En el contexto contemporáneo, la legibilidad adquiere nuevas dimensiones debido a la diversidad de soportes digitales. Pantallas de distintos tamaños, resoluciones y condiciones lumínicas exigen adaptabilidad compositiva. Además, la accesibilidad se convierte en criterio fundamental: contraste suficien-

te, tamaño adecuado y espaciado apropiado son condiciones esenciales para garantizar inclusión.

Este tema abordará los principales parámetros que influyen en la legibilidad y la composición tipográfica: tamaño y cuerpo, interlineado, tracking y kerning, alineaciones y jerarquía. El objetivo es comprender cómo estas variables interactúan para construir sistemas textuales claros, equilibrados y eficaces.

La composición tipográfica no es mero ordenamiento mecánico de texto, sino construcción estructural que articula forma, espacio y significado. En diseño avanzado, dominar estos principios permite transformar la tipografía en herramienta estratégica de comunicación.

12.1. Tamaño y cuerpo

El tamaño tipográfico constituye uno de los parámetros fundamentales en la construcción de la legibilidad y la jerarquía visual. Aunque en el uso cotidiano se hable indistintamente de «tamaño de letra», en tipografía el término *cuerpo* tiene un significado histórico preciso. En la imprenta tradicional, el cuerpo hacía referencia a la altura del bloque metálico que contenía el carácter, medida en puntos tipográficos. En la era digital, esta medida se mantiene como convención, aunque ya no exista soporte físico (Gorodischer; Scagliione, 2020).

El cuerpo tipográfico se expresa generalmente en puntos (pt), unidad estandarizada que permite definir la altura del espacio que ocupa el carácter, no únicamente la altura visible de la letra. Es importante señalar que dos tipografías con el mismo cuerpo nominal pueden percibirse de tamaño distinto debido a diferencias en su altura x, ascendentes y descendentes. Esta variación influye directamente en la percepción de escala y densidad del texto. Desde la perspectiva de la legibilidad, el tamaño adecuado depende del soporte y del contexto de lectura. En impresión editorial tradicional, cuerpos entre 9 y 12 puntos suelen considerarse apropiados para texto continuo, mientras que en entornos digitales pueden requerirse tamaños mayores debido a la distancia de visualización y a las condiciones lumínicas variables. Robert Bringhurst (2015) enfatiza que el tamaño no debe determinarse de forma arbitraria, sino en relación con la longitud de línea, el interlineado y el formato del soporte.

El tamaño tipográfico cumple además una función estructural en la jerarquía visual. La variación de cuerpo permite establecer niveles informativos diferenciados: títulos, subtítulos, cuerpo de texto, notas al pie. Esta jerarquización no debe depender exclusivamente del aumento de tamaño, sino integrarse con otras variables como peso, contraste y espaciado. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción organiza la información según diferencias estructurales claras; el tamaño constituye uno de los mecanismos más directos para generar dichas diferencias.

En términos perceptivos, el tamaño influye en la facilidad de reconocimiento de patrones. Si el cuerpo es demasiado pequeño, se incrementa la carga cognitiva y la fatiga visual; si es excesivamente grande en texto continuo, puede fragmentar la lectura y dificultar la continuidad. La proporción entre tamaño y longitud de línea resulta crítica para mantener ritmo visual equilibrado. En entornos digitales contemporáneos, el tamaño tipográfico se vincula también con criterios de accesibilidad. Normativas internacionales recomiendan asegurar dimensiones suficientes y escalabilidad adaptable para distintos dispositivos y necesidades visuales. El diseño exige pensar el tamaño como variable flexible más que como valor fijo. El tamaño y cuerpo tipográfico no son decisiones meramente estéticas, sino parámetros estructurales que afectan legibilidad, jerarquía y experiencia de lectura. En diseño avanzado, su determinación debe basarse en análisis contextual y en la interacción con otras variables compositivas, garantizando equilibrio entre claridad funcional y coherencia visual (Gorodischer; Scaglione, 2020).

Imagen 1. Las variables tipográficas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

12.2. Interlineado

El interlineado, denominado también *leading*, por las láminas de plomo (lead) utilizadas históricamente para separar líneas en la composición tipográfica, se refiere al espacio vertical entre líneas de texto. Aunque pueda parecer un parámetro secundario, constituye uno de los factores más determinantes en la legibilidad y en la textura visual del bloque tipográfico.

Desde el punto de vista histórico, el interlineado surgió como necesidad técnica en la composición manual, donde el ajuste del espacio entre líneas influía directamente en la densidad del texto. En la era digital, este parámetro se expresa generalmente como valor absoluto en puntos o como proporción relativa respecto al cuerpo tipográfico. Sin embargo, su función estructural permanece inalterada: regular la respiración visual del texto.

Robert Bringhurst (2015) sostiene que un interlineado adecuado debe permitir que el ojo se desplace con fluidez de una línea a la siguiente sin perder continuidad. Si el espacio vertical es insuficiente, las líneas se perciben comprimidas y pueden generar confusión entre ascendentes y descendentes; si es excesivo, el texto pierde cohesión y se fragmenta perceptivamente. El equilibrio depende del tamaño de la letra, de la longitud de línea y de las proporciones internas de la tipografía.

Imagen 2. El espacio entre palabras y líneas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Desde la psicología de la percepción, la lectura implica procesos de agrupación visual. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción organiza los elementos según principios de proximidad y continuidad. En tipografía, el interlineado regula precisamente esta proximidad: debe ser suficiente para distinguir líneas, pero no tan amplio como para romper la unidad del párrafo.

El interlineado influye también en la tonalidad general del bloque textual, lo que a veces se denomina «color tipográfico». Un interlineado cerrado produce un tono más oscuro y compacto; uno más abierto genera ligereza y claridad visual. Esta decisión no es neutra: afecta tanto a la legibilidad como al carácter expresivo del diseño. En entornos digitales, la variabilidad de dispositivos y resoluciones obliga a considerar el interlineado como parámetro adaptable. Las interfaces contemporáneas suelen emplear interlineados relativamente generosos para facilitar lectura en pantalla, especialmente en dispositivos móviles donde la distancia de visualización es menor y el entorno lumínico puede variar (Gorodischer; Scaglione, 2020).

Desde una perspectiva proyectual avanzada, el interlineado no debe determinarse mediante fórmulas rígidas, sino mediante evaluación contextual. Tipografías con altura x elevada pueden requerir ajustes distintos a aquellas con ascendentes pronunciadas. La coherencia entre cuerpo, interlineado y ancho de columna resulta esencial para mantener ritmo y equilibrio. El interlineado es un componente estructural decisivo en la composición tipográfica. Regula la continuidad visual, influye en la textura del texto y contribuye a la experiencia de lectura. Su correcta determinación exige sensibilidad perceptiva y comprensión del sistema tipográfico en su conjunto.

12.3. Tracking y kerning

El espaciado horizontal constituye un componente esencial de la composición tipográfica y se manifiesta principalmente en dos niveles: el *tracking* y el *kerning*. Aunque ambos términos se refieren al ajuste del espacio entre caracteres, operan en escalas distintas y cumplen funciones específicas dentro del sistema tipográfico. El *tracking*, también denominado espaciado global, consiste en la modificación uniforme del espacio entre todos los caracteres de una palabra, línea o bloque de texto. Su función principal es ajustar la densidad visual general del texto. Un tracking positivo incrementa la sepa-

ración entre letras, generando una textura más abierta y ligera; un tracking negativo reduce el espacio, produciendo mayor compactación. Este recurso se utiliza frecuentemente en títulos, versales o textos breves para equilibrar proporciones ópticas. El *kerning* se refiere al ajuste específico del espacio entre pares concretos de caracteres cuya forma genera irregularidades visuales. Combinaciones como «AV», «To» o «Wa» pueden producir huecos perceptibles si no se corrige el espacio entre ellas. El kerning busca compensar estas irregularidades para mantener continuidad visual y coherencia rítmica. En tipografía profesional, el kerning puede definirse manualmente o integrarse como parte del diseño de la fuente (Kane, 2013).

Robert Bringhurst (2015) señala que el espaciado adecuado entre letras es tan importante como el diseño de los propios caracteres. La tipografía no se compone únicamente de formas negras, sino también de espacios blancos. La relación equilibrada entre forma y contraforma determina la textura y legibilidad del texto. Un espaciado deficiente puede comprometer la claridad incluso en una tipografía bien diseñada.

Desde la psicología de la percepción, el reconocimiento de palabras se basa en patrones globales más que en la identificación aislada de cada letra. Rudolf Arnheim (2019) destacó que la percepción organiza estímulos según principios de proximidad y continuidad. En tipografía, el tracking y el kerning regulan precisamente estas relaciones, asegurando que la palabra se perciba como unidad coherente y no como secuencia fragmentada. En términos proyectuales, el uso adecuado del tracking puede modificar el tono expresivo de un texto. Un espaciado amplio puede transmitir elegancia, sofisticación o minimalismo; uno cerrado puede sugerir densidad o urgencia. Sin embargo, el exceso en cualquiera de las direcciones puede afectar negativamente la legibilidad. En entornos digitales, el control del espaciado es especialmente relevante debido a la variabilidad de dispositivos y resoluciones. Sistemas de composición automática pueden requerir ajustes manuales en títulos o logotipos para alcanzar equilibrio óptico. En identidad visual, el tratamiento del espaciado es decisivo en la construcción de marca (Kane, 2013).

Tracking y kerning son herramientas fundamentales para regular el ritmo horizontal del texto. Su correcta aplicación equilibra forma y espacio, optimiza legibilidad y contribuye a la coherencia estética. En diseño tipográfico avanzado, dominar estos ajustes implica comprender que el espacio es elemento activo en la construcción del significado visual.

Imagen 3. Kerning.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 4. Las alineaciones y justificaciones.

Justificado	Este tipo de columna tiene líneas llenas que ocupan de izquierda a derecha todo el ancho de la caja. Los espacios entre palabras se ajustan según la longitud de cada línea. La justificación suele funcionar mejor en textos de 50 caracteres o más.
Alineación a la izquierda	Este tipo de composición alinea el texto al margen izquierdo y deja irregular el margen derecho. Es una opción habitual por su legibilidad y por el ritmo natural de lectura.
Alineación a la derecha	Este tipo de composición alinea el texto al margen derecho y deja irregular el margen izquierdo. Se utiliza sobre todo en piezas breves, pies o recursos gráficos.
Centrado	En este tipo de composición todas las líneas se disponen sobre un eje central, de modo que ambos extremos quedan equilibrados. No se recomienda para textos largos.

Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

12.4. Alineaciones

La alineación tipográfica constituye un principio estructural fundamental en la organización del texto dentro del espacio compositivo. Determina la relación entre el bloque textual y el formato, afectando tanto la legibilidad como la percepción de orden y ritmo. La elección de una alineación no es neutra: introduce una lógica visual que influye en la experiencia de lectura y en el tono comunicativo. Las principales formas de alineación son: alineación a la izquierda (bandera derecha), alineación a la derecha (bandera izquierda), alineación centrada y alineación justificada. Cada una responde a dinámicas perceptivas distintas.

La *alineación a la izquierda* es la más utilizada en textos continuos en lenguas occidentales. Mantiene un margen izquierdo uniforme y un borde derecho irregular. Este sistema

favorece la continuidad visual, ya que el inicio de cada línea se encuentra en posición constante, facilitando el retorno del ojo en el proceso de lectura. Robert Bringhurst (2015) la considera la forma más natural y legible para textos extensos.

La *alineación justificada* genera márgenes uniformes a ambos lados del bloque textual. Produce una apariencia formal y compacta, habitual en libros y publicaciones impresas tradicionales. Sin embargo, si no se controla adecuadamente el espaciado entre palabras, puede generar ríos tipográficos, espacios verticales perceptibles que interrumpen la textura visual. Su eficacia depende del ajuste cuidadoso del interlineado, el ancho de columna y el control del espaciado. La *alineación centrada* crea un eje vertical simétrico, adecuado para textos breves como títulos o invitaciones formales. En textos largos, sin embargo, dificulta el retorno visual debido a la variabilidad del inicio de línea. La *alineación a la derecha* es menos frecuente en textos continuos, pero puede utilizarse estratégicamente para generar contraste o énfasis (Kane, 2013).

Desde la psicología de la percepción, la alineación influye en la organización estructural del campo visual. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción busca estabilidad y coherencia en la disposición de elementos. Un

margen alineado actúa como referencia estructural que organiza la lectura y reduce carga cognitiva.

En diseño contemporáneo, especialmente en entornos digitales, la alineación debe adaptarse a formatos variables. La justificación automática en pantallas pequeñas puede producir irregularidades perceptivas si no se controla cuidadosamente. La alineación a la izquierda suele ser preferida en interfaces digitales por su estabilidad visual. Desde una perspectiva proyectual avanzada, la elección de alineación debe responder al carácter del mensaje y al contexto de uso. Una composición justificada puede transmitir formalidad institucional; una bandera derecha puede sugerir modernidad y dinamismo. La alineación no solo organiza el texto, sino que comunica valores implícitos (Herrera Rivas; López Parejo, 2008).

La alineación tipográfica es un recurso estructural que regula orden, ritmo y tono visual. Su selección adecuada requiere comprensión perceptiva, sensibilidad formal y coherencia con el propósito comunicativo del diseño.

12.5. Jerarquía tipográfica

La jerarquía tipográfica constituye el principio organizador que permite estructurar la información textual en niveles diferenciados de importancia. En todo sistema comunicativo complejo, no todos los elementos poseen el mismo peso informativo; la jerarquía visual traduce esta diferencia en una organización perceptible. Sin jerarquía, el texto se presenta como masa indiferenciada, dificultando comprensión y navegación.

Desde una perspectiva estructural, la jerarquía se construye mediante variaciones sistemáticas de tamaño, peso, estilo, espaciado y posición. El aumento de cuerpo tipográfico es uno de los recursos más evidentes para establecer niveles (títulos, subtítulos o cuerpo de texto), pero no es el único ni necesariamente el más eficaz por sí solo. Robert Bringhurst (2015) señala que una jerarquía bien construida depende de relaciones proporcionales coherentes entre niveles, evitando saltos arbitrarios que fragmenten la composición.

El peso tipográfico (regular, bold o light) permite introducir énfasis sin alterar necesariamente la estructura espacial. Asimismo, el uso de versalitas, cursivas o cambios de color puede contribuir a diferenciar funciones textuales. Sin embargo, la acumulación indiscriminada de recursos produce saturación visual y pérdida de claridad. La jerarquía eficaz se basa en economía y consistencia.

Desde la psicología de la percepción, la jerarquía se vincula con los principios de contraste y agrupación. Rudolf Arnheim (2019) explicó que la percepción organiza los estímulos según diferencias estructurales claras. En tipografía, el contraste controlado entre niveles informativos guía la atención del lector y facilita la construcción de significado. La jerarquía actúa como mapa cognitivo del contenido.

En entornos editoriales tradicionales, la jerarquía permite orientar la lectura lineal. En contextos digitales, adquiere además función de navegación no lineal. Interfaces web y aplicaciones requieren sistemas jerárquicos claros que permitan escaneo rápido y acceso selectivo a la información. La jerarquía tipográfica se integra así con principios de diseño de interacción y experiencia de usuario (Herrera Rivas; López Parejo, 2008).

Desde una perspectiva proyectual avanzada, la jerarquía no debe concebirse únicamente como orden técnico, sino como estrategia comunicativa. Determinar qué información debe destacar implica decisiones conceptuales previas sobre intención y público. La tipografía materializa visualmente estas decisiones (Kane, 2013).

La jerarquía tipográfica organiza el contenido textual en niveles perceptibles de importancia, facilitando comprensión y navegación. Se construye mediante relaciones proporcionales coherentes y contraste controlado. En diseño avanzado, dominar la jerarquía significa transformar la tipografía en estructura significativa y no en simple contenedor de palabras.

Actividades

Actividad 1. Evaluación de la legibilidad en diferentes composiciones tipográficas

La legibilidad constituye una de las funciones esenciales de la tipografía. Un texto puede contener información valiosa, pero si su organización visual dificulta la lectura, la comunicación pierde eficacia. Aspectos como el tamaño de la letra, la longitud de línea, el interlineado o el contraste entre figura y fondo influyen directamente en la capacidad de lectura del receptor.

El objetivo de esta actividad consiste en analizar cómo distintas decisiones tipográficas afectan a la legibilidad de un mismo contenido. Para ello, el estudiante deberá diseñar varias versiones de un mismo texto modificando parámetros como el cuerpo tipográfico, el interlineado, la longitud de línea y el contraste visual.

Una primera versión podrá presentar un interlineado reducido y líneas excesivamente largas; otra utilizará una estructura más equilibrada; y una tercera incorporará variaciones extremas que dificulten la lectura. Posteriormente, se realizará una comparación crítica de los resultados obtenidos. El estudiante deberá observar cómo cambian la velocidad de lectura, el nivel de comodidad visual y la comprensión del contenido. Asimismo, analizará qué configuraciones resultan más adecuadas para distintos contextos de comunicación, como libros, revistas, páginas web o dispositivos móviles.

Este ejercicio permite comprender que la legibilidad no depende exclusivamente de la tipografía seleccionada, sino también de la forma en que esta se organiza dentro del espacio compositivo.

Actividad 2. Construcción de una jerarquía tipográfica

La comunicación escrita requiere organizar la información según distintos niveles de importancia. La jerarquía tipográfica constituye el conjunto de recursos visuales que permiten al lector identificar rápidamente qué elementos son principales, cuáles son secundarios y cómo debe recorrerse visualmente una página.

El propósito de esta actividad es desarrollar la capacidad de estructurar información mediante recursos tipográficos. Para ello, el estudiante deberá diseñar la maqueta de un artículo informativo utilizando exclusivamente elementos tipográficos, sin apoyo de imágenes.

En una primera fase identificará los distintos niveles de contenido: título principal, subtítulos, cuerpo de texto, citas destacadas, pies de página y otros elementos complementarios. Posteriormente establecerá relaciones jerárquicas mediante el uso de variaciones en tamaño, peso, estilo, color o posición espacial.

Una vez finalizada la propuesta, se analizará si el recorrido visual permite comprender la estructura del contenido de forma clara e intuitiva. También se valorará el equilibrio entre unidad visual y diferenciación jerárquica. Este ejercicio demuestra que la tipografía no solo transmite información verbal, sino que también organiza visualmente el conocimiento y orienta la experiencia de lectura.

Caso práctico. Diseño de la maquetación tipográfica de una revista digital

La creciente importancia de los medios digitales ha transformado profundamente las formas de lectura. Los diseñadores contemporáneos deben crear sistemas tipográficos capaces de funcionar en pantallas de distintos tamaños sin comprometer la legibilidad ni la experiencia del usuario.

Se propone al estudiante el diseño de la estructura tipográfica de una revista digital especializada en divulgación científica dirigida a estudiantes universitarios y público general interesado en la ciencia y la tecnología.

La primera fase del proyecto consistirá en analizar las necesidades comunicativas de la publicación. Será necesario identificar los tipos de contenido presentes en la revista, determinar los distintos niveles de información y estudiar las condiciones de lectura en dispositivos móviles, tabletas y ordenadores. Posteriormente se seleccionarán las familias tipográficas que formarán parte del sistema editorial. La elección deberá fundamentarse en criterios de legibilidad, compatibilidad digital y coherencia con la identidad de la publicación. Asimismo, se establecerán los tamaños tipográficos, interlineados y relaciones jerárquicas correspondientes a cada nivel de contenido.

Una vez definido el sistema tipográfico, el estudiante diseñará varias páginas de ejemplo que incluyan portada, artículo principal, reportaje secundario y

secciones complementarias. Durante esta fase deberá prestar especial atención al uso del espacio en blanco, la longitud de línea, las alineaciones y los recursos de navegación visual. Será necesario evaluar el comportamiento del sistema en distintos formatos de pantalla.

Finalmente, el estudiante elaborará una memoria justificativa donde explique las decisiones tomadas en relación con la legibilidad, la jerarquía tipográfica y la experiencia de usuario. El documento deberá demostrar cómo los principios estudiados en el capítulo contribuyen a mejorar la eficacia comunicativa de la publicación.

Este caso práctico permite integrar conocimientos sobre tamaño tipográfico, interlineado, tracking, kerning, alineación y jerarquía visual dentro de un proyecto editorial realista. Asimismo, pone de manifiesto que la composición tipográfica constituye una disciplina estratégica que influye directamente en la accesibilidad, la comprensión y la calidad de la experiencia de lectura. La correcta organización del texto no solo facilita la transmisión de información, sino que también contribuye a construir identidad visual y credibilidad editorial.

Tipografía aplicada

Introducción

Si los capítulos anteriores abordaron la tipografía desde su dimensión histórica, morfológica y compositiva, este tema se orienta hacia su aplicación profesional en contextos específicos. La tipografía aplicada implica trasladar el conocimiento estructural al ámbito proyectual, donde las decisiones tipográficas responden a objetivos comunicativos concretos y a condicionantes técnicos determinados. La tipografía no actúa de manera aislada, sino integrada en sistemas visuales complejos. En rotulación, diseño editorial, publicidad o entornos digitales, la letra adquiere funciones distintas: señalar, estructurar lectura prolongada, persuadir o facilitar interacción. Cada contexto exige criterios específicos de selección, combinación y ajuste tipográfico.

Robert Bringhurst (2015) afirma que la tipografía es el arte de dar forma visible al lenguaje. Sin embargo, esta forma no es universal; se adapta al medio, al público y al propósito. En diseño editorial, la prioridad suele ser la legibilidad sostenida; en publicidad, el impacto y la diferenciación; en interfaces digitales, la claridad funcional y la accesibilidad.

Desde una perspectiva perceptiva, la tipografía aplicada debe considerar variables como distancia de lectura, iluminación, soporte material y condiciones de visualización. Rudolf Arnheim (2019) destacó que la percepción visual depende del contexto estructural; en tipografía aplicada, este contexto incluye tanto el entorno físico como el sistema visual en el que se inserta.

La tipografía aplicada también implica coherencia estratégica. En identidad visual, la elección tipográfica contribuye a construir tono y posicionamiento. En señalética, la claridad y la estandarización garantizan comprensión inmediata. En entornos digitales, la adaptabilidad y escalabilidad son criterios esenciales (Kane, 2013).

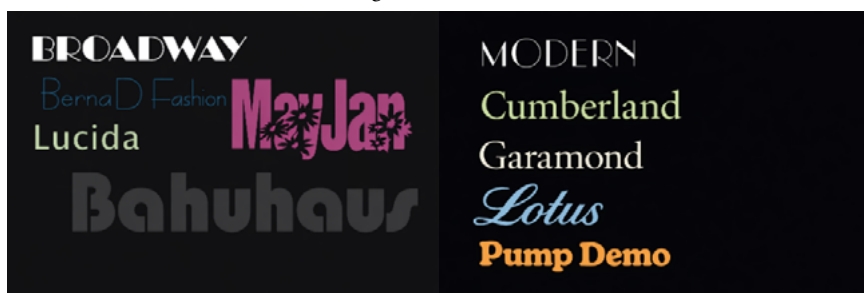
Este tema abordará cuatro ámbitos principales de aplicación: rotulación, tipografía editorial, tipografía publicitaria y tipografía digital con enfoque en accesibilidad. El objetivo es analizar cómo los principios estudiados previamente se traducen en decisiones concretas dentro de la práctica profesional.

La tipografía aplicada representa el punto de convergencia entre teoría y práctica. Implica transformar conocimiento histórico, morfológico y perceptivo en soluciones proyectuales eficaces, coherentes y contextualmente adecuadas.

13.1. Rotulación

La rotulación constituye uno de los ámbitos más exigentes de la tipografía aplicada, ya que el texto debe ser comprendido de manera inmediata en condiciones variables de distancia, movimiento e iluminación. A diferencia de la lectura prolongada en un libro, la rotulación (señalética urbana, señalización institucional, transporte o espacios comerciales) exige rapidez perceptiva y claridad inequívoca. En este contexto, la tipografía no solo comunica información, sino que orienta y guía la acción.

Imagen 1. Los rótulos.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Desde una perspectiva funcional, la rotulación se inscribe dentro del diseño de información. Su objetivo principal es facilitar la orientación espacial y la toma de decisiones. La legibilidad en este ámbito depende de factores como tamaño adecuado en relación con la distancia de lectura, contraste suficiente entre texto y fondo, simplicidad formal y ausencia de ambigüedad en los caracteres. Robert Bringhurst (2015) recuerda que la tipografía eficaz debe responder al propósito para el cual se diseña; en señalética, la claridad supera cualquier intención ornamental.

La elección tipográfica en rotulación suele inclinarse hacia familias sans serif debido a su estructura limpia y a la facilidad de reconocimiento en condiciones de visión rápida. Sin embargo, no existe una regla universal. Lo determinante es la claridad de las formas, la diferenciación inequívoca entre caracteres similares (como «I» y «l» o «O» y «0») y la consistencia dentro del

sistema. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción organiza los estímulos según contraste y simplicidad estructural; en señalética, estos principios se traducen en economía formal y jerarquía clara.

El tamaño tipográfico debe calcularse en función de la distancia y del tiempo de exposición visual. En entornos de tránsito rápido, como estaciones o carreteras, el cuerpo debe permitir reconocimiento instantáneo. Además, el interlineado y el espaciado entre letras deben optimizarse para evitar confusión cuando el lector se encuentra en movimiento (Kane, 2013).

La rotulación también implica coherencia sistémica. Un sistema de señalización eficaz no se limita a seleccionar una tipografía adecuada, sino que integra color, pictogramas y estructura espacial en una unidad visual consistente. La repetición formal facilita reconocimiento y reduce carga cognitiva. En contextos contemporáneos, la rotulación puede extenderse a entornos digitales y pantallas dinámicas. No obstante, los principios básicos permanecen: claridad, contraste, coherencia y adaptación al entorno (Herrera Rivas; López Parejo, 2008).

La rotulación representa un campo donde la tipografía cumple una función eminentemente funcional y orientadora. La prioridad no es la expresión estilística, sino la eficacia comunicativa inmediata. En diseño profesional, dominar la tipografía aplicada a señalética implica comprender la relación entre forma, espacio y comportamiento del usuario.

13.2. Tipografía editorial

La tipografía editorial constituye uno de los ámbitos más complejos y exigentes del diseño gráfico, ya que se orienta a la lectura prolongada y a la estructuración sistemática de grandes volúmenes de información. A diferencia de la rotulación —centrada en la inmediatez—, la tipografía editorial debe sostener la atención del lector durante períodos extensos, manteniendo equilibrio entre legibilidad, ritmo y carácter visual.

Desde una perspectiva histórica, la tipografía editorial se consolidó con la expansión del libro impreso tras la invención de la imprenta. Las romanas humanistas y, posteriormente, las garaldas, se establecieron como modelos de lectura continua debido a su proporción equilibrada, contraste moderado y eje ligeramente inclinado, que evocaba la escritura manual. Robert Bringhurst (2015) señala que la tipografía de texto debe aspirar a una presencia «invisible», es decir, permitir que el lector acceda al contenido sin fricción formal innecesaria.

La legibilidad editorial depende de múltiples variables interrelacionadas: tamaño de cuerpo adecuado, interlineado equilibrado, longitud de línea controlada y espaciado coherente. Una columna excesivamente ancha dificulta el retorno visual al inicio de la siguiente línea; una demasiado estrecha fragmenta la lectura. El equilibrio entre estos parámetros configura lo que se denomi-

Imagen 2. El rótulo y la tipografía en la editorial.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

na «color tipográfico» del texto, entendido como la textura visual homogénea del bloque (Marín Álvarez, 2023).

Rudolf Arnheim (2019) explicó que la percepción organiza la información según principios de continuidad y agrupación. En el diseño editorial, estos principios se traducen en sistemas jerárquicos claros: títulos, subtítulos, citas, notas y cuerpos de texto deben diferenciarse sin romper la coherencia estructural. La jerarquía tipográfica facilita navegación y comprensión, especialmente en publicaciones académicas o técnicas.

La elección tipográfica en editorial suele priorizar familias con serif para textos extensos impresos, aunque esta preferencia responde tanto a tradición como a percepción cultural. En publicaciones contemporáneas, combinaciones estratégicas de serif y sans serif permiten articular contraste funcional entre cuerpo de texto y elementos auxiliares (Marín Álvarez, 2023).

En entornos digitales, la tipografía editorial enfrenta nuevos desafíos. La lectura en pantalla introduce variaciones de resolución, iluminación y distancia de visualización. La adaptabilidad y escalabilidad se convierten en criterios fundamentales. Sin embargo, los principios estructurales básicos —proporción, ritmo, jerarquía— permanecen vigentes. Desde una perspectiva proyectual avanzada, la tipografía editorial no consiste únicamente en seleccionar una fuente adecuada, sino en construir un sistema tipográfico coherente que articule todo el documento. La consistencia formal, la economía de recursos y la atención al detalle determinan la calidad final del diseño. La tipografía editorial es el arte de organizar texto continuo con claridad, equilibrio y coherencia estructural. Integra tradición histórica, fundamentos perceptivos y decisiones proyectuales sistemáticas. En diseño profesional, su dominio constituye uno de los indicadores más sólidos de competencia tipográfica.

13.3. Tipografía publicitaria

La tipografía publicitaria se caracteriza por su orientación persuasiva y su necesidad de captar la atención en entornos visualmente saturados. A diferencia de la tipografía editorial, cuyo objetivo principal es sostener lectura prolongada, la tipografía publicitaria busca impacto inmediato, diferenciación y construcción de identidad. En este contexto, la letra deja de ser vehículo neutro del texto para convertirse en elemento expresivo central. Desde una perspectiva comunicativa, la publicidad opera en condiciones de competencia visual intensa. El mensaje debe destacarse en fracciones de segundo. La tipografía, por tanto, cumple una función estratégica en la jerarquía visual, guiando la atención hacia titulares, eslóganes o llamados a la acción. La variación de tamaño, peso y contraste se convierte en herramienta fundamental para estructurar el mensaje y modular su intensidad.

Robert Bringhurst (2015) advierte que incluso en contextos expresivos la tipografía debe mantener coherencia interna. El exceso de efectos o la combinación arbitraria de estilos puede debilitar la eficacia comunicativa. La expresividad no implica desorden, sino intención formal. En publicidad, la forma tipográfica contribuye a construir el tono de la marca: elegancia, rebeldía, cercanía o innovación.

Desde la psicología de la percepción, el contraste visual es determinante para la captación de atención. Rudolf Arnheim (2019) explicó que el sistema perceptivo responde a diferencias estructurales marcadas. En tipografía publicitaria, el contraste entre escalas, pesos o estilos puede generar dinamismo y énfasis. Sin embargo, este contraste debe integrarse en una estructura jerárquica clara para evitar fragmentación.

La tipografía publicitaria también posee una dimensión simbólica. Las elecciones tipográficas participan en la construcción de identidad y posicio-

namiento. Una tipografía serif clásica puede sugerir tradición y prestigio; una sans serif geométrica puede comunicar modernidad y eficiencia; una tipografía script puede evocar cercanía o artesanía. Estas asociaciones no son universales, pero operan dentro de convenciones culturales compartidas. En el entorno digital contemporáneo, la tipografía publicitaria se integra en sistemas interactivos y animados. El texto puede desplazarse, transformarse o reaccionar al usuario, ampliando su dimensión expresiva. No obstante, la animación no sustituye la claridad estructural: la legibilidad sigue siendo condición indispensable (Gálvez, 2024).

Desde una perspectiva proyectual avanzada, la tipografía publicitaria exige equilibrio entre impacto y coherencia. La creatividad tipográfica debe responder a estrategia comunicativa definida y a identidad visual consistente. La eficacia no reside en la extravagancia formal, sino en la adecuación al mensaje y al público. La tipografía publicitaria convierte la letra en herramienta persuasiva y expresiva. Integra contraste, jerarquía y simbolismo dentro de una estrategia comunicativa orientada a captar atención y consolidar identidad. Su dominio implica comprender tanto fundamentos perceptivos como lógica estratégica del diseño.

13.4. Tipografía digital y accesibilidad

La tipografía digital se desarrolla en un entorno caracterizado por la multiplicidad de dispositivos, resoluciones variables y condiciones de visualización cambiantes. A diferencia de la impresión tradicional, donde el soporte es relativamente estable, el texto digital debe adaptarse dinámicamente a pantallas de distintos tamaños, densidades de píxeles y configuraciones de usuario. En este contexto, la accesibilidad se convierte en criterio estructural y no accesorio.

Desde una perspectiva técnica, la tipografía digital se basa en descripciones vectoriales que permiten escalabilidad sin pérdida de calidad. Sin embargo, la legibilidad en pantalla depende no solo del diseño del carácter, sino de su renderizado, del contraste con el fondo y de la adaptación al entorno lumínico. Robert Bringhurst (2015) subraya que el diseño tipográfico eficaz debe considerar el medio de reproducción; en entornos digitales, esto implica prever interacción y variabilidad.

La accesibilidad tipográfica implica garantizar que el texto pueda ser leído por personas con distintas capacidades visuales. Factores como tamaño mínimo adecuado, contraste suficiente entre texto y fondo, interlineado generoso y espaciado claro contribuyen a mejorar la experiencia de lectura. La elección de tipografías con formas bien diferenciadas —por ejemplo, evitando ambigüedades entre caracteres similares— resulta crucial en contextos de interfaz.

Desde la psicología de la percepción, la lectura digital involucra procesos de reconocimiento de patrones en condiciones que pueden incluir distracciones

Imagen 3. Las características tipográficas.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

o fatiga visual. Rudolf Arnheim (2019) explicó que la claridad estructural reduce carga cognitiva; en interfaces digitales, esta claridad se traduce en sistemas tipográficos coherentes y jerarquías evidentes.

La tipografía digital contemporánea incorpora además la noción de adaptabilidad. El diseño web adaptable (*responsive design*) exige que el sistema tipográfico se reconfigure según el ancho de pantalla y orientación del dispositivo. El tamaño relativo, la longitud de línea y el interlineado deben ajustarse dinámicamente para mantener legibilidad óptima.

La tipografía variable amplía estas posibilidades, permitiendo modificar peso, ancho o contraste dentro de un mismo archivo. Este desarrollo facilita optimización para distintos dispositivos sin multiplicar recursos tipográficos. No obstante, la sofisticación tecnológica no sustituye el criterio proyectual: la accesibilidad requiere planificación consciente des-

Imagen 4. El color en la tipografía.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

de las etapas iniciales del diseño. Desde una perspectiva ética y profesional, la accesibilidad no debe considerarse limitación creativa, sino responsabilidad comunicativa. Garantizar que el texto sea legible para el mayor número posible de usuarios forma parte de la calidad del diseño (Inglis, 2024).

La tipografía digital y la accesibilidad constituyen un campo donde convergen tecnología, percepción y responsabilidad social. El diseñador contemporáneo debe integrar criterios de claridad, adaptabilidad y coherencia estructural para asegurar que la comunicación escrita sea efectiva en entornos digitales diversos.

Actividades

Actividad 1. Clasificación y selección tipográfica según el contexto de uso

La eficacia de una tipografía no depende únicamente de sus características formales, sino también de su adecuación al contexto comunicativo. Una fuente apropiada para un libro académico puede resultar inadecuada para una campaña publicitaria o para una interfaz digital. Por ello, uno de los retos fundamentales del diseñador consiste en seleccionar la tipografía más adecuada para cada situación.

El objetivo de esta actividad consiste en analizar diferentes piezas gráficas y evaluar las decisiones tipográficas adoptadas en cada una de ellas. El estudiante deberá recopilar ejemplos procedentes de distintos ámbitos, como revistas, carteles publicitarios, páginas web, señalética urbana o identidades corporativas.

A continuación, identificará las familias tipográficas utilizadas y analizará las razones que justifican su elección. Será necesario observar aspectos relacionados con la legibilidad, la personalidad visual, la adecuación al público objetivo y la coherencia con el mensaje transmitido.

Posteriormente, el estudiante propondrá alternativas tipográficas para cada ejemplo, argumentando cómo podrían modificar la percepción del mensaje. Este ejercicio permitirá comprender que la selección tipográfica constituye una decisión estratégica que influye directamente en la comunicación visual.

Actividad 2. Optimización del interlineado y el kerning en una composición tipográfica

La calidad de una composición tipográfica no depende exclusivamente de la elección de una fuente adecuada. Los ajustes relacionados con el interlineado, el tracking y el kerning desempeñan un papel decisivo en la legibilidad y en la percepción estética del texto.

El propósito de esta actividad es desarrollar la sensibilidad tipográfica mediante la corrección y optimización de composiciones mal resueltas. El estu-

diente recibirá diversos ejemplos de textos donde existan problemas de espaciado, alineación o jerarquía visual.

En una primera fase deberá identificar los errores presentes en cada composición. Posteriormente realizará los ajustes necesarios para mejorar la legibilidad y el equilibrio visual del conjunto. Se prestará especial atención a las relaciones espaciales entre letras, palabras y líneas de texto.

Una vez corregidas las composiciones, se analizarán los cambios realizados y su impacto en la experiencia de lectura. Este ejercicio permitirá comprender que pequeñas modificaciones tipográficas pueden producir mejoras significativas en la eficacia comunicativa de una pieza gráfica.

Caso práctico. Diseño de una portada editorial basada exclusivamente en recursos tipográficos

La portada constituye uno de los espacios más relevantes dentro del diseño editorial. Su función consiste en captar la atención del lector, comunicar la identidad de la publicación y sintetizar visualmente su contenido. Aunque habitualmente combina imágenes y texto, existen numerosas propuestas editoriales donde la tipografía se convierte en el principal recurso expresivo.

Se propone al estudiante el diseño de la portada de un libro o revista cultural utilizando exclusivamente elementos tipográficos. No podrán emplearse fotografías, ilustraciones ni recursos gráficos ajenos a la propia letra. Toda la fuerza visual de la propuesta deberá construirse mediante la organización formal de los elementos tipográficos. La primera fase del proyecto consistirá en analizar el contenido de la publicación y definir el mensaje principal que se desea comunicar. Posteriormente se seleccionarán las familias tipográficas más adecuadas para transmitir la personalidad editorial del proyecto.

Durante el desarrollo de la propuesta será necesario trabajar aspectos como la jerarquía visual, el contraste tipográfico, la composición espacial y la relación entre forma y significado. El estudiante podrá experimentar con variaciones de escala, peso, orientación y disposición de los caracteres para construir una composición visual atractiva y funcional. Deberá reflexionar sobre cómo las características formales de las tipografías elegidas contribuyen a reforzar el concepto editorial. Una tipografía clásica con serifas puede transmitir tradición y rigor intelectual, mientras que una tipografía sans serif contemporánea puede comunicar modernidad, innovación y dinamismo.

La composición deberá mantener un equilibrio adecuado entre impacto visual y legibilidad. Aunque la portada tiene una función expresiva, su objetivo principal sigue siendo comunicar información de forma clara y eficaz. Se elaborará una memoria justificativa donde se expliquen las decisiones tipográficas adoptadas, los criterios compositivos empleados y la relación entre la propuesta visual y el contenido editorial representado.

Este caso práctico permite integrar conocimientos sobre clasificación tipográfica, composición, jerarquía visual, legibilidad y diseño editorial dentro de un proyecto aplicado. Al mismo tiempo, demuestra que la tipografía puede actuar simultáneamente como contenido y como imagen, convirtiéndose en un recurso expresivo capaz de construir identidad, significado y experiencia visual sin necesidad de apoyarse en otros elementos gráficos.

QUINTA PARTE

Diseño contemporáneo y aplicación profesional

Identidad visual y branding

Introducción

La identidad visual constituye uno de los ámbitos centrales del diseño gráfico contemporáneo. Si en capítulos anteriores se analizaron los elementos formales (color, tipografía, composición), en este bloque dichos elementos convergen en sistemas estratégicos orientados a la construcción de marca. La identidad visual no se reduce a un logotipo; es un sistema coherente de signos que articula valores, posicionamiento y narrativa institucional (Cubeiro, 2023).

El concepto de marca (brand) trasciende su dimensión gráfica. Como señala David Aaker (2002), la marca es un conjunto de asociaciones que generan valor en la mente del público. La identidad visual es la manifestación visible de ese sistema simbólico. En este sentido, el diseño no crea la marca en su totalidad, pero sí configura su expresión perceptible y consistente.

Desde una perspectiva semiótica, la identidad visual opera como sistema de signos interrelacionados. Umberto Eco (2000) subrayó que los signos adquieren significado dentro de códigos culturales compartidos. El logotipo, la paleta cromática y la tipografía no son elementos aislados, sino componentes de una estructura simbólica que produce sentido dentro de un contexto social (véase la imagen 1).

La identidad visual contemporánea se caracteriza por su dimensión sistémica y adaptable. En entornos digitales, la marca debe funcionar en múltiples plataformas, escalas y formatos. La coherencia ya no se limita a soportes impresos, sino que abarca interfaces, redes sociales, *motion graphics* y entornos interactivos. Esta expansión exige sistemas gráficos flexibles y consistentes.

Desde una perspectiva proyectual, la construcción de identidad implica investigación, estrategia y síntesis formal. No se trata únicamente de diseñar un símbolo atractivo, sino de traducir valores abstractos en formas visuales coherentes. Rudolf Arnheim (2019) destacó que la percepción organiza la información según estructuras significativas; la identidad visual eficaz construye precisamente esa estructura reconocible y diferenciadora (véase la imagen 2).

Imagen 1. La identidad visual: el logotipo.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 2. La marca.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Este tema abordará cuatro dimensiones principales: la relación entre marca e identidad corporativa, el desarrollo de sistemas gráficos coherentes, la elaboración de manuales de identidad y la gestión estratégica del diseño en contextos profesionales. La identidad visual constituye el punto de encuentro entre diseño, estrategia y cultura. Su construcción exige integrar fundamentos formales, comprensión semiótica y visión estratégica, consolidando el papel del diseño gráfico como disciplina clave en la comunicación contemporánea.

14.1. Marca e identidad corporativa

La distinción entre marca e identidad corporativa resulta fundamental para comprender el alcance estratégico del diseño gráfico en contextos profesionales. Aunque ambos conceptos suelen utilizarse indistintamente en el lenguaje cotidiano, poseen matices diferenciados en el ámbito académico y empresarial. La marca se refiere al conjunto de significados, percepciones y asociaciones que existen en la mente del público, mientras que la identidad corporativa constituye el sistema estructurado mediante el cual una organización se presenta y comunica visualmente esos significados.

David Aaker (2002) define la marca como un conjunto de activos y pasivos vinculados a un nombre o símbolo que añaden o restan valor a un producto o servicio. Esta definición enfatiza que la marca es una construcción relacional, dependiente de la percepción externa. En cambio, la identidad corporativa puede entenderse como la propuesta interna y estratégica que la organización formula sobre sí misma, traducida en signos visibles coherentes.

Desde una perspectiva teórica, Wally Olins (1991) distinguió entre identidad, comunicación e imagen. La identidad corresponde a lo que la organi-

zación es; la comunicación, a lo que dice y muestra; y la imagen, a lo que el público percibe. El diseño gráfico interviene principalmente en el ámbito de la identidad y la comunicación, configurando sistemas visuales que articulan misión, valores y posicionamiento.

La identidad corporativa no se limita al logotipo. Incluye paleta cromática, tipografía, sistemas de retícula, estilo fotográfico, tono visual y aplicaciones en distintos soportes. Se trata de un sistema coherente que debe funcionar en contextos múltiples y escalas diversas. La coherencia formal contribuye a generar reconocimiento y confianza, elementos clave en la construcción de marca. Desde la semiótica, la identidad visual puede entenderse como sistema de signos interrelacionados que producen significado dentro de códigos culturales compartidos (Eco, 2000). El logotipo

Imagen 3. El Merchandising.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 4. El packaging.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

actúa como signo condensador de valores; la tipografía y el color refuerzan asociaciones simbólicas; la consistencia en aplicaciones consolida la memoria visual colectiva.

Rudolf Arnheim (2019) subrayó que la percepción organiza los estímulos en configuraciones significativas. En identidad corporativa, esta organización estructural permite que el público reconozca y diferencie una marca en entornos saturados de estímulos visuales. La repetición coherente de elementos fortalece esa configuración perceptiva.

En el contexto contemporáneo, la identidad corporativa debe ser flexible y adaptable. Las organizaciones operan en entornos digitales, redes sociales y plataformas interactivas que exigen sistemas dinámicos. La identidad ya no es estática; se despliega en múltiples formatos sin perder coherencia. La marca representa la construcción simbólica en la mente del público, mientras que la identidad corporativa es el sistema visual y estratégico que la organización diseña para expresar quién es. El diseño gráfico actúa como mediador entre estrategia e imagen, traduciendo valores abstractos en estructuras visuales coherentes y reconocibles (Cubeiro, 2023).

14.2. Sistemas gráficos

El concepto de sistema gráfico constituye uno de los desarrollos más significativos del diseño contemporáneo. Frente a la concepción aislada del logotipo como pieza autónoma, el enfoque sistémico entiende la identidad visual como conjunto articulado de elementos interdependientes que funcionan coherentemente en múltiples soportes y contextos. El sistema gráfico no es una suma de recursos formales, sino una estructura organizada que regula variaciones y mantiene consistencia. Desde una perspectiva estructural, un sistema gráfico integra logotipo o símbolo, tipografía corporativa, paleta cromática, retícula compositiva, tratamiento de imagen y recursos iconográficos.

Estos elementos se combinan siguiendo reglas definidas que permiten generar aplicaciones diversas sin perder unidad. Como señala Wally Olins (1991), la identidad corporativa eficaz no depende de la repetición mecánica, sino de la coherencia estratégica visible a través del diseño.

La noción de sistema remite a la idea de organización relacional. Rudolf Arnheim (2019) destacó que la percepción visual estructura la información en configuraciones coherentes; del mismo modo, un sistema gráfico organiza elementos formales en patrones reconocibles. La repetición consistente de proporciones, alineaciones y tratamientos cromáticos contribuye a consolidar una identidad perceptiva.

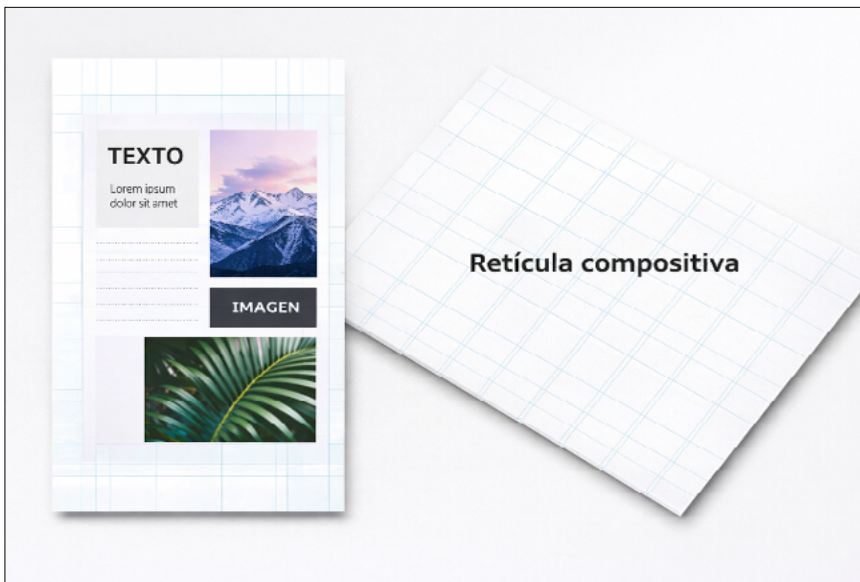
En el contexto contemporáneo, los sistemas gráficos deben ser flexibles y escalables. Las marcas operan en entornos físicos y digitales, desde la señalética hasta las interfaces interactivas. Un sistema rígido y cerrado puede resultar

Imagen 5. La pantonera.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 6. La retícula compositiva.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

Imagen 7. Identidad corporativa.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

insuficiente ante esta diversidad de aplicaciones. Por ello, muchos sistemas actuales incorporan componentes variables (patrones modulares, animaciones o adaptaciones responsivas) que permiten la expansión sin perder la coherencia. Desde una perspectiva estratégica, el sistema gráfico traduce valores abstractos en reglas visuales operativas. La elección de una retícula modular puede expresar racionalidad y orden; un sistema dinámico de color puede comunicar innovación o creatividad. La coherencia formal no es neutral, sino portadora de significado.

David Aaker (2002) enfatiza que la consistencia en los puntos de contacto fortalece el valor de marca. El sistema gráfico facilita esta consistencia al establecer normas claras para aplicaciones en papelería, comunicación digital, publicidad y espacios físicos. Sin sistema, la identidad se fragmenta; con sistema, se consolida el reconocimiento y la confianza.

El sistema gráfico constituye la dimensión operativa de la identidad visual. Organiza elementos formales en una estructura coherente que permite la adaptación y la expansión. En diseño profesional, concebir la identidad como sistema implica integrar estrategia, percepción y consistencia en un marco estructural sólido.

14.3. *Manuales de identidad*

El manual de identidad constituye el instrumento normativo que formaliza y regula la aplicación del sistema gráfico de una organización. Si el sistema gráfico articula los elementos visuales de la identidad, el manual establece las reglas que garantizan su uso coherente y consistente en distintos contextos. No se trata únicamente de un documento técnico, sino de una herramienta estratégica que protege la integridad de la marca. Desde una perspectiva funcional, el manual de identidad especifica los elementos esenciales del sistema: construcción y proporciones del logotipo, versiones cromáticas autorizadas, áreas de protección, tamaños mínimos de reproducción, tipografías corporativas, paleta cromática y normas de uso en diferentes soportes. También puede incluir directrices sobre estilo fotográfico, tono visual y aplicaciones digitales. Su objetivo es evitar interpretaciones arbitrarias que fragmenten la identidad.

Wally Olins (1991) subraya que la identidad corporativa solo es efectiva cuando se implementa de manera consistente en todos los puntos de contacto. El manual actúa como garante de esa consistencia, especialmente en organizaciones complejas donde múltiples equipos o proveedores gestionan la comunicación visual. Sin normas claras, la identidad se diluye y pierde coherencia perceptiva.

Desde la psicología de la percepción, la repetición coherente fortalece el reconocimiento y la memoria. Rudolf Arnheim (2019) explicó que la percepción organiza estímulos en configuraciones estables; la reiteración de patrones visuales consolida esa configuración. El manual de identidad, al sistematizar aplicaciones, contribuye a esa estabilidad estructural.

En el entorno contemporáneo, los manuales han evolucionado hacia formatos digitales interactivos. Además de especificar aplicaciones impresas, incluyen pautas para entornos web, redes sociales, animación y sistemas responsive. La identidad ya no se limita a formatos estáticos; por ello, el manual debe contemplar variabilidad controlada y adaptabilidad tecnológica. Desde una perspectiva estratégica, el manual de identidad no debe concebirse como documento rígido que limite la creatividad, sino como un marco estructural que orienta las decisiones y preserva la coherencia. Su eficacia depende tanto de la claridad normativa como de su integración en la cultura organizacional (Garrido, 2026).

El manual de identidad formaliza el sistema gráfico y garantiza su aplicación coherente en múltiples contextos. Constituye el puente entre la estrate-

Imagen 8. El manual de identidad corporativa.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

gia y la ejecución, asegurando que la identidad visual se mantenga reconocible y consistente en el tiempo. En el diseño profesional, su elaboración forma parte esencial del proceso de construcción de marca.

Actividades

Actividad 1. Análisis de un manual de identidad visual

Los manuales de identidad visual constituyen herramientas fundamentales para garantizar la coherencia comunicativa de una marca. En ellos se establecen las normas que regulan el uso de logotipos, colores corporativos, tipografías, aplicaciones gráficas y otros elementos visuales que conforman el sistema de identidad.

El objetivo de esta actividad consiste en desarrollar la capacidad de análisis crítico mediante el estudio de un manual de identidad visual real. El estudiante deberá seleccionar el manual de una organización pública, una empresa privada o una institución cultural y analizar sus principales componentes.

En primer lugar, identificará los elementos que conforman la identidad visual de la marca, observando la estructura del logotipo, la paleta cromática corporativa, las tipografías institucionales y los sistemas gráficos complementarios. Posteriormente, deberá analizar las normas de aplicación establecidas en el manual y valorar cómo estas contribuyen a mantener la coherencia visual en distintos soportes. Además del análisis descriptivo, se recomienda reflexionar sobre la relación existente entre los recursos visuales empleados y los valores que la organización pretende transmitir. El estudiante deberá evaluar si la identidad resulta coherente con el posicionamiento de la marca y si las soluciones gráficas favorecen el reconocimiento y la diferenciación frente a la competencia.

Esta actividad permite comprender que la identidad visual constituye un sistema estructurado de comunicación y no una simple acumulación de elementos gráficos independientes.

Actividad 2. Diseño de un logotipo para una organización emergente

El logotipo representa uno de los elementos más visibles y reconocibles de una identidad visual. Su función consiste en sintetizar los valores y la personalidad de una organización mediante una solución gráfica simple, memorable y adaptable a diferentes contextos de uso. El propósito de esta actividad es experimentar con el proceso de diseño de un logotipo desde una perspectiva estratégica y proyectual. Para ello, el estudiante deberá crear la identidad básica de una organización ficticia relacionada con ámbitos como la cultura, la educación, la tecnología o la sostenibilidad.

La primera fase consistirá en definir los valores, objetivos y público objetivo de la organización. A partir de este análisis se desarrollarán diferentes

propuestas conceptuales que permitan explorar posibles direcciones visuales. Posteriormente, se realizarán bocetos iniciales donde se experimentará con símbolos, tipografía, formas geométricas y relaciones compositivas. Tras seleccionar la alternativa más adecuada, el estudiante procederá a su refinamiento y digitalización. Una vez finalizado el diseño, deberá justificarse la elección de cada recurso visual, explicando cómo contribuye a comunicar la identidad de la organización. Asimismo, se evaluará la capacidad del logotipo para funcionar en diferentes tamaños, soportes y contextos de reproducción.

Este ejercicio permite comprender que el diseño de un logotipo implica mucho más que una decisión estética; constituye un proceso de síntesis conceptual orientado a la construcción de significado y reconocimiento visual.

Caso práctico. Desarrollo integral de la identidad visual de una marca

La identidad visual constituye uno de los activos estratégicos más importantes de cualquier organización. A través de ella se construyen procesos de reconocimiento, diferenciación y posicionamiento que permiten establecer vínculos duraderos con los públicos. El desarrollo de una identidad visual requiere integrar conocimientos de comunicación, semiótica, tipografía, color y composición dentro de un sistema coherente y adaptable.

Se propone al estudiante el desarrollo completo de la identidad visual de una empresa ficticia especializada en innovación tecnológica aplicada a la sostenibilidad ambiental. La organización desea posicionarse como una marca moderna, responsable, cercana y comprometida con la transformación ecológica.

La primera fase del proyecto consistirá en realizar un análisis estratégico de la marca. Será necesario definir misión, visión, valores, personalidad corporativa y público objetivo. Esta investigación permitirá establecer los criterios conceptuales que orientarán las decisiones visuales posteriores. A continuación, se desarrollará el logotipo corporativo. El estudiante deberá explorar diferentes alternativas formales hasta seleccionar aquella que mejor represente los atributos de la organización. Durante este proceso será necesario justificar la elección de formas, símbolos y recursos tipográficos en función de los objetivos comunicativos establecidos.

Posteriormente se definirá el sistema cromático corporativo. La selección de colores deberá responder tanto a criterios psicológicos como estratégicos, garantizando coherencia con los valores de sostenibilidad, innovación y confianza que caracterizan a la organización. Del mismo modo, se establecerá el sistema tipográfico institucional y se seleccionarán las familias tipográficas adecuadas para aplicaciones impresas y digitales.

Una vez definidos los elementos básicos, se desarrollarán diversas aplicaciones de identidad visual, incluyendo tarjetas corporativas, papelería institucio-

nal, perfiles para redes sociales, señalética básica, plantillas de presentación y materiales promocionales. El objetivo es comprobar la capacidad del sistema para funcionar de manera coherente en contextos comunicativos diversos.

Como parte final del proyecto, el estudiante elaborará un manual básico de identidad visual donde se recojan las normas esenciales de uso de la marca. Este documento deberá incluir especificaciones sobre logotipo, colores corporativos, tipografías, usos correctos e incorrectos y aplicaciones representativas.

La memoria justificativa deberá explicar las decisiones adoptadas durante todo el proceso de diseño y relacionarlas con los conceptos teóricos estudiados en el capítulo. Será especialmente importante demostrar cómo la identidad visual construida contribuye a comunicar los valores estratégicos de la organización y a generar una imagen coherente y diferenciada.

Este caso práctico permite integrar de manera transversal conocimientos procedentes de todos los bloques anteriores del manual. La construcción de una identidad visual exige aplicar principios de comunicación visual, semiótica, color, tipografía y composición dentro de un sistema gráfico unificado. De este modo, el estudiante comprende que el branding no consiste únicamente en diseñar elementos visuales atractivos, sino en construir sistemas de significado capaces de representar organizaciones y establecer relaciones duraderas con sus públicos.

Diseño en entornos digitales

Introducción

El diseño en los entornos digitales representa una de las transformaciones más profundas en la práctica contemporánea del diseño gráfico. A diferencia de los soportes impresos tradicionales, los medios digitales introducen interactividad, dinamismo y adaptabilidad como variables estructurales. El diseño ya no se limita a organizar formas estáticas en un formato fijo, sino que articula experiencias en sistemas tecnológicos cambiantes.

La digitalización ha modificado la naturaleza misma del objeto de diseño. Lev Manovich (2005) sostiene que los nuevos medios se caracterizan por la modularidad, la variabilidad y la automatización. En este contexto, los elementos visuales —tipografía, color, imagen— se convierten en datos programables que pueden transformarse en tiempo real según la interacción y el dispositivo. El diseño pasa de ser composición estática a convertirse en sistema dinámico.

Desde una perspectiva proyectual, el diseño digital exige integrar los principios de la comunicación visual con las nociones de usabilidad y de la experiencia del usuario (UX). La claridad formal ya no es suficiente; la interfaz debe facilitar la navegación intuitiva, reducir la carga cognitiva y adaptarse a distintos contextos de uso. Donald Norman (2024) subraya que el diseño centrado en el usuario prioriza la comprensión, la eficiencia y la satisfacción en la interacción.

El entorno digital introduce además la necesidad de adaptabilidad. Los dispositivos con diferentes tamaños de pantalla y resoluciones obligan a concebir sistemas flexibles. El diseño responsive responde a esta exigencia mediante estructuras modulares que se reorganizan según el formato. La coherencia visual se mantiene no por repetición rígida, sino por reglas estructurales consistentes. La accesibilidad adquiere relevancia ética y profesional en el diseño digital. La inclusión de usuarios con distintas capacidades visuales o cognitivas requiere atención al contraste, la jerarquía, la tipografía y la navegación clara. La calidad del diseño digital se mide no solo por su estética, sino por su capacidad de ser comprendido y utilizado eficazmente.

Este tema abordará tres dimensiones fundamentales del diseño en los entornos digitales: las interfaces y la experiencia de usuario (UX/UI), el diseño responsive y la accesibilidad visual. El objetivo es comprender cómo los principios estudiados a lo largo del manual (color, tipografía o composición) se integran en sistemas interactivos contemporáneos. El diseño digital transforma la práctica gráfica en diseño de experiencias. Implica articular forma, función e interacción dentro de estructuras adaptables. Dominar este ámbito exige integrar fundamentos visuales con comprensión tecnológica y un enfoque centrado en el usuario.

15.1. Interfaces y experiencia de usuario (UX/UI)

El diseño de interfaces y la experiencia de usuario (UX/UI) constituyen el núcleo operativo del diseño en entornos digitales. Mientras que la interfaz de usuario (UI) se refiere al conjunto de elementos visuales e interactivos que permiten la comunicación entre la persona y el sistema, la experiencia de usuario (UX) abarca la percepción global, la facilidad de uso y la satisfacción derivada de dicha interacción. En la práctica profesional, ambos conceptos se articulan de manera inseparable.

Desde una perspectiva estructural, la interfaz organiza la información, las acciones y la retroalimentación dentro de un entorno visual coherente. Botones, menús, iconos, tipografía y color no son elementos meramente decorativos, sino componentes funcionales que guían el comportamiento. Donald Norman (2024) sostiene que un buen diseño hace visibles las posibilidades de acción (*affordances*) y reduce la necesidad de explicaciones adicionales. La claridad formal y la coherencia visual facilitan la comprensión inmediata.

Lev Manovich (2005) subraya que los medios digitales se caracterizan por su interactividad y variabilidad. A diferencia del diseño impreso, la interfaz no es estática: responde a acciones del usuario y puede transformarse dinámicamente. Esta condición introduce nuevas exigencias compositivas. La jerarquía visual debe ser clara, los estados interactivos distinguibles y la navegación intuitiva.

Desde la psicología de la percepción, la organización visual influye directamente en la eficiencia cognitiva. Rudolf Arnheim (2019) señaló que la percepción busca estructuras claras y coherentes; en UX/UI, esto se traduce en sistemas tipográficos legibles, contraste adecuado y agrupación lógica de elementos. La aplicación de principios como proximidad, similitud y continuidad, derivados de la psicología de la Gestalt, contribuye a reducir la carga cognitiva.

El color en interfaces cumple funciones funcionales además de estéticas: señala estados activos, advertencias o acciones prioritarias. La tipografía organiza niveles informativos y facilita la lectura rápida. El espacio en blanco

estructura la respiración visual y mejora la claridad. Todos estos elementos, estudiados previamente en el manual, adquieren dimensión estratégica en el entorno digital. La experiencia de usuario no depende únicamente de la apariencia visual, sino de la coherencia entre intención del usuario y respuesta del sistema. Una interfaz puede ser formalmente atractiva pero ineficaz si dificulta tareas o genera confusión. Por ello, el diseño centrado en el usuario implica investigación, pruebas de usabilidad y evaluación iterativa.

El diseño de interfaces y la experiencia de usuario integran fundamentos visuales con principios de interacción. La UI organiza visualmente el sistema; la UX evalúa la calidad global de la experiencia. En diseño contemporáneo, dominar este ámbito implica comprender que la comunicación visual ya no es únicamente contemplativa, sino interactiva y funcional.

15.2. *Diseño responsive*

El diseño responsive surge como respuesta a la multiplicidad de dispositivos y formatos de visualización en el entorno digital contemporáneo. Frente al modelo tradicional de composición fija, el diseño responsive propone sistemas flexibles capaces de adaptarse dinámicamente a distintos tamaños de pantalla, resoluciones y orientaciones. Esta adaptabilidad no constituye una simple cuestión técnica, sino un replanteamiento estructural del diseño.

El término fue popularizado por Ethan Marcotte (2010), quien planteó la necesidad de pensar el diseño web como sistema fluido basado en retículas flexibles, imágenes escalables y *media queries*. La lógica subyacente consiste en establecer relaciones proporcionales en lugar de medidas absolutas, permitiendo que los elementos se reorganicen sin perder coherencia.

Desde una perspectiva proyectual, el diseño responsive exige concebir la identidad visual como sistema modular. La retícula ya no es estructura rígida, sino marco adaptable. La tipografía debe ajustarse en tamaño y espaciado según el ancho de pantalla; la jerarquía debe mantenerse clara tanto en dispositivos móviles como en pantallas amplias. Los principios de composición estudiados previamente (equilibrio, contraste y jerarquía) deben reinterpretarse en clave dinámica.

Lev Manovich (2005) señala que los medios digitales se caracterizan por su variabilidad y modularidad. El diseño responsive encarna precisamente estas propiedades: el contenido se reconfigura sin alterar su estructura esencial. Esta reconfiguración requiere anticipar distintos escenarios de uso y garantizar que la experiencia sea consistente en todos ellos.

Desde la psicología de la percepción, la coherencia estructural resulta esencial para evitar desorientación. Rudolf Arnheim (2019) explicó que la percepción organiza los estímulos en configuraciones estables; en el diseño responsive, esta estabilidad debe mantenerse incluso cuando la disposición

espacial cambia. La continuidad visual entre las versiones de un mismo sitio o aplicación fortalece el reconocimiento y la usabilidad.

El diseño responsive también se relaciona con la accesibilidad. Adaptar el tamaño de texto, el espaciado y el contraste a distintos dispositivos contribuye a mejorar la experiencia para los usuarios con diversas necesidades. La flexibilidad no es únicamente la adaptación técnica, sino la respuesta a la diversidad de contextos y capacidades. El diseño responsive transforma la composición en un sistema adaptable. Implica concebir el diseño como una estructura relacional y no como una disposición fija. En la práctica profesional, dominar este enfoque requiere integrar los fundamentos visuales con la comprensión tecnológica, garantizando la coherencia y la funcionalidad en los entornos digitales variables.

15.3. Accesibilidad visual

La accesibilidad visual constituye un principio ético y profesional central en el diseño digital contemporáneo. No se trata únicamente de cumplir normativas técnicas, sino de garantizar que la comunicación visual pueda ser percibida, comprendida y utilizada por el mayor número posible de personas, independientemente de sus capacidades visuales, cognitivas o del contexto tecnológico en el que accedan al contenido.

Desde una perspectiva conceptual, la accesibilidad implica reconocer la diversidad de usuarios. Las diferencias en la agudeza visual, la percepción cromática, la edad, las condiciones de la iluminación o los dispositivos utilizados afectan a la experiencia de la lectura y de la interacción. El diseño accesible anticipa estas variaciones y establece criterios que minimicen las barreras perceptivas. En términos formales, la accesibilidad visual se relaciona estrechamente con el contraste, el tamaño tipográfico, el interlineado y la jerarquía clara. Un contraste insuficiente entre texto y fondo puede dificultar la lectura incluso para usuarios sin limitaciones específicas. La elección cromática debe considerar posibles deficiencias en la percepción del color, evitando depender exclusivamente de las diferencias tonales para transmitir la información.

Donald Norman (2024) sostiene que el buen diseño debe ser comprensible sin necesidad de explicación adicional. En accesibilidad visual, esta claridad se traduce en las interfaces intuitivas, la iconografía inequívoca y las estructuras coherentes. La simplicidad estructural no implica la pobreza formal, sino la optimización comunicativa.

Desde la psicología de la percepción, la organización clara reduce la carga cognitiva y facilita el reconocimiento rápido de patrones. Rudolf Arnheim (2019) explicó que la percepción busca configuraciones estables y diferenciadas; en el diseño accesible, estas configuraciones deben mantenerse legibles en condiciones adversas.

En el entorno digital, la accesibilidad también implica escalabilidad. Permitir que el usuario ajuste el tamaño de texto sin pérdida de su funcionalidad es esencial. El diseño responsive y la tipografía variable ofrecen herramientas para adaptar estos sistemas visuales sin sacrificar la coherencia. Desde una perspectiva profesional, la accesibilidad no debe considerarse como una limitación creativa, sino como un criterio de calidad. Un diseño que excluye a parte de su audiencia fracasa en su función comunicativa. Integrar la accesibilidad desde la fase conceptual fortalece la eficacia y la responsabilidad social del diseño. La accesibilidad visual es la dimensión estructural del diseño en los entornos digitales. Integra fundamentos perceptivos, decisiones tipográficas y estrategias de contraste dentro de una ética inclusiva. En la práctica avanzada, concebir el diseño accesible implica ampliar la comprensión del usuario y consolidar el papel social del diseño gráfico (Velázquez de Castro, 2019).

Actividades

Actividad 1. Análisis de una interfaz digital desde la perspectiva UX/UI

Las interfaces digitales constituyen espacios de interacción donde convergen comunicación visual, arquitectura de la información y experiencia de usuario. Un buen diseño no solo debe resultar atractivo visualmente, sino también facilitar la navegación, la comprensión y la realización de tareas por parte del usuario. El objetivo de esta actividad consiste en desarrollar la capacidad de análisis crítico mediante la evaluación de una aplicación móvil o sitio web. El estudiante deberá seleccionar una plataforma digital de uso cotidiano y analizar sus características desde la perspectiva del diseño UX/UI.

En primer lugar, identificará los principales componentes de la interfaz, observando aspectos como organización de contenidos, navegación, jerarquía visual, iconografía, tipografía y uso del color. Posteriormente, evaluará la facilidad de uso del sistema, analizando si las tareas principales pueden realizarse de forma intuitiva y eficiente. Asimismo, deberá identificar posibles problemas relacionados con la experiencia de usuario, como exceso de información, navegación confusa, falta de contraste visual o inconsistencias gráficas. Finalmente, propondrá mejoras fundamentadas en los principios estudiados en el capítulo.

Esta actividad permite comprender que el diseño digital no se limita a la apariencia visual de una pantalla, sino que implica la planificación estratégica de la interacción entre personas y sistemas tecnológicos.

Actividad 2. Adaptación responsive de una composición digital

La diversidad de dispositivos utilizados para acceder a la información digital ha convertido el diseño responsive en uno de los principios fundamentales

del diseño contemporáneo. Una interfaz debe mantener su funcionalidad y coherencia visual independientemente del tamaño de pantalla desde el que se visualice.

El propósito de esta actividad consiste en analizar cómo una misma estructura visual debe adaptarse a diferentes formatos de visualización. El estudiante deberá seleccionar una página web sencilla y rediseñar su estructura para tres dispositivos distintos: ordenador de escritorio, tableta y teléfono móvil. Durante el proceso será necesario reorganizar contenidos, ajustar proporciones y redefinir jerarquías visuales para garantizar una experiencia de uso adecuada en cada contexto. Se prestará especial atención a la disposición de menús, imágenes, textos y botones interactivos. Una vez finalizadas las propuestas, el estudiante analizará las diferencias existentes entre las distintas versiones y reflexionará sobre los desafíos que plantea la adaptación de interfaces a entornos multidispositivo.

Este ejercicio permite comprender que el diseño responsive no consiste únicamente en reducir o ampliar elementos, sino en reorganizar estratégicamente la información para responder a las necesidades específicas de cada entorno de uso.

Caso práctico. Diseño integral de una aplicación móvil para la gestión de hábitos saludables

La expansión de los dispositivos móviles ha transformado profundamente las formas de acceso a la información y de interacción con los servicios digitales. Las aplicaciones móviles constituyen uno de los principales escenarios de actuación para los diseñadores contemporáneos, quienes deben integrar principios visuales, funcionales y ergonómicos dentro de experiencias de usuario coherentes.

Se propone al estudiante el diseño conceptual de una aplicación móvil destinada a ayudar a los usuarios a gestionar hábitos relacionados con la salud y el bienestar. La aplicación permitirá registrar actividad física, consumo de agua, horas de sueño y objetivos personales de mejora.

La primera fase del proyecto consistirá en identificar las necesidades de los usuarios potenciales. Será necesario definir perfiles de usuario, analizar sus objetivos principales y establecer los escenarios de uso más habituales. Esta investigación permitirá fundamentar las decisiones posteriores relacionadas con la estructura de la aplicación.

Posteriormente se desarrollará la arquitectura de la información. El estudiante deberá organizar los contenidos y funcionalidades mediante diagramas de navegación que representen las relaciones entre las distintas pantallas del sistema. Esta etapa permitirá garantizar una estructura lógica y fácilmente comprensible.

A continuación, se elaborarán prototipos de baja fidelidad que permitan explorar distintas soluciones de organización visual. Una vez validada la estructura general, se procederá al diseño de las interfaces definitivas incorporando elementos gráficos, cromáticos y tipográficos coherentes con los objetivos del proyecto.

Durante esta fase será necesario prestar especial atención a los principios de accesibilidad visual. Los contrastes cromáticos deberán garantizar una correcta lectura, los tamaños tipográficos deberán resultar adecuados para dispositivos móviles y los elementos interactivos deberán facilitar la navegación incluso en contextos de uso rápido.

Asimismo, la propuesta deberá contemplar criterios de diseño responsive que permitan adaptar la aplicación a distintos tamaños de pantalla. Aunque el proyecto se centre en dispositivos móviles, será necesario prever posibles extensiones hacia tabletas u otros entornos digitales.

Finalmente, el estudiante elaborará una memoria justificativa donde explique las decisiones adoptadas en relación con la experiencia de usuario, la interfaz visual, la accesibilidad y la adaptación responsive. El documento deberá demostrar cómo los principios estudiados en el capítulo se han aplicado para construir una experiencia digital funcional y centrada en las necesidades de los usuarios.

Este caso práctico permite integrar conocimientos de diseño visual, interacción, arquitectura de la información y experiencia de usuario dentro de un proyecto contemporáneo de gran relevancia profesional. Asimismo, pone de manifiesto que el diseño digital no consiste únicamente en crear interfaces atractivas, sino en construir sistemas de interacción capaces de facilitar tareas, mejorar experiencias y responder de manera eficaz a las necesidades de las personas.

Tendencias y corrientes del diseño

El estudio de las tendencias y corrientes del diseño no debe entenderse como un catálogo superficial de estilos, sino como un análisis crítico de las transformaciones culturales, tecnológicas y sociales que influyen en la práctica proyectual. Las corrientes del diseño emergen en contextos históricos específicos y responden a cambios en los sistemas de producción, en las ideologías estéticas y en las formas de comunicación. Desde una perspectiva histórica, el diseño moderno se configuró como disciplina vinculada a la industrialización y a la racionalización de la forma. La pedagogía de la Bauhaus y el desarrollo posterior del Estilo Internacional consolidaron principios como la funcionalidad, la síntesis formal y la claridad estructural. Estas corrientes respondían a un ideal de universalidad y orden racional.

En contraste, el posmodernismo cuestionó la supuesta neutralidad del diseño moderno, reivindicando la pluralidad estilística, la fragmentación y la referencia histórica. Autores como Rick Poynor (2003) han señalado que el diseño contemporáneo oscila entre la búsqueda de la claridad funcional y la exploración expresiva.

En la actualidad, las tendencias se articulan en un entorno marcado por la digitalización, la globalización y la cultura visual hiperconectada. Lev Manovich (2005) destaca que los nuevos medios transforman no solo las herramientas, sino la lógica misma de la producción visual. El diseño se integra en sistemas interactivos, animados y adaptables, lo que modifica sus criterios formales.

El diseño contemporáneo se enfrenta a desafíos éticos y medioambientales. La sostenibilidad y la responsabilidad social se han convertido en las dimensiones centrales de la práctica profesional. Victor Papanek (2014) ya advertía que el diseño no es actividad neutral, sino intervención que afecta las estructuras sociales y ambientales.

Este tema abordará cuatro ejes principales: el minimalismo como reducción formal estratégica, el diálogo entre modernismo y posmodernismo, el diseño sostenible y la cultura visual actual como ecosistema de producción simbólica. Analizar las tendencias y las corrientes del diseño implica comprender

Imagen 1. La escuela Bauhaus.



Fuente: elaboración propia mediante herramientas de inteligencia artificial generativa.

cómo la práctica proyectual responde a contextos históricos cambiantes. Más que adoptar estilos, el diseñador avanzado debe desarrollar la capacidad crítica para situar su trabajo dentro de marcos culturales amplios y asumir la responsabilidad en la construcción de la cultura visual contemporánea.

16.1. Minimalismo

El minimalismo en diseño constituye una corriente estética y metodológica basada en la reducción formal, la economía de recursos y la búsqueda de claridad estructural. Más que una simple preferencia por la simplicidad visual, el minimalismo responde a una concepción del diseño como síntesis: eliminar lo superfluo para potenciar lo esencial. Sus raíces pueden rastrearse en el modernismo del siglo XX y en la pedagogía de la Bauhaus, donde la forma debía responder a la función y evitar ornamentación innecesaria. El principio «less is more» («menos es más»), atribuido a Ludwig Mies van der Rohe, sintetiza esta actitud. En diseño gráfico, el minimalismo se traduce en composiciones limpias, uso controlado del color, tipografías claras y amplio espacio en blanco.

Desde una perspectiva perceptiva, la reducción formal facilita la organización cognitiva. Rudolf Arnheim (2019) explicó que la percepción busca

estructuras claras y equilibradas; la eliminación de elementos redundantes disminuye la carga visual y favorece la comprensión. El espacio en blanco no se concibe como vacío, sino como un elemento activo que estructura la composición.

En el contexto digital contemporáneo, el minimalismo adquiere nueva relevancia. Interfaces limpias, navegación intuitiva y jerarquías claras responden tanto a exigencias funcionales como estéticas. Lev Manovich (2005) señala que los nuevos medios permiten una complejidad técnica invisible tras superficies visuales simplificadas. El minimalismo digital no implica ausencia de sofisticación, sino ocultación estratégica de la complejidad.

El minimalismo no debe confundirse con neutralidad absoluta. La reducción formal también comunica valores: eficiencia, modernidad, transparencia o lujo discreto. En el branding, la simplificación de logotipos y sistemas visuales responde tanto a legibilidad digital como a las tendencias culturales que valoran la claridad y la adaptabilidad.

Desde una perspectiva crítica, el minimalismo puede convertirse en la fórmula estilística vacía si se aplica sin fundamento conceptual. La simplificación efectiva requiere análisis profundo del problema comunicativo. Como advierte Victor Papanek (2014), el diseño responsable no consiste en estilizar la forma, sino en responder adecuadamente a necesidades reales.

El minimalismo en el diseño representa una estrategia de síntesis y claridad estructural. Integra economía formal, equilibrio perceptivo y coherencia funcional. En la práctica profesional avanzada, su aplicación exige el discernimiento crítico para evitar la reducción superficial y mantener la coherencia entre la forma y el propósito.

16.2. Modernismo y posmodernismo

El diálogo entre modernismo y posmodernismo constituye uno de los ejes centrales para comprender la evolución del diseño gráfico en el siglo XX y su proyección contemporánea. Más que estilos cerrados, ambos representan marcos ideológicos y metodológicos que han configurado modos distintos de concebir la forma, la función y el significado (Cubeiro, 2023).

El *modernismo* en el diseño se consolidó en las primeras décadas del siglo XX como respuesta a la industrialización y a la necesidad de sistematizar la producción visual. Los movimientos como la Bauhaus promovieron la integración entre el arte, la técnica y la función. El diseño debía ser racional, universal y despojado de ornamento superfluo. La tipografía sans serif, la retícula estructurada y la claridad compositiva se convirtieron en emblemas de este enfoque.

El Estilo Internacional, desarrollado especialmente en Suiza tras la Segunda Guerra Mundial, llevó estos principios a su máxima expresión: el uso riguroso

de retículas, la asimetría controlada, la neutralidad tipográfica y el predominio de la función comunicativa sobre la expresión individual. La aspiración era construir un lenguaje visual universal basado en la claridad y la objetividad.

Sin embargo, a partir de las décadas de 1970 y 1980, el *posmodernismo* cuestionó la supuesta neutralidad y universalidad modernista. Rick Poynor (2003) señala que el diseño posmoderno introdujo fragmentación, eclecticismo y referencias históricas deliberadas. Se reivindicó la dimensión cultural y subjetiva del diseño, enfatizando que toda forma comunica valores ideológicos y no existe neutralidad absoluta.

El posmodernismo recuperó ornamento, ironía y pluralidad estilística, rompiendo con la rigidez formal del modernismo. En la tipografía, esto se tradujo en la experimentación formal, la distorsión y la ruptura de la retícula tradicional. La composición dejó de aspirar a la invisibilidad funcional para asumir su carácter expresivo. Desde una perspectiva teórica, el contraste entre el modernismo y el posmodernismo refleja tensiones más amplias en la cultura contemporánea: la racionalidad frente al relativismo, el universalismo frente a la pluralidad, la función frente a la expresión. Lev Manovich (2005) sugiere que la cultura digital actual integra elementos de ambas corrientes: sistemas modulares y racionales conviven con la diversidad estilística y la experimentación visual.

En el contexto actual, el diseño ya no se alinea exclusivamente con uno u otro paradigma. Muchos sistemas contemporáneos combinan claridad estructural modernista con sensibilidad contextual y diversidad formal heredadas del posmodernismo. La práctica profesional exige comprender ambos marcos para operar críticamente. Modernismo y posmodernismo no deben entenderse como etapas superadas, sino como tradiciones activas que siguen influyendo en el diseño contemporáneo. Conocer sus fundamentos permite al diseñador situar su práctica dentro de un debate histórico y conceptual más amplio.

16.3. *Diseño sostenible*

El diseño sostenible surge como respuesta crítica a los impactos ambientales, sociales y económicos derivados de los sistemas de producción contemporáneos. Más que una tendencia estética, constituye un replanteamiento ético y metodológico de la práctica proyectual. En este marco, el diseño deja de centrarse exclusivamente en la eficacia comunicativa o la innovación formal para integrar criterios de responsabilidad ecológica y social.

Victor Papanek (2014) fue uno de los primeros teóricos en advertir que el diseño no es actividad neutral, sino intervención con consecuencias reales sobre el entorno. En *Design for the Real World (Diseñar para el mundo real)*, criticó la producción de objetos innecesarios y defendió un diseño orientado

a necesidades auténticas y sostenibles. Su planteamiento anticipó debates actuales sobre consumo, obsolescencia y responsabilidad profesional.

Desde una perspectiva sistémica, el diseño sostenible implica considerar el ciclo de vida completo de los productos y sistemas visuales: elección de materiales, procesos de producción, distribución y reciclabilidad. En el diseño gráfico impreso, esto puede traducirse en la selección de papeles certificados, las tintas ecológicas y la optimización de los formatos para reducir el desperdicio. En los entornos digitales, la sostenibilidad se relaciona con la eficiencia energética, la optimización de los recursos y la reducción del consumo de datos (Cubeiro, 2023).

El minimalismo funcional, analizado previamente, puede vincularse con sostenibilidad cuando la reducción formal responde a la economía de los recursos y a la claridad comunicativa. Sin embargo, la sostenibilidad no debe reducirse a la estética «verde» superficial, sino a integrarse como criterio estructural de decisión. Desde una perspectiva cultural, el diseño sostenible también implica promover valores de responsabilidad y conciencia ambiental a través de la comunicación visual. El color, la tipografía y la narrativa gráfica pueden contribuir a sensibilizar y educar, aunque siempre dentro de estrategias coherentes y no meramente simbólicas.

Autores como Ezio Manzini (2015) subrayan que el diseño sostenible requiere transición hacia modelos colaborativos e innovaciones sociales. El diseñador no actúa únicamente como generador de formas, sino como facilitador de sistemas más responsables y participativos. El diseño sostenible redefine el papel del diseñador en la sociedad contemporánea. Integra ética, eficiencia y responsabilidad en el proceso proyectual. Más que tendencia pasajera, representa una transformación profunda en la manera de concebir el impacto del diseño en el entorno global.

16.4. Cultura visual actual

La cultura visual contemporánea se caracteriza por una expansión sin precedentes de la producción y circulación de imágenes. La digitalización, las redes sociales y los dispositivos móviles han transformado radicalmente la forma en que las imágenes se crean, distribuyen y consumen. En este contexto, el diseño gráfico ya no opera únicamente en marcos institucionales o comerciales tradicionales, sino dentro de un ecosistema visual hiperconectado y dinámico.

Nicholas Mirzoeff (2016) sostiene que la cultura visual actual no puede entenderse únicamente como acumulación de imágenes, sino como campo de relaciones de poder, representación e identidad. Las imágenes configuran narrativas sociales y participan en la construcción de subjetividades. El diseñador, por tanto, interviene en procesos simbólicos de alcance cultural amplio.

Lev Manovich (2005) subrayó que los nuevos medios introducen modularidad y variabilidad como principios estructurales. En la cultura digital, las imágenes y tipografías se combinan, remezclan y transforman constantemente. Memes, contenidos efímeros y formatos verticales alteran las convenciones compositivas tradicionales. La retícula fija cede ante estructuras flexibles y adaptables.

La cultura visual actual también se caracteriza por la convergencia entre disciplinas. Fotografía, tipografía, animación y diseño interactivo se integran en sistemas híbridos. La frontera entre diseñador y usuario se difumina: las plataformas digitales permiten la participación activa en la creación y difusión del contenido visual.

Desde una perspectiva crítica, esta proliferación plantea desafíos. La saturación visual puede generar superficialidad y pérdida de profundidad conceptual. Rick Poyner (2003) advierte que el diseño contemporáneo oscila entre innovación significativa y estilización efímera impulsada por tendencias pasajeras. El diseñador avanzado debe desarrollar criterio crítico para diferenciar moda de transformación estructural.

La cultura visual actual exige sensibilidad ética. Las imágenes pueden reproducir estereotipos o contribuir a discursos inclusivos. La responsabilidad profesional implica conciencia del impacto simbólico de las decisiones visuales. La cultura visual contemporánea configura un entorno complejo y cambiante en el que el diseño gráfico actúa como agente activo. Comprender sus dinámicas tecnológicas, culturales y críticas permite situar la práctica proyectual dentro de un marco amplio y asumir responsabilidad en la construcción de significados en la sociedad digital.

Actividades

Actividad 1. Análisis comparativo de corrientes contemporáneas de diseño

El diseño contemporáneo está constituido por múltiples corrientes estéticas y metodológicas que responden a contextos históricos, tecnológicos y culturales específicos. Comprender estas tendencias permite desarrollar una mirada crítica capaz de identificar los principios visuales que estructuran la producción gráfica actual.

El objetivo de esta actividad consiste en comparar diferentes corrientes presentes en el diseño contemporáneo. Para ello, el estudiante deberá seleccionar ejemplos representativos de al menos tres enfoques distintos, como el minimalismo, el diseño posmoderno y el diseño sostenible.

En una primera fase se realizará una descripción formal de cada ejemplo, observando aspectos relacionados con composición, color, tipografía, uso del espacio e identidad visual. Posteriormente se analizarán los valores culturales y comunicativos asociados a cada corriente.

Será necesario reflexionar sobre las diferencias existentes entre una estética minimalista basada en la reducción formal y una propuesta posmoderna caracterizada por la diversidad visual, la fragmentación y la mezcla de referencias. Del mismo modo, se estudiará cómo los principios de sostenibilidad influyen actualmente en la elección de materiales, procesos y estrategias comunicativas.

Finalmente, el estudiante elaborará una valoración crítica sobre las ventajas y limitaciones de cada tendencia dentro de distintos contextos profesionales. Esta actividad permitirá comprender que las corrientes de diseño no constituyen simples modas estéticas, sino respuestas complejas a transformaciones culturales y tecnológicas.

Actividad 2. Identificación de tendencias visuales en medios digitales contemporáneos

Las plataformas digitales se han convertido en uno de los principales espacios de experimentación y difusión de tendencias visuales. Redes sociales, aplicaciones móviles, páginas web y campañas digitales reflejan continuamente nuevas formas de organizar la información y construir experiencias visuales.

El propósito de esta actividad consiste en identificar y analizar tendencias actuales presentes en entornos digitales. El estudiante deberá recopilar ejemplos procedentes de diferentes plataformas y clasificarlos según características visuales comunes.

Entre los aspectos a observar se incluyen el uso del minimalismo, las ilustraciones tridimensionales, las interfaces inmersivas, el diseño basado en microinteracciones, la incorporación de inteligencia artificial en procesos creativos o las estrategias vinculadas al diseño inclusivo y accesible.

Posteriormente se realizará un análisis sobre los factores tecnológicos, culturales y económicos que favorecen la aparición de estas tendencias. Asimismo, el estudiante deberá valorar cuáles de ellas poseen potencial para consolidarse en el futuro y cuáles podrían responder a fenómenos coyunturales o temporales.

Este ejercicio fomenta una actitud crítica frente a las modas visuales y permite comprender que las tendencias deben analizarse desde perspectivas históricas y estratégicas, no únicamente desde criterios estéticos.

Caso práctico. Desarrollo de una propuesta gráfica contemporánea para una campaña de sensibilización ambiental

Las transformaciones sociales y ecológicas del siglo XXI han ampliado las responsabilidades del diseño contemporáneo. Actualmente, los diseñadores no solo participan en la construcción de identidades visuales o en la promo-

ción de productos y servicios, sino también en la comunicación de problemáticas sociales y medioambientales de gran relevancia.

Se propone al estudiante el diseño de una campaña gráfica destinada a promover hábitos sostenibles entre la población joven. El proyecto deberá integrar principios de diseño contemporáneo y demostrar una comprensión crítica de las tendencias estudiadas en el capítulo.

La primera fase consistirá en analizar el problema de comunicación planteado. Será necesario identificar el público objetivo, definir los objetivos de la campaña y estudiar los canales de difusión más adecuados para alcanzar a los destinatarios. Dado que la propuesta se dirige a jóvenes, será especialmente importante considerar la influencia de los medios digitales y de las redes sociales en la construcción del mensaje.

Posteriormente, el estudiante deberá definir una estrategia visual basada en una o varias corrientes contemporáneas. Podrá optar por una estética minimalista que enfatice la claridad comunicativa y la reducción de elementos visuales, o bien incorporar recursos más experimentales vinculados a tendencias actuales del diseño digital. En cualquier caso, las decisiones formales deberán estar justificadas en función de los objetivos comunicativos del proyecto.

A continuación, se desarrollarán distintas piezas gráficas para la campaña, incluyendo publicaciones para redes sociales, carteles digitales, banners interactivos y elementos de comunicación complementarios. Durante esta fase será necesario integrar criterios de accesibilidad visual, coherencia gráfica y sostenibilidad comunicativa.

Además del desarrollo formal, el estudiante deberá reflexionar sobre las implicaciones éticas del proyecto. La comunicación ambiental exige construir mensajes responsables, evitando tanto la simplificación excesiva como el uso de estrategias alarmistas que puedan reducir la eficacia de la campaña.

Finalmente, se elaborará una memoria crítica donde se expliquen las decisiones adoptadas y se relacionen con las corrientes estudiadas a lo largo del capítulo. El documento deberá demostrar cómo las tendencias contemporáneas pueden utilizarse de forma estratégica para responder a necesidades sociales reales y para construir mensajes visuales culturalmente significativos.

Este caso práctico permite integrar los conocimientos adquiridos a lo largo de todo el manual. La realización de una campaña contemporánea exige aplicar principios de comunicación visual, semiótica, composición, color, tipografía, identidad visual y diseño digital dentro de una propuesta coherente y contextualizada. Asimismo, pone de manifiesto que el diseño contemporáneo constituye una práctica cultural activa que participa en la construcción de discursos, valores e imaginarios colectivos dentro de la sociedad actual.

SEXTA PARTE
Recursos didácticos

Glosario de términos

- Accesibilidad visual.** Conjunto de criterios de diseño que garantizan que la información visual pueda ser percibida y comprendida por personas con distintas capacidades visuales y en diversos contextos tecnológicos.
- Altura x.** Altura de las letras minúsculas sin ascendentes ni descendentes dentro de una tipografía. Influye en la percepción del tamaño y la legibilidad.
- Armonía cromática.** Relación equilibrada entre colores dentro de una composición visual, basada en proximidad tonal, proporción o estructura sistemática.
- Asta.** Trazo principal estructural de una letra. Puede ser vertical, horizontal o diagonal.
- Branding.** Proceso estratégico de construcción y gestión de marca que integra identidad visual, valores y posicionamiento.
- Círculo cromático.** Representación estructural de las relaciones entre tonos dentro de un sistema cromático organizado.
- CMYK.** Modelo de síntesis sustractiva basado en cian, magenta, amarillo y negro, utilizado en impresión.
- Color denotativo.** Uso del color con función descriptiva directa, vinculada a su referencia objetiva.
- Color connotativo.** Uso del color asociado a significados simbólicos o culturales secundarios.
- Complementarios.** Colores situados en posiciones opuestas dentro de un sistema cromático y que generan contraste máximo.
- Composición.** Organización estructural de elementos visuales en un espacio determinado.
- Contraste.** Relación de diferencia perceptible entre elementos visuales, ya sea por color, tamaño, forma o posición.
- Cuerpo tipográfico.** Medida del tamaño de una tipografía, expresada en puntos.
- Diseño responsive.** Enfoque de diseño digital basado en estructuras flexibles que se adaptan a distintos dispositivos y tamaños de pantalla.
- Espacio negativo (o blanco).** Área no ocupada por elementos gráficos que contribuye a la estructura y equilibrio de la composición.

Familia tipográfica. Conjunto de variantes derivadas de un mismo diseño base que comparten estructura formal.

Gestión del color. Sistema técnico que garantiza coherencia cromática entre dispositivos mediante perfiles y espacios de referencia.

Gamut. Conjunto de colores reproducibles dentro de un dispositivo o espacio cromático específico.

Interlineado (*leading*). Espacio vertical entre líneas de texto.

Jerarquía visual. Organización estructurada de elementos según niveles de importancia perceptiva.

Kerning. Ajuste específico del espacio entre pares concretos de caracteres.

Legibilidad. Facilidad con la que pueden distinguirse los caracteres individuales.

Lecturabilidad. Comodidad y fluidez con la que se procesa un texto continuo.

Logotipo. Representación gráfica tipográfica del nombre de una marca.

Manual de identidad. Documento normativo que regula el uso del sistema visual corporativo.

Minimalismo. Corriente basada en reducción formal y síntesis estructural.

Modulación. Variación del grosor de los trazos dentro de una tipografía.

RGB. Modelo de síntesis aditiva basado en rojo, verde y azul, utilizado en pantallas digitales.

Retícula. Estructura modular que organiza la disposición de elementos en un espacio compositivo.

Sans serif. Tipografía sin remates en los extremos de las astas.

Semiótica. Disciplina que estudia los sistemas de signos y procesos de significación.

Serif (o con remate). Tipografía que presenta pequeños trazos terminales en los extremos de las astas.

Sistema gráfico. Conjunto estructurado de elementos visuales que configuran una identidad coherente.

Síntesis aditiva. Modelo de generación de color basado en la superposición de luz.

Síntesis sustractiva. Modelo de generación de color basado en absorción selectiva de luz mediante pigmentos.

Tracking. Ajuste uniforme del espacio entre caracteres en un bloque de texto.

UX (Experiencia de usuario). Percepción global derivada de la interacción entre usuario y sistema digital.

UI (Interfaz de usuario). Conjunto de elementos visuales e interactivos que permiten la comunicación con un sistema digital.

Actividades prácticas por unidad

Las actividades propuestas tienen como finalidad consolidar los contenidos teóricos mediante la aplicación práctica de conceptos, metodologías y herramientas propias del diseño gráfico contemporáneo. Cada ejercicio ha sido diseñado para fomentar el pensamiento crítico, la capacidad analítica y el desarrollo progresivo de competencias proyectuales. A lo largo del recorrido formativo, el estudiante trabajará con problemas reales de comunicación visual, integrando aspectos semióticos, perceptivos, compositivos, cromáticos, tipográficos y estratégicos.

UNIDADES 1-3. Fundamentos del diseño, comunicación visual y semiótica

Actividad 1. Análisis semiótico de una pieza gráfica

—Objetivos:

- Aplicar conceptos fundamentales de semiótica visual.
- Analizar la construcción de significado en mensajes gráficos.
- Relacionar forma visual y contexto sociocultural.

—Descripción

El estudiante deberá seleccionar una pieza gráfica contemporánea perteneciente a cualquier ámbito de la comunicación visual, como publicidad, diseño editorial, branding, campañas institucionales o medios digitales. A partir de esta selección realizará un análisis semiótico exhaustivo que permita comprender cómo se construyen los significados dentro de la imagen. El trabajo deberá identificar los signos presentes en la composición, diferenciando entre elementos icónicos, indiciales y simbólicos. Asimismo, se estudiarán los niveles denotativos y connotativos del mensaje, atendiendo a las interpretaciones culturales, sociales e ideológicas que la pieza pueda generar. Finalmente, se valorará la eficacia comunicativa de la propuesta considerando la adecuación al público objetivo, la claridad del mensaje y la coherencia entre los recursos visuales empleados y los objetivos comunicativos perseguidos.

—*Entregables*

- Informe académico.
- Extensión: 1.500-2.000 palabras.
- Referencias bibliográficas en formato APA.

—*Competencias trabajadas*

- Análisis visual.
- Pensamiento crítico.
- Aplicación de conceptos semióticos.

Actividad 2. Diseño como proceso proyectual

—*Objetivos*

- Comprender el diseño como proceso metodológico.
- Aplicar estrategias de investigación y conceptualización.
- Justificar decisiones de diseño mediante argumentos teóricos.

—*Descripción*

El estudiante desarrollará un proyecto gráfico de pequeña escala, como un cartel institucional, una campaña de sensibilización o una pieza editorial. El ejercicio no se evaluará únicamente por el resultado final, sino por la documentación completa del proceso de diseño. La propuesta deberá incluir una fase inicial de investigación, donde se identifique el problema comunicativo y el público objetivo. Posteriormente se elaborará una fase conceptual que defina los valores, mensajes y estrategias visuales del proyecto. Finalmente se desarrollará la solución formal y se realizará una evaluación crítica de los resultados obtenidos.

—*Entregables*

- Dossier de proyecto.
- Bocetos y desarrollo conceptual.
- Pieza final.
- Memoria justificativa de 1.500 palabras.

—*Competencias trabajadas*

- Resolución de problemas.
- Metodología proyectual.
- Comunicación visual.

Actividad 3. Modelo comunicativo aplicado

—*Objetivos*

- Comprender los modelos clásicos de comunicación.
- Analizar sistemas comunicativos complejos.
- Evaluar la eficacia de campañas visuales.

—*Descripción*

A partir de una campaña publicitaria real, el estudiante identificará y analizará los elementos fundamentales del proceso comunicativo: emisor, mensaje,

canal, receptor, código, contexto y posibles interferencias. El análisis deberá incluir una reflexión sobre los factores culturales que condicionan la interpretación del mensaje y sobre los posibles problemas comunicativos que podrían afectar a su recepción.

—*Entregables*

- Informe analítico.
- Esquema visual del modelo comunicativo.
- Reflexión crítica final.

UNIDADES 4-6. Morfología, composición y color

Actividad 4. Exploración morfológica: punto y línea

—*Objetivos*

- Comprender las capacidades expresivas de los elementos básicos del diseño.
- Aplicar principios de organización visual.

—*Descripción*

El estudiante desarrollará una composición abstracta utilizando exclusivamente puntos y líneas. El ejercicio busca explorar conceptos como ritmo, dirección, tensión visual y equilibrio sin recurrir al color ni a elementos tipográficos. La composición deberá generar una intención comunicativa específica que será explicada en una memoria conceptual.

—*Entregables*

- Composición gráfica.
- Memoria reflexiva (800-1.000 palabras).

Actividad 5. Análisis compositivo

—*Objetivos*

- Aplicar principios de composición visual.
- Identificar estrategias formales en obras reconocidas.

—*Descripción*

A partir de una pieza gráfica relevante dentro de la historia del diseño o del arte visual, el estudiante realizará un análisis estructural centrado en equilibrio, jerarquía, contraste, ritmo y peso visual. El trabajo deberá incluir diagramas o esquemas que ayuden a visualizar las relaciones compositivas observadas.

Actividad 6. Experimento cromático

—Objetivos

- Analizar el comportamiento perceptivo del color.
- Comprender la influencia de las armonías cromáticas.

—Descripción

El estudiante diseñará tres versiones de una misma composición utilizando distintos sistemas de organización cromática. Posteriormente elaborará una reflexión crítica sobre cómo las modificaciones cromáticas alteran la percepción, el significado y la carga emocional del mensaje visual.

UNIDADES 7-9. Sistemas de color y psicología cromática

Las actividades de este bloque se orientan al análisis técnico y simbólico del color. El estudiante trabajará con sistemas de reproducción cromática, diferencias culturales en la interpretación del color y estrategias aplicadas a la construcción de identidades visuales. Las propuestas deberán combinar investigación, experimentación práctica y justificación conceptual, fomentando la comprensión del color como fenómeno simultáneamente perceptivo, cultural y estratégico.

UNIDADES 10-13. Tipografía

Las actividades tipográficas tienen como finalidad desarrollar sensibilidad visual, criterio técnico y capacidad de selección tipográfica. El estudiante aprenderá a analizar familias tipográficas, construir sistemas jerárquicos, optimizar la legibilidad y aplicar criterios de accesibilidad en contextos impresos y digitales. Además de la calidad formal de las propuestas, se valorará especialmente la capacidad para justificar las decisiones tipográficas desde perspectivas históricas, funcionales y comunicativas.

UNIDADES 14-15. Identidad visual y entornos digitales

Este bloque integra conocimientos de branding, sistemas gráficos, experiencia de usuario y diseño digital. Las actividades propuestas exigen una visión sistémica del diseño, donde identidad visual, accesibilidad y usabilidad deben funcionar de manera coherente. Los proyectos desarrollados deberán demostrar capacidad para construir soluciones adaptables a diferentes soportes y contextos de uso.

UNIDAD 16. Tendencias y cultura visual contemporánea

Las actividades finales tienen como objetivo fomentar la reflexión crítica sobre las transformaciones actuales del diseño. El estudiante analizará corrientes

contemporáneas, fenómenos de cultura visual digital y estrategias vinculadas a la sostenibilidad, desarrollando una visión crítica sobre el papel del diseñador dentro de la sociedad contemporánea. Se espera que las propuestas integren conocimientos adquiridos a lo largo de todo el manual y que demuestren capacidad para relacionar teoría, práctica y contexto cultural.

Criterios generales de evaluación

La evaluación de las actividades podrá realizarse mediante rúbricas comunes para todas las unidades, organizadas en cinco dimensiones fundamentales:

Tabla 1. Criterios de evaluación.

Criterio	Ponderación orientativa
Fundamentación teórica	25%
Coherencia conceptual	20%
Rigor técnico	20%
Claridad argumentativa	15%
Calidad formal y presentación	20%

La valoración final deberá considerar tanto el resultado visual obtenido como la capacidad del estudiante para justificar críticamente sus decisiones proyectuales, demostrando la integración efectiva entre teoría y práctica, principio metodológico que estructura todo el manual.

Casos de estudio

Caso de estudio 1. La identidad de IBM y el diseño sistémico moderno

La identidad visual desarrollada para IBM constituye uno de los hitos más relevantes en la historia del diseño gráfico corporativo del siglo XX. Durante las décadas de 1950 y 1960, la empresa emprendió un profundo proceso de transformación de su imagen institucional bajo la dirección del diseñador estadounidense Paul Rand, cuya contribución se convirtió en un referente para generaciones posteriores de diseñadores y consultoras de branding.

El proyecto de IBM resulta especialmente significativo porque supuso una transición desde la concepción del logotipo como elemento aislado hacia una comprensión más amplia de la identidad visual como sistema integrado de comunicación. En este contexto, el diseño debía funcionar de forma coherente en múltiples soportes y situaciones, manteniendo una imagen reconocible y consistente en todos los puntos de contacto con el público.

La versión más conocida del logotipo, presentada en 1972, incorpora las características franjas horizontales que atraviesan las letras. Esta solución formal combina simplicidad geométrica y claridad estructural, dos principios fundamentales del diseño modernista. Las líneas horizontales generan una sensación de dinamismo y fluidez visual que, en el contexto histórico de la época, se asociaba a conceptos como velocidad, innovación tecnológica y progreso. Paralelamente, la estructura sólida de las letras transmite estabilidad, fiabilidad y permanencia institucional.

Sin embargo, la verdadera aportación de Paul Rand no reside únicamente en la creación del logotipo. Su propuesta consistió en desarrollar un lenguaje visual completo capaz de organizar la comunicación corporativa de IBM de manera coherente. El sistema incluía aplicaciones para publicidad, papelería, publicaciones corporativas, exposiciones y comunicación interna. Esta visión anticipó la noción contemporánea de sistema gráfico, entendida como un conjunto de reglas visuales que permiten mantener la identidad de una organización a través de múltiples soportes y contextos comunicativos.

Desde una perspectiva teórica, el proyecto se inscribe plenamente dentro de los principios del modernismo internacional. La reducción formal, la funcio-

nalidad y la búsqueda de soluciones universales constituyen elementos centrales de su planteamiento. Asimismo, ejemplifica la relación entre estrategia empresarial e identidad visual señalada por Olins, para quien la imagen corporativa debe actuar como representación coherente de los valores y objetivos de una organización. Del mismo modo, la consistencia visual del sistema confirma las aportaciones de Arnheim sobre la importancia de la repetición y la organización perceptiva en la construcción del reconocimiento visual.

El caso IBM demuestra que una identidad visual eficaz debe concebirse como un sistema estructurado y no como una suma de elementos independientes. También evidencia que la simplicidad formal no implica pobreza expresiva, sino capacidad de síntesis y claridad comunicativa. Finalmente, pone de manifiesto que la continuidad estratégica a largo plazo constituye uno de los factores más importantes en la construcción del valor de marca.

Caso de estudio 2. La señalética del Metro de Nueva York

El rediseño del sistema de señalización del Metro de Nueva York representa uno de los ejemplos más influyentes de diseño de información aplicado al espacio público. Durante la década de 1960, los diseñadores Massimo Vignelli y Bob Noorda fueron encargados de desarrollar una solución que permitiera mejorar la orientación de los usuarios dentro de una de las redes de transporte más extensas y complejas del mundo.

Antes de la intervención, la señalética del metro presentaba numerosos problemas relacionados con la falta de coherencia visual, la diversidad tipográfica y la dificultad para localizar información relevante. Estas circunstancias generaban desorientación y aumentaban la carga cognitiva de los usuarios, especialmente en situaciones de tránsito intenso.

La propuesta desarrollada por Vignelli y Noorda se basó en la aplicación rigurosa de principios modernistas. El sistema empleó la tipografía Helvetica como elemento unificador, incorporó una estructura reticular clara y desarrolló un sistema de codificación cromática destinado a identificar diferentes líneas y recorridos. La organización jerárquica de la información facilitaba la lectura rápida y reducía significativamente la posibilidad de error durante la navegación.

Desde el punto de vista perceptivo, el proyecto constituye una aplicación ejemplar de los principios estudiados por la psicología de la Gestalt. El uso de contrastes elevados, la consistencia formal y la organización clara de los elementos permiten al usuario identificar patrones visuales de manera inmediata, incluso en contextos caracterizados por el movimiento, la distracción y la presión temporal.

El sistema también ilustra la importancia de la tipografía como herramienta funcional. En este caso, las letras no actúan únicamente como soporte

lingüístico, sino como instrumentos de orientación espacial. La legibilidad, la repetición de códigos visuales y la coherencia entre las distintas piezas del sistema contribuyen a construir una experiencia de uso eficiente.

Este caso demuestra que el diseño eficaz no depende necesariamente de la complejidad visual ni de la innovación formal. En muchas ocasiones, las soluciones más exitosas son aquellas que logran reducir la complejidad del entorno y facilitar la interacción entre las personas y los sistemas de información.

Caso de estudio 3. Apple y el minimalismo digital

La evolución de Apple durante las últimas décadas ha convertido a la compañía en uno de los referentes más influyentes del diseño digital contemporáneo. Tanto sus productos como su comunicación visual han contribuido a consolidar una estética minimalista que ha transformado profundamente las expectativas de usuarios y diseñadores en todo el mundo.

La identidad visual de Apple se caracteriza por la utilización sistemática del espacio en blanco, la reducción de elementos decorativos, las paletas cromáticas contenidas y el uso de tipografías limpias y altamente legibles. Esta estrategia persigue eliminar cualquier componente visual que no contribuya directamente a la comprensión o utilización del producto.

Más allá de una cuestión puramente estética, el minimalismo de Apple responde a una filosofía proyectual basada en la experiencia del usuario. Las interfaces digitales desarrolladas por la compañía buscan reducir la complejidad perceptiva y facilitar la interacción intuitiva con la tecnología. La simplicidad visual se convierte así en una herramienta destinada a mejorar la usabilidad y disminuir el esfuerzo cognitivo requerido por los usuarios.

Desde una perspectiva teórica, esta aproximación se relaciona estrechamente con las propuestas del diseño centrado en el usuario desarrolladas por Donald Norman. Según este enfoque, la calidad de un diseño no depende únicamente de su apariencia visual, sino de la capacidad para facilitar tareas, reducir errores y generar experiencias satisfactorias.

El caso de Apple resulta especialmente interesante porque demuestra que el minimalismo no implica necesariamente simplicidad técnica. Por el contrario, la eliminación de complejidad visual suele requerir procesos de diseño altamente sofisticados. La aparente sencillez de las interfaces oculta extensos procesos de investigación, prototipado y optimización centrados en las necesidades de los usuarios.

Este ejemplo permite comprender que la relación entre estética y funcionalidad constituye uno de los principales desafíos del diseño digital contemporáneo. La experiencia de usuario y la identidad visual deben desarrollarse de forma integrada para construir productos coherentes y eficaces.

Caso de estudio 4. Pentagram y el sistema gráfico contemporáneo

Pentagram constituye una de las consultoras de diseño más influyentes a nivel internacional y representa una referencia fundamental para comprender la evolución contemporánea del branding y de los sistemas de identidad visual. A diferencia de los enfoques centrados exclusivamente en la creación de logotipos, la firma ha desarrollado una metodología basada en la construcción de sistemas visuales flexibles capaces de adaptarse a contextos de comunicación cada vez más complejos.

Los proyectos realizados por Pentagram suelen caracterizarse por la utilización de estructuras reticulares sólidas, sistemas tipográficos consistentes y una gran capacidad de adaptación a plataformas impresas y digitales. Esta combinación permite mantener la coherencia visual de las marcas sin sacrificar flexibilidad ni capacidad de evolución.

Desde una perspectiva histórica, el trabajo de Pentagram puede interpretarse como una continuación crítica de los principios modernistas. La claridad estructural, la racionalidad organizativa y la coherencia sistémica siguen presentes en sus propuestas. Sin embargo, estos principios se adaptan a un entorno caracterizado por la multiplicidad de plataformas, la interacción digital y la fragmentación de los públicos.

La principal aportación de Pentagram radica en entender la identidad visual como una experiencia dinámica. Las marcas ya no se limitan a aparecer en soportes impresos estables, sino que deben funcionar simultáneamente en redes sociales, aplicaciones móviles, entornos interactivos y sistemas audiovisuales. En consecuencia, la identidad se concibe como un sistema evolutivo capaz de responder a diferentes contextos sin perder coherencia.

Este caso evidencia que el diseño contemporáneo ha dejado de entenderse únicamente como una cuestión formal para convertirse en una disciplina estratégica vinculada a la construcción de narrativas, experiencias y relaciones entre organizaciones y públicos. La identidad visual ya no puede considerarse un producto acabado, sino un proceso continuo de adaptación y comunicación.

Actividades asociadas a los casos de estudio

Tras la lectura de los casos, el estudiante podrá desarrollar actividades de análisis comparativo, reflexión crítica y aplicación proyectual. Se propone comparar el sistema de identidad de IBM con una marca digital contemporánea, analizar la señalética del Metro de Nueva York desde los criterios actuales de accesibilidad, evaluar críticamente la funcionalidad del minimalismo aplicado por Apple y desarrollar propuestas gráficas inspiradas en alguno de los modelos estudiados.

Estas actividades permiten relacionar los conceptos teóricos desarrollados a lo largo del manual con ejemplos profesionales de referencia internacional, favoreciendo una comprensión integrada del diseño como práctica histórica, cultural y estratégica.

Recursos digitales complementarios

Los siguientes recursos digitales complementan los contenidos teóricos del manual y permiten ampliar conocimientos en historia del diseño, tipografía, color, identidad visual y diseño digital. Se priorizan plataformas académicas, museísticas e institucionales.

1. *Historia y cultura del diseño*

- The Museum of Modern Art (MoMA). Colección digital con archivo de diseño gráfico, tipografía, carteles y diseño industrial del siglo XX y XXI. Incluye fichas curatoriales con contextualización histórica [<https://www.moma.org>]
- Cooper Hewitt Smithsonian Design Museum. Base de datos abierta con miles de piezas de diseño. Especialmente útil para análisis histórico y comparativo [<https://www.cooperhewitt.org>]
- Vitra Design Museum. Archivo digital y publicaciones sobre historia del diseño moderno y contemporáneo [<https://www.design-museum.de>]

2. *Tipografía*

- ATypI. Asociación internacional de tipografía. Publicaciones, congresos y recursos especializados [<https://www.atypi.org>]
- Type Directors Club. Premios y archivo tipográfico con análisis de tendencias contemporáneas [<https://tdc.org>]
- Google Fonts. Repositorio abierto de tipografías digitales. Permite estudiar clasificación, variantes y comportamiento responsive [<https://fonts.google.com>]
- The League of Movable Type. Fundición tipográfica open source con información técnica sobre familias y sistemas tipográficos [<https://www.theleagueofmovabletype.com>]

3. *Color y gestión cromática*

- Pantone. Sistema internacional de estandarización cromática. Referencia profesional en branding e impresión <https://www.pantone.com>

- Adobe Color. Herramienta para creación de armonías cromáticas basada en modelos RGB y HSB [<https://color.adobe.com>]
- International Color Consortium. Entidad responsable de los perfiles ICC para gestión de color profesional [<https://www.color.org>]

4. *Identidad visual y branding*

- Pentagram. Casos documentados de identidad visual contemporánea con explicaciones de proceso [<https://www.pentagram.com>]
- Design Council. Publicaciones estratégicas sobre diseño, innovación y branding [<https://www.designcouncil.org.uk>]
- AIGA. Archivo histórico y recursos educativos sobre diseño gráfico [<https://www.aiga.org>]

5. *Diseño digital y experiencia de usuario*

- Nielsen Norman Group. Investigación académica y profesional sobre usabilidad y UX.
- Interaction Design Foundation. Recursos formativos sobre diseño centrado en el usuario [<https://www.nngroup.com> <https://www.interaction-design.org>]
- World Wide Web Consortium. Estándares internacionales para accesibilidad (WCAG) y diseño web [<https://www.w3.org>]

6. *Cultura visual y teoría*

- MIT Press. Editorial académica clave en estudios de medios, diseño y cultura visual [<https://mitpress.mit.edu>]
- Tate. Recursos didácticos sobre arte moderno y cultura visual [<https://www.tate.org.uk>]

—Sugerencias de uso docente:

- Integrar visitas virtuales a museos como actividad de análisis comparativo.
- Utilizar herramientas de color para ejercicios prácticos.
- Consultar WCAG del W3C en actividades de accesibilidad.
- Analizar casos reales publicados por estudios profesionales.

Metodología docente

La metodología docente propuesta para esta obra se fundamenta en un enfoque activo, reflexivo y proyectual del aprendizaje. El diseño gráfico se concibe como una disciplina que integra conocimientos teóricos, capacidades analíticas y competencias prácticas. Por ello, el proceso formativo combina actividades orientadas a la adquisición de fundamentos conceptuales con ejercicios de aplicación y resolución de problemas propios del contexto profesional. El planteamiento metodológico se basa en la participación activa del estudiante como agente de construcción del conocimiento. A lo largo del curso, el alumnado desarrollará progresivamente competencias relacionadas con el análisis visual, la comunicación gráfica, la toma de decisiones proyectuales y la reflexión crítica sobre el papel del diseño en la sociedad contemporánea.

Clases teóricas

Las clases teóricas constituyen el espacio destinado a la presentación y contextualización de los contenidos fundamentales del programa. A través de exposiciones, análisis de referentes históricos y discusión de textos académicos, el estudiante adquirirá los conceptos necesarios para comprender el diseño desde perspectivas históricas, semióticas, perceptivas, comunicativas y culturales. Estas sesiones no deben entenderse como simples transmisiones de información, sino como espacios de reflexión crítica donde se fomente el debate y la capacidad de relacionar los conceptos estudiados con ejemplos reales de la práctica profesional.

Aprendizaje basado en proyectos

El aprendizaje basado en proyectos constituye uno de los ejes centrales de la metodología docente. Esta estrategia permite que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos a situaciones reales o simuladas de comunicación visual. A lo largo del curso se desarrollarán proyectos de complejidad progresiva que exigirán investigación, conceptualización, desarrollo formal y

evaluación crítica. El objetivo no es únicamente obtener un resultado gráfico satisfactorio, sino comprender el diseño como un proceso proyectual estructurado que integra análisis, creatividad y toma de decisiones fundamentadas. Los proyectos favorecerán el desarrollo de competencias relacionadas con la resolución de problemas, la planificación estratégica y la comunicación visual.

Estudio de casos

El análisis de casos constituye una herramienta fundamental para conectar teoría y práctica. Mediante el estudio de proyectos relevantes de la historia y la actualidad del diseño, los estudiantes podrán comprender cómo los principios teóricos se materializan en soluciones profesionales concretas. Los casos seleccionados abarcan ámbitos como identidad visual, diseño editorial, señalética, diseño digital, branding y experiencia de usuario. Su análisis permitirá identificar metodologías de trabajo, estrategias de comunicación y decisiones formales vinculadas a contextos específicos. Asimismo, el estudio comparativo de distintos casos fomentará el pensamiento crítico y la capacidad para evaluar soluciones de diseño desde perspectivas históricas, culturales y funcionales.

Trabajo autónomo

El trabajo autónomo constituye un componente esencial del proceso de aprendizaje universitario. Se espera que el estudiante complemente las actividades presenciales mediante la lectura de bibliografía especializada, la investigación de referentes visuales, la realización de ejercicios prácticos y el desarrollo progresivo de proyectos. Este trabajo permitirá profundizar en los contenidos tratados durante las sesiones docentes y favorecerá la adquisición de hábitos de aprendizaje permanente, indispensables para el ejercicio profesional en un ámbito caracterizado por la constante evolución tecnológica y cultural.

Sistema de evaluación

La evaluación se plantea como un proceso continuo destinado a valorar tanto la adquisición de conocimientos teóricos como la capacidad para aplicarlos en contextos proyectuales. Se pretende fomentar una comprensión integrada del diseño, donde análisis, reflexión y producción visual se consideren dimensiones complementarias del aprendizaje.

La calificación final se obtendrá mediante la siguiente distribución porcentual:

Tabla 2. Sistema de evaluación.

Actividad evaluable	Porcentaje
Proyectos de diseño	40 %
Examen teórico	30 %
Análisis y estudios críticos	20 %
Participación y seguimiento	10 %

—Proyectos de diseño (40%)

Los proyectos constituyen el principal instrumento de evaluación práctica. A través de ellos se valorará la capacidad del estudiante para aplicar conocimientos teóricos a situaciones reales de comunicación visual, desarrollar soluciones coherentes y justificar las decisiones adoptadas durante el proceso proyectual.

Se tendrá en cuenta tanto la calidad formal del resultado final como la documentación metodológica del proceso de trabajo.

—Examen teórico (30%)

La evaluación teórica permitirá comprobar la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con comunicación visual, semiótica, composición, color, tipografía, identidad visual y diseño contemporáneo.

Las pruebas podrán combinar preguntas de desarrollo, análisis de casos, resolución de problemas y comentarios críticos de imágenes o proyectos de diseño.

—Análisis y estudios críticos (20%)

Los trabajos de análisis tienen como finalidad desarrollar competencias de observación, interpretación y argumentación académica. Se valorará la capacidad para aplicar conceptos teóricos al estudio de piezas gráficas, campañas de comunicación, sistemas visuales o fenómenos culturales vinculados al diseño.

—Participación y seguimiento (10%)

La participación activa en debates, seminarios, actividades prácticas y tutorías formará parte de la evaluación continua. Asimismo, se valorará el compromiso con el proceso de aprendizaje y la capacidad para integrar las observaciones recibidas durante el desarrollo de los proyectos.

Rúbrica de evaluación de proyectos de diseño

La siguiente rúbrica permite valorar de manera objetiva los proyectos desarrollados durante el curso.

Tabla 3. Rúbrica de evaluación de proyectos de diseño.

Criterio	Excelente (9-10)	Notable (7-8)	Aprobado (5-6)	Insuficiente (0-4)
Concepto	Propuesta original, sólida y perfectamente fundamentada	Concepto claro y coherente	Concepto comprensible aunque poco desarrollado	Concepto confuso o inexistente
Aplicación teórica	Integra rigurosamente los contenidos del curso	Aplicación correcta con pequeñas carencias	Aplicación parcial de conceptos	Ausencia de fundamentación teórica
Composición visual	Excelente organización formal y equilibrio perceptivo	Composición adecuada con aspectos mejorables	Organización funcional pero limitada	Problemas graves de estructura visual
Creatividad e innovación	Solución altamente original y diferenciada	Propuesta creativa y bien resuelta	Solución convencional	Escasa capacidad creativa
Comunicación visual	Mensaje claro, eficaz y perfectamente adaptado al público	Comunicación adecuada	Comunicación parcialmente eficaz	Comunicación deficiente o confusa
Desarrollo técnico	Dominio excelente de herramientas y recursos	Buen nivel técnico	Nivel técnico suficiente	Errores técnicos significativos
Presentación final	Excelente calidad formal y documental	Presentación correcta	Presentación básica	Presentación deficiente

Rúbrica de evaluación de análisis críticos

Esta rúbrica se aplicará a comentarios visuales, estudios de caso, ensayos y trabajos de investigación.

Tabla 4. Rúbrica de evaluación de análisis críticos.

Criterio	Excelente (9-10)	Notable (7-8)	Aprobado (5-6)	Insuficiente (0-4)
Uso de teoría	Aplicación rigurosa y pertinente de conceptos	Uso adecuado de referencias teóricas	Aplicación parcial	Ausencia o uso incorrecto
Argumentación	Discurso sólido, coherente y crítico	Argumentación bien estructurada	Argumentación básica	Argumentación débil o inexistente
Terminología especializada	Uso preciso y consistente del vocabulario disciplinar	Terminología correcta	Terminología limitada	Uso incorrecto o impreciso
Capacidad analítica	Interpretación profunda y fundamentada	Buen nivel de análisis	Análisis descriptivo	Falta de análisis crítico
Organización y redacción	Estructura excelente y redacción académica rigurosa	Redacción clara y ordenada	Organización aceptable	Problemas de estructura y expresión
Referencias bibliográficas	Uso adecuado de fuentes académicas y citas	Referencias suficientes	Referencias limitadas	Ausencia de fuentes o citación incorrecta

La combinación de esta metodología y sistema de evaluación busca garantizar que el estudiante no solo adquiera conocimientos sobre diseño gráfico, sino que sea capaz de aplicarlos críticamente en proyectos reales, desarrollando competencias analíticas, proyectuales y comunicativas acordes con las exigencias profesionales y académicas del campo del diseño contemporáneo.

Referencias bibliográficas

- Aaker, D.A. (2002). *Construir marcas poderosas*. Gestión 2000.
- Aristóteles. (2014). *Acercas del alma* (T. Calvo Martínez, Trad.). Alianza Editorial. (Obra original del siglo IV a. C.).
- Arnheim, R. (2019). *Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador* (edición revisada). Alianza Editorial.
- Barthes, R. (2009). *Lo obvio y lo obtuso: Imágenes, gestos, voces*. Paidós.
- Berlin, B.; Kay, P. (1991). *Basic color terms: Their universality and evolution*. University of California Press.
- Bourdieu, P. (2017). *Las reglas del arte: Génesis y estructura del campo literario*. Anagrama.
- Bringhurst, R. (2015). *Los elementos del estilo tipográfico*. Fondo de Cultura Económica.
- Buitrago Trujillo, J.C.; Cardona Olaya, F.A.; Chávez López, C.; Imbol Álvarez, C.M.; Suárez Vásquez, L.M.; Fernández Silva, C.; Vio, O.F.; Álvarez, P.; Castro Ruiz, L.A.; Rodríguez Castaño, L.H.; Peñaranda, A. (2024). *Diseño(s) otro(s): Prácticas y periferias*. UTADDO. <https://doi.org/10.21789/9789587253481>
- Cubeiro, C. (2023). *Manual de fundamentos del diseño gráfico. Fundamentos de la imagen gráfica y la comunicación visual*. Almuzara.
- Da Vinci, L. (2004). *Tratado de pintura*. Akal.
- Dondis, D.A. (2017). *La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual*. Gustavo Gili.
- Eco, U. (2000). *Tratado de semiótica general*. Lumen.
- Eisenstein, E.L. (2010). *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea*. Akal.
- Elliot, A.J.; Maier, M.A. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology*, 65, 95-120. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115035>
- Fairchild, M.D. (2013). *Color appearance models*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118653128>
- Finlay, V. (2024). *Color*. Crítica México.
- Fuenzalida, V. (2025). *El lenguaje audiovisual y la cultura audiovisual*. Ediciones UC.
- Gálvez Pizarro, F. (2019). *Hacer y componer. Una introducción a la tipografía*. Ediciones UC.
- Gálvez, F. (2024). *Hacer y componer 2.0. Una introducción a la tipografía*. Ediciones UC.
- Garrido, M. (2026). *Palabra de marca. Guía breve para crear y gestionar la identidad verbal de las organizaciones*. Los Libros de La Catarata.
- Gegenfurtner, K.R.; Kiper, D.C. (2003). Color vision. *Annual Review of Neuroscience*, 26, 181-206. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.26.041002.131116>
- Gibson, J.J. (1986). *La aproximación ecológica a la percepción visual*. Infinito.
- Goethe, J.W. von. (2017). *Teoría de los colores: Las láminas comentadas*. Editorial Gustavo Gili.
- Gorodischer, H.F.; José Scaglione, J. (2020). *Legibilidad y tipografía: la composición de los textos*. CAMPGRAFIC.
- Hall, S. (2017). *Sin garantías: Trayectorias y problemáticas en estudios culturales*. Instituto de Estudios Peruanos, Institu-

- to Pensar y Universidad Andina Simón Bolívar.
- Hall, S. (Ed.). (2010). *El trabajo de la representación*. Amorrortu.
- Hård, A.; Sivik, L. (1981). NCS-Natural Color System: A Swedish standard for color notation. *Color Research & Application*, 6(3), 129-138. <https://doi.org/10.1002/col.5080060303>
- Hecht, E. (2016). *Óptica*. Pearson.
- Helmholtz, H. von. (1962). *Treatise on physiological optics* (J.P.C. Southall, Trans.). Dover Publications. (Trabajo original publicado en 1867).
- Hering, E. (1964). *Outlines of a theory of the light sense* (L.M. Hurvich; D. Jameson, Trans.). Harvard University Press. (Trabajo original publicado en 1878).
- Herrera Rivas, C.; López Parejo, A. (2008). *Introducción al diseño*. Publicaciones Vértice.
- Inglis, T. (2024). *Diseño gráfico. La guía definitiva del diseño contemporáneo y su historia*. Blume.
- Itten, J. (2020). *El arte del color* (I. Hernández, Trad.). Editorial Gustavo Gili.
- Kandinsky, W. (2010). *Punto y línea sobre el plano*. Paidós.
- Kane, J. (2013). *Manual de tipografía*. Editorial Gustavo Gili.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt psychology*. Harcourt, Brace.
- Köhler, W. (1948). *Psicología de la forma*. Buenos Aires: Argos.
- Kress, G.; van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design*. Routledge.
- Lasswell, H.D. (1948). *The structure and function of communication in society*. En L. Bryson (Ed.), *The communication of ideas* (pp. 37-51). Harper & Brothers.
- Loske, A. (2025). *Color. Una historia visual*. Blume.
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: La imagen en la era digital*. Paidós.
- Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan: Una introducción al diseño para la innovación social*. Experimenta Editorial.
- Marcotte, E. (2010, May 25). *Responsive web design*. *A List Apart*, 306. <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/>
- Marín Álvarez, R. (2023). *Ortotipografía para diseñadores*. Editorial GG.
- Martín Montesinos, J.L.; Mas Hurtuna, M. (2001). *Manual de tipografía, del plomo a la era digital*. Campgràfic Editors.
- McLuhan, M. (1998). *La galaxia Gutenberg: Génesis del homo typographicus*. Círculo de Lectores.
- Mirzoeff, N. (2003). *Una introducción a la cultura visual*. Paidós.
- Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo: Una nueva introducción a la cultura visual*. Paidós.
- Morris, C.W. (1994). *Fundamentos de la teoría de los signos* (2.ª ed., trad. de Rafael Grasa). Paidós.
- Munari, B. (2008). *Design as Art*. London: Penguin Modern Classics.
- Munsell, A.H. (1905). *A color notation*. G.H. Ellis Co.
- Newton, I. (1977). *Óptica o tratado de las reflexiones, refracciones, inflexiones y colores de la luz*. Alfaguara.
- Norman, D.A. (2024). *El diseño de las cosas cotidianas*. Capitán Swing.
- Ogden, C.K.; Richards, I.A. (1984). *El significado del significado*. Paidós.
- Olins, W. (1991). *Identidad corporativa: Proyección en el diseño de la estrategia comercial*. Celeste Ediciones.
- Papanek, V. (2014). *Diseñar para el mundo real: Ecología humana y cambio social*. Pol-len Edicions.
- Peirce, C.S. (2012). *El hombre, un signo (El pragmatismo de Peirce)*. Crítica.
- Pérez Martínez, J.R. (2018). *De las primeras formas de escritura hasta las más novedosas formas de libro. Importantes puntos de inflexión que hoy cuentan la historia*. GRIN Verlag.
- Portugal Iglesias, R. (2025). *Elaboración y modificación de imágenes u otros elementos gráficos*. Ediciones Paraninfo.
- Powell, B.B. (2009). *Writing: Theory and history of the technology of civilization* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Poynor, R. (2003). *No More Rules: Graphic Design and Postmodernism*. Laurence King Publishing.
- Saussure, F. de. (2018). *Curso de lingüística general*. Losada.
- Schramm, W. (1954). *How communication works*. En W. Schramm (Ed.), *The pro-*

- cess and effects of mass communication* (pp. 3-26). University of Illinois Press.
- Shannon, C.E.; Weaver, W. (1981). *Teoría matemática de la comunicación*. Forja.
- Simon, H.A. (1969). *The sciences of the artificial*. MIT Press.
- Sullivan, L.H. (1896). The tall office building artistically considered. *Lippincott's Magazine*, 57(3), 403-409. https://www2.gwu.edu/~art/Temporary_SL/177/pdfs/Sullivan_Tall.pdf
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Tschichold, J. (2003). *La nueva tipografía*. Campgràfic.
- Velázquez De Castro, I.J. (2019). *Creación de Sitios Web*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Ware, C. (2013). *Information visualization: Perception for design*. Morgan Kaufmann.
- Wertheimer, M. (1938). Laws of organization in perceptual forms. En W.D. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 71-88). Routledge & Kegan Paul.
- Wick, R.K. (2000). *Teaching at the Bauhaus*. Hatje Cantz Publishers.
- Wittkower, R. (2007). *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo*. Alianza Editorial.
- Wong, W. (2011). *Fundamentos del diseño*. Gustavo Gili.
- Wyszecki, G.; Stiles, W.S. (2000). *Color science: Concepts and methods, quantitative data and formulae* (2nd ed.). Wiley.

