

El Diseño Gráfico en los Esports

Caso de estudio
Pirámides Stadium



*El resto del mundo era blanco y negro,
pero estábamos en colores.*

- Taylor Alison Swift

Gracias

A mi familia que siempre me acompaña, día a día sin importar la hora o lo cansados que estemos, sin su apoyo incondicional yo no sería quien soy.

A mis amigos que siempre tienen una palabra de aliento y me dieron acompañaron durante estos años.

A mi novio que siempre hace lo imposible y más por acompañarme.

Y esos profes que me hicieron amar un poco más mi profesión.

ÍNDICE



Índice

1 - Presentación

- 1.1 Justificación
- 1.2 Hipótesis
- 1.3 Contexto de Referencia
- 1.4 Nuestro proyecto

Introducción

2 - El Diseño en el Gaming

- 2.1 Introducción
- 2.2 Diseño Gráfico en Competencias de Esports
- 2.3 Tendencias Actuale
- 2.4 Desarrollo Adicional

3 - Teoría del Diseño

- 3.1 Definición
- 3.2 Historia del diseño gráfico

4 - Morfología

- 4.1 Conceptos básicos
- 4.2 Elementos del diseño
- 4.3 Forma
- 4.4 Repetición
- 4.5 Gradación
- 4.6 Similitud
- 4.7 Contraste

5 - Leyes de la Gestalt

6 - Tipografía

- 6.1 Introducción
- 6.2 Historia de la tipografía
- 6.3 Morfología
- 6.4 Familias Tipográficas
- 6.5 Variables visuales
- 6.6 Variables espaciales
- 6.7 Alineaciones

7 - Color

- 7.1 Introducción
- 7.2 ¿Qué es el color?
- 7.3 Colores acromáticos y cromáticos.
- 7.4 Círculo cromático
- 7.5 Armonía del Color
- 7.6 Mezcla aditiva y sustractiva
- 7.7 Color Pantone

8 - Figuras Retóricas

- 8.1 Definición
- 8.2 Figuras Retóricas

9 - Identidad

- 9.1 Sistema
- 9.2 Sistema en Diseño
- 9.3 La identidad corporativa
- 9.4 La marca corporativa

10 - Editorial

- 10.1 Introducción
- 10.2 Retícula Editorial
- 10.3 Elementos de la Retícula
- 10.4 Tipografía
- 10.5 Puesta en Página

11 - Señalética

- 11.1 Introducción
- 11.2 Sistema Señalético
- 11.3 Pictogramas
- 11.4 Tipografías para Señalética
- 11.5 Los colores señaléticos.

12 - Packaging

- 12.1 Introducción
- 12.2 Historia del Packaging
- 12.3 Tipos de Envases
- 12.4 Funciones del Envase
- 12.5 Materiales
- 12.6 Leyendas legales en los envases
- 12.7 Código de Barras

13 - Marketing y Publicidad

- 13.1 Introducción
- 13.2 Objetivos de la Publicidad
- 13.3 Principios de la Publicidad
- 13.4 Desarrollo de la Estrategia Creativa
- 13.5 Medios Publicitarios
- 13.6 Plan de Marketing

14 - Diseño web

- 14.1 Introducción
- 14.2 Internet
- 14.3 World Wide Web
- 14.4 Objetivos de una Web
- 14.5 Diseño de páginas Web

14.6 Aspectos Gráficos

15 - Desarrollo de la Hipótesis

16 - Propuesta Gráfica

- 16.1 Manual de Marca
- 16.2 Papelería
- 16.3 Redes
- 16.4 App
- 16.5 Señalética
- 16.6 Menu
- 16.7 Camista
- 16.8 Merchandasing
- 16.9 Auriculares

Justificación

Pirámides Stadium surgió en el auge de los Esports, es un estadio dedicado a la realización de competencias tanto nacionales como internacionales de diferentes videojuegos, llevando a estas a un nivel más alto al tener un público presencial, sin perder la virtualidad.

Se detecta una falta de Sistema Gráfico, ya que solo cuenta con el logo, creado por uno de los socios del Estadio, en donde se ve un triángulo con dos comandos de Joystick en su interior, el cual no tiene condiciones prácticas de comunicación. La idea es mejorar los conceptos básicos que forman la identidad visual, logotipo, marca gráfica, símbolos, tipografía y colores corporativos. Al lograr mejorar esto vamos a permitirle al público identificar y reconocer al Estadio de una manera más efectiva y rápida. Gracias a esto vamos a poder comunicar de una forma efectiva la información de los eventos que se realizan.

Al ser un proyecto nuevo, también necesita diversos elementos que ayuden al Estadio a comunicarse y hacerse conocido, ya sea con su público general o de una manera profesional con los diferentes equipos de Esports, por eso es necesaria la creación de elementos gráficos como papelería, folletería, diseño de sus redes sociales, jersey institucional y merchandising.

Además, cuenta con problemas de comunicación dentro del establecimiento, por lo cual es necesario crear un sistema señalético para dirigir al público a las diferentes áreas y servicios del estadio, ya que este cuenta con varios espacios dedicados al mundo gamer. Gracias a la señalética el destinatario se dirige por sí mismo a los lugares de interés y se reduce la posibilidad de pedir ayuda a los demás.

Hipótesis

H1

Un sistema gráfico identitario debe partir de un concepto general que se sostenga en la formulación tanto de las raíces como de las subraíces correspondientes del mismo, lo cuál trabaja como unidad.

H2

La mantención de un sistema gráfico con un límite de constantes y variables dentro de sus parámetros, ayudará a crear una identidad coherente en todos sus aspectos. Que actualmente carece de los mismos, esto ayudará a articular la relación entre tipografía, iconografía y color en las piezas gráficas.

Contexto de Referencia

Historia de los Esports

Años 50.

Los inicios de la competición en Juegos para PC se remontan a 1952, cuando el científico de la computación Alexander Shafto Douglas trabajaba en su tesis doctoral, investigando la interacción entre humanos y computadoras. Durante este proceso, surgió la idea de transformar el juego "Tic-Tac-Toe" en un videojuego, aunque en esta versión, el jugador siempre competiría contra la máquina y solo podía determinar quién empezaba.

El primer juego verdaderamente multijugador fue presentado en 1958 por el entonces líder del departamento de "Instrumentación Higinbotham" durante un evento libre al público. Este juego se llamó "Tenis para dos" y permitió que dos personas se enfrentarán en una partida. Los jugadores controlaban sus movimientos con un joystick, el cual les permitía golpear una pelota sobre una red y ajustar su trayectoria. En la actualidad, este juego se considera por muchos como el inicio de los Esports.

Años 60.

El juego espacial "Spacewar!" creado en 1962 por Steve Russell es quien, pasando algunos años, daría lugar al primer torneo similar a los Esports. En este videojuego dos competidores se enfrentan uno contra el otro con una nave espacial cada uno. Este fue considerado el primer juego digital para PC del mundo.

Años 70.

El 19 de Octubre de 1972 "Spacewar!" dio lugar al primer torneo de Esports del mundo, gracias al Laboratorio de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford quienes organizaron las "Olimpiadas Intergalácticas de Guerra Espacial". En este torneo participaron 24 jugadores para competir entre sí.

Aunque las personas que jugaban a los primeros juegos era bastante limitado, ya que solo se podía en las universidades, porque eran quienes contaban con las instalaciones técnicas.

Luego de esto, en el año 1976, con el juego Sea Wolf se volvió a revivir el carácter competitivo, ya que este juego de máquina, que se encontraba en salones recreativos, contaba con una lista permanente de las mejores puntuaciones, la cual el público intentaba superar constantemente. En 1979 esto se actualizó con los juegos Asteroids y Starfire, y ahora los jugadores al lado de su puntuación colocaban su nombre.

Años 80.

En 1980, con Space Invaders, Atari se realizó un gran torneo de Esports “Campeonato de Space Invaders”, en donde compitieron más de 10.000 jugadores para ganar una versión de “Asteroids”.

En 1983 se fundó el Equipo Nacional de Videojuegos en Estados Unidos, quienes son considerados el primer equipo profesional de Esports.

En 1988 se creó el primer videojuego para PC, Netrek, el cual permitía que 16 jugadores se enfrentaran a través de internet. Este era un juego de estrategia en tiempo real basado en el universo de Star Trek. Netrek logró ser jugado en todo el mundo.

Años 90.

En la década de 1990 las PCs dejaron de ser solo para universidades e instituciones parecidas, gracias al abaratamiento de los hardware las PC llegaban a los hogares lo que favorece a la industria de los videojuegos. A mediados de los 90 comenzaron las grandes LAN en donde los jugadores competían a través de la red entre sí, desde la comodidad de sus casas.

Pero esto no sucedió solo a gran escala, sino que los jugadores armaban pequeñas sesiones para jugar entre ellos, lo que dio lugar a los primeros equipos de Esports que competían en los torneos más importantes.

El tema de los Sports se profesionalizó enormemente, más que nada en Corea del Sur, en donde se centraron en poder comercializar estos torneos por televisión.

*En 1999 se creó el video juego que sigue en tendencia en las competiciones de Esports hasta el día de hoy, “Counter-Strike” el cual es un juego en red, en donde se enfrentan dos equipos en un mapa limitado durante varias rondas de 5 minutos.

Los 2000.

Gracias a los avances de Corea del Sur, los primeros "World Cyber Games" (WCG) se celebraron en Seúl, en el 2000. En 2003 se disputó en Poitiers (Francia) la primera "Electronic Sports World Cup" (ESWC). En 2005 , el"CPL World Tour" (Cyberathlete Professional League) que se jugó en todo el mundo con una gran final en Nueva York fue el primer evento de eSports dotado con un millón de dólares. En 2007 la "Championship Gaming Series" (CGS para abreviar) causó sensación. El concurso se celebró por primera vez ese año y ofreció

premios de más de un millón de dólares estadounidenses.

Estos torneos multitudinarios dieron lugar a torneos nacionales, internacionales y mundiales, en todo el mundo se organizan distintos torneos a la vez, de diferentes juegos, con diferentes premios, lo que hace crecer cada vez más este mundo de videojuegos. En los últimos años, además de torneos se celebran convenciones de Esports, donde podés jugar, competir en mini torneos del día, conocer a los equipos del momento, asistir a charlas de especialistas y probar diferentes juegos con diferentes periféricos especializados.

El mundo de los Esports ha crecido cada año un poco más, llegando a tener una gran importancia en el mundo juvenil y adulto, al punto en donde hoy en día se han creado carreras universitarias en base a ellos.

Eventos Relacionados

Argentina Game Show (AGS)

Es el evento de videojuegos más grande registrado en el país, donde los equipos y las marcas más importantes de la industria forman parte de un evento de 3 o 4 días para mostrar las últimas novedades de videojuegos, accesorios, dispositivos y hardware gamer. Este se celebra en Costa Salguero, Buenos Aires, y cuenta con diferentes arenas en donde se juegan diferentes torneos, Stands de Equipos, Concursos de Cosplayers y Shows Musicales.



Gamergy Argentina

Es un evento de videojuegos que se realiza hace dos años en Tecnópolis, en donde podés encontrar durante tres días diferentes competencias relacionadas al mundo gamer, cuenta con Arenas en donde se juegan las finales de los Torneos más importantes del País, con la presencia de

los equipos en vivo. También cuenta áreas de videojuegos y carreras esports, así como food trucks, arenas de PC y consolas, una zona de criptomonedas, en donde se dan charlas y una TikTok Arena con meet and greets con creadores de contenido.



Major CS:GO

Es el principal torneo del Videojuego Counter Strike, su última edición se jugó en París, este fue el fue el último de la historia del CS:GO ya que el juego se supera y saca su versión 2. En este último torneo compitieron 24 equipos profesionales de todo el mundo.

Aunque este fue el último torneo mundial, en Latinoamerica se jugará un Major, en Río de Janeiro en donde compite un equipo Argentino, “9z”, dirigido por el Streamer Frankkaster.



Nuestro proyecto.

Pirámides Stadium nació como idea en Agosto del 2021 y abrió sus puertas el 6 de Noviembre de ese mismo año, su fundador y presidente es Alejo Carrera Valente, el cual empezó con este proyecto por su fanatismo con el mundo gamer. Este vio el fanatismo y la necesidad que los Gamers Argentinos tenían y empezó a idear el Primer Estadio Gamer de Argentina, ubicado en Quilmes Oeste. El establecimiento tiene la forma de dos pirámides, lo cual le da un aire legendario y de misterio a todo el lugar. El nombre del estadio surgió gracias a ellas.

Este cuenta con diferentes atracciones y servicios, su atractivo principal son los torneos presenciales, donde cada equipo puede contar con su hinchada mientras están jugando sobre un escenario y no solo de manera Online, lo cual genera un sentimiento diferente entre los gamers. Esto también daría lugar a jugadores novatos, ya que se crean torneos Open, en donde cualquiera puede inscribirse y jugar. Además hay otros sectores, como máquinas de arcade, realidad virtual, cabina para transmisiones en vivo, área de PlayStation, venta de insumos gamers y gastronomía.



Gracias a la alta tecnología con la que cuenta el estadio también se logró llegar a otros lugares, como la AGS (Argentina Game Show), Anime-Con (La Rural) y La Estación (Parque Municipal) los cuales son eventos gamers altamente concurridos en donde se solicitó la presencia de Pirámides Stadium y su Staff.

DISEÑO EN EL GAMING



Diseño en el Gaming

02.1 Introducción.

El diseño gráfico en el ámbito del gaming desempeña un papel fundamental en la creación de experiencias visuales inmersivas y atractivas tanto para jugadores casuales como para participantes en competiciones de esports. Este informe analizará las diversas aplicaciones del diseño gráfico en juegos y competiciones de esports, destacando su impacto en la estética, la experiencia del usuario y la identidad de las marcas.

02.2 Diseño Gráfico en Juegos.

Estética Visual.

Los juegos modernos incorporan diseños gráficos de alta calidad para crear mundos visualmente impresionantes. El uso de efectos visuales, iluminación avanzada y texturas detalladas contribuye a una experiencia inmersiva.

Interfaz de Usuario (UI).

Los elementos de la interfaz de usuario, como barras de salud, mapas y contadores, son diseñados para ser intuitivos y no obstruir la jugabilidad. La coherencia estética en la interfaz contribuye a una experiencia de juego fluida.

Animaciones y Gráficos en Movimiento.

Animaciones fluidas y gráficos en movimiento agregan dinamismo y emoción a los juegos. El diseño de personajes y criaturas busca capturar la atención y expresar la esencia del juego.

02.3 Diseño Gráfico en Competencias de Esports.

Marcas y Logotipos.

Equipos y torneos de esports utilizan diseños gráficos para crear identidades visuales distintivas. Logotipos impactantes y consistentes fortalecen la presencia de la marca en la escena competitiva.

Transmisiones y Gráficos en Pantalla.

Diseños gráficos en las transmisiones en vivo proporcionan información clave, como estadísticas del juego y detalles del equipo. Elementos visuales atractivos, como overlays y transiciones, mejoran la calidad visual de las retransmisiones.

Merchandising y Publicidad.

El diseño gráfico se extiende al merchandising y la publicidad de equipos y eventos de esports.

Gráficos llamativos en camisetas, productos y anuncios fortalecen la conexión entre los fanáticos y las marcas.

02.4 Tendencias Actuales.

Estilo Retro y Pixel Art.

Juegos y torneos adoptan estilos retro y pixel art para evocar nostalgia y diferenciarse visualmente. Esta tendencia destaca la importancia del diseño gráfico en la creación de una identidad única.

Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR).

El diseño gráfico juega un papel crucial en la creación de experiencias AR y VR inmersivas. Elementos visuales innovadores están siendo explorados para transformar la forma en que interactuamos con los juegos y los esports.

Conclusiones.

El diseño gráfico en el mundo del gaming es esencial para crear experiencias visuales cautivadoras y efectivas. Desde la estética de los juegos hasta la identidad de las marcas en los esports, el diseño gráfico desempeña un papel integral en la forma en que interactuamos y experimentamos el mundo digital. La constante evolución de las tendencias y la tecnología garantiza que el diseño gráfico seguirá siendo un componente clave en la evolución del gaming en el futuro.

02.5 Desarrollo Adicional.

Diseño Gráfico en Juegos.

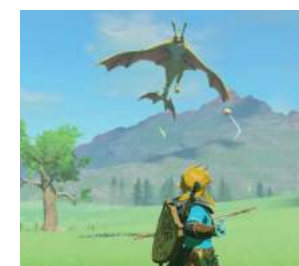
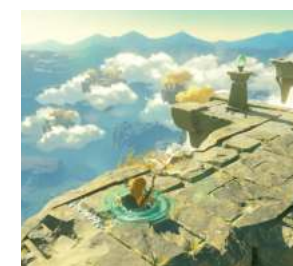
Estética Visual.

Ejemplo: Juegos como "Cyberpunk 2077" incorporan una estética visual futurista con una combinación de luces neón y entornos urbanos detallados, creando una experiencia visualmente impactante y coherente con la narrativa del juego.



Interfaz de Usuario (UI).

Ejemplo: En "The Legend of Zelda: Breath of the Wild", la interfaz minimalista permite a los jugadores sumergirse completamente en el vasto mundo del juego sin distracciones, utilizando iconos y colores que complementan la temática del juego.



Animaciones y Gráficos en Movimiento:

Ejemplo: En "Fortnite", las animaciones vibrantes y los gráficos en movimiento, como las construcciones rápidas durante las partidas, agregan un elemento dinámico que contribuye a la emoción y la intensidad del juego.



Diseño Gráfico en Competencias de Esports. Marcas y Logotipos.

Ejemplo: El logotipo del equipo "Fnatic" utiliza tipografía agresiva y un diseño de marca distintivo, reflejando la naturaleza competitiva del equipo y generando reconocimiento visual en la escena de los esports.



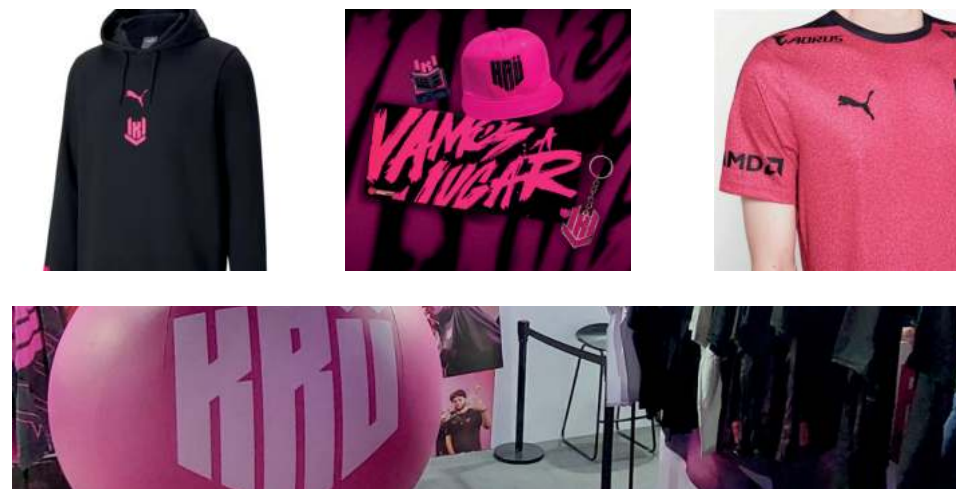
Transmisiones y Gráficos en Pantalla.

Ejemplo: Las transmisiones de la Liga Profesional de League of Legends (LCS) emplean overlays y gráficos que presentan estadísticas en tiempo real, facilitando la comprensión del estado del juego para los espectadores.



Merchandising y Publicidad.

Ejemplo: La marca "KRÜ" ha creado productos de merchandising con diseños gráficos llamativos, desde camisetas hasta accesorios, fortaleciendo la conexión emocional entre los fanáticos y la liga.



Tendencias Actuales. Estilo Retro y Pixel Art.

Ejemplo: El juego "Stardew Valley" adopta un estilo pixel art para evocar la nostalgia de los juegos clásicos de 8 y 16 bits, destacando cómo el diseño gráfico puede influir en la percepción del jugador y en la recepción del juego.



Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR)

Ejemplo: "Beat Saber", un juego de realidad virtual, utiliza un diseño gráfico vibrante y llamativo para los entornos y los sables de luz, brindando una experiencia visualmente inmersiva que va más allá de las limitaciones de la pantalla tradicional.



Conclusiones Finales.

El diseño gráfico en el gaming no solo se trata de estética; es una herramienta poderosa que moldea la experiencia del usuario, crea identidades visuales memorables y contribuye a la evolución constante del medio. A medida que la tecnología avanza, el diseño gráfico continuará desempeñando un papel crucial, ya sea adoptando estilos retro o explorando nuevas fronteras en la realidad aumentada y virtual. La capacidad del diseño gráfico para cautivar, emocionar y comunicar narrativas es un factor clave en la atracción y retención de jugadores y fanáticos en la dinámica y expansiva industria del gaming.

TEORIA DEL DISEÑO



Teoría del Diseño

3.1 Definición de Diseño

Jorge Frascara define al Diseño como *“El proceso de concebir, programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de factores y elementos -normalmente textuales y visuales- con miras a la realización de productos destinados a producir comunicaciones visuales”*⁰¹. Mientras que Wucius Wong define al diseño como *“Un proceso de creación visual con un propósito”*⁰².

La falta de una definición clara tanto para el término "diseño" como para la profesión del diseñador gráfico conduce muchas veces a un uso incorrecto de los términos, generando así confusión.

Para el Diseñador Gráfico el proceso creativo por el que se atraviesa a la hora de crear una pieza gráfica es más importante que la pieza final. El diseñador es un especialista en comunicaciones visuales, es quien trabaja en la interpretación de mensajes, el ordenamiento de los mismos y la presentación visual del mensaje.

Diferentes variables son tomadas en cuenta por el diseñador al momento de realizar una pieza de comunicación visual que cubra las necesidades de transmitir un mensaje específico, como puede ser la interacción de la visuales, el público al que está dirigido, el posible impacto que esa comunicación tenga en el conocimiento, las actitudes o la conducta de la gente. Por eso aunque la composición visual es importante, es simplemente una herramienta utilizada para dirigir el proceso comunicacional y su impacto, el cual finalmente determina el éxito de una pieza gráfica para la entidad que emite el mensaje.

A la hora de realizar un diseño se deben tener en cuenta tres problemas que afectan a muchas piezas gráficas: Información, redundancia y ruido. A la hora de colocar la información en la pieza gráfica hay que cuidar la calidad y la cantidad que se vuelca sobre esta, ya que una mala decisión podría hacer que la pieza no funcione correctamente, causando un error de comunicación con el receptor. En cuanto a la redundancia, se corre el riesgo de que se genere ruido en la comunicación, lo que provoca una distracción que se interpone entre el mensaje y el intérprete del mismo. Pero si esta es bien aplicada puede ser positivo para el emisor, ya que mediante la repetición se puede lograr que el público objetivo memorice mejor la información y le otorga cierta importancia al mensaje dado. Finalmente el ruido es todo aquello que no permite al receptor entender de manera correcta el mensaje. Existen dos tipos de ruidos, el visual, que se genera al colocar elementos o técnicas carentes de visibilidad, o puede ser semántico, que se genera cuando se agregan elementos cuyo significado no se acoplan al mensaje que el emisor

01 - Frascara Jorge, El diseño en comunicación, Pág 23.

02 - Wucius Wong, Fundamentos del Diseño, Pág 41.

quiere dar, provocando así falta de claridad o incomprensibilidad.

Un punto que no se puede dejar de mencionar a la hora de hablar de diseño es la creatividad. La creatividad en el diseño es inteligencia basada en observación, investigación, atención, y análisis.

Un diseñador creativo puede encontrar soluciones donde los demás ven un problema, tiene la capacidad de descubrir semejanzas que otros no ven en información aparentemente desconectada, estableciendo conexiones nuevas y sorprendentes.

La creatividad en el diseño gráfico es muy diferente a la creatividad de un artista plástico. No se trata simplemente de la autoexpresión del diseñador, sino que implica el análisis del problema desde diversos enfoques, la integración de variables socioculturales y la consideración de las posibles percepciones del público. De esta manera, se realiza un proceso creativo fundamentado y exitoso.

Otro punto importante del diseño es la estética, esta debe siempre estar acompañada de una carga conceptual ya que al momento de crear un proyecto no se puede elegir entre la comunicación y la estética. Estos deben unirse para realizar un diseño estéticamente correcto basándose en el mensaje específico que dicta cada proyecto. Cada pieza gráfica nace de este mensaje específico que se necesita dar, es decir, se crea porque alguien quiere comunicar algo a alguien. Debido a esto no se puede juzgar al diseño solo por su estética, ya que hay que observar si cumplió su objetivo comunicacional.

Con esto se llega a la conclusión de que el objetivo del diseñador gráfico es crear situaciones comunicacionales efectivas, por esto es importante que el diseñador estudie las interacciones entre receptor-mensaje ya que de este estudio depende que el mensaje llegue de una manera correcta. La composición de la pieza gráfica es importante pero no deja de ser una herramienta para controlar la secuencia comunicacional que está cargada de elementos asociados con la cultura y la subcultura de cada público objetivo.

3.2 Historia del Diseño Gráfico.

El origen del diseño puede rastrearse hasta las pinturas rupestres, aproximadamente en el año 20,000 A.C. Estas pinturas son representaciones de animales y seres humanos, aparentemente con propósitos religiosos. (Fig. 01).



Fig. 01 Arte Rupestre.

Los antiguos egipcios desarrollaron un sistema avanzado de escritura conocido como jeroglíficos y crearon un material más duradero llamado papiro. (Fig. 02).

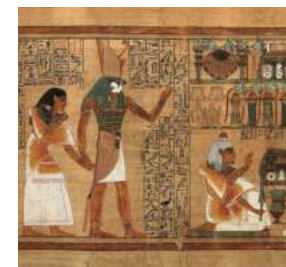


Fig. 02 Jeroglíficos sobre papiro.

Durante la Edad Media, se empezó a prestar atención a las ornamentaciones y decoraciones, añadiendo elementos atractivos e ilustraciones a los textos, especialmente los religiosos. La iglesia mostraba un interés particular en la creación de biblias visualmente llamativas para facilitar la difusión del mensaje religioso. (Fig. 03).



Fig. 03 Libro de Horas, c. 1420

En el año 1440, Johann Gutenberg inventó la imprenta, una herramienta capaz de reproducir textos e imágenes en papel a gran escala. (Fig. 04). Esto marcó el nacimiento de la industria de la imprenta moderna, permitiendo la producción masiva de productos impresos en todo el mundo. En este contexto de innovación, surgieron nuevos materiales, tintas y una variedad de fuentes tipográficas. Además, se estableció una profesión pionera: el tipógrafo o cajista, un experto técnico especializado en la maquetación y ajuste de textos que posteriormente serían impresos.

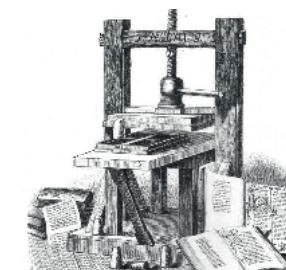


Fig. 04 Primera imprenta creada por Johannes Gutenberg

La evolución del diseño gráfico como una profesión contemporánea alcanzó un hito crucial durante la Revolución Industrial. Con la aparición de la industria mecanizada, se experimentó un desarrollo económico y de mercados significativo. La migración de campesinos a las ciudades para trabajar en fábricas dio lugar a la creación de zonas comerciales y a una competencia intensa para vender los nuevos productos manufacturados. En este contexto, se gestó la técnica publicitaria, que se encargaba de difundir información sobre las nuevas mercancías a posibles consumidores. Este periodo marcó una transformación esencial en la concepción del diseño gráfico como una profesión consolidada y relevante en el ámbito industrial.

Este cambio generó la necesidad comercial de contar con profesionales con los conocimientos necesarios para manejar de manera eficaz diversos elementos visuales, como formas, textos, tipografías, tonos, ilustraciones y fotografías. Estos elementos debían ser coordinados de manera coherente para comunicar ideas específicas de manera masiva a los posibles consumidores. Así fue como surgieron los primeros diseñadores gráficos, y la comunicación publicitaria adquirió una gran relevancia.



Fig. 05. IBM Personal Computer, primera computadora personal introducida en 1981.

A finales del siglo XX, comenzó la era digital con la incrementación de computadoras, que, aunque inicialmente eran costosas, se volvieron cada vez más accesibles (*Fig. 05*). El uso de programas especializados permitió realizar el diseño gráfico de manera digital, llevando los límites visuales a nuevas fronteras y redefiniendo toda la profesión. Los diseñadores tuvieron que adaptarse a estas nuevas tecnologías.

Con la introducción de las computadoras, los tiempos de producción se aceleraron, pero al mismo tiempo, con la multiplicación de medios y formatos, la demanda de diseño gráfico experimentó un notable crecimiento. La llegada de Internet marcó el último desafío hasta la fecha actual. La interacción de animaciones, contenidos multimedia con textos y aplicaciones en línea abrió nuevos caminos y presentó desafíos adicionales. En la actualidad, es común encontrar diseñadores gráficos/-multimedia que tienen la capacidad de manejar video y contenido interactivo. El futuro de la profesión seguramente nos deparará nuevos y emocionantes avances.

MORFOLOGÍA



Morfología

4.1 Conceptos Básico

La morfología, en su concepto más amplio, representa la rama de diversas disciplinas que se dedica al análisis y descripción de las formas externas de objetos. Este enfoque puede aplicarse al estudio de palabras en lingüística, organismos vivos en biología, la topografía terrestre en geomorfología o la configuración visible en el diseño. La etimología de la palabra "morfología" proviene de los términos griegos "morphé", que significa 'forma', y "lógos", que se traduce como 'tratado'.

En términos generales, la morfología se centra en el estudio de las formas externas de cualquier entidad.

Morfología en diseño.

“Muchos piensan que el diseño como en algún tipo de esfuerzo dedicado a embellecer la apariencia exterior de las cosas, ciertamente, el solo embellecimiento es una parte del diseño pero el diseño es mucho más que eso”³.

En el ámbito del diseño, se utiliza la palabra morfología, para definir al estudio de las formas, compuestas por una figura de tamaño, color y textura, con una determinada estructura. Parafraseando a Wucius Wong, se distinguen cuatro grupos de elementos: Elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos, los cuales serán desarrollados a lo largo de este capítulo.

Aspecto conformativo.

Partiendo de una definición clásica, el espacio es una serie infinita de puntos y la figura es por el contrario, una serie finita puntos; y es así como a partir de la matriz surgen entonces tipologías básicas según cómo se desarrolla la figura en el espacio y las dimensiones predominantes: punto, línea, área y volumen. Sin embargo existen otras leyes que dominan la construcción y generación de formas industriales son: las curvas cónicas, que permiten describir curvas desarrollables industrialmente y las estructuras poliédricas, que permiten desarrollar fundamentalmente sistemas de figuras.

Aspecto Configurativo.

Los aspectos configurativos juegan un papel crucial al dotar a la forma de una percepción táctil y visual, así como al comunicar su función operativa. Para lograr esto, se emplean criterios de comunicación en productos, como la diferenciación de mandos y displays a través de

03 - Wucius Wong (1991) Fundamentos del Diseño. (Editorial Gustavo Gili, S.A.) Pág 9

colores o la identificación de categorías funcionales. Es necesario definir las siguientes variables:

- **Color:** Su función principal radica en distinguir componentes mediante contrastes o variaciones de tinta, abordando cuestiones de seguridad, adaptándose a grupos de usuarios o a la sociedad, entre otros aspectos.
- **Textura:** La textura también se utiliza para diferenciar componentes y categorías funcionales, pero en este caso, puede tener una funcionalidad absoluta, como en el caso del agarre de una pluma.
- **Brillos y Transparencias:** Estos elementos determinan la configuración del objeto de acuerdo con el concepto que maneja el diseñador. Por ejemplo, el brillo puede resaltar teclas jerárquicas en un tablero, mientras que la transparencia puede revelar el interior de un objeto, siguiendo los criterios establecidos por el diseñador.

4.2 Elementos del diseño.

Estos elementos están muy relacionados entre sí, lo que lleva a que no puedan ser separados fácilmente al observarlos. Y aunque por separado parecen bastante abstractos, reunidos determinan la apariencia definitiva y el contenido de un diseño.

Elementos Conceptuales.

No son visibles. No existen sino que parecen estar presentes. Por ejemplo, a veces percibimos la presencia de un punto en un ángulo particular o la existencia de una línea en el contorno de un objeto, pero en realidad, estos puntos o líneas no están físicamente presentes. Si estuvieran realmente allí, dejarían de ser conceptuales y se volverían visibles.

- **Punto:** Este indica posición, no tiene largo ni ancho y no ocupa espacio. Es el principio y el fin de una línea y es donde estas se unen o se cruzan.
- **Línea:** Cuando un punto se mueve, su trayectoria se transforma en línea. Tiene largo pero no ancho aunque tiene posición y dirección. Estas forman los bordes de un plano.
- **Plano:** La trayectoria de una línea en movimiento se transforma en un plano. El plano tiene largo y ancho pero no grosor.
- **Volumen:** La trayectoria de un plano en movimiento se transforma en un volumen. Este volumen ocupa una posición en el espacio y está definido por planos que lo limitan.

Elementos Visuales.

Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles tienen forma, medida, color y textura. Por ejemplo cuando dibujamos un objeto sobre

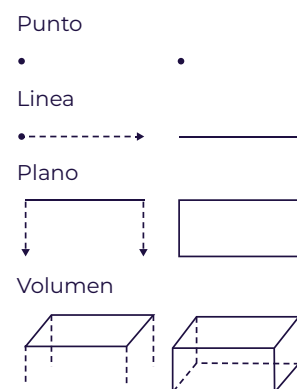


Fig. 06 Forma.



Fig. 07 Medida.



Fig. 08 Color.



Fig. 09 Textura.

un papel, utilizamos una línea visible para representar una línea conceptual. El color y la textura de la línea visible es determinada por los materiales que usamos y por cómo los usamos.

Estos elementos son la parte más importante del diseño, ya que son los que realmente vemos.

- **Forma:** Todo lo que puede ser visto posee una forma, la cual desempeña un papel fundamental en nuestra capacidad de identificación y percepción. (Fig. 06).
- **Medida:** Todas las formas tienen tamaño, estas pueden ser medidas, pero su magnitud o pequeñez es relativa. (Fig. 07).
- **Color:** Una forma se diferencia de otras mediante el color, sus variaciones tonales y cromáticas. Puede presentar sutilezas o contrastes marcados, contribuyendo así a su singularidad visual. (Fig. 08).
- **Textura:** Se refiere a la superficie de la forma. Puede ser plana o decorada, suave o rugosa, no al tacto, sino una percepción. (Fig. 09).

Elementos de Relación.

En este grupo importa la ubicación e interrelación de las formas en una pieza visual. Algunos pueden ser percibidos, como la dirección y la posición, otros pueden ser experimentados sensorialmente como el espacio y la gravedad.



Fig. 10 Dirección.



Fig. 11 Posición.



Fig. 12 Espacio.



Fig. 13 Gravedad.

- **Dirección:** Esta depende de cómo la forma está relacionada con el observador, con el marco que la contiene u otras formas que la rodean. (Fig. 10).
- **Posición:** Se relaciona respecto a un cuadro o estructura del diseño. (Fig. 11).
- **Espacio:** Las formas de cualquier tamaño ocupan un espacio. El espacio puede estar vacío u ocupado y sugiere profundidad. (Fig. 12).
- **Gravedad:** La sensación de gravedad es psicológica. Los humanos tendemos a atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad a las formas. (Fig. 13).

Elementos Prácticos.

El contenido y el alcance de un diseño están subyacentes en los elementos prácticos.

- **Representación:** Cuando una forma se deriva de la naturaleza o del mundo creado por el ser humano, se considera representativa. Esta representación puede ser realista, estilizada o semiabstracta.
- **Significado:** Se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.
- **Función:** Se hace presente cuando un diseño debe servir a un determinado propósito.

La referencia al marco: Si no existe un marco real, los bordes de un cartel, o las páginas de una revista o las diversas superficies de un paquete se convierten en referencias al marco para los diseños respectivos. Además el marco de un diseño puede ser cualquier forma, habitualmente es rectangular como la hoja impresa que contiene una estructura.

El plano de la imagen: Es en realidad la superficie plana del papel (o de otro material) en el que el diseño ha sido creado por lo que pueden ser muy variados.

Forma y estructura: La manera en que la forma es creada, construida u organizada junto a otras formas, es a menudo gobernada por cierta disciplina a la que denominamos estructura, esta incluye a los elementos de relación que es así mismo esencial para nuestros estudios.

4.2 Forma.

“La percepción de la forma es el resultado de diferencias en el campo visual. Si éste es igual en toda su extensión, lo que vemos es una niebla, es es, nada definido; tenemos meramente una sensación de luz en el espacio”⁴.

Como se ha mencionado previamente, la forma y los elementos conceptuales, como el punto, la línea o el plano, adquieren su presencia visual al ser perceptibles. Incluso un punto en el papel, por más pequeño que sea, debe poseer una figura, un tamaño, un color y una textura para que sea percibido. Y lo mismo debe suceder con una línea o un plano.

La forma como punto.

Se reconoce una forma como un punto debido a su pequeñez, si bien esta puede ser relativa, ya que un punto dentro de un marco puede percibirse como relativamente grande, mientras que en un marco más extenso se percibirá como relativamente pequeño. La representación más común de un punto es un círculo simple y compacto, que debe carecer de ángulos y dirección. Sin embargo, un punto puede asumir formas cuadradas, triangulares, ovaladas e incluso una forma irregular. Por lo tanto, las características principales de un punto son su tamaño, que debe ser comparativamente pequeño, y su forma muy simple.

La forma como línea.

Una forma puede identificarse como una línea si su ancho es extremadamente estrecho o si su longitud es destacada. Por lo general, una línea transmite la sensación de delgadez, al igual que la pequeñez, siendo ambas relativas. La relación entre la longitud y el ancho de una forma puede convertirla en una línea, pero no existe un criterio absoluto para ello.

En una línea deben ser considerados tres aspectos:

- **La forma total:** Se refiere a su apariencia, la cual puede ser recta, curva, quebrada, a mano alzada.
- **El cuerpo:** Una línea, al tener un ancho, se encuentra delimitada por sus bordes. La forma de estos bordes y su relación mutua determinan la apariencia del cuerpo de la línea. Aunque los bordes suelen ser lisos y paralelos, en ocasiones pueden conferir a la línea una sensación de agudeza, nudosidad, inestabilidad o irregularidad.
- **Las extremidades:** La importancia de la forma de los extremos de una línea puede ser menos relevante cuando la línea es muy delgada. Sin embargo, si la línea es ancha, la forma de sus extremos puede destacar. Estos extremos pueden ser cuadrados, redondos, puntiagudos u adoptar cualquier forma simple.

Los puntos dispuestos en hilera pueden dar una sensación de línea. En este caso no es una línea visual sino conceptual.

La forma como plano.

En una superficie, una forma plana está definida por líneas conceptuales que conforman sus bordes.

Las características de estas líneas y sus interrelaciones determinan la figura de la forma plana.

Existen diversas categorías de figuras planas, que pueden clasificarse como:

- **Planos geométricos:** Construidos matemáticamente. (Fig. 14).
- **Orgánicos:** Formado por curvas libres. (Fig. 15).
- **Rectilíneo:** Formado por líneas rectas libres. (Fig. 16)
- **Planos irregulares:** Combina líneas rectas y curvas de manera libre. (Fig. 17).
- **Planos gestuales:** tienen un aspecto “artístico”.
- **Manuscritos:** Caligráficos o creados a mano alzada. (Fig. 18).
- **Accidentales:** Determinadas por el efecto de procesos o materiales especiales u obtenidas accidentalmente. (Fig. 19).

Formas positivas y negativas.

Cuando una figura se percibe como ocupando un espacio, la denominamos forma positiva. En contraste, cuando se percibe como un espacio en blanco rodeado por un área ocupada, la llamamos forma negativa. Por lo tanto, la forma puede entenderse como la figura que se encuentra sobre un fondo.



Fig. 14 Planos Geométricos.



Fig. 15 Planos Orgánicos.



Fig. 16 Planos Rectilíneos.



Fig. 17 Planos Irregulares



Fig. 18 Planos Manuscritos

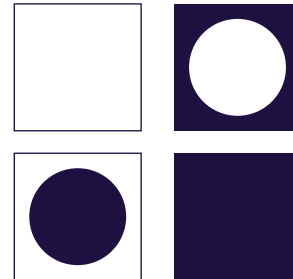


Fig. 19 Formas Accidentales



La forma y la distribución del color.

Sin alterar los elementos de la composición de un diseño, la distribución de los colores puede experimentar una amplia gama de variaciones. Por ejemplo, una forma que existe dentro de un marco donde solo se utilizan blanco y negro puede generar cuatro posibles resoluciones: forma blanca sobre fondo blanco, forma blanca sobre fondo negro, forma negra sobre fondo negro y forma negra sobre fondo blanco. A medida que aumenta la complejidad del diseño, también se incrementan las posibilidades de distribución del color, siempre teniendo en cuenta que se utilizan exclusivamente blanco y negro.



Relación entre formas

Las formas pueden interactuar de diversas maneras entre sí:

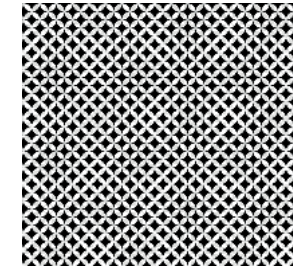
- **Distanciamiento:** Ambas formas están separadas entre sí.
- **Toque:** Al acercar ambas formas, eliminamos el espacio entre ellas hasta que se tocan.
- **Superposición:** Al acercarnos aún más, una se cruza con la otra, pero ambas parecen transparentes, sin distinción de arriba y abajo, aunque los contornos sigan siendo visibles.
- **Unión:** Ambas formas se fusionan y se convierten en una nueva forma.
- **Sustracción:** Ocurre cuando una forma negativa se cruza con una forma positiva.
- **Intersección:** Sólo observamos la porción donde ambas formas se cruzan.
- **Coincidencia:** Al acercar las formas hasta que coinciden, obtenemos una única forma.



4.3 Repetición.

“Cuando los módulos son colocados regularmente, con un espacio igual alrededor de cada uno, puede decirse que están en una estructura de repetición”⁵.

La estructura de repetición formal queda dividida en subdivisiones estructurales exactamente de la misma forma y el mismo tamaño, sin intervalos espaciales desiguales entre ellas. Este tipo de estructura, siendo una de las más simples, resulta especialmente útil para la creación de dibujos que abarcan grandes superficies. En la mayoría de los casos, estas estructuras son visibles y tienen un grosor deseado. A veces, se utilizan estructuras invisibles, pero estas líneas son puramente conceptuales y, al dividir un fragmento, pueden considerarse activas, ya que marcan la división aunque no sean visibles.



El enrejado es el tipo más comúnmente utilizado en estas estructuras de repetición, proporcionando a cada módulo una cantidad uniforme de espacio hacia arriba y hacia abajo, compuesto por líneas horizontales y verticales. Las direcciones verticales y horizontales se equilibran sin un dominio evidente de una sobre la otra.

Es importante destacar las estructuras de múltiple repetición, que involucran más de una clase de subdivisiones estructurales que se repiten en términos de tamaño. Aunque formal, este tipo de estructura implica el entrelazamiento de diversas clases de subdivisiones estructurales en un dibujo regular. Ejemplos de estas estructuras incluyen planos matemáticos y semi-irregulares, así como aquellas compuestas por formas repetidas a intervalos irregulares.

Repetición de posición: Implica que todos los módulos se colocan de manera idéntica dentro de cada subdivisión. En una estructura inactiva, siempre hay una repetición de posición, ya que cualquier cambio en la disposición de los módulos dentro de cada subdivisión puede fácilmente destruir la regularidad de la estructura de repetición. Sin embargo, en una estructura activa, la repetición de posición proporciona la disciplina suficiente para explorar plenamente la libertad de colocación de los módulos, junto con variaciones en la dirección.

Otro factor que puede alterar a la composición puede ser la superposición de estructuras de repetición que siendo superpuestas las dos estructuras y sus módulos hace que la interacción de las dos estructuras pueda producir resultados inesperados pero también muy ricos visualmente.

4.4 Gradación.

La gradación es un concepto riguroso que no solo requiere un cambio progresivo, sino que también demanda que este cambio se realice de manera ordenada. Este fenómeno crea ilusiones ópticas y genera una sensación de progresión, generalmente llevando a un punto culminante o a una serie de puntos culminantes. La gradación es una experiencia visual cotidiana; objetos cercanos tienden a parecer grandes, mientras que los distantes se perciben pequeños. Por ejemplo, al observar un edificio alto desde abajo, con una fachada de ventanas uniformes, el cambio en el tamaño de las ventanas sugiere una aplicación de la ley de la gradación. Este principio puede avanzar desde la situación inicial hasta la final, y luego regresar a la inicial, ya que se trata de la transición ordenada de elementos de un grado a otro. La gradación abarca el trabajo tonal (cambio gradual de tono), de matiz (cambio gradual de color) y de cambios de escala.

Gradación de módulos.

La mayoría de los elementos visuales o de relación pueden ser utilizados en gradación, ya sea de manera individual o combinada, para lograr diversos efectos. Esto implica que los módulos pueden experimentar gradación en su figura, tamaño, color, textura, dirección, posición y espacio.

Gradación de plano.

Esta modalidad no afecta ni la figura ni el tamaño de los módulos. La relación entre los módulos y el plano de la imagen permanece constante. Se pueden distinguir dos clases de gradación en el plano: un cambio gradual en la dirección de los módulos. Esto indica un cambio gradual de la dirección de los módulos en el plano de la imagen, permitiendo que una figura sea rotada sin trasladarse en dicho plano.

- Rotación en el plano.

Esta implica un cambio gradual de dirección de los módulos, permitiendo que una figura sea rotada sin moverse en el plano de la imagen.

- Progresión en el plano.

Indica un cambio gradual en la posición de los módulos dentro de las subdivisiones estructurales del diseño. Los módulos pueden ascender o descender, moverse de un ángulo a otro de las subdivisiones en una secuencia de movimientos regulares y graduales.

Gradación espacial.

La gradación espacial afecta la figura o el tamaño de los módulos, y la relación entre los módulos y el plano de la imagen nunca permanece constante. Hay dos clases de gradación espacial:

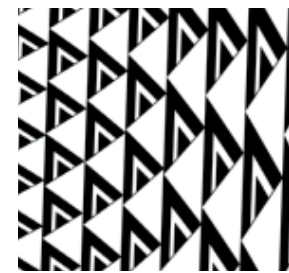
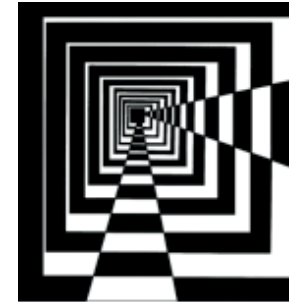
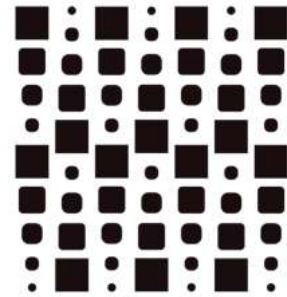
- Rotación espacial
- Progresión espacial

- Rotación espacial: Con una separación gradual del plano de la imagen, un módulo puede ser rotado para que veamos cada vez un poco más del borde y un poco menos del frente. Una figura plana puede parecer cada vez más estrecha hasta convertirse casi en una línea delgada.

- Progresión espacial: Similar al cambio de tamaño de los módulos, sugiere la progresión de los módulos en el espacio, ya sea hacia adelante o hacia atrás. Los módulos siempre permanecen paralelos al plano de la imagen, lo que puede dar la impresión de estar ubicados muy detrás de él cuando son pequeños o delante cuando son grandes.

Gradación en la figura.

Se refiere a la secuencia de gradaciones que resulta de un cambio real en la figura. Se sugieren dos clases comunes de gradación en la figura:



- Unión o sustracción.

Indica el cambio gradual de posiciones de los submódulos que componen a los módulos mediante unión o sustracción. La figura y el tamaño de cada uno de los submódulos pueden experimentar transformaciones graduales simultáneamente.

- Tensión o comprensión.

Este concepto señala el cambio gradual de las figuras de los módulos, ya sea por fuerzas internas o externas. La figura parece elástica y se ve fácilmente afectada por cualquier ligero empuje o atracción.

El camino de la gradación.

Cualquier forma puede ser cambiada gradualmente hasta transformarse en cualquier otra. Cómo ocurre ese cambio queda determinado por el camino de gradación elegido. Hay múltiples caminos para la gradación, ya sea en el plano, en el espacio, en la figura o en una combinación de ellos. El camino puede ser directo o seguir un recorrido más extenso.

4.5 Similitud.

Las formas pueden parecerse entre sí y, sin embargo, no ser idénticas. Cuando las formas no son idénticas, no están en repetición, sino en similitud. Los aspectos de similitud se encuentran comúnmente en la naturaleza, como las hojas de un árbol, los árboles en un bosque, los granos de arena en una playa o las olas del océano.

A diferencia de la estricta regularidad de la repetición, la similitud mantiene una sensación considerable de irregularidad. En diseño, cuando hablamos de elementos semejantes, nos referimos a que son similares, análogos o parecidos. La semejanza es la percepción cualitativa que se basa en la tendencia a relacionar elementos según su forma, color, tamaño, contorno, posición, textura, intervalo y dirección. Cuando encontramos similitudes entre objetos, cualquier elemento de similitud, percibimos una relación entre ellos. Al igual que la tensión espacial, la semejanza actúa como una base para el agrupamiento de objetos en la percepción y constituye un segundo instrumento básico para la composición.

El problema es simple cuando se trata de configuraciones naturales, como un árbol o un ser humano, y se vuelve aún más sencillo cuando representamos esas formas en papel. Si el árbol real tiene para nosotros un significado más allá de su mera existencia como árbol y, además, lo pintamos, proyectamos nuestras asociaciones en la imagen. Este tipo de significado y asociaciones directas son fáciles de comprender. Lo mismo sucede cuando utilizamos figuras como símbolos, siempre y cuando entendamos el simbolismo. Puede parecer obvio decir que un cuadrado azul significa simplemente un cuadrado azul antes de adqui-

rir cualquier otro tipo de significado. Sin embargo, este tipo de significado es fundamental. La experiencia y las cualidades percibidas del color azul añaden matices y capas de significado a medida que interactúan con el estímulo visual.

Similitud de Módulos.

“Las figuras usadas se parecen. En la repetición sus tamaños deben ser también parecidos. Cuando la referencia sea reducida, los módulos pueden parecer repetitivos, si esta aumenta pueden parecer figuras individuales, solamente vagamente relacionadas”⁶.

La similitud de módulos en un diseño se refiere principalmente a la semejanza en las figuras de esos módulos. En una estructura de repetición, los tamaños de los módulos también deben ser similares, y la similitud debe ser evaluada de manera independiente para cada uno de los elementos visuales y de relación. La figura siempre es el elemento principal para establecer la relación de similitud, ya que las formas difícilmente podrían considerarse similares si lo fueran en tamaño, color y textura, pero diferentes en figura. Por supuesto, el grado de similitud de las figuras puede ser muy flexible según la ocasión y la situación del diseño en cuestión.

Similitud de Figura.

No significa que las formas parezcan más o menos las mismas ante nuestros ojos porque a veces es reconocida cuando todas las formas pertenecen a una clasificación común. Están relacionados entre sí, no tanto visualmente como quizás psicológicamente. La similitud de la figura puede ser creada por uno de los siguientes medios:

- **Asociación:** Pueden ser agrupadas juntas de acuerdo a su tipo, su familia, su significado o su función. La serie de similitud es aquí particularmente flexible. (Fig. 20)
- **Imperfección:** Es cuando una figura ideal es deformada, transformada, mutilada, cortada. (Fig. 21)
- **Distorsión espacial:** Es cuando la forma es rotada, curvada o retorcida lo que deriva en una gran variedad de distorsiones espaciales. (Fig. 22)
- **Unión o sustracción:** Una forma puede estar compuesta por dos formas más pequeñas que son unidas u obtenidas, sustrayendo una forma menor de una mayor. Los múltiples medios por los que se relacionan las dos formas componentes, producen una cadena de módulos en similitud.

Fig. 20 Asociación.

Fig. 21 Imperfección.

Fig. 22 Distorsión Espacial.

Fig. 23 Unión o Sustracción.

Fig. 24 Tensión o compresión.

- **Tensión o compresión:** Una forma puede ser estirada (por una fuerza interior que empuja los contornos hacia afuera) o apretada (por una fuerza exterior que empuja los contornos hacia adentro), lo que deriva en una serie de módulos en similitud. (Fig. 24)

Similitud y gradación.

En la similitud, los módulos son vistos en una ligera agitación, pero se adhieren entre sí para formar una unidad. En la gradación, los módulos son organizados para sugerir de manera muy controlada, la progresión y el movimiento. Pero cuando se utilizan un grupo de módulos en similitud, es esencial que no sean dispuestos en el diseño de tal manera que muestren un discernible cambio sistemático en gradación. Tan pronto como sea aparente la regularidad de un cambio en la gradación, desaparecerá el efecto de la similitud. (Fig. 25)

4.6 Contraste.

“Cuando percibimos una forma, significa que deben existir diferencias en el campo. Cuando hay diferencias, existe también contraste. Tal es la base de la percepción de la forma”⁷.

Contraste se refiere a la acción y el efecto de resaltar las diferencias entre dos formas de manera notable.

Fig. 26 Contraste de Figura.

Fig. 27 Contraste de Tamaño.

Fig. 28 Contraste de Color.

Fig. 29 Contraste de Textura.

Contraste de figura.

Es un concepto complejo, ya que una figura puede ser descrita de múltiples maneras. Existe contraste entre una figura geométrica y una orgánica, pero también puede haber contraste entre dos figuras geométricas si una es angular y la otra no lo es. Otros ejemplos comunes de contraste de figura incluye curvilínea y rectilínea, plana y lineal, mecánica y caligráfica, simétrica y asimétrica, simple y compleja, abstracta y representativa, distorsionada y no distorsionada. (Fig. 26)

Contraste de tamaño.

Este tipo de contraste se evidencia en la diferencia entre lo grande y lo pequeño en formas planas, así como en la distinción entre lo largo y lo corto en formas lineales, especialmente aquellas de tipo más lineal. (Fig. 27)

Contraste de color.

Se puede resumir principalmente en casos comunes como luminoso y oscuro, brillante y opaco, cálido y frío. (Fig. 28)

Contraste de textura.

Algunos ejemplos típicos de contrastes en textura incluyen suave y rugoso, pulido y tosco, parejo y disparejo, opaco y satinado. (Fig. 29)

Contraste de posición.

La posición de una forma se reconoce por su relación con el marco, el centro, la subdivisión estructural que la contiene, las líneas estructurales cercanas u otra forma. Ejemplos comunes de contrastes de posición son arriba y abajo, alto y bajo, izquierda y derecha. (Fig. 30)

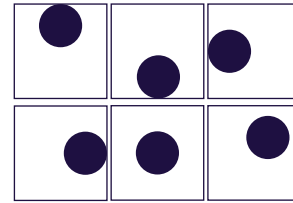


Fig. 30 Contraste de Posición.

Contraste de espacio.

Cuando el espacio es considerado como un plano liso, se perciben los contrastes. El espacio en blanco puede ser visto como apretado o como expansivo, y puede tener contrastes de figura y tamaño si es visto como una forma negativa. (Fig. 31)

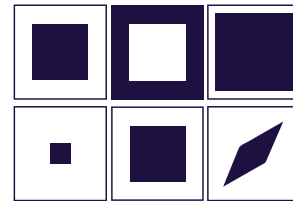


Fig. 31 Contraste de Espacio.

Contraste de gravedad.

Existen dos tipos de contrastes de gravedad: estable e inestable, ligero y pesado. La estabilidad o inestabilidad puede deberse tanto a la figura misma como a la conformidad o desviación con la verticalidad u horizontalidad. Una forma estable se percibe como estática, mientras que una forma inestable sugiere movimiento. La ligereza o pesadez de una forma puede deberse al uso del color, pero también se ve afectada por la figura y el tamaño. (Fig. 32)

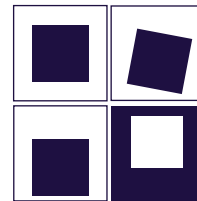


Fig. 32 Contraste de Gravedad.

LEYES DE GESTALT



Leyes de Gestalt

A través de ciertas leyes, la mente organiza los elementos que recibe mediante la percepción o la memoria, abarcando procesos como el pensamiento, la inteligencia y la resolución de problemas. La Gestalt ha sistematizado estas leyes, las cuales pueden resumirse de manera simple y básica de la siguiente manera:

- **Ley de Proximidad:** Tendemos a considerar como un todo a aquellos elementos que están más próximos.
- **Ley de Semejanza:** Tendemos a considerar como un todo los elementos morfológicamente similares o de igual clase. Se da por el color, la forma, la dirección, la textura, entre otros elementos
- **Ley de Cerramiento:** Las formas abiertas o inconclusas generan incomodidad, por lo cual la mente se encarga de completar la forma con aquello que falta. Por otro lado, las formas cerradas se perciben como más estables y completas.
- **Ley de Buena Continuidad:** Esta ley se evidencia en la tendencia a conectar elementos que están separados para generar formas continuas. Las partes de una figura que mantienen una continuidad coherente o comparten un propósito común se fusionan fácilmente en una unidad perceptual.
- **Ley de Movimiento Común:** Los elementos en un gráfico pueden clasificarse como estáticos o dinámicos, dependiendo de su movimiento. En situaciones similares, nuestra percepción tiende a agrupar o considerar como conjunto aquellos elementos que se desplazan al mismo tiempo, de manera similar, o en reposo con respecto a otros.
- **Ley de Pregnancia:** Aquellos elementos que tienen un mayor grado de simplicidad, simetría, regularidad, y estabilidad, tienden a imponerse sobre el resto. El cerebro prefiere las formas integradas, completas y estables. Esta ley de alguna manera involucra a otras leyes, ya que el cerebro prefiere también formas cerradas, continuas, simétricas (ley del cierre; ley de la continuidad), con buen contraste (figura- fondo) es decir, nítidas, definidas.
- **Ley de la Experiencia:** El ser humano percibe una imagen y la interpreta según su experiencia y su capacidad visual habitual. Esto implica que la experiencia previa del observador contribuye activamente en la construcción y comprensión de la forma.



Otro principio crucial en la percepción, que merece atención, es la relación figura-fondo. El psicólogo danés Edgar Rubin fue pionero en el estudio de este fenómeno, destacando su célebre "copa de Rubin". El contraste entre figura y fondo resulta fundamental para el reconocimiento de formas. Cada objeto o figura se distingue al situarse sobre un fondo específico. Este principio establece la propensión a subdividir el campo visual en zonas más distintas y con mayor energía, que identificamos como la figura, mientras que las áreas de baja energía y bajo contraste las interpretamos como fondo.

Existen diversas modalidades de relaciones entre la figura y el fondo.

- **Figura Compleja | Fondo Simple:** Esta es la relación más común. La figura se distingue por su mayor cantidad de detalles, volumen o una variedad de planos que abarcan colores, valores o texturas. Por otro lado, el fondo suele presentarse con colores mayormente uniformes; si hay presencia de color, se utilizan tonos neutros. Además, el fondo tiende a tener pocos o ningún elemento gráfico, y se caracteriza por un contraste limitado entre colores claros y oscuros. (Fig. 33)
- **Figura Simple | Fondo Complejo:** Ésta relación se da cuando el entorno es muy elaborado y contrasta con la figura. El fondo se trabaja con detalles, color, línea y texturas en cambio la figura se resuelve con los elementos mínimos indispensables para dar su configuración. (Fig. 34)
- **Figura Compleja | Fondo Complejo:** En esta relación, la figura y el fondo tienden a fusionarse. A través del manejo de color, valor, forma, línea o textura, la identificación de la figura se vuelve más complicado, ya que se integra o camufla con el fondo. (Fig. 35)
- **Figura Simple | Fondo Simple:** En ésta relación la atención del observador recae sobre la figura y el fondo la completa y acompaña. (Fig. 36)
- **Figura y Fondo Reversibles:** En ciertos casos, la relación figura-fondo adopta un carácter reversible, lo que significa que cualquiera de las partes puede percibirse alternativamente como figura. Determinar cuál es la figura y cuál es el fondo se vuelve difícil debido a la competencia entre ambas. (Fig. 37)

En conclusión, se puede afirmar la importancia fundamental de la psicología de la forma en la percepción de objetos. Esta disciplina obedece y respeta una multiplicidad de leyes en todo momento y en todos los aspectos, lo que subraya su papel esencial en el entendimiento de cómo la mente organiza e interpreta el entorno visual.



Fig. 33 Fig, Compleja | Fondo Simple



Fig. 34 Fig, Simple | Fondo Complejo



Fig. 35 Fig, Compleja | Fondo Complejo



Fig. 36 Fig, Simple | Fondo Simple



Fig. 37 Fig, y Fondo Reversibles.

TIPOGRAFÍA



Tipografía

6.1 Introducción.

El origen etimológico de la palabra litografía proviene del griego. La palabra procede de la unión de tres componentes: el vocablo tipos que significa “molde”, el concepto graphos que puede traducirse como “escribir o grabar” y el sufijo -ia que es equivalente a “cualidad o acción”. La tipografía se define como la habilidad, el oficio y la industria relacionados con la selección y uso de tipos (las letras diseñadas con unidad de estilo) para llevar a cabo tareas de impresión. Este campo abarca todo lo referente a símbolos, números y letras que se imprimen en formatos físicos o digitales.

La apariencia, diseño y dimensiones de los tipos son determinados por la tipografía. Este arte se divide en varias ramas, como la tipografía creativa (que explora formas gráficas más allá de la función lingüística de los símbolos), la tipografía de edición (relacionada con las propiedades normativas de las familias de tipos), la microtipografía (centrada en aspectos como interlineado, interletrado y la presentación visual) y la macrotipografía (especializada en el tipo, estilo y cuerpo de los símbolos).

Inicialmente, la tipografía imitaba la caligrafía, pero con el tiempo se optó por tipos más legibles y comprensibles, una elección influenciada también por avances tecnológicos.

6.2 Historia de la tipografía.

La tipografía tiene sus raíces en la necesidad primordial del ser humano de comprenderse, comunicarse y perdurar en el tiempo. A lo largo de la historia, la evolución del signo tipográfico ha sido moldeada por proyecciones tecnológicas, expresiones culturales y artísticas del momento. Los sistemas de escritura iniciales incluyeron pictogramas, jeroglíficos e ideogramas, donde cada signo representaba una idea, combinándolos para comunicar conceptos más complejos. Sin embargo, nuestro alfabeto actual no se origina directamente de estos sistemas, sino que tiene sus raíces en el alfabeto fenicio. En este último, cada signo no representaba una idea, sino que expresaba una sílaba o unidad fonética. La combinación de estos signos permitía formar palabras, fijando así el lenguaje hablado. El alfabeto fenicio consta de 22 signos.

La composición y morfología de los signos se ven influenciadas por el material utilizado para su creación, el soporte sobre el cual se plasman y los factores culturales de cada civilización. Un precursor de las mayúsculas o capitales se encuentra en el Imperio Romano, específicamente en la columna Trajana del Foro Romano (Fig. 38). Este lugar exhibe las características morfológicas fundamentales de las letras mayúsculas que utilizamos en la actualidad. La presencia del serif en ciertas tipografías tiene su origen en las herramientas utilizadas para tallar en piedra y



Fig. 38 Columna Trajana del Foro Romano

proporciona estabilidad a la composición, contribuyendo a una excelente legibilidad.

Durante la Edad Media, surgieron diversas formas de escritura, entre las cuales se destacan la uncial y la semiuncial (Fig. 39). Fue en este período donde se gestó el desarrollo de las minúsculas. La práctica de la escritura estaba exclusivamente en manos de monjes y escribas, quienes se dedicaban principalmente a la composición, reproducción y diseño de La Biblia.

En el siglo VIII, el monarca germánico Carlomagno emitió un decreto para la estandarización de los signos de escritura, dando origen a la llamada minúscula carolingia, cuya estructura y proporciones han perdurado hasta nuestros días. (Fig. 40)

Otro hito significativo en la evolución de la tipografía tuvo lugar durante el período Gótico. La escritura gótica se caracteriza por ser estrecha y tener una pequeña apertura ocular. Estas características surgieron debido a la necesidad de ocupar el menor espacio posible (Fig. 41). Aunque la legibilidad no era prioritaria en ese momento, estas características eran prácticas para maximizar el espacio disponible. Hasta entonces, el sistema de impresión predominante era el xilográfico, que implicaba escribir con pluma sobre una hoja, presionarla sobre madera mientras la tinta aún estaba fresca, tallar los dibujos en relieve y finalmente, entintar y presionar sobre una hoja para reproducir los textos correctamente.

En el año 1455, Johannes Gutenberg desarrolló un método revolucionario al grabar caracteres móviles individualmente, permitiendo su reagrupación para formar palabras. El primer libro impreso fue La Biblia de Los Pobres, también conocida como La Biblia de 42 líneas de Gutenberg (Fig. 42), con una tirada de 160 ejemplares y compuesta por 42 líneas por columna.

Estos tipos móviles imitaban la escritura gótica y, aunque inicialmente fueron criticados por carecer de la gestualidad de la pluma utilizada por los copistas medievales, marcaron el comienzo de una nueva era en la impresión rápida y eficiente. Durante el Renacimiento, resurgieron las mayúsculas capitulares romanas y las minúsculas carolingias. Los tipógrafos de la época se centraron en la proporción, inspirados en estudios matemáticos de la belleza, como los realizados por Leonardo Da Vinci y plasmados en su obra "El Hombre de Vitruvio" (Fig. 43).

Tipógrafos destacados como Geoffroy Tory, Alberto Durero y Griffo basaron la creación de sus caracteres en estas proporciones. La Revolución Industrial y el avance de las máquinas a vapor en el siglo XIX permitieron una impresión más rápida, dando lugar a la popularización de la impre-



Fig. 39 Alfabeto Uncial.

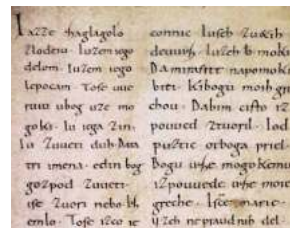


Fig. 40 Tipografía Carolingia.



Fig. 41 Manuscrito Gótico.



Fig. 42 Biblia de 42 líneas de Gutenberg



Fig. 43 Hombre de Vitruvio de Da Vinci

sión masiva. Durante este período, surgió la tipografía egipcia, cuyos serif gruesos facilitaban el tallado en madera y garantizaban una buena legibilidad en los afiches de calle. A partir de esta tipografía, se realizaron las primeras experimentaciones con sans serif, que se popularizaron en el siglo XX con el auge de las vanguardias artísticas como el Dadaísmo, el Constructivismo, la Escuela Suiza y la Bauhaus. Reconocidos tipógrafos, basándose en principios geométricos, crearon tipografías icónicas durante la primera mitad del siglo XX. Entre ellos se destacan Herbert Bayer con su tipografía Universal, Miedinger con Helvética, Renner con Futura y Frutiger con Univers.

En la década de 1950, la fotocomposición revolucionó el mercado editorial. Esta técnica permitía componer páginas mediante matrices fotográficas o negativos de letras, produciendo cintas fotográficas compuestas mecánicamente. Con este sistema, era posible obtener caracteres de más de 72 puntos y controlar la legibilidad, evitando los problemas asociados con los métodos tradicionales de fundición y el desgaste de los metales. Algunos destacados tipógrafos de la época incluyen a Herbert Lubalin con sus familias Avant Garde y Serif Gothic, Morris F. Benton, quien diseñó una de las primeras familias tipográficas con sus versiones roman y serif, Rudolf Koch con Kabel y Neuland, y Herman Zapf con Palatino, Óptima y Melior, entre otras.



Fig. 44 Apple Macintosh de 1984

En 1984, se produce otro hito significativo en el desarrollo de la tipografía con la introducción de la computadora personal Apple Macintosh. Esta máquina, junto con un innovador software de descripción tipográfica llamado PostScript, permitió la composición tipográfica de manera inmediata y en el lugar de trabajo. (Fig. 44)

El sistema Postscript en lugar de utilizar caracteres preformados, almacena representaciones matemáticas o esquemas de las fuentes y formas. Así, por primera vez, la gente podía elegir entre una amplia gama de tipos de letra, tamaños y estilos para su texto.

Los límites de la fotocomposición son ampliamente superados por este sistema de impresión que permite realizar tipografías de hasta cuerpo 3000 sin problemas de legibilidad. En el día de la fecha el desarrollo de la tipografía es incalculable, ya que está presente no sólo en el mercado editorial, sino también en los medios audiovisuales.

6.3 Morfología

Las tipografías tienen partes específicas en sus letras, estas van variando en las diferentes tipografías, esto nos permite identificar su nombre o familia tipográfica.

El diseño, la apariencia y las dimensiones de los tipos dependen de cada tipografía.



- **Altura de Ascendentes:** Línea imaginaria que delimita la altura común de las letras capitales de un alfabeto.
- **Altura de x:** Línea imaginaria que delimita la altura común, desde la línea base, de las letras en caja baja sin ascendentes ni descendentes. Se deriva de la x en caja baja.
- **Altura de Descendentes:** Línea imaginaria que delimita la extensión de los descendentes de las letras en caja baja.

A continuación, se describen las partes de una letra, y muchos de los términos utilizados para nombrar estas partes tienen su origen en la caligrafía.



Asta:
Trazo vertical u oblicuo más característico de la letra.

Barra transversal:
Trazo horizontal que une dos astas.

Bucle o panza:
La forma redondeada que describe una contraforma.

Cruz o travesaño:
El trazo horizontal que atraviesa un asta.

Apófige:
Transición entre remate y asta.

Descendente:
Estas se encuentran en las letras minúsculas, descienden sobre la altura de x de las tipos.

Lágrima:
Terminación redondeada de un trazo que no es un remate.

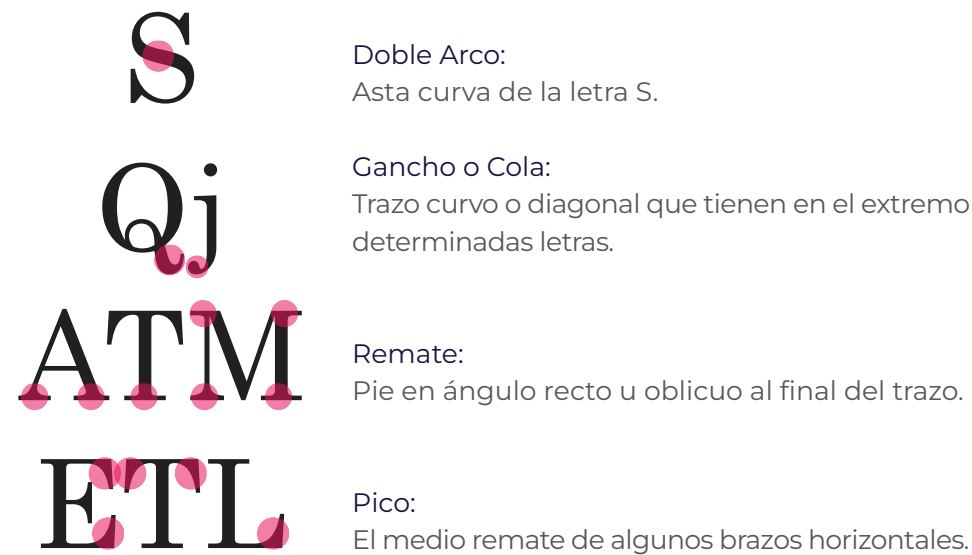
Oreja:
Trazo que se extiende más allá del asta principal.

Cola:
Trazo corto que parte del asta, tanto en la parte inferior como hacia abajo.

Ligadura:
La unión formada por dos o más letras.

Hombro:
Trazo curvo que no forma un bucle.

Cuello:
Trazo que conecta el bucle y el ojal inferior de una G minúscula.



6.4 Familias Tipográficas.

Para distinguir cada diseño tipográfico se clasificaron basándose en el trazo. La clasificación de las familias tipográficas se basa en determinados rasgos de su morfología. Dichos rasgos pueden ser la presencia o no de serif, la forma del serif, la relación curva o recta entre el asta y el serif, la uniformidad o variabilidad del grosor del trazo, y la dirección del eje de engrosamiento. Podemos diferenciar entonces las siguientes clases:

Tipografías Serif.

Son tipografías regulares, tienen armonía en sus proporciones, tienen contraste entre sus elementos rectos y curvos, además los remates ayudan a su legibilidad.

- **Romanas Antiguas:** Son tipografías que poseen serif triangular y presentan diferencias en los trazos. Derivan de las inscripciones romanas, originalmente talladas en piedra. En general son tipografías con buena legibilidad y se utilizan habitualmente para textos de largo alcance. (Fig. 38)

- **Romanas Modernas:** Las fuentes tipográficas de estilo romano moderno exhiben serifs lineales o filiformes, destacándose por una marcada disparidad entre los trazos gruesos y finos. Al igual que sus predecesoras romanas antiguas, estas tipografías tienen su origen en los textos tallados en piedra que adornaban construcciones y monumentos de la antigua Roma. (Fig. 39)

- **Egipcias:** Poseen un trazo con poca variación, el serif es casi igual al ancho del asta principal y la unión entre éstos y el asta principal está dada por un ángulo de 90°. Su lectura no es la más adecuada. (Fig. 40)



Fig. 38 Romanas Antiguas.



Fig. 39 Romanas Modernas



Fig. 40 Tipografía Egipcias

Tipografías Sans Serif.

Reduce los caracteres a su forma esencial. Las minúsculas son formadas por bases de líneas rectas y círculos unidos.

- **Geométricas:** Estas tipografías carecen de serifs o remates, así como de variaciones notables entre trazos. Se distinguen por una estructura rígida que resalta formas geométricas de apariencia pura. Sus líneas rectas marcadas y formas circulares las hacen menos recomendables para su uso en bloques extensos de texto. (Fig. 41)



Fig. 41 Geométricas



Fig. 42 Neo-grotescas.



Fig. 43 Humanistas

- **Neo-grotescas:** Al igual que las fuentes tipográficas geométricas, estas también carecen de serif, pero se distinguen por trazos con modulaciones más pronunciadas y una estructura más flexible y adaptable. Esto es el resultado de meticulosas correcciones ópticas. Dentro de las tipografías sin serif, suelen ser unas de las más preferidas para textos de extensión corta y mediana. (Fig. 42)

- **Humanistas:** Similar a las tipografías geométricas y neo-grotescas, estas también carecen de serif. Muestran modulaciones en sus trazos, aunque la diferencia entre ellos puede variar. Se destacan por tener un aspecto lo suficientemente orgánico como para ser reconocidas como las más legibles dentro del grupo de tipografías sin serif. (Fig. 43)

Tipografías Cursivas.

El término "cursivas" se emplea para referirse a las tipografías cuya apariencia se asemeja o encuentra inspiración en la escritura a mano. Estas fuentes cursivas presentan una fluidez y gracia que reflejan la delicadeza del trazo manual y el instrumento con el que fue escrita.

- **Gestuales:** Estas tipografías capturan la energía y elegancia inherentes al trazo manual. Aquellas que se encuentran en sistemas informáticos "imitan" la escritura a mano, ya que indudablemente se inspiran en la caligrafía manual. No obstante, durante el proceso de digitalización, han experimentado diversas correcciones y ajustes para adaptarse al entorno digital. (Fig. 44)



Fig. 44 Gestuales



Fig. 45 Caligráficas.

- **Caligráficas:** Al igual que las tipografías gestuales que imitan o se inspiran en la escritura manual, las tipografías caligráficas siguen pautas estrictas en cuanto a alineaciones e inclinaciones. En este caso, se caracterizan por el uso destacado de la pluma recortada como instrumento de escritura. La naturaleza caligráfica de estas fuentes se acentúa mediante la presencia de empalmes, remates y florituras. (Fig. 45)

• **Góticas:** Al igual que otras tipografías del grupo cursivas o script, estas fuentes encuentran inspiración en la escritura manual. Sin embargo, más allá de seguir normas y reglas precisas en su construcción, presentan una morfología distintiva que es inherente al estilo. Esta morfología se deriva del instrumento de escritura y la forma particular en que se empleaba en la escritura original. (Fig. 46)



Fig. 46 Góticas.

Tipografías de fantasía.

Dentro del grupo de tipografías decorativas, fantasía o graphics se incluyen todos los tipos de letra cuyas características no se ajustan a los conjuntos mencionados anteriormente. Estas tipografías, en su mayoría, han sido diseñadas con propósitos específicos, y la legibilidad no ha sido prioritaria en su consideración. Frecuentemente, destacan por su carga expresiva, haciendo uso de atributos temáticos. Definitivamente, no son apropiadas para su uso en bloques extensos de texto.



Es posible subdividir el conjunto de tipografías decorativas atendiendo aspectos formales, relacionados con la apariencia de las letras, por ejemplo:

- **Por construcción:** Se refiere a tipografías que tienen un diseño innovador con características únicas y distintivas.
- **Por deformación de un tipo estándar:** Se toma una tipografía estándar y se introducen cambios morfológicos para otorgarle características particulares que la diferencian de la original.
- **Por tratamiento superficial:** Este enfoque implica aplicar un tratamiento especial a la superficie de la tipografía, como texturas, gradaciones o efectos de volumen ilusorio, para conferir un carácter distintivo.
- **Por adjunción o sustitución:** Se parte de una tipografía estándar a la cual se le añade algún elemento específico o se sustituye alguna parte con un elemento que le proporciona una identidad propia.

6.5 Variables visuales.

Estas son las variables que se pueden considerar al describir las características de una tipografía:

- **Variables de tamaño:** Se refiere a la diferencia en el cuerpo de la tipografía, medido en puntos, donde 1 punto equivale a 0,35 milímetros. (Fig. 47)
- **Variables de tono:** Indican el grosor del bastón en relación con su altura. Esta variable afecta el blanco interno de la letra, no el contorno, y varía desde extra-light y light hasta bold, extra bold y heavy bold. Para que se considere roman o normal, el ancho del bastón debe ser el 15 % de la altura. (Fig. 48)



Fig. 47 Variable de Tamaño



Fig. 48 Variable de Tono.



Fig. 49 Variable de Proporción.



Fig. 50 Variable de Eje o Dirección.

Interletrado Interletrado Interletrado

Fig. 51 Interletrado.

el espacio entre palabras
el espacio entre palabras
el espacio entre palabras

Fig. 52 Interpalabrado.

Es el espacio entre renglones.
Se mide de línea base a línea base.

Es el espacio entre renglones.
Se mide de línea base a línea base.

Es el espacio entre renglones.
Se mide de línea base a línea base.

Fig. 53 Interlineado

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

Fig. 54 Marginado a la Izquierda.

- **Variable de proporción:** Describe la amplitud del carácter, que puede ser condensado o extendido. (Fig. 49)

- **Variable de eje o dirección:** Representa la inclinación del carácter, pudiendo ser itálico o bastardilla, normal o contra-bastardilla. Las tipografías itálicas suelen inclinarse entre 13 y 16 grados respecto a la normal. (Fig. 50)

6.6 Variables espaciales.

Las variables espaciales no modifican el carácter sino el espacio entre ellos.

- **Interletrado:** es el espacio entre caracteres. El interletrado no es igual a todos los caracteres, sino que se ajusta dependiendo las características morfológicas de cada uno. Este espacio debe ser el necesario para identificar cada signo dentro de la misma palabra y no demasiado grande para no perder la unidad. (Fig. 51)

- **Interpalabrado:** es el espacio entre palabras. y es proporcional al interletrado. Se mide en milésimas de milímetros. (Fig. 52)

- **Interlineado:** es el espacio entre renglones. Se mide de línea base a línea base. Existen tres tipos de interlínea: cerrada, sólida y abierta. (Fig. 53)

Es cerrada cuando la interlínea es menor al cuerpo de la tipografía. Generalmente se utiliza en titulares.

Es sólida cuando la interlínea es igual al cuerpo de la tipografía y generalmente se usa en mayúsculas ya que no poseen ascendentes ni descendentes.

Es abierto cuando la interlínea es mayor al cuerpo de la tipo. Se usa entre 1 y 3 puntos de diferencia y es muy utilizado para texto de corrido

6.7 Alineaciones.

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

- **Texto marginado a la izquierda:** Se compone de líneas de longitud irregular que tienen su origen en un eje establecido a la izquierda y presentan un perfil desflechado hacia la derecha. Es crucial controlar este perfil lateral para evitar que las líneas se vean demasiado uniformes, demasiado dispares o que se formen palabras indeseadas. (Fig. 54)

Este tipo de alineación facilita la lectura, ya que al finalizar una línea, el ojo puede localizar rápidamente el inicio de la siguiente línea, siempre en el mismo eje. Este comportamiento se explica por el sentido de lectura occidental: de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

- **Texto marginado a la derecha:** Se compone de líneas de longitud irregular que finalizan en un eje establecido a la derecha y muestran un perfil desflecado en la parte izquierda. Estos textos son más desafiantes de leer, ya que el desflecado afecta el inicio de cada línea, dificultando la ubicación precisa de su comienzo. (Fig. 55)
- **Texto centrado:** Se compone de líneas de longitud irregular dispuestas simétricamente en relación con un eje central. El texto exhibe un perfil desflecado en ambas direcciones y debe ser cuidadosamente controlado para mantener un aspecto armonioso. Sin embargo, no se aconseja su uso para textos extensos. (Fig. 56)
- **Texto justificado:** Se compone de líneas que se extienden a lo largo de todo el ancho de la caja de texto. En este tipo de composición, es esencial tener un control minucioso sobre el interlineado y el interletrado. La tarea, que solía ser laboriosa, se ha simplificado considerablemente en la actualidad gracias a la autoedición. Se aconseja practicar con diversas configuraciones para abordar distintas situaciones dentro de un mismo texto. Para lograrlo, el diseñador debe tener un conocimiento profundo de los programas de autoedición. (Fig. 57)

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

Fig. 55 Marginado a la Derecha.

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

Fig. 56 Texto Centrado.

La alineación es un componente esencial en la composición de textos y títulos, y existen tres formas principales: Marginado, centrado y justificado.

Fig. 57 Texto Justificado.

COLOR





Color

7.1 Introducción.

Cada vez que observamos el mundo que nos rodea podemos apreciar la cantidad de colores que existen. Pero ¿Qué es eso a lo que denominamos color?

El color solo es una percepción. Una interpretación del cerebro de las señales que le llegan a través de nuestros ojos en la cual interfieren las diversas fuentes lumínicas. Young- Helmholtz propone una teoría física-fisiológica, *"se basa en la supuesta correspondencia entre las células receptoras de la retina y las radiaciones cromáticas rojo, verde y violeta cuyo conjunto daría el blanco. De estas sensaciones se derivan los demás colores. Las células retinianas, estarían provistas de tres sustancias fotoquímicas, correspondiendo a estas células tres especies de células perceptivas en los centros cerebrales superiores."*⁸ Es decir que las tres sustancias fotoquímicas que poseen las células retinianas del ojo en combinación con las radiaciones cromáticas del rojo, verde y violeta harían que el ojo perciba el color blanco, los demás colores se perciben gracias a la mezcla o interferencia de estos. Todo esto en conjunto con las tres diferentes células perceptivas conocidas como "conos" que se encuentran en los centros cerebrales superiores, los cuales se encargan de sentir las diferentes longitudes de ondas de la luz, hace que el humano pueda ver cualquier color.

La interpretación del color es parte de nuestro sentido de la vista, por eso es único. Al no existir cerebros, ni ojos iguales, cada ser humano ve los colores de un modo diferente, aunque muy similar si no se sufre ninguna anomalía o si se está bajo efectos de drogas o psicofármacos.

7.2 ¿Qué es el color?

Sin la luz los ojos no podrían ver ningún color, forma, espacio o movimiento. Robert Gillam Scott, define al color como una sensación, en la cual interfiere la luminosidad y los matices, si se estimulan de igual manera todas nuestras sensibilidades básicas al matiz. Esto nos permite ver el contraste entre las superficies. El contraste, según el autor, es una sensación que se logra gracias a la diferencia en el campo de visión, y para que esta diferencia exista debe existir la luz y la falta de esta. *"Las dimensiones físicas de la luz nos ayudarán a comprender las sensaciones. Son dos: Amplitud y longitud de onda. La amplitud significa la cantidad de energía radiante; es la dimensión cuantitativa. La longitud de onda es cualitativa, y determina el tipo de energía radiante."*⁹. Esto quiere decir que el contraste se crea gracias a la calidad y a la cantidad de luz que recibe cada color.

08 - Crespi-Ferrario (1971) Léxico-técnico de las Artes Plásticas. (Editorial Eudeba) Pág 17.

09 - Scott Robert (1990) Fundamentos del Diseño. (Victor Leru) Pág 11.

Tenemos de esta manera, dos clases distintas de sensación visual: cromática y acromática, las cromáticas son aquellas que sí tienen matiz, en cambio los acromáticos no.

Wucius Wong afirma que *"Todo lo que vemos a nuestro alrededor es por efecto de la luz, que nos permite distinguir un objeto de otro, así como de su entorno. La luz es un tipo de energía que llega a nuestro sistema nervioso óptico y es interpretado como color por nuestro cerebro."*¹⁰. La luz la percibimos cómo una energía, la cual entra por nuestros ojos, para que luego el sistema nervioso la transforme en color.

La luz generalmente es emitida por una fuente (el Sol es nuestra principal), aunque también puede ser filtrada desde algo transparente o reflejada desde una superficie. A su vez, no todas estas fuentes son naturales, algunas son fabricadas por nosotros; esto provoca que los colores varíen según la fuente que los refleja. Pero las artificiales, nos permiten crear absolutamente cualquier color, ya sea con luces de colores o pigmentos. Estos últimos son los más utilizados, se encuentran en las minas de los lápices, por ejemplo.

Arnheim Rudolf define que *"la luminosidad que vemos, depende de una manera compleja de la distribución de la luz dentro de la situación total, de los procesos ópticos y fisiológicos que se operan en los ojos y el sistema nervioso del observador, y de la capacidad física del objeto para absorber y reflejar la luz que recibe."*¹¹. Nuevamente se llega a la conclusión que los colores percibidos dependen de la luz que absorbe el objeto en cuestión y también de los procesos ópticos y fisiológicos que realizamos.

7.3 Colores acromáticos y cromáticos.

Existen los colores acromáticos que son aquellos que no se pueden crear mediante la mezcla de otros pigmentos, el negro es el más oscuro de los colores, este tiene la capacidad de borrar todo aquello que cubría anteriormente la superficie, el blanco es el más claro, también opaco y puede cubrir la superficie, pero este te da la posibilidad de crear y aplicar otros pigmentos sobre él. La mezcla de estos pigmentos en proporciones variables produce una serie de grises. Esos grises, junto con el negro y el blanco, son denominados colores acromáticos.

Por otra parte existen los colores cromáticos, son esos que pueden observarse en el arcoiris. El rojo, amarillo y el azul son los tonos considerados primarios ya que pueden mezclarse para obtener cualquier tono, el naranja (rojo y amarillo) verde (amarillo y azul) y el violeta (azul y rojo) constituyen los tonos secundarios. Estos seis tonos básicos pueden ordenarse en un círculo, al cual llamamos círculo cromático.

Todo lo que nos rodea lo podemos dividir en estos dos grupos, acromáticos y cromáticos. Para analizarlos tenemos que tener en cuenta sus cualidades tonales, las cuales vamos a explicar citando a Wucius Wong y Robert Scott.

Matiz/Tinte:

Es el nombre que recibe en sí el color, violeta, rojo, verde, entre otros. En sí es lo que nos permite clasificarlos para diferenciar uno del otro. Para clasificarlos se tiene que tener en cuenta la verdadera inclinación tonal del color.

Valor:

Es la claridad u oscuridad que presenta el color, gracias a esto podemos separar a los colores en claros u oscuros y además un mismo tono, mediante la manipulación del valor puede crear varias tonalidades de un mismo color.

Intensidad/Saturación:

Es la pureza del color. Los colores saturados son los más vivos y brillantes en cambio los insaturados son aquellos apagados y contienen una alta proporción de gris.

7.4 Círculo cromático

En 1961 el pintor y diseñador Johannes Itten crea el conocido círculo cromático de doce zonas. él consideraba que los colores complementarios son aquellos que se encuentran en lados opuestos en el círculo cromático, como el azul-naranja, rojo-verde y amarillo-violeta. Destaca que estas combinaciones son "especialmente armónicas". (Fig. 58)



Fig. 58 Círculo Cromático de Johannes Itten



Fig. 59 Hexágono Cromático de Harald Küppers

La denominación de "complementarios" surge de una necesidad orgánica e instintiva del ojo de emparejar colores para equilibrar aquellos que se neutralizan mutuamente. Este fenómeno se debe a que uno de los colores de la pareja contiene un tercio de lo que le falta al otro, y viceversa. Itten también introduce una dimensión calórica de los colores, clasificándolos según su temperatura en términos de sensaciones psicológicas, ya sea fríos o cálidos.

Por otro lado, Harald Küppers propone una teoría diferente sobre el color. Según él, los colores básicos son seis: amarillo, verde, azul, violeta, azul, magenta-rojo y naranja-rojo. Küppers los sitúa no en un círculo, como en la teoría de Itten, sino en un hexágono. A partir de estos colores primarios de Küppers surgen las mezclas aditivas y sustractivas. (Fig. 59)

10 - Wong Wucius (1999) Principios del diseño en color. (Editorial Gustavo Gili, S.A.) Pág 25.

11 - Arheim, Rudolf (1997) Arte y Percepción Visual (Editorial Alianza; Madrid) Pág 337

7.5 Armonía del Color

Wong afirma que para crear una armonía entre colores monocromáticos es necesario utilizar un solo color y sus diferentes tonos. Se trata de una armonía muy sencilla de emplear, tiene un efecto unificador y armonioso.

En cambio la armonía mediante el contraste va a estar creada por varios colores que causan un impacto visual. Pero para que se cree una armonía debemos controlar este contraste y se puede realizar de dos maneras: *"Seleccionamos el material según sus tonos intrínsecos y los combinamos sobre esa base, o bien aplicamos el pigmento en forma de pintura, tintura u otros, para lograr el efecto buscado"*¹². Es decir, tenemos que tener en cuenta sobre que material y cuanta luz va a absorber ese elemento para saber que color aplicar.

Itten también analizó la armonía mediante el contraste, para el autor *"se habla de contraste cuando se puede constatar entre dos efectos de colores que se comparan, unas diferencias o unos intervalos sensibles. Cuando estas diferencias alcanzan un máximo, se dirá que se trata de un contraste en oposición o un contraste polar."*¹³. Es decir, el contraste es la acción de comparar dos tintes totalmente diferentes.

Para él existen 7 tipos diferentes de contrastes:

- Contraste del color en sí mismo.
- Contraste claro-oscuro.
- Contraste caliente-frío.
- Contraste de los complementarios.
- Contraste Cualitativo.
- Contraste Cuantitativo.
- Contraste Simultáneo.

Contraste del color en sí mismo.

De los 7 tipos de contrastes este es el más fácil de lograr debido a que se crea empleando cualquier color puro y luminoso. Es necesario que se utilicen tres colores muy diferenciados, de esta manera se crearía un efecto multicolor. El blanco y el negro tienen mucha importancia en estas composiciones, debido a que si hay presencia de blanco apagaría la luminosidad de los demás colores, en cambio el color negro aumenta su luminosidad. Otra manera de disminuir la fuerza de los colores es mediante la utilización de colores alejados de los tres colores primarios.



Contraste claro-oscuro.

Es necesario usar el blanco y el negro debido a que estos son perfectos representantes de la claridad y la oscuridad, entre estos dos extremos aparece todo lo que es la gama de grises y los colores. Para producir este contraste entre colores puros es necesario poner colores luminosos y brillantes en comparación con colores mucho más oscuros y apagados. Porque si se utilizan colores de igual claridad u oscuridad el efecto se perdería.

Contraste caliente-frío.

Para realizar este tipo de contraste es necesario saber diferenciar cuales son los colores que transmiten calor y cuales fríos. Si observamos el círculo cromático en el lado derecho del eje amarillo- violeta se encuentran los colores rojo-anaranjado y a la izquierda los colores azul-verde, estos dos conforman el polo de contraste caliente-frío. Entre los colores cálidos se encuentra el rojo anaranjado, amarillo, amarillo- anaranjado, anaranjado, rojo-anaranjado, rojo y violeta-rojo. Y entre los colores fríos se encuentran los colores amarillo-verde, verde, azul-verde, azul, azul violeta y violeta. Pero para que el color de una sensación de calor o frío hay que compararlo con un tono que sea caliente o frío, según corresponda, de esta forma se produciría el contraste.

Contraste de los complementarios.

Para realizar este contraste es necesario saber que cada color tiene un único color complementario, como por ejemplo el complementario del amarillo es el violeta, el amarillo-anaranjado tiene como complementario el azul-violeta, el anaranjado el color azul, entre otros.

Al presentarse dos colores complementarios juntos estos avivan su luminosidad y produce el contraste, pero si se mezclan estos se destruyen y forman un gris.

Contraste Cualitativo.

Se basa principalmente en el grado de pureza/saturación que posee un color. Este contraste se forma empleando un color saturado y luminoso y otro color apagado y sin resplandor.

Los colores pueden romperse o apagarse de cuatro diferentes formas:

- Mediante el uso del blanco para denotar frío.
- Mediante el uso negro para denotar oscuridad.
- Mediante el uso del gris, este nos puede dar colores más claros u oscuros dependiendo de qué tonalidad se utilice.
- Mediante la mezcla de un color puro con su complementario.

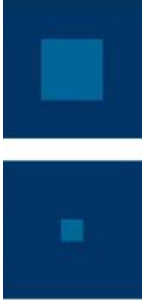
12 - Scott Robert (1990) Fundamentos del Diseño. (Victor Leru) Pág 11.

13 - Itten Johannes (1928) Arte del Color. (Editorial Bouret, Paris.) Pág 33.

Contraste Cuantitativo.

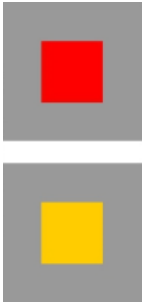
Este se basa en la relación de dos o tres colores y el contraste entre mucho-poco o grande-pequeño. Es decir que interfiere cuanto lugar ocupan los colores en una superficie. Y además interfiere la luminosidad de cada color.

Para crear una armonía entre colores con diferentes luminosidades es necesario que el color más luminoso sea más pequeño que el opaco, debido a que luminosidad y tamaño están unidos. Pero cuando no se quiere realizar un contraste es necesario que exista un color que predomine más, tanto en tamaño como en luminosidad.



Contraste Simultáneo.

Entendemos como contraste simultáneo a la capacidad que tiene nuestro ojo para buscar un color complementario para un color ya dado. Es decir que el ojo ve ese color sobre la superficie pero este en realidad no existe. Este efecto es cada vez más fuerte si se mira por mucho tiempo al color ya dado. Aquí es cuando intervienen los factores psicológicos y fisiológicos.



7.6 Mezcla aditiva y sustractiva.

Los colores que se aplican en plataformas digitales son llamados "Color luz o aditivos" y "Color pigmento o sustractivo".

El primero es la modalidad RGB está se relaciona con la forma en que la visualización de pantalla se compone con las luces de los colores primarios, rojo (R), verde (G) y azul (B). Podemos obtener cualquier color mezclando luces de estos tres colores, son las luces de colores primarios. Si a estas tres se las pone al 100% se formaría un blanco, en cambio dando 0% a estos se formaría un negro y finalmente dando 50% se formaría un gris. Al ir variando la intensidad de la luz van formándose diferentes colores.

En cambio el color pigmento o sustractivo está relacionado con la modalidad CMYK, Cian (C), Magenta (M), Amarillo (Y), Negro (K). Estos actúan como un filtro de color que puede retener cierto sector de longitudes de onda de luz. Y estos al ser usados en impresiones, cuando se superponen en diferentes intensidades forman los colores y sus variables.

7.7 Color Pantone.

En 1963, Lawrence Herbert, fundador de Pantone, creó un innovador sistema para resolver los problemas relacionados con la producción de las muestras de colores precisos en la comunidad de las artes gráficas. Los colores Pantone son tintas especiales, que se adquieren preparadas (no están formados por los cuatro colores tinta), los colores son exactos y no varían nunca. Se eligen mediante un muestrario de colores, llamado comúnmente Pantonera, en donde cada color tiene una numeración especial. Los colores Pantone son una solución a la hora de la

impresión ya que al usar uno de ellos se asegura que la impresión va a salir siempre del mismo color y no va a variar dependiendo de la marca de las tintas de cada imprenta.



FIGURAS RETÓRICAS



Figuras Retóricas

8.1 Introducción.

Las figuras retóricas son herramientas que proponen una forma más creativa y diferente de comunicar ya que existe entre el sentido figurado y el propio, con el fin de generar un discurso persuasivo. Se utiliza en el ámbito periodístico, en la publicidad o en la comunicación cotidiana. Estas permiten jugar con el lenguaje de una forma no literal, creando nuevas posibilidades de referirse a algo o alguien según cual sea su objetivo de comunicación.

Dentro de las figuras retóricas podemos encontrar cuatro variables:

- Adjunción
- Supresión
- Sustitución
- Intercambio

Las operaciones que se encuentran en cada una están unidas ya que pertenecen a un mismo contexto de sentido. Producen collage visual, condensaciones de imágenes, acentuación del elemento principal frente a los secundarios, establece jerarquías entre los elementos.

8.2 Figuras Retóricas

En las relaciones de Adjunción (+), encontramos elementos sumados deliberadamente. (Fig. 60)

- Repetición: El elemento presentado se encuentra repetido un número indeterminado de veces.
- Acumulación: Al elemento principal se le agregan otros elementos secundarios que son similares.
- Oposición: Al elemento principal se le agrega otro que se relaciona por ser opuesto. Sea de orden temporal (Anacronismo) o de orden conceptual (Antítesis).
- Rima: Se coloca un elemento formalmente similar al principal, ya sea por sonido o imagen.

En las relaciones de Supresión (-) se quitan elementos de la figura principal. (Fig. 61)

- Elipsis: Se quita del elemento principal una parte fundamental o llamativa para crear la atención en eso que falta.
- Suspensión: No aparece un elemento significativo para crear expectativa.



Fig. 60 Publicidad con retórica de Repetición...



Fig. 61 Publicidad con retórica de Elipsis.

- **Reticencia:** Usando efectos como el fuera de foco la imagen sugiere algo pero no lo muestra.
- **Censura:** Se tapa de una forma evidente algún elemento de la imagen. Normalmente están relacionados con tabúes sexuales.

En las relaciones de **Sustitución (-)** y **(+)** se quita un elemento dado y se agrega otro elemento para sustituirlo. (Fig. 62)

- **Acentuación:** Sustitución de la imagen principal por una similar, con una diferencia perceptible.
- **Hipérbole:** Se crea una sustitución potenciada, o aumento de tamaño exagerado.
- **Alusión:** Puede ser una sustitución sutil, insinuada o directa.
- **Metáfora:** Sustitución de una forma mediante una comparación.
- **Metonimia:** Se sustituye un elemento por otro que guardan una relación, ya sea temporal, espacial, funcional o causal. Otra forma de metonimia es la **sinécdoque**, en donde se utiliza una parte del objeto por el todo.
- **Eufemismo:** Sustitución de una imagen o término considerado de mal gusto por uno que sea socialmente aceptable.



Fig. 62 Publicidad con retórica de Metáfora.

En las relaciones de **intercambio (-y+) y (+y-)** se presenta una doble sustitución. Son más difíciles de analizar ya que aparecen varios elementos. (Fig. 63)

- **Inversión:** Se presentan imágenes fuera de la realidad, ya que se altera el orden de los elementos.
- **Anacoluto:** Se presentan imágenes imposibles de realizar en la realidad.
- **Permutación:** Dos elementos intercambian eso que los representan.
- **Oxímoron:** Se basa en poner en una misma imagen elementos contradictorios.



Fig. 63 Publicidad con retórica de Anacoluto.

IDENTIDAD





IDENTIDAD

9.1 Introducción.

El concepto de “sistema” está constantemente en el campo de la ciencia y además lo podemos escuchar habitualmente en el habla popular y en los medios de comunicación masiva. Se puede utilizar tanto en empresas industriales como en la ciencia pura. Y gracias a esto se han creado nuevas profesiones como analista de sistemas, proyecto de sistemas, ingeniería de sistemas, dándole una nueva vista a los sistemas.

Con estos estudios se han creado máquinas que se auto controlan, ya dejaron de ser máquinas y pasaron a ser sistemas. Sistemas en los que intervienen componentes como la mecánica, electrónica, química, entre otras y también interviene el hombre, esto lleva a problemas en la producción de ciertos objetos, problemas económicos, sociales y políticos.

Por este motivo es necesario un “enfoque de sistemas”, para resolver estos problemas es necesario que el especialista en sistemas encuentre un medio específico para la solución, que garantice la máxima eficiencia y mínimo costo.

Pero esto no solo interviene en las áreas tecnológicas, sino que se produce un cambio en otras categorías básicas del pensamiento científico.

Los sistemas son un concepto clave en el estudio científico, se estudia a los sistemas como un conjunto de entidades, estas no se aíslan sino que se examinan para descubrir cuáles son sus interacciones.

En una sociedad tecnológica todo gira en torno al concepto de sistema. Según el terapeuta Ruesch *“El mundo cibernético no le importa la gente sino los sistemas”*¹⁴, ya que para él el hombre es alguien reemplazable, cualquier hombre capacitado o hardware de computadoras puede llevar a cabo el funcionamiento de un sistema, el hombre se vuelve parte reemplazable de la máquina.

Como toda teoría, esta fue investigada a lo largo de la historia pero al autor le fue necesario plantear una idea general de lo que son los sistemas, que abarque todas las ramas de la ciencia, sobre todo la biología. A principios de la tercera década del siglo este se enfocó en una concepción organísmica como un todo o un sistema. Debido a trabajos experimentales acerca del metabolismo y el crecimiento se pudo adelantar la teoría de los sistemas abiertos, fundada gracias a que los organismos son un sistema abierto, aunque en ese entonces aún no existía la teoría.

14 - Ludwig Von Bertalanffy, 1968, Teoría general de los sistemas (Fondo de cultura Económica, Mexico)
Pág 9.

Gracias a esto se pudo ver que en muchos fenómenos biológicos, sociales y del comportamiento se pueden aplicar expresiones y modelos matemáticos. La similitud estructural entre estos modelos genero problemas de orden, organización, totalidad y teleología. Estos problemas metodológicos se solucionan con distintos enfoques:

- La teoría clásica de los sistemas aplica matemática clásica. Enuncia principios aplicables a sistemas abiertos y cerrados, proporciona técnicas para su investigación y aplicarlas a casos concretos.
- La teoría de los compartimientos consiste en subunidades que comparten información, pueden tener una estructura catenaria o mamilar.
- La teoría de los conjuntos consiste en las propiedades formales de los sistemas, ya sean abiertos o cerrados.
- La teoría de las gráficas, muchos de los problemas de los sistemas son gracias a su estructura, esta teoría elabora estructuras relacionales representándolas en un espacio topológico.
- La teoría de las redes está ligada a las teorías postuladas anteriormente y se aplica a teorías como las redes nerviosas.
- La teoría cibernética estaba basada en la comunicación entre el sistema y el medio circundante, y dentro del sistema, y en el control (retroalimentación) del funcionamiento del sistema en consideración al medio.
- La teoría de la información se basa en el concepto de información, esta sirve como medida de organización.
- La teoría de los autómatas es la teoría de autómatas abstractos con entrada, salida y posiblemente ensayo-error y aprendizaje.
- La teoría de los juegos, esta se agrega a la teoría de los sistemas debido a que se ocupa del comportamiento de jugadores “racionales”, ya que estos buscan estrategias lógicas aplicadas en contra del otro jugador para salir beneficiados.
- La teoría de la decisión, esta teoría matemática se encarga de las elecciones entre distintas posibilidades.
- La teoría de las colas se ocupa de la optimización de disposiciones en condiciones de apiñamiento.

Todas estas teorías ayudan a demostrar que hay muchos enfoques para investigar los sistemas, en donde se incluyen métodos matemáticos, tecnológicos, sociológicos, entre otros.

9.2 Sistema en Diseño

Los sistemas existen debido a que en diseño hay muchos mensajes complejos a comunicar, a esto se le suma las diversas funciones que debe cumplir una pieza de diseño, ya que una sola no podría cumplir con todas estas se utiliza el recurso de la comunicación en distintos elementos gráficos.

Entre estos elementos gráficos debe existir un sistema, ya que no solo es suficiente con la coherencia, el sistema ayuda a que cada unidad se entienda como parte de un todo. Este sistema se forma debido a que en las piezas gráficas existe un conjunto de constantes y variables. Si el sistema funciona, cualquier modificación, ya sea conceptual o gráfica, en una de las piezas gráficas afectará a las demás, cambiando así el sistema.

Clasificación de los sistemas: Según la complejidad.

- **Baja complejidad o “familia”:** Incluye constantes y variables con poca complejidad y las partes que lo forman no son un conjunto de piezas. Este a la vez se divide en:
 - **Sistema de baja complejidad uniforme:** Constituidas por partes iguales de piezas, como por ejemplo: libros, estampillas.
 - **Sistema de baja complejidad multiforme:** Constituida por partes diferentes de piezas, como por ejemplo: papelería.
 - **Sistema de alta complejidad, sistemas de sistemas o megasistemas:** Incluye constantes y variables con alta complejidad y las partes que lo forman constituyen un sistema.

Según las características del programa.

- **Sistemas formales:** Las constantes y variables se encuentran mayormente en el aspecto gráfico de las piezas.
- **Sistemas conceptuales:** Las constantes y variables se apoyan más en el concepto de las piezas que en la gráfica de estas.
- **Sistemas mixtos:** Las constantes y variables se encuentran tanto en el aspecto gráfico como en lo conceptual.

Según la flexibilidad o apertura del sistema:

- **Sistemas cerrados:** Estos no aceptan la incorporación de nuevas piezas una vez finalizado el trabajo, y a veces también se puede tener una cantidad de piezas determinadas.
- **Sistemas abiertos:** Sus constantes y variables son tan flexibles que posibilitan que se puedan agregar nuevas piezas al sistema.

Carlos Carpintero da algunas sugerencias para crear un sistema correcto a la hora de diseñar, según él todo depende de la sistematicidad, coherencia y autonomía.

La sistematicidad se construye gracias a la unión de medios conceptuales, esto se basa en que no hay que repetir un mismo recurso para representar un concepto, sino que este se puede presentar de diferentes formas. Por ejemplo para representar problemas psicológicos en films, en las piezas promocionales de estas películas se pueden utilizar recursos como, rayar, romper, distorsionar o repetir elementos, superponer tipografías para crear un desorden o molestia en el ojo del espectador. La coherencia se trata de verificar que los elementos puestos en el diseño tengan una lógica al estar todos juntos, que se comuniquen entre sí para conformar una idea,

Y finalmente la autonomía, esta se basa en que cada objeto comunique algo al espectador, pero sin la necesidad de que éste dependa de otro para ser comprendido. Cada elemento dice y tiene un para que en la pieza gráfica.

9.3 La identidad corporativa.

La identidad de una institución está conformada por un conjunto de mensajes complejos que comunican todos o cada uno de los componentes de esta, sirven para identificarla debido a que cada elemento comunica rasgos y valores. Chaves afirma que *"La conciencia de la función identificatoria de los recursos físicos y no físicos de la institución evolucionan así desde el registro de los más específicos y evidentes hacia los elementos más específicos."*¹⁵

Signos identificatorios básicos:

El concepto de "identificación institucional" se puede dividir en dos significados totalmente diferentes:

- Identificación: la institución comienza a asumir atributos que identifican a la empresa, definen "qué" y "cómo es".
- Denominación: los atributos anteriormente asumidos son asociados con unos nombres que comunican quién es la empresa.

Estos nombres adoptan muy diversos aspectos a la hora de realizar un signo representativo, puede ser un signo muy abstracto hasta uno muy denotativo de la identidad, y entre estos hay una amplia gama muy variada.

¹⁵ - Norberto Chaves, 1999, La imagen corporativa. (Naucalpan, Mexico) Pág. 21

Hay 5 tipologías diferentes a la hora de analizar o realizar una identidad:

- Descripción: Comunica los atributos de la institución.
- Simbolización: Aduce a la institución mediante una imagen literaria.
- Patronímico: Posee el nombre de alguien, ya sea el dueño, fundador, familiar, entre otros.
- Toponímico: El nombre está directamente ligado al lugar de origen o influencia de la institución.
- Contracción: Es mediante una construcción de iniciales o fragmentos de palabras.

Logotipos.

El logotipo se define como la versión gráfica del nombre de la institución. En este se refuerza el nombre y los atributos para lograr la identidad. La tipografía posee una comunicación gráfica, icónica que le aporta, mediante la connotación, significados al nombre. No es necesario que las tipografías sean animadas o modificadas para que se produzca una comunicación, hasta las tipografías más comunes tienen sus mensajes y atributos que comunicar.

La tipografía puede tener variaciones cromáticas o de textura, que también comunican, logrando de esta manera que existan infinitas variaciones en cuanto al significado del logotipo. Introduciendo variaciones de tamaños a la tipografía también logramos jerarquizar ciertos conceptos del logotipo, apoya gráficamente las abreviaturas del nombre.

Realizarle un tratamiento gráfico al distorsionar carácter para otorgarle un significado más, dándole una presencia icónica a este carácter, ayuda al logo a ser memorable, tener pregnancia, le otorga cierta simpatía.

Los imagotipos.

Al logotipo con frecuencia se le agrega un signo no verbal que ayuda a reforzar los atributos que se quieren comunicar, además sirve para que las personas identifiquen rápidamente a la institución ya que este signo es estable y pregnante. Estos buscan ser memorables y lograr una diferenciación con respecto a la competencia de la institución.

Toda forma visual puede convertirse en un imagotipo, mientras éste proponga una diferenciación y tenga pregnancia es aplicable a una entidad dada.

Estas formas visuales se pueden agrupar en tres definiciones que se vinculan por oposición:

- Motivación/arbitrariedad.
- Abstracción/figuración.
- Ocurrencia/recurrente.

Un logo puede ser motivado por algo presente en la empresa o algo totalmente ajeno a ella. A su vez estos pueden ser un símbolo convencional o un icono muy realista. Y estos también pueden tener mucha o nula creatividad de parte del diseñador a la hora de crear el logo.

El nombre, logotipo y el imagotipo se unen para darle una identidad a la empresa/servicio que representa. Esto se produce ya que tienen un vínculo entre ellos y también con lo que la empresa quiere mostrar al público. En esta relación existen dos ejes, la redundancia semántica y la homogeneidad retórica.

La redundancia semántica se basa en que el nombre, logotipo e imago-tipo denotan una única característica que representa a la empresa, en cambio la homogeneidad retórica se basa en que denotan diferentes mensajes de una manera armónica. Cada identidad puede pertenecer a uno de estos dos grupos dependiendo de lo que quiera comunicar a su público.

9.4 La marca corporativa.

Debido a que el humano tiene una necesidad de ser reconocido como un individuo distinto, de esta forma nacen los signos identificatorios. Estos signos a la hora de identificar instituciones adquieren diferentes nombres.

Actualmente, además de existir el nombre de la empresa/servicio, también existe:

- **Logotipo:** que es el nombre diseñado, con una tipografía específica.
- **Símbolo:** que es el icono que identifica a una empresa.
- **Mascota:** una personificación de la marca.
- **Color institucional:** Color que identifica a la empresa.
- **La gráfica complementaria:** Como por ejemplo las tramas que se hacen en base al logo.
- **Las tipografías normalizadas:** Las tipografías que vienen usualmente en cualquier equipo.
- **Los signos acústicos:** Las cortinas musicales que utilizan algunas marcas.
- **La arquitectura:** La estructura característica de algunos edificios.

Todos estos son signos identificatorios, las empresas pueden usar varios de ellos para su conveniencia y lograr comunicar un mensaje que permanezca en la mente del público. Entre ellos el que más utilizan las empresas/servicios son los identificadores visuales, que son los elementos gráficos.

Estos identificadores visuales se complementan con el nombre de la empresa, muestran gráficamente el nombre de estas de una forma creativa que puede ser icónica o abstracta, es decir, puede tener completa relación con el nombre o no. Estos tienen la función de atribuir

rasgos descriptivos y/o valorativos a cada empresa, para que sean fácilmente identificables. Al hacer presente por demasiado tiempo a una marca cumple una doble función en el público, sirve para identificar a la empresa y además para recordar constantemente los atributos de esta. Al tener un identificador adecuado se garantiza que la marca funcione, que demuestre exactamente los atributos de la empresa.

Un mecanismo que se utiliza para la creación de los logotipos es que cada rubro tiene su propio icono que lo identifica, como por ejemplo la cruz en las farmacias. Este sistema empezó a funcionar en la edad media, cuando la mayoría era analfabeta y necesitaban un sistema de identificación señalética en la casa de artesanos, esto fue tan efectivo que funciona hasta el día de hoy.

Eso se utiliza más que nada en pequeños comercios, en cambio con grandes empresas destinadas a llegar a un gran público esto se dificulta, ya que están sujetos a comunicar e identificarse de una manera más compleja que las pequeñas empresas

El diseño improvisado suele caer en este mecanismo, suele darse la creencia de que cada identidad debe representar explícitamente la actividad que realizan en la institución, y esto es erróneo, ya que todo lo que se hace en base a la identidad son estrategias de identificación que puede ser arbitrarios o motivados por la función de la empresa. Al utilizar referencias directas en grandes empresas se debe tener en cuenta que la identidad tiene muchas otras funciones que cumplir, no solo expresar en que se especializan, esto se debe hacer con publicidad, envases, locales y promoción. La identidad corporativa debe encargarse de demostrarle al público de una manera metafórica los valores, virtudes y atributos de la empresa, pero para que esto suceda debe dejarse de lado mostrar al público en que se especializa la empresa.

Un error que sucede normalmente es tomar a la identidad como un objeto de publicidad, buscar agradarle al público solo con esto es un error, aunque los signos tienen una persuasión sobre el cliente esto no significa que su función sea publicitaria. Esta persuasión se basa en recordarle constantemente los atributos de la empresa al público. Aunque la publicidad y la identidad van de la mano, esto no significa que tengan la misma función, son diferentes estrategias que debe tomar la empresa para llegar a su público.

La función de la publicidad es cambiante, puede cambiar su público, mensaje, medio, información, estilo, mientras que la función de la identidad es recordarle al público quién es. Cada una dice y expresa cosas distintas. Pero no se debe olvidar que, aunque comuniquen cosas distintas ambos deben mantener un lenguaje interno en cada pieza que sea producida.

Para evaluar la calidad de una marca es necesario observar si está expresa de una manera sencilla y entendible los atributos de la empresa que identifica, no debe confundirse esto con demostrar posicionamiento que esta tiene frente a sus competidores, ya que el posicionamiento es quien le da a la marca contenido y significado gracias a que se comunica con el público.

*"Lo que el público piensa sobre una organización es el resultado de los contactos que esa institución establece con él."*¹⁶ De esta forma se da a entender que una institución se posiciona en el mercado gracias a que esta transmite sus valores cuando se comunica con el público.

Las empresas tienen dos maneras de llegar al público, una es cuando el público utiliza sus productos y obtiene una buena experiencia de este, otorgándole buena calidad a la empresa. El otro tipo de comunicación es mediante la publicidad, ya sea gráfica, promociones, envases, diseños, atención, auspiciantes, entre otros, de esta forma el público puede conocer a la empresa, sus valores y sus productos sin necesidad de haberlos consumido anteriormente. La marca al estar siempre involucrada en estas dos maneras de comunicación logra comunicar sus atributos y fijarlos en la mente del público.

La función del signo institucional es comunicar estos valores de una forma agradable, que se adapte al perfil de la empresa para no contradecir lo que ésta quiere comunicar. Este tiene tres formas de inserción social, que se denominan implantación, naturalización y consagración.

La implantación se basa en poner en uso el signo, ya que este se asocia directamente con la empresa/servicio, cuanto más se use el signo, tendrá mayor repercusión en el público. Esto también depende de cómo esté hecho el signo, mientras más pregnancia o pertinencia este tenga quedara en la mente del público mucho más rápido.

La naturalización depende de que la implantación haya funcionado de manera correcta, si la marca es parte inseparable de la empresa significa que está funcionó. De esta manera la marca pierde su aleatoriedad y se transforma en la forma natural de identificar a la empresa, ya no se puede imaginar a la empresa con otro signo. Esto es esencial para toda empresa ya que sería una forma de asegurar que se tiene una comunicación eficaz con el público.

La consagración se produce cuando el signo ya no solo es el único posible si no que además tiene un valor emblemático propio. Esto se produce gracias a la calidad gráfica, la intensidad del uso de esta y los valores que establece.

¹⁶ - Norberto Chaves, Raúl Belluccia, 2003. La Marca Corporativa. (Buenos Aires, Argentina). Pag. 26

Los signos también tienen identificadores primarios y secundarios, esto se debe a que existe una amplia gama de signos que benefician a aquellos que necesitan una identidad. Los identificadores primarios son aquello que consideramos la "firma" de la empresa, es aquello que lo identifica de una manera directa y pura, y los identificadores secundarios son los que complementan al identificador primario, pero estos no funcionan de una manera aislada, siempre deben estar unidos a la firma para un funcionamiento óptimo.

Identificadores primarios.

En este grupo entran dos variables, los logotipos y los símbolos. Esto básicamente se basa en las marcas gráficas basadas en el nombre y el símbolo no verbal que pertenece a la empresa pero que son capaces de trabajar separadas del logotipo.

La función de firma solo la cumple el logotipo ya que es algo único que posee la empresa, cada empresa posee una forma gráfica de expresar su nombre. Y esta función se une con otro símbolo no verbal, que puede o no estar. Esta unidad es muy común ya que el símbolo refuerza con una expresión visual al nombre, que puede actuar por separado del logotipo para cumplir otras funciones identificadoras. Pero hay casos que esta fusión entre logo y símbolo funcionan solamente de manera conjunta, es decir no se puede separar al logo de su símbolo ya que estos no serían tan reconocidos por separado como lo son juntos.

Identificadores secundarios.

Son aquellos que sirven para identificar la marca, pero nunca podrían separarse de los anteriores. Representan a la marca gráficamente pero no tienen la fuerza que posee el signo. Estos pueden clasificarse en dos grandes grupos: gráfico y cromático.

En lo gráfico entran las tramas, texturas, las guardas, mascotas o personajes, subrayados y los fondos o soportes gráficos donde se pone el logotipo. El color es un importante factor para identificar a las marcas, ya que es una de las características más sobresalientes, pero es incapaz de reemplazar la firma. De todas formas, cada empresa necesita un color que lo identifique, ya que si se hace una elección acertada en el color este puede hacer que la empresa se destaque entre su competencia, le da una personalidad gráfica única que sirve para utilizar en todos sus productos y así dejar su sello. El color no siempre está unido a los colores que posee el signo debido a que para elegir el color es necesario pensar en las superficies en donde se lo va poner, marquesina, envases, uniformes, entre otros y si se ponen los mismos colores que el signo este puede perderse.

Los identificadores primarios también pueden clasificarse según su morfología. Entre los logotipos se observan dos tipos, el logotipo tipográfico estándar y el logotipo singular, y entre ellos existen más variables:

- **Logotipo tipográfico estándar:** El nombre de la empresa está escrito con una tipografía de uso libre. Sin ningún refuerzo tipográfico.
- **Logotipo tipográfico exclusivo:** El nombre de la empresa está escrito con una tipografía única y propia, ya que esta es diseñada solamente para esa empresa.
- **Logotipo tipográfico retocado:** El nombre de la empresa está escrito con una tipografía de uso libre, pero se le hacen modificaciones para agregarle un valor característico.
- **Logotipo tipográfico iconizado:** En el nombre se reemplaza alguna letra del logotipo por un icono morfológicamente compatible con la tipografía, que identifique a la empresa o lo que esta hace.
- **Logotipo singular:** El logotipo es diseñado como un todo, no responde a ningún alfabeto estándar o creado anteriormente.
- **Logotipo con accesorio estable:** Al logotipo se le agrega un símbolo complementario identificador que refuerza su capacidad para ser recordado.

Todos estos pueden complementarse con:

- Elementos visuales externos como rúbrica, subrayado, asterisco, punto, entre otros.
- Un fondo normalizado.

Los símbolos también pueden agruparse en tres conceptos: la iconicidad, la abstracción y la alfabetidad.

- **Símbolos icónicos:** Es una representación gráfica diseñada de algo reconocible en el mundo o algo imaginario.
- **Símbolos abstractos:** Son formas que no representan objetos conocidos. Pueden connotar alguna sensación a través de sus características.
- **Símbolos alfabéticos:** Son aquellos en donde se utilizan las iniciales del nombre o cualquier letra como motivo central para identificar a la empresa.

Los símbolos pueden adaptarse a cualquier variante de logotipo descrita anteriormente. Aquí lo importante no es el estilo del diseño, sino el discurso de la identidad y sus resultados y efectos comunicacionales. Estas condiciones no se reducen a unos pocos atributos del posicionamiento, sino que se empapan de factores entre los que prevalecen los determinados por necesidades comunicacionales específicas de la entidad.

Dichos factores, que deben figurar imprescindibles como datos previos al diseño, y deben extraerse del análisis de cada caso específico, son, entre otros, según el autor:

- Atributos de lectura reales y completas
- Necesidades específicas del sistema identificador (articulaciones, derivaciones, niveles y relaciones de los signos marcarios).
- Condiciones de lectura reales y completas.
- Condiciones de reproducción física reales y completas.
- Niveles de discurso o lenguaje necesarios ("registros").
- Tiempo de vida útil exigible a los signos.
- Exigencias mnemotécnicas reales.
- Demanda de diferenciación real.
- Necesidades objetivas de codificación de mensajes.
- Valores de los signos preexistentes (de haberlos).

Chaves denomina a las marcas creadas bajo este estudio previo como gráfica de alto rendimiento, donde el resultado es fruto de la investigación y las necesidades reales de comunicación y no de la imitación de las tendencias gráficas de moda.

Para lograr una respuesta eficaz a las necesidades de comunicación, el autor, expone catorce parámetros para evaluar y programar el diseño de una marca de alto rendimiento:

- **Calidad gráfica genérica:** Es el punto de análisis en donde se puede determinar la superioridad de una marca enfrentada a otras.
- **Ajuste tipológico:** Aquí se puede ver las diversas necesidades identificatorias concretas y se podrá definir qué tipo de signos son absolutamente obligatorios, cuales son distintos, cuales están desaconsejados o resultan perjudiciales.
- **Corrección estilística:** Corresponde a la clara inscripción de los signos en el paradigma estilístico del sector y la organización.
- **Compatibilidad semántica:** Es la ausencia de contradicciones o contradicciones entre los rasgos distintivos de la organización y las alusiones de los signos, explícitas o implícitas.
- **Suficiencia:** La suficiencia debe de considerarse en requisito aplicable para denunciar no sólo el error por defecto sino también por exceso. La suficiencia indica que los signos son los necesarios, y nada más que los necesarios, para satisfacer todas las necesidades reales de identificación
- **Versatilidad:** Los identificadores deben ser compatibles con todos los discursos.

- **Vigencia:** Validez semántica y retórica estable durante el tiempo de vigencia específico de la entidad.
- **Reproductibilidad:** Tolerancia a todas sus formas de reproducción, soportes materiales y técnicas.
- **Legibilidad:** Excelente desempeño del signo en las condiciones reales de lectura más desfavorables.
- **Inteligibilidad:** La inteligibilidad es la capacidad que tiene un signo para ser comprendido en las condiciones normales de lectura.
- **Pregnancia:** Es la capacidad que tiene la forma de ser recordada y posteriormente reconocida.
- **Vocatividad:** Capacidad que tiene un signo para llamar la atención.
- **Singularidad:** La función de identificar es la de distinguir de los demás y se debe ser tan singular como lo indique su identidad.
- **Declinabilidad:** Posibilidad de extensión del universo gráfico a partir de una morfología y una sintaxis definidas

EDITORIAL



Editorial

10.1 Introducción.

La rama del diseño gráfico conocida como diseño editorial se especializa en la creación y disposición visual de publicaciones como libros, revistas y periódicos. Esta disciplina abarca tanto la organización interna de los contenidos textuales como la apariencia externa, asegurando la coherencia estética que se alinea con la identidad conceptual de cada publicación. Además, se adapta a las particularidades de impresión y al presupuesto disponible.

La maquetación de una obra editorial se desarrolla a través de una cuidadosa integración entre el formato del medio, la elección tipográfica, el uso del color, la estructura reticular, las imágenes y los conceptos que la definen. En este proceso, la composición busca lograr un equilibrio armónico entre estos elementos en la página, facilitando así la lectura y comprensión del contenido. El objetivo final es crear una pieza que no solo sea fácil de leer, sino que también guíe al lector de manera fluida a lo largo de un recorrido visual coherente.

El diseñador Brodovitch afirma que *“No hay receta para una buena composición. Lo que debe mantenerse es una sensación de cambio y contraste”*¹⁷. No obstante, debemos tener en cuenta varios aspectos a la hora de realizar una pieza editorial.

10.2 Retícula Editorial

Según Timothy Samara en su libro "Diseñar con y sin retícula", la retícula tipográfica se define como un sistema ortogonal de planificación que divide la información en segmentos manejables. Este enfoque se basa en la premisa de que las relaciones de ubicación y escala entre los elementos que transmiten información, ya sean imágenes o textos, son fundamentales para que los lectores comprendan el significado de dichos elementos. La retícula, o grilla, desempeña un papel crucial al proporcionar un orden en la composición, agrupando elementos similares para facilitar la lectura y establecer regularidad, lo que ayuda al lector a localizar la información deseada.

En el diseño editorial, el orden, la claridad y la legibilidad son imperativos, siendo estos los objetivos primordiales de los diseñadores gráficos al componer una pieza. La retícula contribuye esencialmente a la creación de una estructura sistematizada en la obra editorial, diferenciando los diversos niveles de información y facilitando la comprensión del contenido. En resumen, la presencia de una retícula aporta un orden organizado, mejorando la experiencia de lectura al ofrecer una visión clara y jerárquica de la información presente en la obra.

17 - Brodovitch, Alexey. (2008). Los Elementos del Diseño. (Barcelona: Editorial Gustavo Gil.)

La retícula descompone la página en segmentos, estableciendo relaciones entre las partes y el conjunto. Las líneas de texto se organizan en párrafos, que a su vez se disponen en columnas, creando áreas de texto con distintos pesos visuales, orientaciones y movimientos. Los espacios en blanco entre párrafos y columnas, así como los márgenes, orientan la trayectoria visual a lo largo de la composición, dando forma y definiendo espacios que pueden conectarse o separarse visualmente.

La grilla tipográfica se convierte en una herramienta para crear ritmo y resaltar información específica. Los elementos a disposición del diseñador, como el tamaño del cuerpo tipográfico, su peso, ubicación e intervalos, permiten lograr efectos visuales particulares. Una grilla tipográfica efectiva es aquella que organiza los elementos en el plano sin imponer limitaciones. Es crucial destacar que el diseño no debe estar restringido por la grilla, sino que esta última proporciona posibilidades infinitas de maquetación sin perder de vista el concepto general de la composición. La configuración de la grilla o retícula de una publicación se basa en la tipografía seleccionada para el texto principal, considerando su tamaño y espaciado, así como el formato del papel, el tamaño del lomo y el método de encuadernación. En conjunto, estos elementos forman una estructura que guía la organización visual de la información, ofreciendo flexibilidad en la disposición sin perder de vista la coherencia general de la composición.

David Zanón afirma en su libro “Introducción al Diseño Editorial” que “todo diseño requiere soluciones de problemas visuales y organizativos [...] La retícula es una forma de presentar juntos todos esos elementos y aporta a la maquetación orden, diferenciación, precisión y facilidad en la comprensión de las páginas”¹⁸.

Tipos de Retículas

Retícula de manuscrito.

Esta es la forma más simple de retícula, un rectángulo que contiene todo el texto. Los márgenes de la página definen su tamaño, y es crucial ajustarlos para transmitir diversas sensaciones como calma, tensión o simetría. Sin embargo, este tipo de retícula a menudo puede resultar monótono en la lectura. Una elección tipográfica adecuada y una interlineación bien ajustada son fundamentales para mejorar la experiencia de lectura.

Retícula de columnas.

Esta retícula se destaca por su flexibilidad y dinamismo. Incorpora varias columnas que pueden variar según la cantidad e importancia de la información. Es esencial considerar que el cuerpo del texto define el

ancho de cada columna. Utilizar un cuerpo grande con columnas estrechas no se recomienda. La lectura debe ser fluida, y las "calles" (espacios entre las columnas) deben tener una medida específica, mientras que los márgenes deben ser el doble de esa medida para lograr armonía y centrar la atención en el texto. Ejemplos comunes incluyen retículas de tres columnas y columnas asimétricas.

Retícula modulada.

Esta retícula es común en publicaciones extensas con una gran cantidad de elementos en la página. Se caracteriza por múltiples filas y columnas que crean módulos, proporcionando orden y claridad visual.

Retícula jerárquica.

Esta retícula se adapta a las necesidades de la información, siendo la más compleja en su creación. Sus columnas son variadas, y los módulos se disponen de manera aparentemente aleatoria. Un ejemplo destacado de aplicación se encuentra en los sitios web, donde la interactividad y velocidad de navegación exigen que las retículas marquen diferentes áreas con alineaciones distintas para establecer una dirección y un flujo de lectura coherente.

10.3 Elementos de la Retícula

Cada pieza editorial requiere la creación de una grilla específica. Aunque existen innumerables maneras de componer una grilla, ciertos elementos son universales en todas ellas. A continuación, se presentan y explican cada uno de estos elementos: (Fig. 64)

- **Márgenes:** Son los espacios negativos entre el borde de la página y la caja de texto. La proporción de los márgenes contribuye a establecer la tensión general dentro de la composición. Pueden servir como espacio de descanso para el ojo, contener determinada información secundaria, o bien utilizarse para dirigir la atención. Se denominan de cabeza, o superior, de pie o inferior, interior y exterior. Éstos dos últimos dependen de la página en la cual se encuentren.

El foliado impar siempre queda del lado derecho de la publicación y el par del izquierdo. En el ejemplo se muestra el gráfico de la grilla de una página impar, en donde el margen interior se encuentra del lado izquierdo, y el exterior del derecho. El espacio que se asigne al margen interior dependerá del espesor del lomo de la pieza. A mayor espesor de lomo, el margen interior debe aumentar, para asegurar una correcta visualización de la caja de texto en todas las páginas de la pieza.

- **Columna:** Las columnas son alineaciones verticales de tipografía que crean divisiones horizontales entre los márgenes. El número de columnas y el tamaño depende de las decisiones del diseñador y de las necesidades que presente la pieza. Pueden ser todas del mismo tamaño o no.

¹⁸ - Zanón, David. (2007). Introducción al Diseño Editorial. Madrid: Editorial Visión Net

- **Marcadores:** Son indicadores de posición para texto subordinado o repetido a lo largo de toda la publicación. Generalmente se usa para el foliado.
- **Zonas espaciales:** Las zonas espaciales son grupos de módulos que forman campos claramente identificables. Muchas veces puede asignarse una función específica a cada campo, como contener imágenes, o columnas de texto.
- **Línea de flujo:** Las líneas de flujo recorren el espacio en una dirección horizontal. Estas alineaciones actúan como senderos visuales, orientando la mirada a lo largo del formato y ofreciendo la posibilidad de establecer pausas adicionales. Además, sirven como puntos de referencia para la integración estratégica de imágenes o textos, marcando lugares específicos donde estos elementos pueden iniciar su aparición de manera efectiva.
- **Módulo:** Los módulos son unidades individuales de espacio creados a partir de un grupo determinado de renglones, espaciados en la página por medio de un renglón de por medio. El tamaño de los renglones es igual al interlineado que se le asigne al texto de base. El ancho de los módulos es el mismo de las columnas.
- **Calle o medianil:** La calle es el espacio entre columnas. El tamaño de la calle nunca es menor o igual a la interlínea del texto base. Debe ser mayor para poder distinguir las columnas. Generalmente se trabaja con una medida de 1 pica para la calle.

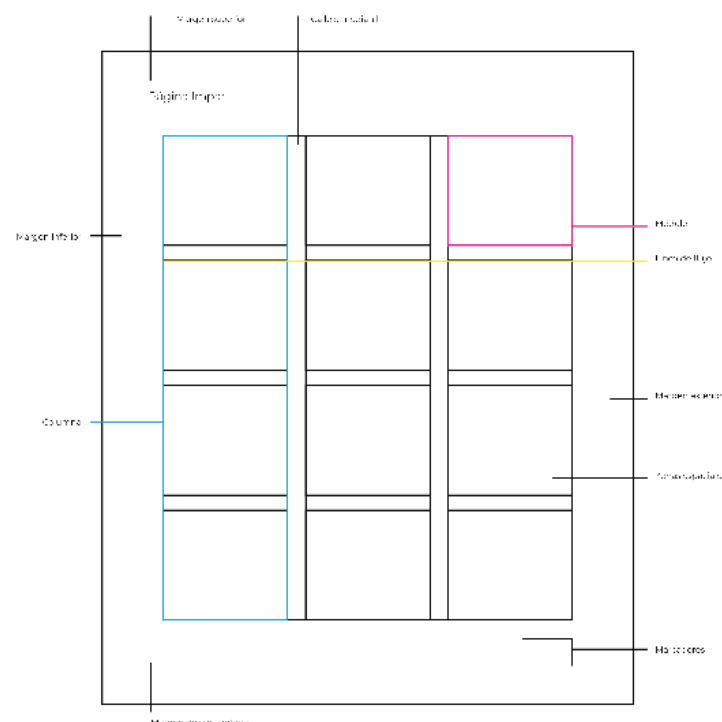


Fig. 64 Elementos de la grilla editorial

En conclusión, la composición de una grilla editorial implica la cuidadosa consideración de estos elementos para lograr una presentación visualmente atractiva y funcional.

10.4 Tipografía

La tipografía desempeña un papel fundamental en el diseño y creación de nuestra retícula. Más allá de ser simplemente el vehículo para el contenido, la tipografía añade una capa adicional de información visual al diseño general. Por lo tanto, la elección de la tipografía debe ser coherente con el tema y el estilo de la publicación.

Es esencial evitar el uso de muchos tipos de letra en un mismo proyecto, ya que esto puede resultar en un resultado caótico. En cambio, se recomienda seleccionar una familia tipográfica que ofrezca variedad en cuerpos y estilos, permitiendo así una mayor flexibilidad en la composición. Además, es beneficioso tener en cuenta las leyes de legibilidad tipográfica para facilitar la lectura.

Al elegir una tipografía para textos extensos, se aconseja optar por caracteres bien proporcionados y abiertos, con consistencia en los estilos. En el caso de desear utilizar una tipografía más original pero potencialmente menos legible, es crucial aplicar con moderación, reservándose para textos más breves.

Una vez que hayamos determinado estos factores, obtendremos lo que se conoce como "mancha tipográfica" o "color tipográfico". Este concepto se refiere a la textura formada por el texto en la página, y su densidad o grisura dependerá de la compresión de la tipografía en el bloque. Es decir, cuanto más compacta esté la tipografía, mayor será la densidad de la mancha tipográfica.

10.5 Puesta en Página

Conseguir que el texto interactúe con la imagen es un tema difícil de resolver.

Los resultados de una pobre integración entre tipo e imagen se clasifican en dos categorías: la primera incluye el tipo que no tiene nada en común con las imágenes que lo rodean o está completamente separado de las zonas de imágenes; la segunda incluye la tipografía que ha sido integrada de una manera tan agresiva en la imagen que se ha convertido en una masa ilegible de forma y textura.

Lo más importante de una pieza de diseño bien hecha es que sea equilibrada, sino provoca desorientación en el lector. La composición debe ser clara y armónica.

SEÑALETICA



Señalética

11.1 Introducción.

“La señalética es una necesidad creada por el crecimiento de los servicios y el aumento de las empresas prestatarias en una sociedad-mercado: servicios públicos básicos, servicios privados, fuentes de productos, de bienes culturales, que son considerados en conjunto como indicadores de calidad de vida”.¹⁹

Con el desarrollo de la economía industrial a finales del siglo XX, surgió la necesidad imperante de señalización en el entorno público debido al aumento de la urbanización impulsada por la sociedad. El término "señalética" se deriva de señales y se refiere a la guía tanto en espacios al aire libre como en interiores.

La señalética está estrechamente vinculada a la arquitectura y constituye una disciplina destacada en el diseño gráfico, caracterizada por una comunicación visual potente que debe ajustarse a normas específicas para cumplir su propósito. De lo contrario, su aplicación carecería de sentido. Debe ser claro y de fácil interpretación para que las personas puedan captar el mensaje rápidamente y dirigirse sin dificultades hacia su destino. Su objetivo principal es proporcionar información y orientación a los individuos. Estas señales pueden abarcar desde indicaciones para desplazamientos y rutas hasta puntos de información, entre otras funciones.

Costa sostiene que la comunicación visual de este tipo tiene la intención de crear circunstancias específicas, es decir, está diseñada para guiar a las personas a través de determinados espacios con una estancia breve en mente. Para lograr esto, las palabras y signos utilizados para comunicar o informar deben emplear un dialecto socialmente reconocido y efectivo. Por ejemplo, al buscar la jaula de los leones en un zoológico, el cartel debería presentar de manera clara y sin ambigüedades el símbolo sintético de dicho animal.

Existen señales de reconocimiento universal, como los símbolos de emergencias médicas o sanitarios, que se comprenden independientemente del idioma. Este enfoque lleva consigo una función social intrínseca en la señalética y la interacción que establece con las personas. Se generan diálogos particulares, distintos de los diálogos verbales a los que estamos habituados, ya que la información se intercambia a través de acciones. La señalética actúa de manera anticipada para influir en las respuestas de los individuos de manera organizada.

Es crucial subrayar que un sistema de señalización no es homogéneo, ya que difiere significativamente entre un hospital, una estación de servicio o un espacio al aire libre. El dialecto y la iconización de los elementos

19 - Costa, Señalética Corporativa, (Editorial Graphic Granollers), pág.17

varían según el entorno. En algunos casos, puede ser suficiente incluir solo un icono representativo, mientras que en otros casos puede ser necesario utilizar solo la palabra, o incluso ambos elementos en conjunto.

Señalética Corporativa.

Es esencial señalar y resaltar que un sistema de señalización no es universal, ya que varía considerablemente entre un hospital, una estación de servicio o un espacio abierto. El lenguaje y la representación gráfica de los elementos difieren según el entorno. En ocasiones, puede ser suficiente utilizar solo un icono representativo, sólo la palabra, o ambos elementos según sea necesario.

Señalización Vial.

Cuando hablamos de señalización, nos referimos a la colocación de señales en la vía pública. Así, la señalización vial abarca la disposición y regulación urbana, ya sea en términos de indicaciones de tráfico o para la orientación de los individuos.

Señalética.

En este contexto, la señalética es un proceso más interno y específico del lugar en cuestión. Se trata de un sistema creativo, diseñado y pensado exclusivamente para un entorno particular. En muchas ocasiones, se desarrolla internamente, aunque no se descarta la posibilidad de implementar señalética externa. Esta se adapta a la arquitectura, funciones y servicios ofrecidos en el lugar. Cabe destacar que posee una identidad única que lo distingue de otros entornos.

Señalización Comercial.

A diferencia de las categorías anteriores, la señalización comercial se centra principalmente en objetivos publicitarios e impulsa funciones comerciales específicas. Por ejemplo, términos como "punto de venta" o "caja" se utilizan para orientar a los clientes hacia funciones comerciales específicas.

11.2 Sistema Señalético

El término "sistema señalético" se refiere a la interacción entre personas, espacios y mensajes dentro de un establecimiento específico. Para desarrollar un sistema señalético integral que cumpla con las funciones necesarias, es esencial considerar cuatro requisitos fundamentales.

- Condición Espacial: Implica el área ocupada por el establecimiento.
- Condición Morfológica: Incluye las características arquitectónicas, como escaleras, pasillos, pisos, entre otros.
- Condición Estilística: Considera las características de la fachada en términos de época, estilo y estética.

- Condición de Servicio: Se refiere a las funciones principales proporcionadas por el establecimiento y cómo se llevan a cabo.

Según Costa, para que una señal sea fácilmente reconocible, debe destacar frente al contexto en el que se encuentra, sin perder de vista la identidad y el estilo a los que pertenece. Una vez que estos puntos se han tenido en cuenta, es crucial estudiar la disposición o colocación de las señales en el espacio.

Factores como luces, otros carteles que no son exclusivamente señales, muebles, y cualquier elemento que pueda obstaculizar la fácil lectura del sistema deben considerarse. De lo contrario, la implementación del sistema sería en vano. La disposición debe ser continua para lograr cierta fluidez, ya que de lo contrario, en lugar de un sistema, se tendrían señales individuales.

11.3 Pictogramas

Como dice Marion Diethelm: *“un pictograma es una representación de una imagen real pero que debido a las exigencias del momento en donde requiere una información clara y veloz se busca una forma de mostrar esas imágenes pero de manera más sintética.”*²⁰

Un lenguaje de signos es vital para expresar circunstancias específicas. Por ejemplo, un cigarrillo humeante se convierte en un símbolo que indica si está permitido fumar, mediante una línea que lo cruza o no. Esta representación genera una decodificación del mensaje en los receptores, ya que comparten el mismo código y pueden interpretar si la acción de fumar es permitida o no.

El avance hacia un mundo más global ha impulsado la necesidad de contar con signos que superen las barreras del idioma y se traduzcan en significados comunes para poblaciones de diversas culturas. Los pictogramas, como familias de signos, conforman series temáticas diseñadas para comunicar mensajes en entornos urbanos y arquitectónicos. Por este motivo, se colocan en lugares cercanos a los recorridos humanos y se despliegan en grupos, denominándose así signos públicos. Estos pictogramas facilitan la comunicación al ser comprendidos por personas de diferentes culturas y lenguajes, contribuyendo a la creación de un lenguaje visual globalmente reconocido.

Según Adrian Frutige: *“a los pictogramas los podemos ordenar en tres clases.”*²¹

20 - Marion Diethelm, Walter Diethelm. 1970 Signet, Signal, Symbol. (Editorial Astiberri) Pag 42

21 - Adrian Frutiger. 1981 Signo, símbolo, marca, señal. (Editorial GG Diseño) Pag 22

Pictogramas Naturalistas.

Los pictogramas naturalistas, como las siluetas humanas y objetos simples universalmente reconocidos (como la escalera, una taza de café y un automóvil), brindan información de manera inmediata. No requieren ningún proceso de aprendizaje previo para su comprensión. (Fig. 65)



Fig. 65 Pictogramas Naturalistas.

Pictogramas de Reflexión.

Estos pictogramas no son comprensibles a primera vista y demandan un esfuerzo reflexivo. Incluyen elementos con cierto hermetismo y ambigüedad conceptual, como los pictogramas que identifican cada parte del automóvil, los cuales requieren un aprendizaje previo o una consulta al manual.



Fig. 66 Pictogramas de reflexión.

Pictogramas No Figurativos.

Este grupo abarca aquellos pictogramas que no se derivan de imágenes figurativas ni de esquemas. Están orientados a técnicos especializados y su alcance es exclusivo para ellos, resultando inaccesibles para el público en general. Es importante destacar que dentro de esta categoría se encuentran las flechas y las señales viales de reglamentación y prevención, las cuales son universalmente aceptadas. (Fig. 67)



Fig. 67 Pictogramas no figurativos.

Cuando se produce un buen desarrollo señalético, la disciplina se ayuda de la abstracción que sirve para lograr signos universales. En resumen, el proceso del pictograma es semiótico, gestáltico y serial, el diseñador debe discernir, extraer datos paso a paso y resumirlos de manera significativa e inequívoca mediante la abstracción como un proceso mental que pretende ignorar lo individual de lo que se observa para apoyarse en la categoría a la que lo observado pertenece.

11.4 Tipografías para Señalética

La selección de caracteres tipográficos para señalética debe responder a diversos criterios, considerando la morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, imagen de marca y, en algunos casos, a un programa de identidad corporativa. La elección de caracteres se guiará por connotaciones asociadas a diferentes tipografías y su legibilidad.

Entre los factores a tener en cuenta se encuentran el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor. El proceso de selección implica una exclusión cuidadosa de ciertos tipos de caracteres. En primer lugar, se descartarían aquellos que imitan la escritura manual, ya que su decodificación sería más difícil a distancias medias y largas. En segundo lugar, se eliminarían los caracteres de fantasía. En tercer lugar, se rechazarían aquellos ornamentales u ornamentados. En cuarto lugar, se descartarían aquellos con poca o demasiada mancha tipográfica. En quinto lugar, se prescindiría de caracteres excesivamente abiertos o cerrados, así como de aquellos que solo poseen letras mayúsculas.

El enfoque final se orienta hacia caracteres lineales, con trazo prácticamente uniforme y constante, lo que garantiza la mejor visibilidad en todos los niveles. Este proceso de exclusión se realiza cuidadosamente para asegurar una señalética clara y eficiente que cumpla con los requisitos específicos del entorno y la comunicación visual.

Dentro de la selección mencionada anteriormente nos basamos en que la misma responda al equilibrio de las relaciones entre grosor del trazo, el diseño limpio y proporcionado y la abertura del ojo tipográfico. También dentro del sistema señalético debe evitarse el uso de abreviaturas, sobre todo cuando pueden inducir al error. Por ejemplo la letra P, seguida de un punto y situada antes de un nombre propio (P. del Carmen), puede llegar a significar, paseo, plaza, puente, paso o puerto. Tampoco deben utilizarse abreviaturas cuando es irrelevante el espacio que con ello se ganaría. Por ejemplo: Pza. Esto nos da un igual de cuatro espacios y plaza serían cinco espacios. Tampoco deben cortarse palabras cuando falta espacio. Una palabra fragmentada es más difícil de captar que una palabra íntegra, precisamente para evitar cortar palabras predomina en la señalética, la composición tipográfica a la izquierda, por eso tenemos que buscar la expresión verbal más corta. Frases cortas y palabras cortas es la regla. Cuando una información puede transmitirse con una sola palabra sería bueno optar por esta situación. Y cuando para ello se disponga de 2 o más palabras sinónimas, se elegirá siempre la más corta. Sin embargo el principio de selección de las palabras es el de mayor uso para el público que recibirá el uso de las señales

En el contexto de la señalética y la comunicación visual, se ha demostrado que las palabras compuestas por letras minúsculas se asimilan más rápidamente. Las minúsculas tienden a agruparse de manera más efectiva, formando conjuntos diferenciados que permiten una percepción más inmediata. Cuando la mayúscula se utiliza como inicial de una palabra, facilita la introducción de esta en el texto.

En particular, los nombres de ciudades, empresas y nombres propios se leen con mayor claridad cuando se utilizan mayúsculas al inicio. Este enfoque proporciona una estructura visual que ayuda a destacar y reconocer rápidamente información importante, contribuyendo a una mejor comprensión y rápida identificación de elementos cruciales en entornos como la señalética.

11.5 Los colores señaléticos.

La elección de colores puede simplificarse utilizando un número mínimo y combinaciones básicas, o puede adoptar un código más elaborado. En el segundo escenario, la decodificación a través de colores facilita la diferenciación e identificación de diversos recorridos, zonas, servicios, departamentos y plantas en edificios. Este enfoque no se

limita solo a los paneles señaléticos; puede extenderse para crear un ambiente cromático general, integrándose así el color como un factor de conexión entre la señalética y el entorno. Se llevarán a cabo pruebas de contraste, siempre considerando las connotaciones y la psicología de los colores, tanto en términos de su capacidad informativa como de la imagen de marca.

Los colores señaléticos desempeñan un papel crucial como medio de identificación, especialmente en el transporte público, donde, por ejemplo, se utilizan en combinación con textos para distinguir cada línea de tráfico. El factor determinante en las combinaciones de colores es el contraste, que se logra mediante la alta saturación del color y el contraste entre colores. En todos los casos, es esencial lograr un claro contraste entre las figuras (caracteres, pictogramas, flechas) y el fondo de la señalización informativa.



** Mediante la aplicación de color podemos apreciar la variación de contrastes y legibilidad.*

La saturación del color se convierte en el criterio fundamental para la señalización, basado en el razonamiento óptico. Por otro lado, el enfoque psicológico evalúa los colores no solo por su impacto visual, sino también por sus connotaciones. Así, el color utilizado en la señalética de un hospital difiere del empleado en un supermercado o un zoológico. En el ámbito de la imagen de marca o la identidad corporativa, la elección de colores se basa en su asociación con la marca o la identidad visual. Por ejemplo, en el caso de la señalización para Kodak, se podría exigir la inclusión del color amarillo en el sistema señalético.

Es crucial considerar varios aspectos que influirán en el resultado final, como la visibilidad, el tamaño y las distancias. En cuanto a la tecnología, ciertos aspectos son de importancia primordial desde el inicio del proceso de diseño, como el formato, el tamaño, los materiales base, los métodos de impresión y los tratamientos necesarios, como pinturas visibles en la oscuridad o resistentes a la oxidación para garantizar la durabilidad a lo largo del tiempo.

PACKAGING



Packaging

12.1 Introducción.

El término Packaging es de origen inglés con una interpretación ambigua, ya que puede traducirse como "envase" y "embalaje". En este contexto, el "envase" se refiere a un recipiente o envoltura que alberga temporalmente productos con el propósito de agrupar unidades del mismo producto, facilitando así la manipulación, transporte, identificación y promoción del producto. Por otro lado, el "embalaje" es el elemento secundario que une varios envases con el objetivo de protegerlos y facilitar su manipulación.

Dada esta distinción, a partir de ahora utilizaremos el término "packaging" para referirnos específicamente al envase, excluyendo la connotación de embalaje.

Los **objetivos principales** del packaging son contener el producto, facilitar su transporte y presentar el producto para la venta. El primero, contener el producto, asegura su conservación al delimitarlo del entorno, reduciéndolo a un espacio y volumen manejable para transporte y comercialización. Para lograr eficacia, el packaging debe cumplir con requisitos específicos, proporcionando protección física contra el calor, la luz y la humedad; protección mecánica contra golpes y vibraciones; protección química contra reacciones como la oxidación y ambientes salinos; y protección biológica contra microorganismos y macroorganismos.

En relación con el **segundo objetivo**, facilitar el transporte, es crucial que el diseño del packaging permita una manipulación adecuada y un uso conveniente del producto. Se debe considerar la morfología y las características apropiadas del envase tanto al utilizar como al almacenar el producto.

El **último objetivo** es el más complejo y subjetivo de los tres, ya que está influenciado por factores de marketing, publicidad y psicología. El packaging desempeña un papel fundamental en la comunicación y venta, siendo a menudo el primer contacto físico del cliente con el producto en su forma tangible. Además de diferenciar el producto de otros, proporciona información técnica sobre su contenido. El envase busca establecer una conexión emocional del cliente con el producto, transmitir confianza a través de detalles como las propiedades del producto, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y datos del fabricante, al tiempo que refuerza la identidad corporativa de la empresa.

12.2 Historia del Packaging

En la prehistoria, el hombre se rodeaba de envases naturales que servían para proteger y cubrir frutas y otros alimentos. Durante el Paleolítico, el consumo de productos era directo, utilizando envases naturales como troncos de árboles, rocas con huecos, conchas marinas y hojas para almacenarlos. Con el tiempo, el hombre comenzó a emplear productos derivados de animales, como pieles, pelos y vejigas, y al reconocer su utilidad, buscó imitarlos, adaptándolos y mejorándolos según sus necesidades. En el Mesolítico, se almacenaban alimentos en recipientes similares a canastas, y para el año 8000 a.C., ya se evidenciaban los primeros intentos de envases hechos con hierbas entrelazadas, vasijas de barro sin cocer y vidrio.

En la era Neolítica, se empezaron a utilizar recipientes metálicos y de cerámica, como vasijas de barro cocido, que dieron lugar a una amplia variedad de formas y tamaños. Griegos y romanos emplearon botas de tela, barriles de madera, botellas, tarros y urnas de barro cocido. El vidrio se incorporó alrededor del 1500 a.C., y para el año 79 d.C., los romanos utilizaban botellas de vidrio, aunque preferían sacos de cuero debido a la fragilidad del vidrio para transportar grandes cantidades de líquidos y sólidos. La industria moderna de envases y embalajes, tal como la conocemos hoy, se desarrolló después de la Segunda Guerra Mundial y ha llegado a emplear a más de cien millones de personas. La industrialización coincidió con una expansión masiva de la cantidad de objetos, transformando el hogar de un centro de producción a un centro de consumo. Los productores orientaron sus esfuerzos hacia los deseos y sueños de los consumidores.

El desarrollo de los envases ha experimentado un crecimiento constante, dando lugar a nuevas formas de diseñar y fabricarlos con una amplia variedad de materiales adaptados a las necesidades específicas. En 1885, William Lever, un fabricante de jabones, optó por la innovación al empaquetar su producto bajo la marca Sunlight, logrando así destacar entre la competencia, a pesar de que el producto en sí era el mismo. Con el tiempo, esta empresa evolucionaría para convertirse en Unilever. Otra marca pionera en el ámbito de los envases fue la avena Quaker. Hacia la década de 1920, ya era común encontrar tiendas que ofrecían la mitad de sus productos empacados, y en los años 30, las mejoras técnicas en impresión permitieron incorporar dibujos e ilustraciones en los envases. En 1963, Hans Rausing introdujo una innovación que revolucionaría el mercado del packaging: el Tetra Pak, envases multicapa compuestos por láminas de cartón, aluminio y plástico.

La principal ventaja que ofrecen estos envases a la industria radica en su capacidad para conservar los alimentos en condiciones óptimas. En los últimos años, el tetrabrik ha experimentado un notable auge. Otro material innovador de la década de 1960 es el plástico de burbujas,

inventado el 25 de enero de 1960 por Sealed Air, que ha sido y continúa siendo utilizado tanto en el transporte como parte del empaque de productos relacionados con la electrónica.

No obstante, no fue hasta el final de la Segunda Guerra Mundial que el empaque comenzó a adquirir la importancia comercial que tiene hoy en día, impulsado por la introducción del autoservicio. Desde entonces, la personalización masiva de productos se convirtió en un arte. Los avances tecnológicos, la actualización de las técnicas de impresión, el aumento de la alfabetización y el enriquecimiento de las naciones del primer mundo permitieron que los consumidores potenciales exigieran una mayor calidad y, al mismo tiempo, comprendieran fácilmente la información contenida en las etiquetas. A partir de ese momento, los productos dejaron de ser anónimos y pasaron a ser percibidos como elementos con emociones, cualidades empáticas y, especialmente, destinados a un público específico.

12.3 Tipos de Envases

- **Envase Primario** (Packaging primario): Este tipo de envase está en contacto directo con el producto. (Fig. 68)



Fig. 68 Envase Primario.



Fig. 68 Envase Secundario.



Fig. 68 Envase Terciario.

- **Envase Secundario**: Este envase engloba uno o varios envases primarios para proporcionar una mayor protección durante la distribución. (Fig. 69)

- **Embalaje** (Envase Terciario): Consiste en el conjunto de envases primarios y secundarios, diseñados para unificar y proteger el producto a lo largo de su distribución. (Fig. 70)

12.4 Funciones del Envase

El envase destinado a la promoción debe cumplir con ciertos requisitos para lograr el éxito deseado en el público objetivo:

- **Identificación**: Debe captar la atención del consumidor de manera inmediata, ya sea a través de la estética, la morfología o el color.
- **Diferenciación**: Debe destacarse frente a la competencia para crear una identidad única.
- **Información**: Debe proporcionar toda la información necesaria sobre el producto de manera clara y detallada.
- **Incremento**: El diseño debe ser concebido de manera que impulse el aumento en el consumo del producto entre el público objetivo.

- **Fidelización:** Debe generar en el público objetivo una lealtad tal que haga que elegir a la competencia sea prácticamente imposible.

12.5 Materiales

Existen diversos materiales disponibles para la fabricación de envases, y la elección de uno en particular se fundamenta en varios factores, como el tipo de producto, su forma de uso, requisitos de conservación, necesidades de transporte y su presentación en estanterías.

Vidrio. (Fig. 71)

Este es el envase más antiguo y, por excelencia, ideal para cualquier tipo de alimento, ya que no aporta ningún componente al producto que contiene. El vidrio es hermético, inerte, aséptico, lavable, indeformable e impermeable, conservando tanto el aroma como el sabor del contenido.

Madera. (Fig. 72)

Los envases fabricados con madera de cultivo son renovables, biodegradables y no contaminantes. Pueden estar revestidos en su interior con madera laminada o papel Kraft.

Metal. (Fig. 73)

Mayormente elaborados con hojalata y aluminio, ocasionalmente también con estaño y plomo. Se utilizan para contener tanto materiales sólidos como líquidos, asegurando un sellado hermético.

Blisters. (Fig. 74)

Estos envases, generalmente hechos de plástico y combinados con cartón/cartulina, presentan un troquelado que permite la extracción del producto. Son comunes en productos medicinales, como comprimidos, cápsulas, chiclets, etc. En algunos casos, se utiliza un foil de aluminio en lugar de cartulina, conocido como blíster pack.

Skin Pack. (Fig. 75)

A diferencia del blíster, el envase tipo skin se adapta a la morfología del producto y no se forma mediante un molde.

Envases. (Fig. 76)

Colapsibles: Utilizados en la industria medicinal, perfumería, cremas, temperas, entre otros. Estos envases permiten la compresión gradual del contenido al presionar, facilitando su descarga. Pueden ser de metal o plástico.

Envases Especiales. (Fig. 77)

Estos envases cuentan con una estructura interna de cartón corrugado para proteger el producto interno. Se destacan por su diseño de imagen detallado y suelen contener productos finos como botellas de whisky, vino, champán, entre otros.



Fig. 71 Envase de Vidrio.



Fig. 72 Envase de Madera.



Fig. 73 Envase de Metal.



Fig. 74 Bliester.



Fig. 75 Skin Pack.



Fig. 76 Envase Colapsible.



Fig. 77 Envase Especial



Fig. 78 Envase Aséptico.



Fig. 79 Envase de Cartulina Triplex.



Fig. 80 Tubos de Carton.



Fig. 81 Envase de Plástico.

Envases Asépticos. (Fig. 78)

Diseñados para conservar los productos en condiciones de esterilidad, manteniendo el sabor y el valor nutritivo por períodos prolongados. Están compuestos por varias capas de papel, plástico, aluminio y polietileno.

Envases de Cartulina Triplex. (Fig. 79)

Fabricados con cartulina triplex u otros materiales que permiten impresiones en cuatricromía sin problemas y con excelente calidad de reproducción. También se encuentran en forma de cajas exhibidoras en kioscos o supermercados para presentar productos.

Tubos de Cartón. (Fig. 80)

Los envases cilíndricos recubiertos se emplean para contener perfumes, productos de papelería, vinos selectos, entre otros. Pueden estar equipados con tapa y base metálica de hojalata.

Plástico. (Fig. 81)

El origen de este tipo de material se remonta a 1860, cuando un ciudadano estadounidense, incentivado por una recompensa, buscó sustituir el marfil con otro material que presentara propiedades similares. En la primera mitad del siglo XX, se desarrollaron diversas sustancias con aplicaciones amplias. A continuación, detallaremos los tipos de plásticos reciclables más empleados a nivel mundial:

• PET - Tereftalato de polietileno.

Con alta rigidez, resistencia química y estabilidad a la intemperie, se utiliza en la fabricación de botellas, bandejas, productos cosméticos, entre otros.

• HDPE - Polietileno de Alta Densidad.

Obtenido a bajas presiones y temperaturas, es impermeable y no tóxico. Se utiliza en envases de leche, bolsas, tanques de agua, entre otros.

• PVC - Cloruro de polivinilo.

Considerado el plástico más económico, es versátil para diversos objetos. Puede presentarse en forma flexible o rígida, transparente, translúcido u opaco, así como compacto o espumado. Se encuentra en imitaciones de cuero, mangueras, cables e incluso en productos médicos como catéteres y bolsas de sangre.

• PP - Polipropileno.

Destaca por su resistencia mecánica, durabilidad a la intemperie y flexibilidad. Se utiliza en envases de alimentos, artículos de bazar, tuberías de agua, entre otros.

- **LDPE.**

De consistencia suave, elástica y transparente, este plástico se obtiene a altas presiones y temperaturas, siendo termoplástico. Se encuentra en envases de alimentos congelados, aislantes para refrigeradores o juguetes, por ejemplo.

- **PS - Poliestireno.**

Es termoplástico, rígido, transparente y quebradizo. Destaca por su resistencia al impacto, ligereza e impermeabilidad. Es el cuarto plástico más consumido en el mundo y se utiliza idealmente en la fabricación de cajas para CD.

12.6 Leyendas legales en los envases

Existe una serie de normativas legales que deben ser respetadas y seguidas por todos los envases de productos comercializados. Las leyendas legales obligatorias incluyen:

- Descripción detallada del producto.
- Contenido neto, acompañado de información sobre el peso o unidades contenidas en el envase.
- Peso neto o bruto expresado en gramos (g) o kilogramos (Kg).
- Marca y, en su caso, submarca.
- Lista de ingredientes utilizados en la elaboración del producto, ordenados por importancia y cantidad, de mayor a menor.
- Instrucciones para el manejo, uso y consumo del producto.
- Nombre y dirección de la empresa responsable del producto.
- País de origen, fabricante original y, si aplica, compañía importadora.
- Código de barras, siguiendo las indicaciones respecto al tamaño mínimo y máximo, así como los colores de impresión.

Además de estas obligaciones legales, hay indicadores adicionales que deben estar presentes en todos los envases, relacionados con el reciclaje y el uso posterior del envase. Estos incluyen los pictogramas obligatorios del símbolo de reciclaje y las instrucciones para desechar adecuadamente el envase. Estos pictogramas proporcionan al usuario información adicional sobre el producto, instrucciones de reciclaje y fomentan la conciencia ambiental amigable.

Los pictogramas más comunes incluyen:

- **Punto Verde:** Indica que la empresa responsable cumple con la Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases. Esto garantiza que, al convertirse en residuo, el envase será reciclado y valorizado, generalmente a través del Sistema Integrado de Gestión de Residuos de Envases (SIG). Este pictograma se encuentra en envases de plástico, envases metálicos y envases tipo Tetra Pack. (Fig. 82)



Fig. 82 Punto Verde.



Fig. 83 Anillo o círculo de Möbius.



Fig. 84 Tidyman.



Fig. 85 Los siete símbolos del plástico

- **Anillo o Círculo de Möbius:** Cuando el anillo aparece solo, significa que el producto o envase está hecho con materiales reciclables. Si el anillo está dentro de un círculo, indica que parte de los materiales del producto o envase son reciclados, pudiendo especificar el porcentaje de material reciclado. Este símbolo suele encontrarse en envases y cajas de cartón. (Fig. 83)

- **Tidyman:** Representa una figura humana depositando un residuo en una papelerera, instando al consumidor a responsabilizarse de desecharlo adecuadamente. Este pictograma se encuentra en diversos productos y envases. (Fig. 84)

- **Los Siete Símbolos del Plástico:** Cada tipo de plástico reciclable tiene un número único que se coloca dentro del anillo de Möbius. Se identifican seis variedades de plástico reciclables, cada una con su número específico, y un séptimo símbolo para otros plásticos no especificados. Estos símbolos se utilizan para clasificar los materiales plásticos y facilitar el proceso de reciclaje. (Fig. 85)

12.7 Código de Barras

La información se representa mediante un dibujo de barras, donde el ancho y la secuencia de las barras identifican un número específico, conocido como código de barras. Este código es luego capturado por un escáner para convertirlo en datos procesables. Los códigos de barras consisten en patrones sistemáticos de barras paralelas y espacios alternados de diferente ancho, que representan números y otros caracteres. Estos códigos son leídos por dispositivos a través de un rayo láser.

El lector de códigos de barras está equipado con un escáner compuesto por un espejo giratorio que permite que el rayo láser se desplace sobre el código de barras, reflejando los espacios entre las barras. La información capturada puede ser interpretada por dispositivos ópticos que la envían a una computadora para su procesamiento. Este método eficiente de representación y lectura de datos se utiliza ampliamente en diversas aplicaciones, agilizando la recopilación de información en entornos comerciales e industriales.

El código de barras.

Consiste en una serie de barras y espacios de diferente grosor que codifican un número de 13 dígitos. Este número incluye información sobre la procedencia del producto, la empresa que lo produjo y detalles específicos del mismo. Además, cuenta con un dígito de control que permite al sistema detectar fraudes o errores de transmisión y lectura.

La simbología.

La simbología del código de barras implica que cada uno de los 13 dígitos está codificado en sistema binario, utilizando unos y ceros. Estos, a su vez, se definen por el grosor de las barras y los espacios en el código.

¿Para qué se utiliza?

Este método se utiliza como una excelente forma de codificación de productos. Su importancia es tal que muchas compañías requieren que los productos estén impregnados con esta codificación. El Código de Barras se deriva del sistema UPC (Universal Product Code), utilizado en Estados Unidos y Canadá. Si un fabricante desea exportar productos con códigos de barras a Estados Unidos o Canadá, debe utilizar el UPC de 12 dígitos.

Codificación y Simbolización Codificación.

La codificación, en este contexto, se refiere a la acción de agrupar un conjunto de cifras con una estructura predeterminada, con el objetivo de lograr la identificación única de un producto. Los códigos de los artículos son simplemente números únicos que identifican cada producto según un formato estandarizado. Esta estandarización se fundamenta en el principio básico de que los códigos de producto se utilizan para identificarlos, no para clasificarlos. En resumen, la implementación del código de barras facilita la gestión eficiente de inventarios, la trazabilidad de productos y agiliza los procesos logísticos en la cadena de suministro.

Simbolización.

La simbolización se refiere a la representación gráfica mediante una sucesión de barras y espacios paralelos, que permite ser leída y decodificada automáticamente.

El sistema EAN.

La Asociación Europea para la Numeración de Artículos, conocida por sus siglas en inglés como EAN (European Article Numbering), es una entidad que promueve el sistema mundial de identificación de artículos. Este sistema está diseñado para productos de gran volumen, independientemente de su origen y destino. Es importante destacar que el sistema EAN es compatible con el sistema UPC.

En el sistema de código de barras, participan tres grupos:

- **Productores:** Los productores se ven obligados por la demanda de los supermercados e hipermercados. En la actualidad, ninguna cadena de ventas a gran escala acepta productos que no tengan su código de barras impreso. El código de barras actúa como un lenguaje común para el intercambio comercial de información estandarizada entre empresas.

- **Distribuidores:** Los supermercados, como distribuidores finales, reciben información valiosa, como estadísticas, solicitudes de compras, niveles de stock y ventas por hora o día. Esto incluye detalles como el número de la caja y el empleado que despachó el producto.
- **Consumidores:** Los consumidores se benefician al recibir un ticket detallado al salir, que incluye la discriminación del producto, su precio, la cantidad adquirida, todo en un proceso rápido y ágil.

¿Cómo obtener el dibujo del código de barras?

Hay programas de computación gráfica que incluyen entre sus herramientas el Código de Barras. Solamente el diseñador debe buscar cuál de los códigos desea emplear, (EAN, DUN, etc.) escribir el número brindado por la organización local de números de códigos, darle entrada y el programa entrega el dibujo del símbolo con sus barras, debajo el número solicitado y provee el número de control o verificador automáticamente. Listo para aplicar el arte original en los espacios que éstos ofrezcan.

En Argentina y el Mercosur, se utiliza comúnmente el EAN-13 y el EAN-8. El código EAN-13 debe tener exactamente 26.3 mm de alto por 37.3 mm de ancho. Las ventajas del código de barras son numerosas; entre ellas, se destacan las siguientes:

- **Eficiencia en la Identificación:** El código de barras permite una identificación rápida y precisa de productos, facilitando la gestión de inventarios y agilizando los procesos logísticos.
- **Interoperabilidad Comercial:** El uso estandarizado del código de barras promueve la interoperabilidad comercial, facilitando el intercambio de información entre empresas y diferentes actores en la cadena de suministro.
- **Requisito Comercial:** Muchas cadenas de ventas y grandes comercios requieren productos con códigos de barras impresos, lo que hace que su implementación sea esencial para los fabricantes.
- **Facilitación de Operaciones en el Punto de Venta:** Los códigos de barras agilizan las transacciones en el punto de venta, permitiendo una rápida lectura de productos y proporcionando información detallada en los tickets de compra.

El tamaño normal del código EAN – 13 es de 26.3 mm de alto y 37.3 mm de ancho. Como el código de barras se lee con un scanner, cualquier desviación o grosor incorrecto de las barras o de los espacios puede ocasionar que no sea leído correctamente y originar así un sinnúmero de problemas con la lógica pérdida de tiempo y dinero.

MARKETING Y PUBLICIDAD



Marketing y publicidad.

13.1 Introducción.

La publicidad se define como una forma de comunicación impersonal y de amplio alcance, pagada por un patrocinador identificado (ya sea una empresa lucrativa, organización no gubernamental, institución estatal o individuo) con el propósito de informar, persuadir o recordar a un grupo objetivo acerca de productos, servicios, ideas u otros aspectos que promueve. Su objetivo principal es atraer posibles compradores, espectadores, usuarios o seguidores.

En la actualidad, la publicidad se ha convertido en un componente estratégico fundamental dentro de las técnicas de marketing. El marketing, como actividad económica, busca estrategias para optimizar las ventas, obtener el máximo beneficio y lograr la máxima eficacia empresarial. La investigación de mercado, a su vez, es una disciplina que se fundamenta en la economía, sociología y diversas ramas de la psicología, incluyendo la psicología de la conducta, motivacional y experimental.

En este proceso, la publicidad se integra como parte de las técnicas de promoción del producto, junto con enfoques como el marketing directo, el merchandising o la publicidad en el punto de venta. Estos elementos han adquirido gran relevancia con la transición del pequeño comercio a las grandes superficies, que cuentan con equipos profesionales especializados en este tipo de promoción.

El especialista en marketing, Mariano Larrazabal, destaca tres conceptos fundamentales que deben diferenciarse claramente:

Marketing.

Se refiere a la administración rentable de las relaciones con el cliente con el objetivo de crear valor para él y establecer relaciones sólidas a largo plazo.

Publicidad.

Se trata de comunicación; es el proceso de transmitir información para que el público conozca el producto, la empresa y la marca. En este contexto, se destaca la idea de que lo que no se comunica, no existe.

Ventas.

Es otra modalidad de acceso al mercado por parte de las empresas. A diferencia del marketing, el objetivo de las ventas no es producir lo que el mercado desea, sino vender lo que se produce. Es una estrategia más orientada a resultados a corto plazo.

Para reforzar esta distinción, el especialista en mercadeo Philip Kotler señala que *"la venta tiene una visión y efectos a corto plazo, mientras que el marketing es una actividad a largo plazo"*²². Este enfoque subra-

ya la importancia de construir relaciones duraderas con los clientes en lugar de simplemente buscar transacciones inmediatas

13.2 Objetivos de la Publicidad.

La publicidad persigue dos objetivos, los cuales se adaptan a las preferencias del anunciante, sus metas específicas o las demandas del mercado.

En primer lugar, de manera ideal, la publicidad tiene la función de informar al consumidor acerca de los beneficios asociados a un producto o servicio particular, destacando sus diferencias respecto a otras marcas existentes.

En segundo lugar, la publicidad busca influir psicológicamente en el consumidor para inclinar su motivación hacia la adquisición del producto o servicio anunciado. Este enfoque busca aumentar la probabilidad de compra a través de estímulos que generan una conexión emocional con el producto.

Este tipo de publicidad es especialmente predominante en los anuncios "above the line" (término utilizado para referirse a los medios de comunicación convencionales), ya que el tiempo en televisión o el espacio en los periódicos son limitados. Por lo tanto, se vuelve necesario crear preferencia por el producto anunciado mediante argumentos rápidos, que no siempre se basan en la demostración objetiva de la superioridad del producto sobre la competencia o en su necesidad, sino, en muchos casos, en la creación de estímulos deseables asociados al producto. Un ejemplo de esto se observa en muchos comerciales de Coca-Cola, donde se destacan principalmente situaciones felices y personas disfrutando del producto. Esto contribuye a consolidar consignas implícitas como "Tomar Coca-Cola es ser feliz", "Si tomas Coca-Cola serás feliz" o "La gente feliz toma Coca-Cola".

13.3 Principios de la Publicidad.

Aunque existen numerosas teorías de la publicidad, una de las más antiguas, que data de 1895, es la teoría o regla AIDA, concebida originalmente como un recurso didáctico en cursos de ventas y citada de manera continua. Esta regla establece los siguientes cuatro pasos básicos para que una campaña publicitaria logre el éxito:

Atención.

Captar la atención del público es el primer paso crucial. La publicidad debe destacarse y ser notada en medio de la competencia y la saturación de mensajes.

Interés.

Despertar el interés del espectador o consumidor es el siguiente paso. La información presentada en la publicidad debe ser lo suficientemente atractiva como para mantener la atención y generar curiosidad.

Deseo.

Una vez captada la atención e interesado al público, se busca crear un deseo o anhelo hacia el producto o servicio anunciado. La publicidad debe destacar los beneficios y características que hacen que el producto sea deseable.

Acción.

El último paso implica motivar al espectador a tomar una acción específica, generalmente relacionada con la compra del producto o servicio. La publicidad debe ofrecer una llamada a la acción clara y persuasiva.

Estos cuatro pasos representan un enfoque secuencial para guiar al consumidor desde la toma de conciencia hasta la acción deseada,

13.4 Desarrollo de la Estrategia Creativa.

La estrategia creativa se define como "lo que se quiere decir" a la audiencia, implicando que tanto la campaña como el mensaje deben ser tolerantes, consistentes y sólidos. Esto se debe a que persiguen objetivos vinculados con los gustos, valores, intereses y expectativas de la audiencia. En el diseño de un anuncio publicitario, se requiere un vocabulario adecuado, una excelente redacción de textos, una óptima selección de colores e imágenes apropiadas, además de la elección de un medio de difusión conveniente.

En la creación de un anuncio publicitario, no basta con simplemente mencionar los beneficios y características de un producto o servicio. El objetivo es generar interés en la audiencia y lograr que los anuncios sean memorables. Por lo tanto, el trabajo del equipo creativo se presenta como un desafío único para cada situación de marketing, y cada campaña o anuncio demanda un enfoque creativo distinto. No existe una fórmula mágica para crear publicidad efectiva, ya que ante un mismo problema, se podrían encontrar soluciones diversas para cada situación específica.

13.5 Medios Publicitarios:

Los medios, actividades o canales que utiliza la publicidad para anunciar productos o servicios se clasificaban en ATL o "Above the Line" y BTL o "Below the Line". Sin embargo, estos términos han perdido efectividad debido a la diversidad de actividades y modelos de agencia en la actualidad. Cuando nos referimos al término "**Above the Line**", hablamos de los medios convencionales:

Anuncios en televisión.

Publicidad realizada a través de cadenas de televisión, utilizando spots, patrocinios o microespacios temáticos. Aunque es un medio costoso, tiene un gran impacto y es adecuado para productos o servicios de amplio consumo. Se han introducido nuevas fórmulas como el patrocinio de programas o recomendaciones de presentadores, convirtiéndolo en el ATL más poderoso.

Anuncios en radio.

Aunque ha perdido relevancia frente a la televisión, la radio mantiene un público fiel que, por necesidades específicas o preferencias subjetivas, sigue escuchando el medio.

Anuncios en prensa.

Este medio está altamente segmentado debido a su naturaleza. Existen revistas dirigidas a diferentes audiencias, como niños, jóvenes, mujeres y profesionales. Dada la naturaleza informativa de la prensa, la publicidad puede ser más extensa y precisa.

Cuando nos referimos al concepto **"Below the Line"**, estamos hablando de medios de comunicación alternativos:

Product placement.

Consiste en la presentación discreta de marcas y productos en programas de televisión, series, noticieros y otros contenidos.

Anuncios en exteriores.

Incluyen vallas publicitarias, marquesinas, publicidad en transporte público, letreros luminosos y otros elementos visibles en el espacio público. Este medio busca ser directo e impactante, siendo un "grito en la calle". Las imágenes utilizadas en estos anuncios aumentan la credibilidad del producto en un 26% y mejoran el recuerdo del producto en un 30%.

Anuncios cerrados.

Son anuncios desarrollados específicamente para ser exhibidos en medios como videojuegos o películas.

Anuncios en el punto de venta.

Se realizan mediante displays, visualizadores, muebles expositores, habladores, carteles o pósteres, entre otros, ubicados en el lugar donde se llevará a cabo la venta.

Publicidad online o anuncios en línea.

Estratégicamente ubicados en sitios web o portales, como foros, blogs o páginas dedicadas.

La Web 2.0

Incluye la participación en redes sociales, brindando a los consumidores la posibilidad de contribuir con sus comentarios sobre los productos. No se limita únicamente a la publicidad a través de banners, sino que también se aprovecha la interactividad y participación de los usuarios.

13.6 Plan de Marketing

En el texto “El plan de marketing en la práctica” José María Sainz de Vicuña afirma *“un plan de marketing es un documento [...] donde, entre otras cosas, se detalla lo que se espera conseguir con ese proyecto, lo que costar, el tiempo, y los recursos a utilizar para su consecución, y un análisis detallado de todos los pasos que han de dar para alcanzar los fines propuestos”*²³.

El plan debe cubrir toda la vida del proyecto, desde el inicio hasta su inserción social. En los siguientes ítems se mostrará cuál es la finalidad y el propósito del plan de marketing:

- **Describir el entorno de la entidad:** Saber qué lugar ocupa en la mente de las personas, es decir, su posicionamiento; conocer cuáles son sus condiciones económicas; su público; y qué recursos tecnológicos posee.
- **Controlar:** Se prevé que lo planificado coincida con el plan, y en caso en que haya desvíos, buscar nuevas vías que permitan volver a los objetivos deseados.
- **Alcanzar los objetivos:** Ello indica que todas las personas que trabajen o sean parte de la entidad, deben tener los objetivos claros y así poder cada uno aplicar su estrategia desde su lugar. Obviamente los objetivos deben ser factibles, su consecución debe ser posible.
- **Pautar la organización y los tiempos:** Es importante establecer la temporalidad de realización, y si es posible, fechas, para la realización del plan en un plazo fijado previamente.
- **Analizar los problemas y las oportunidades futuras:** No sólo es importante estudiar el presente de la entidad, sino también el futuro, para poder prever posibles problemas y solucionarlos a tiempo. Asimismo, permite descubrir nuevas oportunidades.

Una estrategia de marketing detalla cómo se logrará un objetivo. Mientras los objetivos son específicos y medibles, las estrategias son descriptivas. Los objetivos de marketing tienen una relación más estrecha con el comportamiento del público. La estrategia sirve como una guía para posicionar el servicio, y como referencia para la realización de un mix de

23 - Sainz, José María. 2007. El plan de marketing en la práctica. (Madrid: ESIC Editorial)

marketing: precio, plaza, promoción y publicidad.

En el texto de Charles Lamb, “Fundamentos del marketing” se manifiesta que *“al especificar los objetivos y definir las acciones que se requieren para alcanzarlos, un plan de marketing constituye la base en con la cual es posible comparar el desempeño actual y el esperado”*²⁴.

El plan de marketing debe incluir por supuesto la misión (lo que ofrece) y los objetivos (lo que busca, debe ser todo medible), el presupuesto, los calendarios de la puesta en marcha, investigación de mercado y del target objetivo, y el análisis de la “competencia”.

En el sector privado los objetivos se buscan para obtener ganancias, pero en el caso de las organizaciones no lucrativas, no buscan utilidades para distribuir entre los propietarios o accionistas, sino obtener fondos suficientes para cubrir gastos.

24 - Charles, Lamb. 2001. Fundamentos de marketing. (México: Thompson Editores)

DISEÑO WEB



Diseño Web

14.1 Introducción.

En su libro "Diseño de Páginas Web y Diseño Gráfico: Metodología y Técnicas para la Implementación de Sitios Web y para el Diseño Gráfico", Ramón Mariño Campos aborda el diseño gráfico web como “[...] una actividad multidisciplinar y reciente, tanto como lo es Internet. Se alimenta de fuentes como el diseño gráfico y las artes visuales, la programación de aplicaciones informáticas, el diseño de interfaces, la redacción de contenidos, la animación tradicional, la publicidad, el marketing y otras muchas”²⁵.

El propósito fundamental del diseño web es realzar la imagen de una empresa u organización mediante elementos gráficos y otras herramientas mencionadas anteriormente. Esta mejora visual busca fortalecer la identidad de la entidad y generar confianza en el usuario. No obstante, junto con el criterio de ergonomía, un sitio web debe satisfacer las expectativas del usuario, permitiéndole encontrar fácilmente la información que busca.

En este contexto, el diseño web se concibe como la búsqueda de un equilibrio entre una presentación visualmente impactante, que aporte credibilidad y refuerce la imagen de la marca, y una presentación simple y accesible que facilite a los usuarios la búsqueda y obtención de la información deseada. En última instancia, la efectividad del diseño web radica en encontrar un punto medio que cumpla con los objetivos estéticos y funcionales, asegurando una experiencia positiva para el usuario.

14.2 Internet.

Según la conceptualización de Antonio Fernández Coca en su libro "Producción y diseño gráfico para la World Wide Web", puede ser definida como la amalgama de todas las redes de comunicación a nivel global. Este término surgió como resultado de un experimento llevado a cabo por el Departamento de Defensa de Estados Unidos a finales de la década de 1960. Este experimento dio lugar a ARPAnet, una red que conectaba universidades y centros de alta tecnología. El propósito inicial de este proyecto era asegurar la preservación de la información en caso de un ataque o destrucción de la computadora que la almacenará, además de facilitar el uso colaborativo de un mismo documento desde distintas ubicaciones.

En la mitad de la década de 1980, en Estados Unidos, se establecieron varios centros informáticos que se interconectaron mediante otra red denominada NSFnet. En 1987, empresas como IBM, MERIT y MCI se

25 - Mariño Campos, Ramón. (2005). Diseño de Páginas Web y Diseño Gráfico: Metodología y Técnicas para la Implementación de Sitios Web y para el Diseño Gráfico. (España: Ideaspropias Editorial)

sumaron al proyecto, fortaleciéndolo y expandiéndolo. Aunque inicialmente no se concibió a Internet con propósitos lucrativos, su popularidad y crecimiento la transformaron en una red abierta por la cual circula diversa información y a la que cualquier persona con acceso a una computadora puede conectar.

Los servicios más utilizados que ofrece Internet incluyen el correo electrónico, servicios de búsqueda de información o motores de búsqueda, y páginas web.

14.3 World Wide Web

Comúnmente llamada www, o simplemente web, es uno de los servicios que proporciona internet, creada en la década de los noventa por el Laboratorio Europeo de Física de Partículas. En sus comienzos fue utilizada para que los físicos pudieran compartir documentos a través de hipertexto; luego se popularizó permitiendo el acceso de un modo más simple y sencillo a cualquier usuario con conexión a internet. Se pueden encontrar imágenes, audios, videos y texto, conectados entre sí mediante enlaces o links, ofreciendo la información de manera visual. Si bien la comunicación en la web tiene sus particularidades, los principios básicos son los mismos que en la comunicación gráfica.

14.4 Objetivos de una Web.

Cuando nos embarcamos en el diseño de una página web, es crucial considerar aspectos que van más allá de la estética visual. Es esencial tener una comprensión clara del propósito que queremos lograr con la creación de la página. La pregunta fundamental a responder es: ¿Cuál es el propósito de este sitio web? ¿Qué resultados esperamos obtener a partir de su publicación en la web?

Las respuestas a estas preguntas deben ser específicas y orientadas a acciones concretas. Por ejemplo, podríamos aspirar a que los clientes puedan actualizar fácilmente la lista de precios, acceder al catálogo electrónico de productos y realizar pedidos de forma automatizada, o contribuir a la conciencia sobre la conservación de especies en peligro de extinción, entre otros objetivos. Simplemente estar en Internet no constituye una respuesta válida.

En la formulación de los objetivos, es recomendable que participen todas las personas relevantes o interesadas en el éxito del proyecto. En caso de que existan múltiples objetivos, es necesario listarlos y establecer una jerarquía. Posteriormente, es crucial validar si estas aspiraciones son compatibles con el funcionamiento práctico de Internet.

Como ejemplo ilustrativo, mientras es factible vender libros, discos, pizzas o corbatas en línea, puede no ser tan efectivo para artículos como calzado, que generalmente requiere una prueba física antes de la compra. Este análisis garantiza que los objetivos trazados sean realistas y alcanzables dentro del contexto digital.

14.5 Diseño de páginas Web.

El diseño de páginas web es una actividad que engloba la planificación, diseño e implementación de sitios web, teniendo en cuenta factores como la navegabilidad, interactividad, usabilidad, disposición de la información y la integración de medios como audio, texto, imágenes, enlaces y videos. La mayoría de las páginas web comparten elementos comunes, entre los cuales destacan el encabezado (head) que alberga el logo de la empresa, la barra de menú con pestañas o botones para acceder a diferentes secciones, y el pie de página que suele contener información legal, derechos de autor, año de producción y detalles de contacto, entre otros.

Adicionalmente, se pueden encontrar cajas de texto, imágenes, audio, videos, mapas y enlaces a redes sociales u otras páginas web. Cada página web posee un nombre alfanumérico único conocido como dominio, que se compone de la sigla "www", el nombre elegido para la página, un sufijo de tres letras que indica el tipo de organización, y otro sufijo que indica el país de origen de la página web. Estos elementos se escriben sin espacios ni letras adicionales, separados por puntos, por ejemplo, www.carlasalas.com.ar.

Como se mencionó anteriormente, el primer sufijo indica la actividad de la página, con ejemplos como COM para comercial, EDU para educacional, INT para internacional, GOB para gobierno, MIL para militar, NET para red de distribución y ORG para organización. El segundo sufijo corresponde al país de origen, como AT para Austria, BR para Brasil, ES para España, JP para Japón, VE para Venezuela, IT para Italia y AR para Argentina.

14.6 Aspectos Gráficos

Tamaños de la Página.

El tamaño de una página web está principalmente condicionado por la resolución de la pantalla del usuario. En términos de ancho, se recomienda seleccionar un tamaño ligeramente menor que la definición horizontal de la mayoría de las pantallas de los visitantes, para evitar que tengan que desplazar la pantalla con la barra de desplazamiento. Una página de ancho moderado facilita a los visitantes recorrer la información de manera efectiva y encontrar lo que les interesa.

En cuanto al largo, es aconsejable no exceder de tres a cinco veces la altura de la pantalla. Páginas excesivamente largas corren el riesgo de no ser leídas en su totalidad y pueden aumentar significativamente el tiempo de carga.

Posicionamiento de la Información.

La disposición de la información es un elemento crucial en el diseño web. Considerando la dirección en la que los usuarios suelen leer la información (diagonalmente de la esquina superior izquierda a la esquina inferior derecha), colocar la información en la parte superior de la página aumenta las posibilidades de que sea leída por los usuarios de Internet.

Selección de Imágenes.

Las imágenes desempeñan un papel vital para dar vida y mejorar la estética de un sitio web. Sin embargo, es fundamental utilizarlas con cuidado, ya que imágenes mal empleadas pueden afectar negativamente tanto la comodidad visual como el tiempo de carga de una página. Es recomendable evitar el exceso de imágenes llamativas, ya que pueden resultar molestas para los lectores y transmitir una sensación de falta de profesionalismo en el sitio. La elección y colocación estratégica de imágenes contribuye a una experiencia visual positiva sin comprometer la funcionalidad del sitio web.

Color

La elección adecuada de los colores de fondo es fundamental, ya que un fondo inapropiado puede dificultar la lectura. Se debe garantizar un contraste apropiado entre el color del texto y el color predominante del fondo. Por esta razón, se aconseja evitar fondos con gráficos, ya que pueden obstaculizar la legibilidad y transmitir una impresión de falta de profesionalismo.

El sistema que utiliza nuestro hardware para reproducir colores se denomina RGB, acrónimo derivado de los colores primarios: rojo, verde y azul (Red, Green, Blue). El RGB ofrece una gama cromática más amplia que la utilizada comúnmente para impresión (CMYK), basada en cuatro planchas superpuestas. Cada color RGB tiene una representación hexadecimal en el código HTML, el lenguaje de marcas de hipertexto utilizado para la elaboración de páginas web. Por ejemplo, el azul se representa como #0000FF.

Tipografía.

En interfaces digitales, sería más apropiado referirse a las tipografías como "fuentes", ya que se utiliza este término para describir el conjunto de caracteres en la web. Se recomienda limitar el uso de no más de dos tipos de fuentes en un sitio web. Las fuentes decorativas deben utilizarse con moderación, como por ejemplo en títulos, y para la mayor parte del sitio se sugiere emplear fuentes clásicas como Arial, Verdana o Helvética, entre otras.

A diferencia de los textos impresos tradicionales, donde las fuentes con serifas (pequeños adornos) pueden facilitar la lectura, en Internet no se recomienda su uso. Dependiendo de la definición de la pantalla del usuario, las serifas pueden deformarse y dificultar la lectura. Por lo tanto, es más apropiado optar por fuentes sin serifas (sans-serif) y más redondeadas.

Es importante tener en cuenta que el uso de fuentes no estándar puede llevar al riesgo de que no se visualicen correctamente en algunas pantallas. Si se desea utilizar este tipo de fuentes para títulos y evitar limitaciones, se pueden crear imágenes transparentes que contengan el texto.

Símbolos Gráficos.

Se aconseja el uso de pictogramas e íconos para establecer signos visuales en el diseño de una página web. No obstante, es crucial ejercer precaución al seleccionar símbolos, ya que los usuarios pueden malinterpretarlos, especialmente en sitios web de alcance internacional. Algunos pictogramas comúnmente utilizados incluyen:

- Una lupa, que característicamente simboliza la función de búsqueda.
- Un sobre, que representa la opción de contacto con el webmaster a través del correo electrónico.
- Un signo de interrogación, que simboliza la ayuda en línea.
- Una casa, que representa el enlace a la página de inicio.
- Una bandera, que simboliza el idioma de la página actual o la posibilidad de cambiar a otro idioma.

Público.

Cuando nos referimos al público, no hablamos de cualquier persona que pueda llegar a nuestra página web, sino de la parte específica de la población que buscamos alcanzar e influir con nuestro mensaje. Esta consideración está estrechamente vinculada con los objetivos establecidos y la naturaleza del sitio que planeamos crear.

Es esencial construir un perfil del público objetivo, definiendo sus intereses generales, inclinaciones, gustos y preferencias, especialmente en el contexto de usuarios de Internet. La clave radica en responder de manera concreta y específica a la pregunta: "¿Qué busca esta audiencia en mi página?"

Toda la información y suposiciones sobre el público objetivo no solo ayudarán a comprender mejor a la audiencia, sino que también serán fundamentales para establecer criterios de diseño en cuanto a contenidos, lenguajes y estética. Conocer al público objetivo permite adaptar la página de manera más efectiva para satisfacer sus necesidades y expectativas específicas.

Contenidos.

Al diseñar una página web, es esencial enumerar la información que se desea incluir. Esta información debe ser significativa y útil para el público objetivo, teniendo en cuenta sus intereses en lugar de nuestras preferencias personales.

Si existen otras formas de acceder a información para la misma audiencia, el contenido de la página web debe superar la calidad de esos otros materiales. En otras palabras, si los clientes de una empresa ya reciben un folleto que describe los servicios, la página web a la que accederán posteriormente no debería simplemente repetir lo que se encuentra en ese folleto.

El lenguaje utilizado para proporcionar información en Internet debe ser sobrio, conciso y concreto. El estilo insinuante y ambiguo, que podría ser adecuado para anuncios gráficos o folletos, no funciona bien en la web.

Es fundamental comprender que cada elemento contribuye a formar la imagen que el público tiene de la empresa, marca, producto, institución o servicio. La página web no es una excepción, y cualquier sentimiento de frustración experimentado por el usuario se reflejará en la imagen general mencionada anteriormente, no solo hacia los autores del sitio web. Por lo tanto, la atención cuidadosa a la calidad y relevancia del contenido es crucial para mantener una imagen positiva y satisfactoria para los usuarios.

Estructura:

La organización de la información es un aspecto clave para garantizar el buen funcionamiento de un sitio web.

El primer elemento organizador son las páginas. En cada una de ellas, se debe incluir una unidad de información autónoma y completa. En casos de volumen excesivo, es recomendable dividir esa unidad de información en subunidades más pequeñas, coherentes y completas en sí mismas. Una unidad de información puede representar un tema o subtema específico.

Las relaciones entre las páginas configuran la estructura del sitio. A partir de la página principal o "home page," las demás páginas se vinculan mediante enlaces. Aunque implementar esto en lenguaje HTML es sencillo, decidir la manera, el orden y la configuración de la cadena de vínculos puede ser más complejo.

Es esencial que la estructura responda a los criterios de búsqueda, considerando cómo los usuarios intentarán encontrar la información. Los criterios de clasificación "naturales" pueden no ser los más adecuados. Por ejemplo, en el caso de la venta de repuestos, clasificarlos por tipo

puede no ser útil para el usuario que busca por marca, modelo o función.

Además, los usuarios identifican las páginas utilizando palabras clave en botones, barras de control, gráficos mapeados o como marcas de hipertexto. Las palabras clave deben reflejar el contenido de las páginas a las que conducen, y es crucial comprender la ambigüedad inherente a los significados de las palabras. Conocer la cultura y los usos lingüísticos del público objetivo es esencial al elegir las palabras que se utilizarán en botones o enlaces.

Un tema relacionado es el de los mecanismos de identificación y navegación del sitio. Estos deberían permitir al usuario saber en qué parte del sitio se encuentra y desplazarse hacia cualquier otra página sin tener que recorrer toda la cadena en sentido inverso. La falta de encontrar la información deseada después de recorrer varias páginas puede llevar al abandono del sitio o generar una sensación de frustración, lo cual se debe evitar.

DESARROLLO DE LA HIPÓTESIS



Desarrollo de la Hipótesis.

Hipótesis 1

Un sistema gráfico identitario debe partir de un concepto general que se sostenga en la formulación tanto de las raíces como de las subraíces correspondientes del mismo, lo cuál trabaja como unidad.

Desarrollo

Durante la fase de evaluación, identificamos la falta de representación institucional en la marca "Pirámides Stadium". Al observar las piezas gráficas, resulta difícil reconocerlas debido a la ausencia de una línea estética consistente; cambian radicalmente de estilo gráfico en cada evento que organizan. Aunque estas piezas buscan resaltar la identidad de la marca, carecen de un estudio previo, y actualmente, su presencia es escasa y deficiente. El objetivo de esta investigación es ampliar las opciones de comunicación y lograr un posicionamiento sólido en el público actual y en el nuevo.

Cuando nos referimos a la comunicación visual, entendemos que es la tarea principal del diseñador gráfico. Después de recopilar información, debemos buscar conceptos que identifiquen a la marca, encontrar su representación gráfica y construir un sistema que le otorgue una identidad distintiva. Es crucial recordar que, como menciona Joan Costa en "Imagen Global", la mente asocia constantemente elementos cercanos, basándose en la contigüidad. Por lo tanto, es esencial que un partido conceptual responda a una idea general, proporcionando orientación y coherencia.

En el caso de Pirámides Stadium, la falta de cumplimiento de esta norma básica resulta en un caos comunicacional, ya que no hay un concepto claro que respalde su identidad. El partido conceptual, fundamental para crear una marca y sus aplicaciones, debe ser autosuficiente en términos de recursos, priorizando elementos esenciales sobre los prescindibles.

En esta fase, destacamos los principales problemas a abordar en el Estadio.

- Escasez de piezas de comunicación visual y falta de coherencia conceptual/gráfica.
- Problemas en los elementos de identidad, como la marca, colores, imágenes y tipografía.
- Deficiencias en el sistema gráfico general.

Hipótesis 2

La mantención de un sistema gráfico con un límite de constantes y variables dentro de sus parámetros, ayudará a crear una identidad coherente en todos sus aspectos. Que actualmente carece de los mismos, esto ayudará a articular la relación entre tipografía, iconografía y color en las piezas gráficas.

Desarrollo

Pirámides Stadium carece de un sistema gráfico. La creación de este implica la habilidad de organizar información y establecer estructuras que proporcionen jerarquía a los datos. Es esencial mantener siempre presente el concepto de sistema a la hora de diseñar ya que esto nos ayudará a posicionarnos y ser reconocidos en el mundo gamer.

En la actualidad, observamos que cada pieza gráfica del estadio tiene una función y estética individual, lo cual nos perjudica en términos de reconocimiento por parte del público, así como en el contexto del mercado y la competencia. Al buscar una nueva identidad y respetar cada uno de sus parámetros, aspiramos a generar coherencia en la comunicación.

Es crucial considerar que Pirámides Stadium se encuentra en un entorno competitivo, ya que se llevan a cabo torneos a nivel mundial, algunos con una posición sólida en el mercado y otros menos consolidados.

Es importante subrayar que una marca no se sostiene únicamente con una identidad fuerte y un sistema gráfico adecuado, sino que también se deben tener en cuenta diversos factores. A través de un plan de marketing, podemos analizar a la competencia, estudiar a los aficionados actuales y potenciales, evaluar los recursos disponibles y desarrollar estrategias para multiplicarlos. Este enfoque nos permitirá comprender el alcance actual de nuestra marca y cómo podemos expandirlo.

Conclusión

Como hemos mencionado en las hipótesis el problema principal de Pirámides Stadium es la falta de un sistema gráfico, la falta de identidad. Debido a esto el tema principal a desarrollar estará basado en el concepto de identidad institucional, esta se construye con varios elementos, como una marca que cumpla con todos los parámetros de calidad, la correcta aplicación de este en diferentes piezas gráficas, como indumentaria, señalética, merchandising, también la creación de piezas gráficas que den a conocer noticias y eventos relevantes del estadio, ya sea para publicitarlas en vía pública o vía internet, todo esto con el fin de otorgarles mayor jerarquía en el mundo gamer.

El lanzamiento de una nueva identidad e imagen de la marca nos abrirá un amplio abanico a la hora de interactuar con el público y nos dará un fuerte sustento para enfrentarnos a la competencia y así mostrar que es un estadio responsable, con ambiciones de crecer para llegar cada vez a más personas que amen vivir los videojuegos.

Es claro que cuando se piensa en crear un sistema de imagen institucional, todo comienza con una marca. Pero no sólo se crea una forma visual, se piensa también en una forma de comunicar, una personalidad que regirá dentro de todo el sistema. Una vez dado este primer paso y de acuerdo a las necesidades de nuestra marca, continuaremos con el desarrollo del sistema según las áreas de aplicación, que pueden ser:

- Diseño de papelería institucional.
- Señalética para dentro del Estadio.
- Menú para el sector gastronómico.
- Indumentaria para los fans del Estadio
- Elementos digitales como App y redes sociales.
- Elementos de merchandising como tazas, cuadernos, cintas, entre otros.
- Diseño de periféricos.
- Packaging para ciertas piezas del Merchandasing.

No debemos pasar por alto el manual de normas de uso del sistema de identidad visual, que representa el resultado final de todo el proceso. Este documento describe las pautas de reproducción tanto estéticas como técnicas de todos los elementos diseñados. Es fundamental que las piezas a desarrollar mantengan coherencia entre sí, más allá de la comunicación individual de cada una. Deben formar y comunicar una unidad bajo un mismo criterio. Para lograr esto, destacaremos un programa de constantes y variables visuales que facilitará el desarrollo del sistema.

Como mencionamos al inicio de la investigación, Pirámides Stadium está empezando a consolidarse en el ámbito deportivo, pero aún le faltan elementos clave para lograr un posicionamiento más sólido. La identidad, la imagen y la comunicación se encuentran en una etapa intermedia, lo cual motiva la dedicación especial a este proyecto de investigación y su posterior aplicación en la realidad.

PROPUESTA GRÁFICA



Propuesta Gráfica

Marca Original



Como se puede observar hay una gran necesidad de rediseño en la identidad del estadio.

El isologotipo no comunica el profesionalismo, el avance tecnológico ni la estética gamer que es radio quiere transmitir a sus espectadores.

Después del análisis del isologotipo llegue a la conclusión de que este no cumple con ciertos parámetros de diseño, los cuales son:

- **Calidad Gráfica:** Si enfrentamos el isologotipo contra otros del ámbito gamer, este podría crear una imagen negativa con respecto a la empresa, ya que este puede resultar “básico” y “poco profesional”.
- **Reproductibilidad:** Las pequeñas líneas que tiene la palabra “Pirámides” pueden llegar a desaparecer a la hora de plasmar el logo en diferentes soportes.
- **Legibilidad:** Hay ciertos elementos gráficos que se pierden cuando el logo tiene un tamaño menor a 4cm de alto, las pequeñas líneas de la palabra “Pirámides” y la división que se hizo en la punta del triángulo. Además, los puntos que connotan al joystick se unen visualmente, creando una mancha.
- **Pregnancia:** El isologotipo tiene problemas para ser recordado ya que tiene varios elementos que lo sobrecargan, provocando que el espectador ignore la presencia de estos.
- **Vocatividad:** El diseño gráfico en el mundo gamer suele ser mucho más colorido y limpio visualmente, como este isologotipo sale de este sistema no llama la atención del público.

Este fue creado por uno de los socios económicos del estadio, el cual no tiene conocimiento en diseño, por lo cual es lógico que el isologotipo no respete ciertos parámetros.

Rediseño



En el sentido denotado, podemos ver un isotipo minimalista, el cual es equilibrado y de formas simples, con una cromaticidad en la que predomina una gradación tonal entre el color rosa y violeta. Debajo de este podemos encontrar el nombre del estadio también en violeta.

En el sentido connotado las formas utilizadas simulan las dos pirámides que representan al nombre del estadio y también la forma de este. En cuanto a la cromaticidad está vinculada a uno de los colores más utilizados en el mundo gamer. En la parte inferior se encuentran las palabras "Pirámides Stadium", la primera está en una tipografía bold ya que se quiere resaltar el nombre del lugar.

Variables



Escala de Grises



Negativo blanco y negro



Negativo sobre institucional



Reducciones

*LAS REDUCCIONES FUERON TESTEADAS EN IMPRESO Y EN DIGITAL.

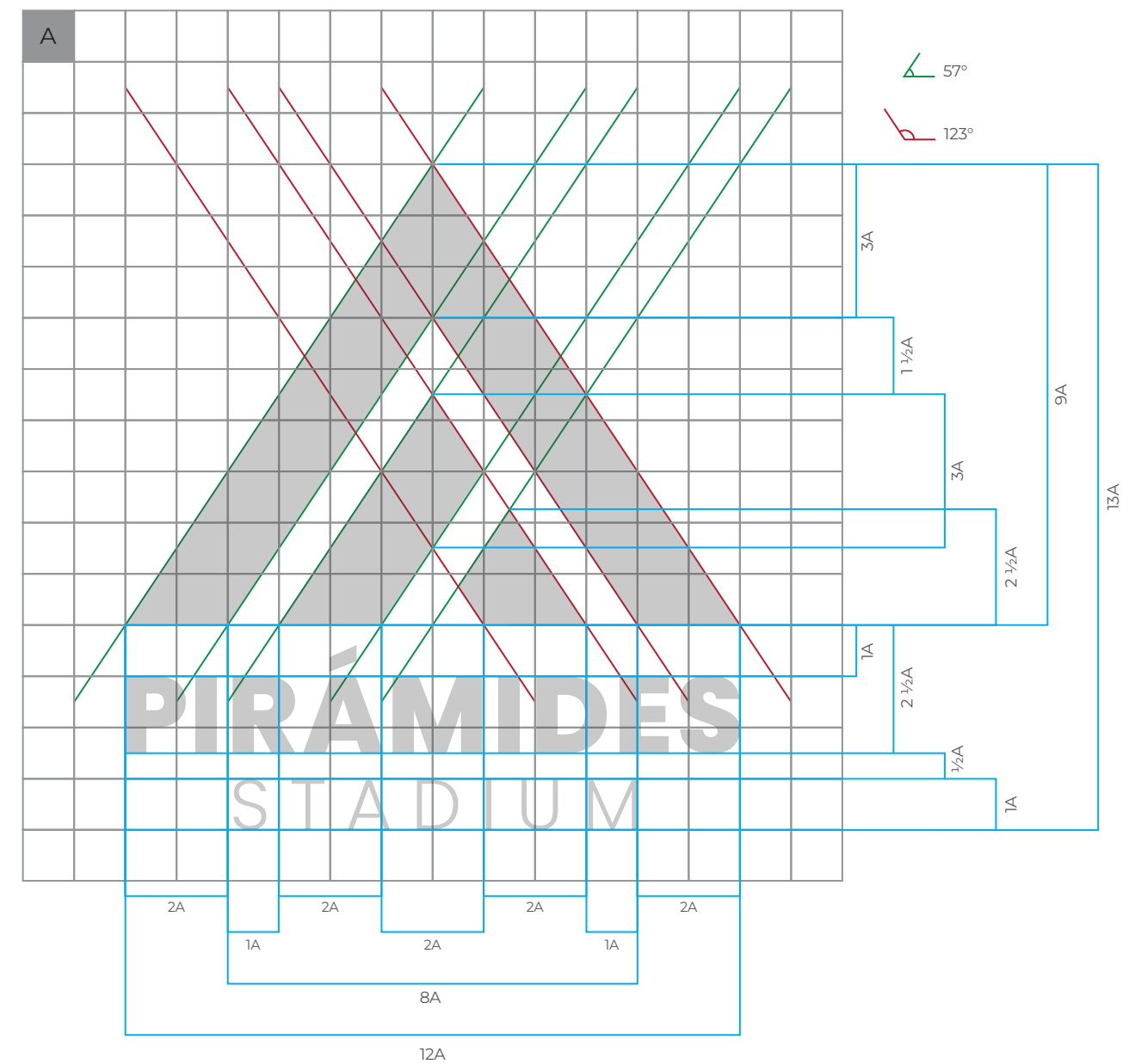


Área de Resguardo



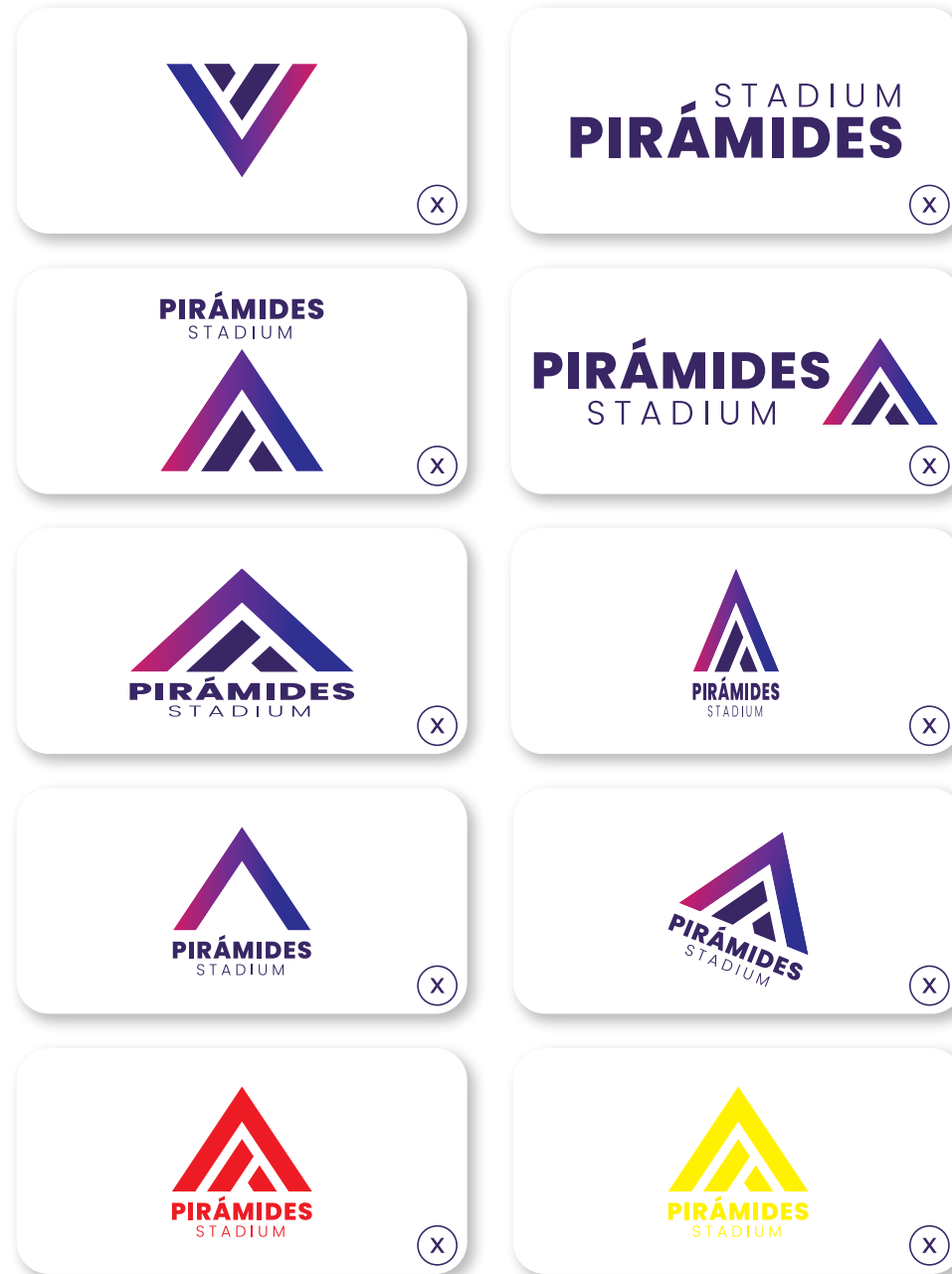
El área de resguardo se estableció tomando la letra "D" del logotipo como elemento determinante. Este límite, es el mínimo que otros objetos deben respetar al momento de juntarlos en un diseño.

Grilla Constructiva



- Para construir la grilla se tomó la M de la palabra Stadium como tamaño de módulo A.

Usos Prohibidos



Se prohíbe:

- Invertir ubicación de los elementos.
- Agrandar o achicar el tamaño desproporcionadamente.
- Ubicaciones en el que quede desequilibrado visualmente.
- Eliminar partes del mismo.
- Incluciones arbitrarias.
- Modificar o agregar colores institucionales.

Variables de Color



El logotipo se puede colocar sobre cualquier fondo, ya sea liso o con tramas simples, mientras este no pierda su legibilidad.

Este se puede utilizar con los colores institucionales, en blanco o en negro, o su variante en grises.

Cromaticidad



En el ámbito cromático fueron seleccionados los colores rosa y violeta como colores institucionales, predomina una gradación tonal entre estos dos pero también se pueden utilizar por separado en las diferentes piezas gráficas futuras.

Estos colores son los elegidos debido a la luminosidad que poseen en el ámbito RGB, los cuales no pierden su atractivo al estar impresos en diferentes formatos. Además de que su combinación es de las más favoritas entre los gamers.

Tipografía

Como fuente tipográfica principal fue elegida la tipografía Poppins en su versión Extra Bold para la palabra Pirámides y en su versión Light para la palabra Stadium. Esta pertenece a la familia palo seco, fue seleccionada debido a su claridad, geometricidad y equilibrio. Lo cual en el mundo de los Esports es necesario, ya que estas mejoran la experiencia visual de los jugadores en las diferentes interfaces.

En el resto del sistema gráfico se puede utilizar las demas variables de la familia tipográfica.

POPPINS

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ! , ; : ' " # \$ % & / () = . , ; :

VARIABLES DE LA FAMILIA TIPOGRÁFICA

POPPINS THIN	POPPINS MEDIUM
<i>POPPINS THIN ITALIC</i>	<i>POPPINS MEDIUM ITALIC</i>
POPPINS EXTRA LIGHT	POPPINS SEMIBOLD
<i>POPPINS EXTRA LIGHT ITALIC</i>	<i>POPPINS SEMIBOLD ITALIC</i>
POPPINS LIGHT	POPPINS BOLD
<i>POPPINS LIGHT ITALIC</i>	<i>POPPINS BOLD ITALIC</i>
POPPINS REGULAR	POPPINS EXTRA BOLD
<i>POPPINS ITALIC</i>	<i>POPPINS EXTRA BOLD ITALIC</i>

Tipografía Secundaria
TUSKER GROTESK

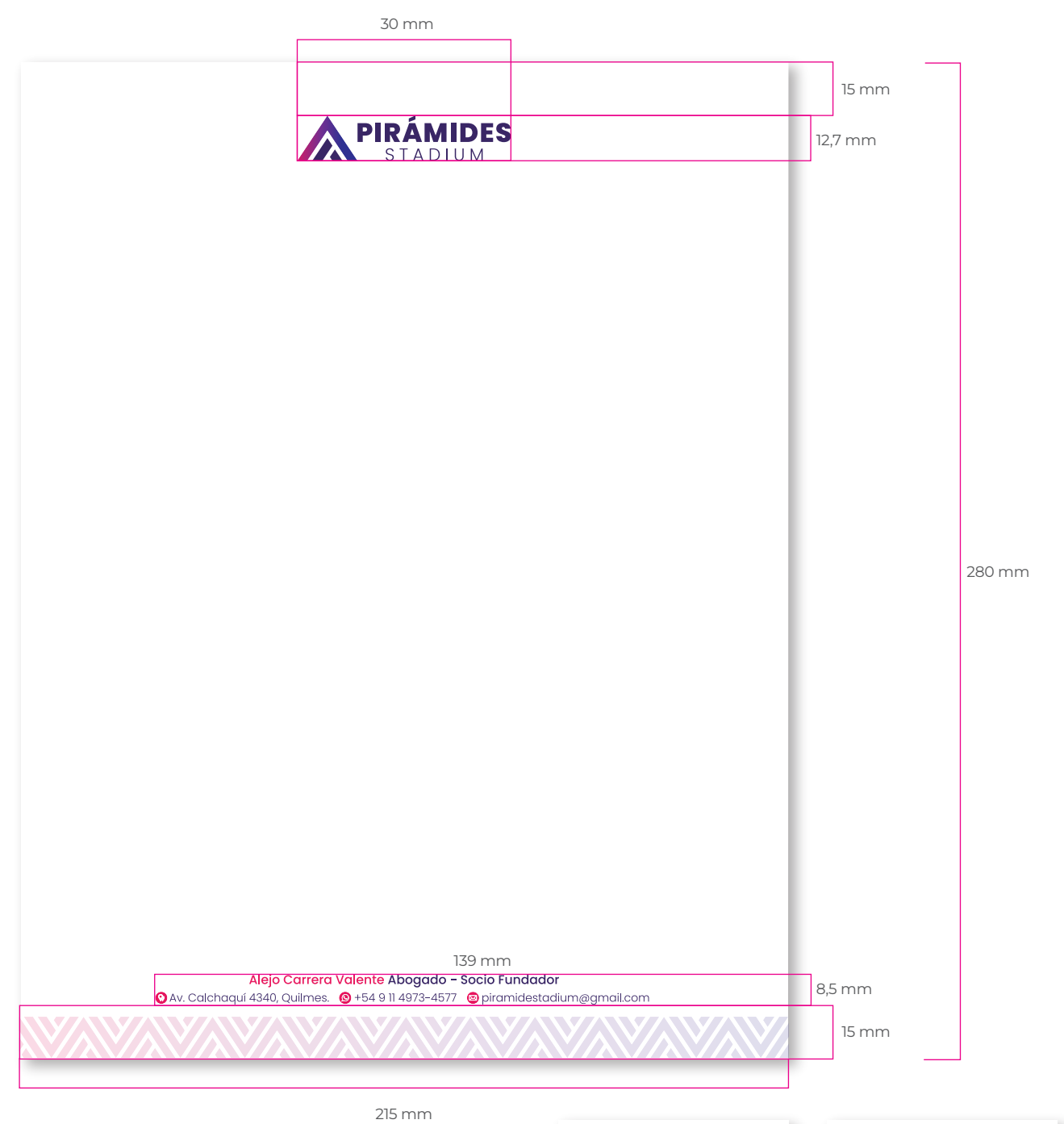
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ! , ; : ' " # \$ % & / () = . , ; :

VARIABLES DE LA FAMILIA TIPOGRÁFICA

2500 TUSKER GROTESK MEDIUM	5500 TUSKER GROTESK MEDIUM
2600 TUSKER GROTESK SEMIBOLD	5600 TUSKER GROTESK SEMIBOLD
2700 TUSKER GROTESK BOLD	5700 TUSKER GROTESK BOLD
2800 TUSKER GROTESK SUPER	5800 TUSKER GROTESK SUPER
3500 TUSKER GROTESK MEDIUM	6500 TUSKER GROTESK MEDIUM
3600 TUSKER GROTESK SEMIBOLD	6600 TUSKER GROTESK SEMIBOLD
3700 TUSKER GROTESK BOLD	6700 TUSKER GROTESK BOLD
3800 TUSKER GROTESK SUPER	6800 TUSKER GROTESK SUPER
4500 TUSKER GROTESK MEDIUM	7600 TUSKER GROTESK SEMIBOLD
4600 TUSKER GROTESK SEMIBOLD	7700 TUSKER GROTESK BOLD
4700 TUSKER GROTESK BOLD	7800 TUSKER GROTESK SUPER
4800 TUSKER GROTESK SUPER	8700 TUSKER GROTESK BOLD

Para enriquecer más el sistema, se decidió elegir una segunda tipografía, y así poder agregar versatilidad para que se aplique a cualquier situación del futuro, sin salirse de los parámetros.

Papelería

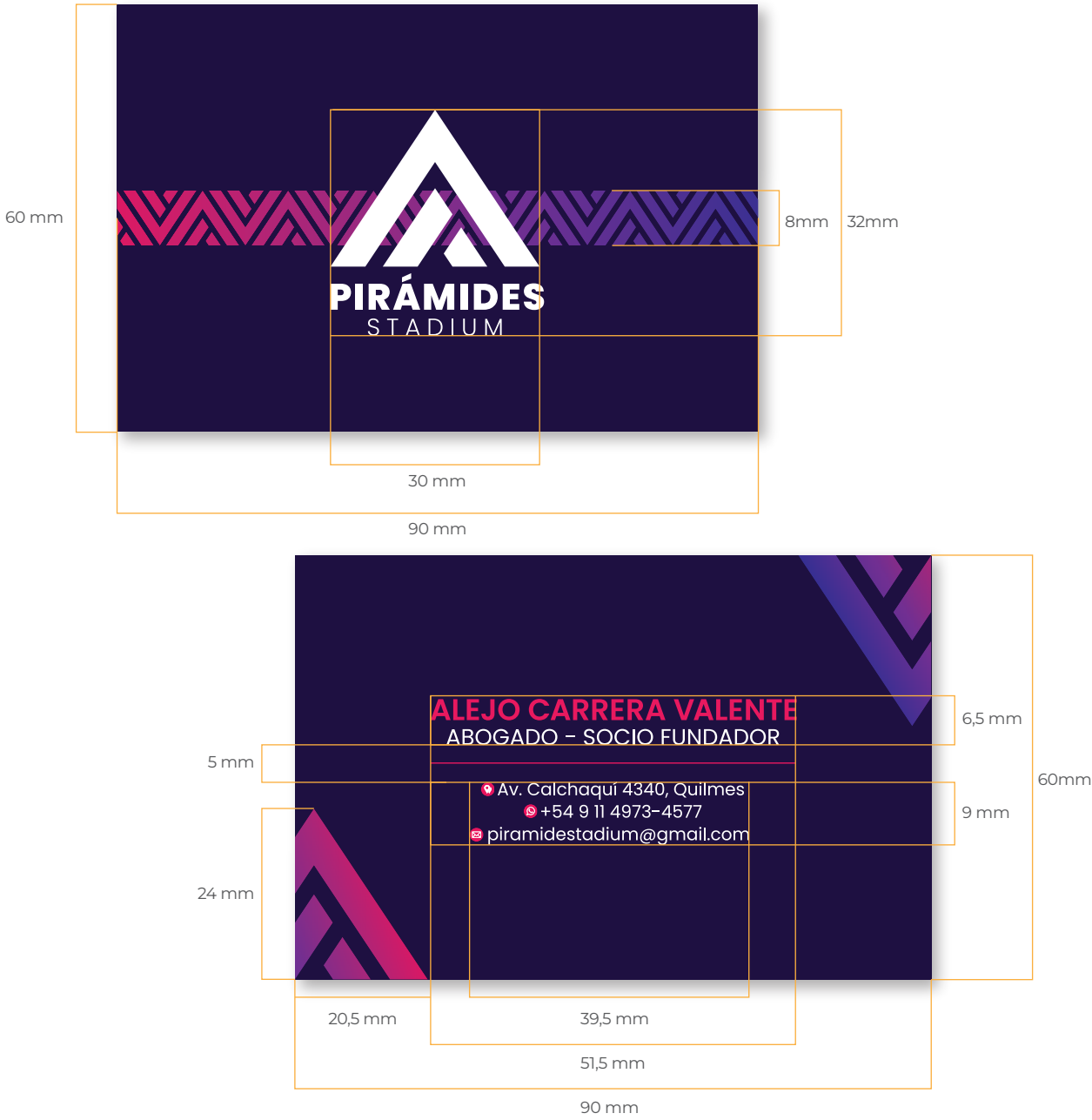


PAPEL CARTA
POPPINS MEDIUM 10pt
POPPINS LIGHT 9pt



Papelería

Tarjeta Institucional



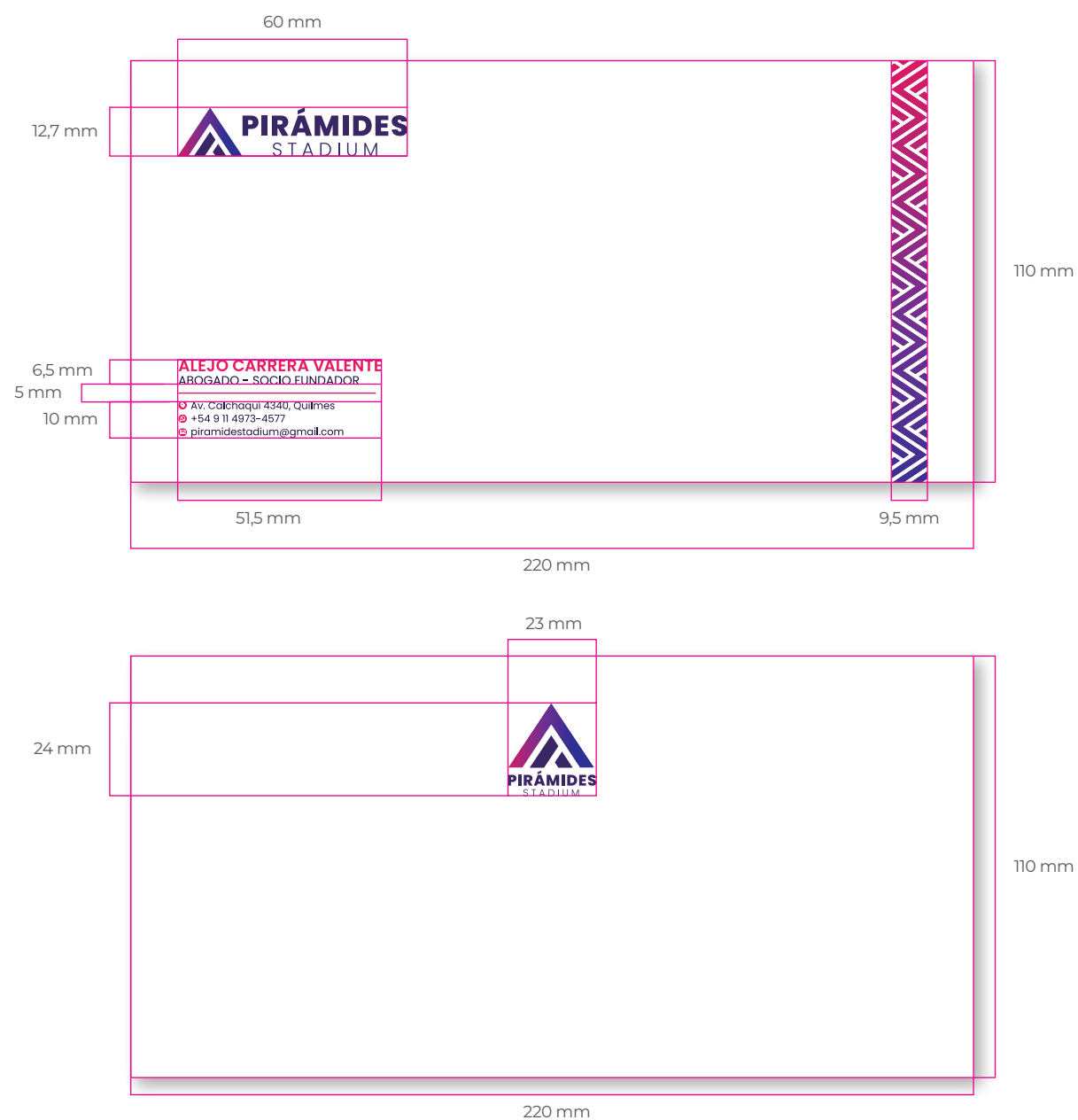
TARJETA

POPPINS SEMIBOLD 12pt
POPPINS REGULAR 9pt
POPPINS REGULAR 7pt



Papelería

Sobre Institucional



SOBRE

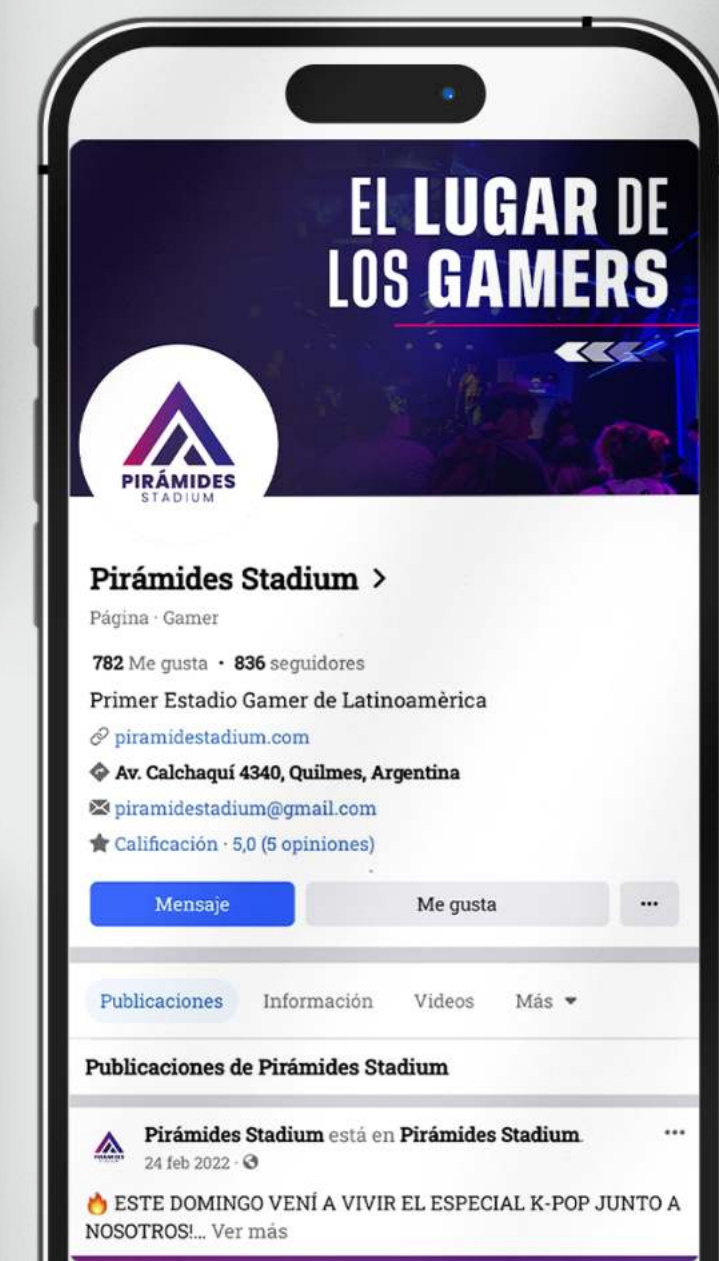
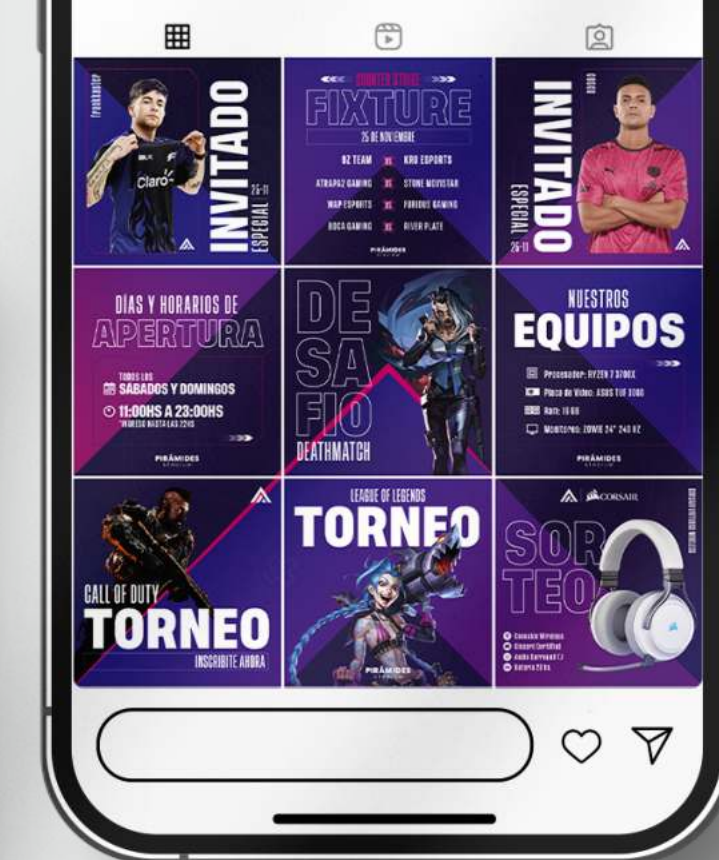
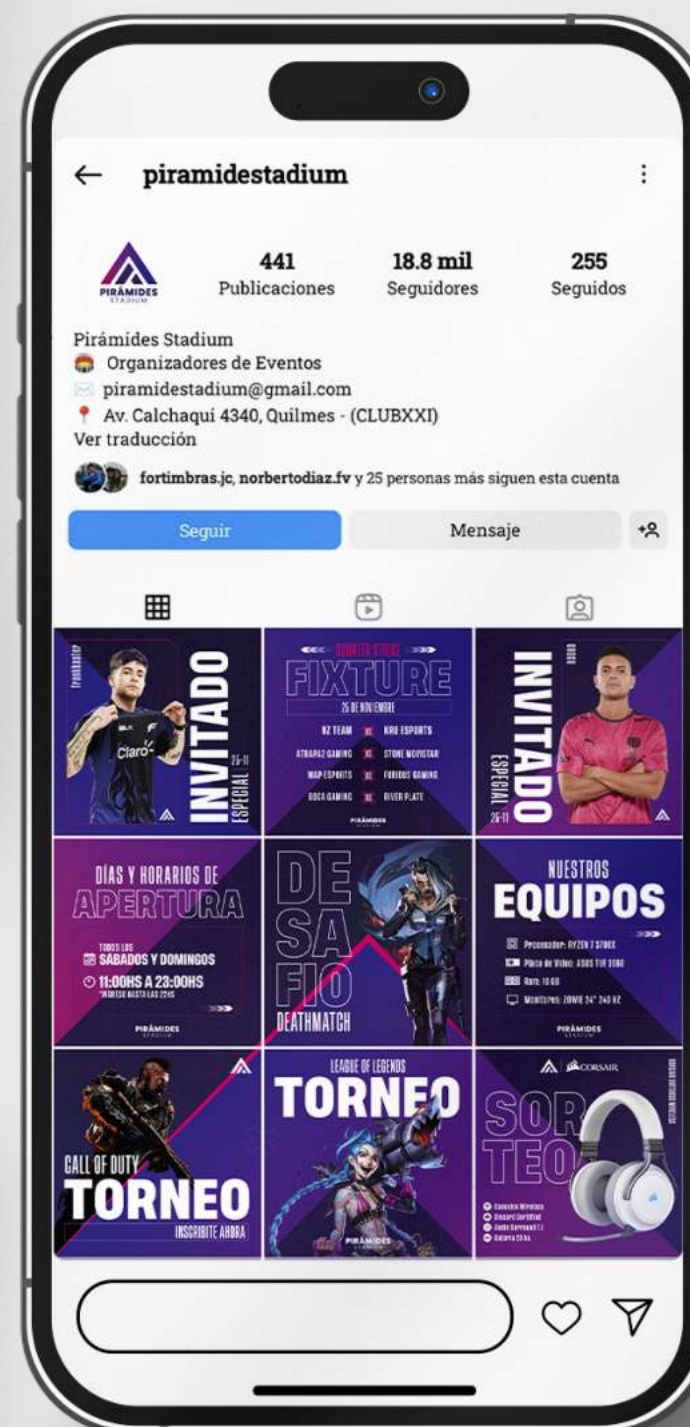
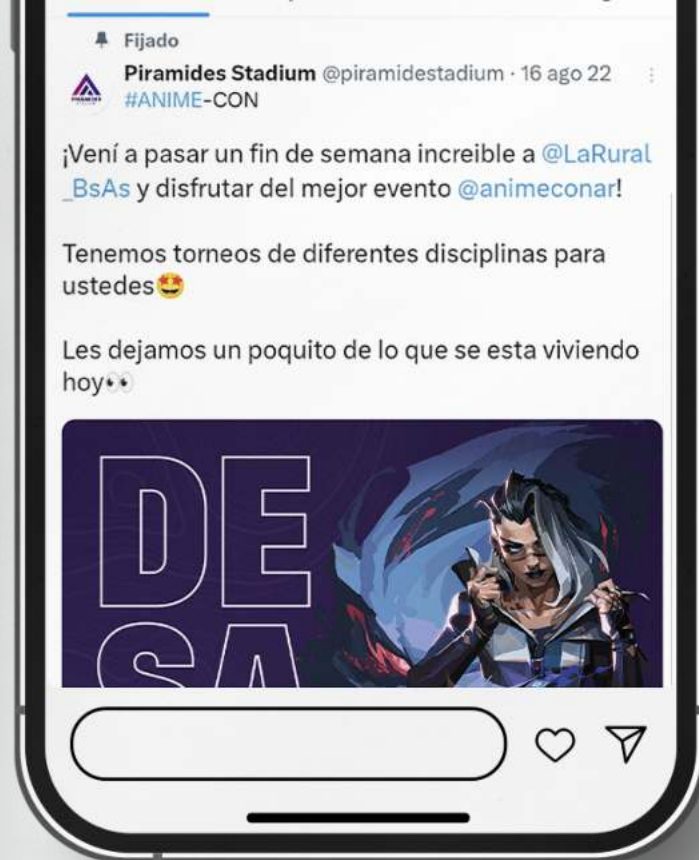
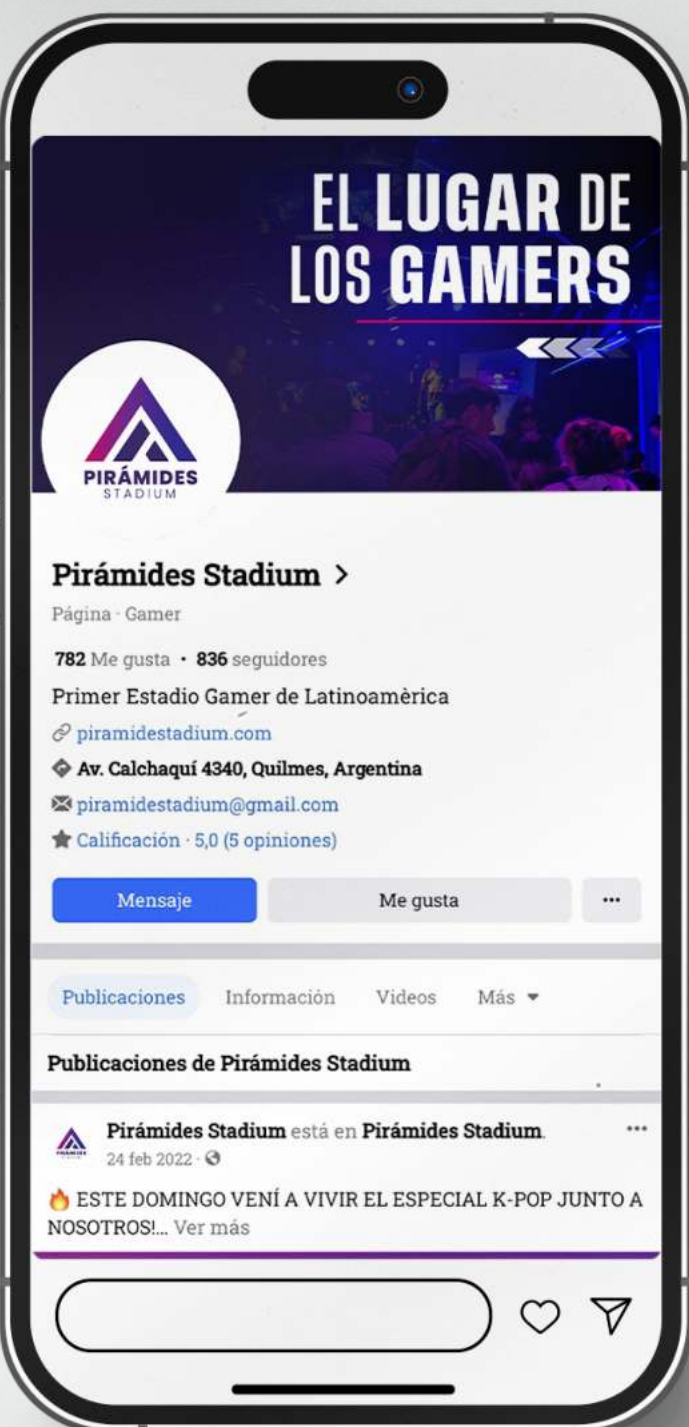
POPPINS SEMIBOLD 12pt
POPPINS REGULAR 9pt
POPPINS REGULAR 7,5pt



Papelería



Redes



Redes

Parámetros Flyer



Pirámides Stadium ha conseguido un enorme numero de seguidores en el mundo digital, incluso miembros de grandes equipos interactuan y siguen a la cuenta. Lamentablemente el contenido que se sube no es de calidad, lo cual no permite explotar las cuentas al máximo.

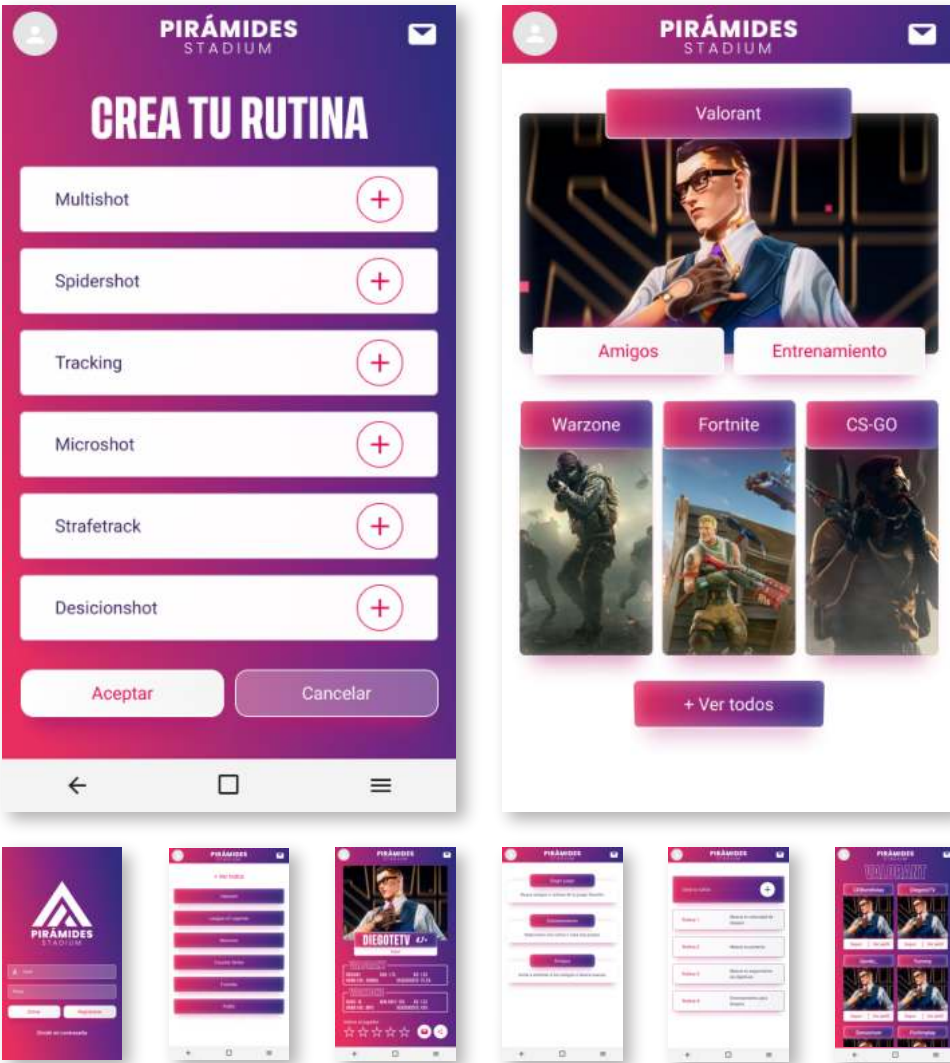
Esta sería una manera excelente de utilizar este recurso, el cual es fundamental para todos en la época que vivimos.

Aplicación

Pirámides Stadium atrajo a una gran cantidad de jugadores tanto profesionales como novatos de diferentes juegos, hemos notado que en este ambiente el crecimiento se hace en conjunto, los mejores jugadores no tienen problema en aconsejar a quienes desean aprender, por lo cual hemos creado un prototipo de aplicación, en el cual cada jugador crea un perfil y puede agregar a otros jugadores a su círculo.

En esta App cada jugador puede crear diferentes rutinas de entrenamiento, para cada juego y para cada habilidad que desea mejorar o explotar, estas van a ser compartidas con su círculo de amistad en la aplicación, lo cual ayudaría a los más novatos a copiar las estrategias de entrenamiento de los jugadores profesionales.

La app también los ayudará a comunicarse entre ellos, ya que esta posee salas de chat y chats privados en donde pueden organizar partidas o pedir consejos con los pro-players.



APLICACIÓN DE ENTRENAMIENTO





Señaletica del Estadio

Los pictogramas utilizan el mismo lenguaje gráfico que el Isotipo, estos tienen un grosor que se asimila visualmente a las partes que conforman la Pirámide de este. A demás se puede observar en cada uno de ellos una parte abierta, en donde no hay vectorización. La tipografía seleccionada para el anclaje pertenece a la familia del logotipo, que ya demostramos que convive en armonía con la parte icónica.

Para construir la forma del soporte final de los pictogramas, utilicé en dos esquinas cierta inclinación, ya que en toda la identidad gráfica están presentes los triángulos. El sustrato elegido es plástico inyectado, con una superficie violeta, el color institucional, con vinilo reflectivo blanco, para que facilite la legibilidad del mismo aún estando a una gran distancia y considerando factores eventuales que puedan entorpecerla.

 Escalera TIENDA PIRÁMIDES	 Zona VR
 Escalera ZONA RETRO	 Tienda
 Streaming	 Boleteria
 Enfermeria	 Resto-Bar
 Zona Retro	 Baños
 Zona WI-FI	 Escenario

Menu

Carta para Resto Retro

SUSHI		WOKS	
Rolls Surtidos	\$6800	Yakimeshi	\$4090
Selección del sufiarero.		Selección de arroz, huevo y vegetales.	
Combinados Nago	\$6390	Yasai Itame	\$4090
Nago de Salmón (4 Pzas), Atún (2 Pzas), New York Roll (2 Pzas).		Selección de vegetales.	
Qizate	\$6500	Yakisoba	\$4090
Suavito de Salmón (2 Pzas), Nago de Salmón (2 Pzas), Boston Roll (4 Pzas), Salmón (2 Pzas).		Selección de arroz, vegetales y huevo.	
Miso	\$6600	Yakisoba Pollo	\$4600
Nago de (2 Pzas), Atún Roll (2 Pzas), Nacatoyas Roll (2 Pzas), Pasa Roll (2 Pzas).		Selección de arroz, vegetales y pollo.	
Miyagi	\$10700	Yakisoba Lomo	\$4600
Selección de Salmón (2 Pzas), Nago de Salmón (2 Pzas), Pasa Roll (2 Pzas), Salmón (2 Pzas).		Selección de arroz, vegetales y lomo.	
Kaneda	\$12100	Yakisoba Salmon	\$5720
Selección de Salmón (2 Pzas), Nago de Salmón (2 Pzas), Pasa Roll (2 Pzas), Salmón (2 Pzas).		Selección de arroz, vegetales y salmón.	
Kaneda Salmon	\$12800	Yakisoba Camaron	\$4500
Selección de Salmón (2 Pzas), Nago de Salmón (2 Pzas), Pasa Roll (2 Pzas), Salmón (2 Pzas).		Selección de arroz, vegetales y camarón.	
FOODS INCLUIDAS EN EL SET Y WASHI.			
JALISCO EXTRA: \$500			
EL SET FAVORITO: Templo, Monarca, Honey Mustard			
SUSHI & WOKS			

SIN ALCOHOL		COCTELES DE AUTOR	
Agua	\$000	Mimaz	\$3200
Con o sin gas.		Atún, mango, papaya, menta, jugo de naranja y azúcar.	
Agua Saborizada	\$000	Piramide Top	\$3500
Vino Fernet, Fernet, Marcarón, Fernet.		Agua, limón, azúcar y granadina.	
Casaca	\$1000	Bomber Jager	\$3000
Fernet, Fernet, Fernet, Fernet.		Pasa, menta, limón, azúcar, jugo de limón.	
Jugo Fresco	\$2000	Taki Padua	\$3200
Vino, Fernet, Fernet, Fernet.		Menta, papaya, limón, azúcar y azúcar.	
Red Bull	\$1200	Remigio Soup	\$4000
Fernet, Fernet, Fernet, Fernet.		Vino, Fernet, Fernet, Fernet.	
COCTELES		Vice City	\$3500
Fernet con Coca	\$2500	Vino, Fernet, Fernet, Fernet.	
Fernet, Fernet, Fernet, Fernet.			
Gin Tonic	\$4500	Honey Moon	\$3700
Gin, Fernet, Fernet, Fernet.		Vino, Fernet, Fernet, Fernet.	
Campani	\$2400	Batonic Pimientos	\$3700
Campani, Fernet, Fernet, Fernet.		Vino, Fernet, Fernet, Fernet.	
Mojito	\$2800		
Mojito, Fernet, Fernet, Fernet.			
Calipsozka	\$3200	CERVEZAS	
Calipsozka, Fernet, Fernet, Fernet.		Corona	\$1000
Margarita	\$2700	Honey	\$1000
Margarita, Fernet, Fernet, Fernet.		Golden	\$1000
Negroni	\$2800	Scotch	\$1400
Negroni, Fernet, Fernet, Fernet.		Ice Beer	\$1000
		Dry Stout	\$1400
		Double IPA	\$1700
		Especial	\$1800
BEBIDAS			

PIZZAS		EMPANADAS	
			
PIZZAS		EMPANADAS	
PIZZAS INDIVIDUALES DE 4 PORCIONES		EL VENDEDOR POR UNIDAD	
Muzzarella	\$3000	Carne Suave	\$700
Muzzarella, tomate, cebolla, queso, aceitunas y queso.		Carne picada, cebolla, huevo, queso, aceitunas y queso.	
Crudo y Rucula	\$3300	Jamon & Queso	\$700
Crudo, rucula, queso, aceitunas y queso.		Jamon, queso y muzzarella.	
Napolitana	\$3400	Humita	\$700
Tomate, queso, aceitunas, queso y queso.		Cebolla, queso, cebolla, queso blanco y queso.	
Provolone	\$3800	Pollo	\$700
Provolone, queso, queso, queso y queso.		Pollo, queso, queso, queso y queso.	
Cebolla	\$3400	Cebolla & Queso	\$700
Muzzarella, queso, queso, queso y queso.		Cebolla, queso y muzzarella.	
Terrace	\$3800	Veggie	\$700
Muzzarella, queso, queso, queso y queso.		Cebolla, queso, queso, queso y queso.	
Pepperoni	\$3800	Wraps	
Muzzarella, queso, queso, queso y queso.		Carne (Caliente)	\$4200
		Tiras de carne a la plancha y queso.	
		Crunchy (Caliente)	\$4000
		Cebolla y pimientos asados, queso, queso, queso, queso y queso.	
		Veggie (Fresco)	\$3800
		Muzzarella, queso, queso, queso y queso.	
		¡INGLORIOS FRUTAS!	
PIZZAS EMPANADAS WRAPS			

BURGERS		PANINIS	
			
BURGERS		PANINIS	
TODAS NUESTRAS BURGERS INCLUYEN FRITAS SUMAS, CHEDDAR Y/O PANICETA A TUS PAFAS POR \$1000		TODAS NUESTRAS PANINIS INCLUYEN FRITAS SUMAS, CHEDDAR Y/O PANICETA A TUS PAFAS POR \$1000	
Noguera	\$4600	Pollo	\$4300
Cheddar, queso, queso, queso y queso.		Pollo, queso, queso, queso y queso.	
Directorio	\$4700	Albondigas	\$4300
Provolone, queso, queso, queso y queso.		Albondigas, queso, queso, queso y queso.	
Italia	\$4600	Bondiola	\$4600
Cebolla, queso, queso, queso y queso.		Bondiola, queso, queso, queso y queso.	
Volta	\$4600	Natural	\$4000
Cheddar, queso, queso, queso y queso.		Queso, queso, queso, queso y queso.	
Veggie	\$3900	Lomo	\$4600
Muzzarella, queso, queso, queso y queso.		Lomo, queso, queso, queso y queso.	
Sullivan	\$4000	TAMBIEN PODES PEDIRLOS AL PLATO	
Queso, queso, queso, queso y queso.			
Legendaria	\$5000	SANDWICHES	
Queso, queso, queso, queso y queso.		TODOS NUESTROS SANDWICHES INCLUYEN FRITAS SUMAS, CHEDDAR Y/O PANICETA A TUS PAFAS POR \$1000	
		Cheese Steak	\$4400
		Tiras de carne a la plancha, queso, queso, queso, queso y queso.	
		Bondiola	\$4600
		Bondiola, queso, queso, queso y queso.	
		Veggie	\$3800
		Muzzarella, queso, queso, queso y queso.	
SANDWICHES			

Pirámides Stadium cuenta con un sector gastronómico, el cual se diferencia por tener un ambiente totalmente retro, donde se pueden observar diferentes juegos y personajes de años anteriores, por lo cual decidimos representar cada parte del menú con una comida del sector diseñada con Pixel Art, ya que es lo más representativo de esos gráficos antiguos de los videojuegos.





Camiseta

Hoddie



Cuadernos



Tazas



YAMILA LUNA
LIC. EN DISEÑO GRÁFICO
PROYECTO PIRÁMIDES STADIUM

