

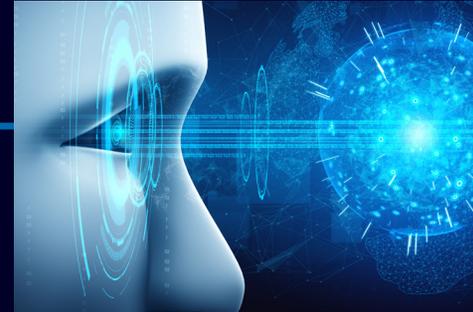
MANUAL BÁSICO DEL LENGUAJE VISUAL PARA DOCENTES

Elaboración de materiales didácticos digitales

ANTONIO MAKHLOUF AKL

MANUAL BÁSICO DEL LENGUAJE VISUAL PARA DOCENTES

Elaboración de materiales didácticos digitales



COLOR

TIPOGRAFÍA

COMPOSICIÓN

RITMO

PROPORCIÓN

JERARQUÍA

ARMONÍA

EQUILIBRIO

BALANCE

UNIDAD

ESTILO

PRÓLOGO	4	2. IMAGEN	35
INTRODUCCIÓN	6	2.1 Figura-Fondo	
- Representaciones Externas Gráficas		2.2 Integridad de la imagen	
- El diseño y el manejo de la información visual		2.3 Nitidez y resolución	
- Lenguaje visual		2.4 Páginas sin costo	
- Evitar ruidos		3. COMPOSICIÓN	39
1. TIPOGRAFÍA	18	3.1 Equilibrio	
1.1 Selección de tipo de letra		3.2 Plecas	
1.2 Usar pocas fuentes tipográficas		3.3 Ritmo	
1.3 No parecidas		3.4 Saturación de información	
1.4 Integridad del tipo (condensada-extendida)		4. COLOR	49
1.5 Otras funciones		4.1 Papel y pantallas	
1.6 Espacio vital		4.2 Propiedades	
1.7 Líneas muy largas o cortas		4.3 Contraste	
1.8 Alineación de textos		4.4 Armonías	
1.9 Color		5. TEXTURA	57
1.10 Jerarquía		5.1 Funcional o estética	
		6. UNIDAD	61
		6.1 Estilo, tipo, retícula	
		6.2 Color	
		6.3 Imagen	
		7. CONCLUSIONES	65

Este manual pretende coadyuvar en la realización visual de presentaciones digitales que funcionan como parte de las estrategias docentes para el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Su objetivo no es formar ni competir con los profesionales del Diseño Gráfico y demás comunicadores visuales; por el contrario, se presenta para difundir la importancia del manejo del lenguaje visual y contribuir en mejorar la producción de los materiales didácticos, que los docentes de otras áreas utilizan en su labor de enseñanza.

La proliferación de programas y aplicaciones digitales hoy en día y su facilidad de acceso, no garantiza que el usuario maneje acertadamente los conocimientos básicos del diseño.

Este documento, basado en experiencias y documentos teóricos, pretende ser un conjunto de consejos prácticos al utilizar los elementos del lenguaje y la gramática visual.



Figura1. Fuente: www.ingimage.com

En el ámbito educativo a estas herramientas didácticas, como las presentaciones digitales, se les llama Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) éstas utilizan los mismos adelantos que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pero con enfoque didáctico, aplicación estructurada y capacitación de los docentes.

A este respecto menciona Silvia Enríquez (2012, p.1):

Es imprescindible que estos docentes sean alfabetizados digitalmente con prontitud y de modo adecuado, centrando el aprendizaje en el conocimiento de las TAC, las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, que incluyen las TIC más la formación pedagógica necesaria para saber emplearlas y generar con ellas una metodología renovada, más ajustada a las características de nuestro tiempo.

Pero no basta con alfabetizar al docente en el ámbito tecnológico, en el uso de la computadora y de los programas digitales, si no se complementa este conocimiento con principios básicos del lenguaje visual, en el proceso de crear materiales didácticos, como presentaciones digitales, y así optimizar la comunicación de los contenidos representados.



Figura 2. Fuente: www.ingimage.com

La imagen, tiene un potencial infinito. Cada individuo internamente puede visualizar o imaginar cualquier combinación de imágenes. De igual manera sucede fuera de la persona, en el mundo exterior, existe una cantidad infinita de imágenes que puede percibir el ser humano.

Mientras que el procesamiento de información humana es limitada, tanto en número de artículos (memoria) y en el número de operaciones (procesamiento), las representaciones externas son prácticamente ilimitadas [...] (Tversky y Lee, 1999, pp. 52-53).

El concepto sobre imagen es amplio e implica a muchos procesos, como el sistema neurológico visual, la percepción, la memoria, el pensamiento y la imaginación. Actualmente, ya se considera toda una tipología para la clasificación de las imágenes y surgen nuevas teorías; dentro de las diferentes definiciones y enfoques, coexisten las imágenes internas y las imágenes externas.



Figura 3. Fuente: www.ingimage.com



Figura 4. Fuente: www.ingimage.com

Imágenes internas se refieren a las que aparecen en la mente como: los sueños o los recuerdos, las que surgen en la imaginación que se construyen por medio de las experiencias propias de cada individuo y que pueden o no existir en el mundo real, entre éstas se encuentran las imágenes sonoras¹, entre otras.

Por otro lado, están las imágenes externas que forman parte del mundo exterior, como la personal o la imagen pública, y la imagen virtual, relativamente nueva y generada por la tecnología digital. Éstas son algunas clasificaciones en el estudio de las imágenes.

Todas estas imágenes o tipo de impactos visuales son captados a través de la percepción, la que conviene definir (en el ámbito pedagógico), según el *Medical Dictionary -The Free Dictionary* como: “el conjunto de procesos mentales mediante el cual una persona selecciona, organiza e interpreta la información proveniente de estímulos, pensamientos y sentimientos, a partir de su experiencia previa, de manera lógica o significativa”.



Figura 5. Fuente: www.ingimage.com



Figura 6. Fuente: www.ingimage.com

¹ Término acuñado por el lingüista suizo Ferdinand de Saussure en su libro *Memoria sobre el sistema primitivo de las vocales indoeuropeas*, 1878. La imagen sonora es una imagen mental subjetiva que a cada persona le sobreviene ante un estímulo sonoro.

Representaciones Externas Gráficas

Asimismo, las Representaciones² Externas Gráficas son imágenes que fueron creadas a través de la historia, por una persona o un grupo para comunicarse y transmitir información.

A partir de las Representaciones Externas surgen los Sistemas Externos de Representación, también llamados por otros autores sistemas de notación o sistemas externos de símbolos.

Son objetos de conocimiento y no sólo instrumentos cognitivos. Son también, aspectos esenciales de la cognición humana y, como hemos mostrado antes, elementos esenciales de la cultura humana (Martí, 2003, p. 25).

Algunos ejemplos de estos Sistemas de Representación Externa son: los alfabetos, el lenguaje matemático, la notación musical, la cartografía, los diagramas, los esquemas, los mapas conceptuales, y los ideogramas, por mencionar algunos.

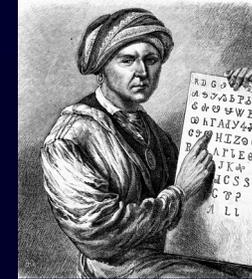


Figura 7. Fuente: www.ingimage.com



Figura 8a. Fuente: www.ingimage.com

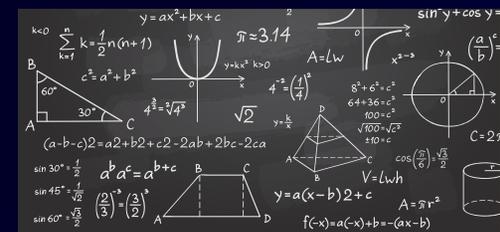


Figura 8b. Fuente: www.ingimage.com



Figura 8c. Fuente: www.ingimage.com

² Representación: El término de representación es usado, desde hace algunos años, en psicología cognitiva. La palabra representación se vuelve sinónimo de conocimiento, aunque el concepto enfatiza el formato en el que la información se almacena.

Martí (1993) menciona cuatro características de los Sistemas Externos de Representación Gráfica:

- La independencia respecto al creador, en la que el creador no necesita estar presente para que el lector pueda interpretarla.
- Su carácter permanente, esta característica de resistir el paso del tiempo.
- El despliegue espacial, puesto que ocupa un lugar en el espacio físico.
- Y que constituyen sistemas organizados, mismos que tienen sus propias reglas y especificaciones.

Estas múltiples propiedades conllevan a que estos sistemas sean un medio o un canal en la transmisión del conocimiento. Como sostenía Vigotsky (1971), sobre que estos sistemas, constituyen poderosos instrumentos cognitivos que pueden modificar a profundidad las actividades humanas.

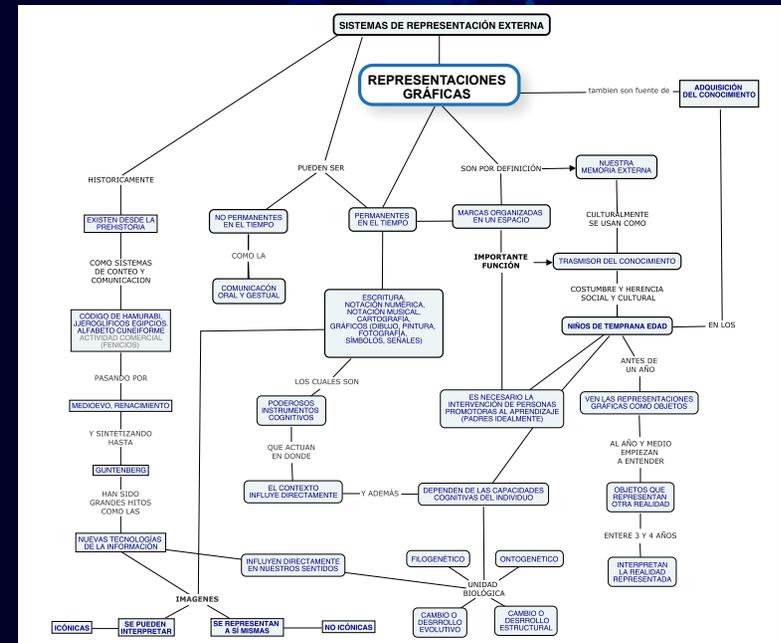


Figura 9. Mapa conceptual. Ejemplo de Representación Gráfica Externa. Fuente: Elaboración propia.

Tabla periódica de los elementos químicos

H																	He
Li	Be	<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> Metales alcalinos Metales alcalinotérreos Metales de transición Metales pesados Metales de transición Metales pesados </div>										B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> Metales alcalinos Metales alcalinotérreos Metales de transición Metales pesados Metales de transición Metales pesados </div>										Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> Atomic number: 13 Symbol: Al Relative atomic mass: 26.9815386 Element name: Aluminium </div>			La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
			Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Figura 10. Ejemplo de Representación Gráfica Externa. Fuente: www.ingimage.com

También es importante la disposición del estudiante y que su atención no sufra de interferencias externas en la comunicación (o las mínimas posible) como ruidos y otros distractores que pudieran afectar el proceso.

El diseño y el manejo de la información visual

De igual modo puede haber interferencias internas, en el mismo mensaje, desde el punto de vista gráfico, como: poco contraste, baja nitidez, alta saturación, por mencionar sólo algunas. En este sentido Kosslyn³ menciona:

Una imagen puede mostrar más que mil palabras -pero sólo si un lector puede descifrarla. Las imágenes pueden ser difícil de comprender cuando son demasiado pequeñas o borrosas, también carecen de sentido, o casi, cuando su contenido está organizado de una manera que no podemos comprenderlo fácilmente (Kosslyn, 2005, p. 3).



Figura 11. Fuente: www.ingimage.com

³ Stephen Michael Kosslyn. Psicólogo estadounidense, neurocientífico. Autor y educador especializado en los campos de la psicología cognitiva y la neurociencia cognitiva. Profesor de Psicología y Decano de Ciencias Sociales de la Universidad de Harvard.

Se considera que para la transmisión de conocimiento es de vital importancia la comunicación visual que es la forma en la que viene la información o el mensaje. El Diseño Gráfico debe considerarse como una herramienta indispensable en la producción de estas Representaciones Externas Gráficas; en las cuales es necesario poner énfasis en el sentido visual de la información: legibilidad, contraste, color, jerarquía y toda una serie de principios de diseño.

La tarea de los docentes que producen y trabajan con Representaciones Gráficas Externas, aparte de ejercer una búsqueda de la estética, es optimizar la transmisión del mensaje, sea cual sea su origen, científico, social, político, artístico o pedagógico.

La necesidad de que los docentes tengan una mayor Alfabetización Visual, también aplica a los estudiantes y a la juventud en general, ya que actualmente son los principales productores o realizadores de diferentes materiales digitales, y la mayoría de las veces no cuentan con conocimientos o experiencia artística o de diseño.



Figura 12. Fuente: www.ingimage.com



Figura 13. Fuente: www.ingimage.com

Lenguaje visual

En general existe más preocupación por el contenido escrito que por el visual, sin considerar que las dos son poderosas armas de comunicación. Como Snyder (2010) lo afirma, en este mundo electrónicamente mediatizado, el lenguaje ya no es sólo gramática, léxico y semántica, sino que se ha convertido en una amplia gama de sistemas semióticos en los que interviene la lectura, la escritura y la parte visual.

La capacidad de “hablar, escribir y leer” el lenguaje de las imágenes ayudará a comprender, los elementos que constituyen la comunicación visual, y así poderlos utilizar de manera conveniente en las presentaciones como materiales didácticos. Elementos como: color, composición, tipografía, contraste, jerarquía, unidad, entre otros, todos ellos en función de optimizar la comunicación visual, al eliminar “ruidos” o interferencias que perjudiquen la recepción y comprensión del mensaje, por parte del lector, en este caso el estudiante como receptor.



Figura 14. Fuente: www.ingimage.com



Figura 15. *Falta de resolución.*
Fuente: www.ingimage.com

Como bien señala Dondis (1984, p. 35):

La información visual puede tener también una forma definible, bien sea mediante un significado adscrito en forma de símbolos, bien mediante la experiencia compartida del entorno de la vida. Arriba, abajo, cielo azul, árboles verticales, arena áspera, fuego rojo-naranja-amarillo, son unas cuantas cualidades denotativas que todos compartimos visualmente. Por ello, sea consciente o inconscientemente, respondemos a su significado con cierta conformidad.

De acuerdo con la reflexión anterior, según las experiencias de cada persona se pueden encontrar los mismos significados en las imágenes, esto implica que también en el lenguaje visual se pueden expresar diferentes intenciones o mensajes implícitos.

El lenguaje visual se basa en el conocimiento previo del entorno (Fig. 16) y también en acuerdos o convenciones sociales (Fig. 17).

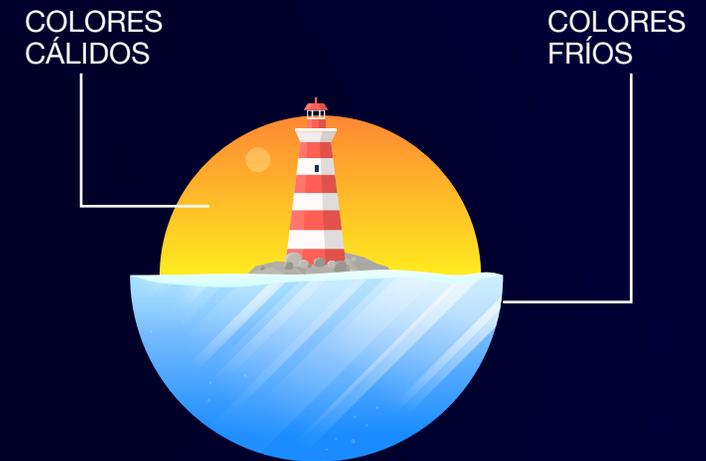


Figura 16. Fuente: www.ingimage.com



Figura 17. Fuente: www.ingimage.com

Si se considera el “abc”, como las expresiones básicas del lenguaje visual, éstas serían:

- El punto, como unidad mínima que posee una fuerte atracción para el ojo humano.
- La línea, como una repetición continua del punto, trazando una dirección y por ende un movimiento en el espacio.
- El plano, como un conjunto de líneas que al unirse representan una superficie.

Cada uno de estos sencillos elementos, según su ubicación o su interrelación en el espacio, puede tener una intención, representar, significar, “decir” algo.

Estos diagramas básicos (Figs. 19-22) demuestran que hasta en las mínimas representaciones gráficas podemos encontrar una intención o algún significado de acuerdo a nuestra experiencia y contexto personal.

Como en todos los lenguajes, el visual contiene reglas, que se han probado y desarrollado a través de la historia. Al aplicar éstas en la formación de materiales didácticos se contribuye al aprendizaje del estudiante, al recibir el mensaje de manera clara, legible y organizada.

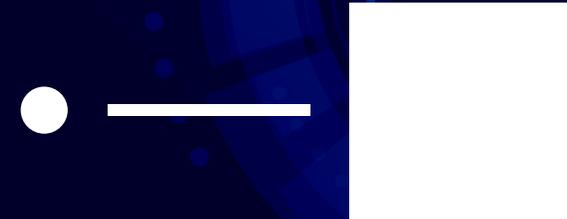
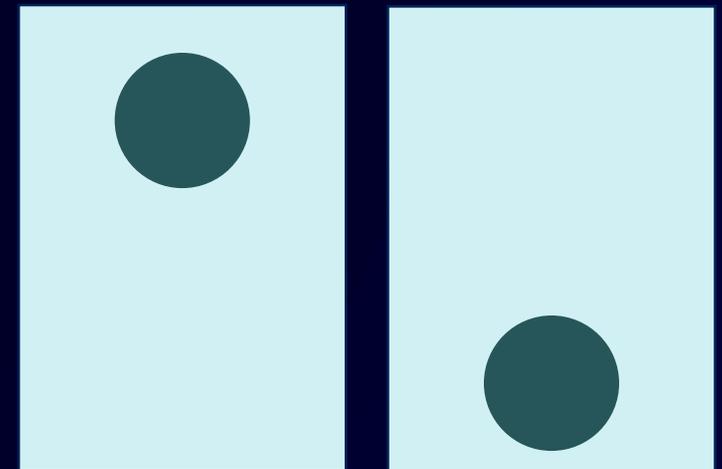


Figura 18. Punto, línea y plano.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

El círculo de la izquierda parece más liviano, como si flotara, en cambio el de la derecha, indica por su posición, que es más pesado, que está en reposo.

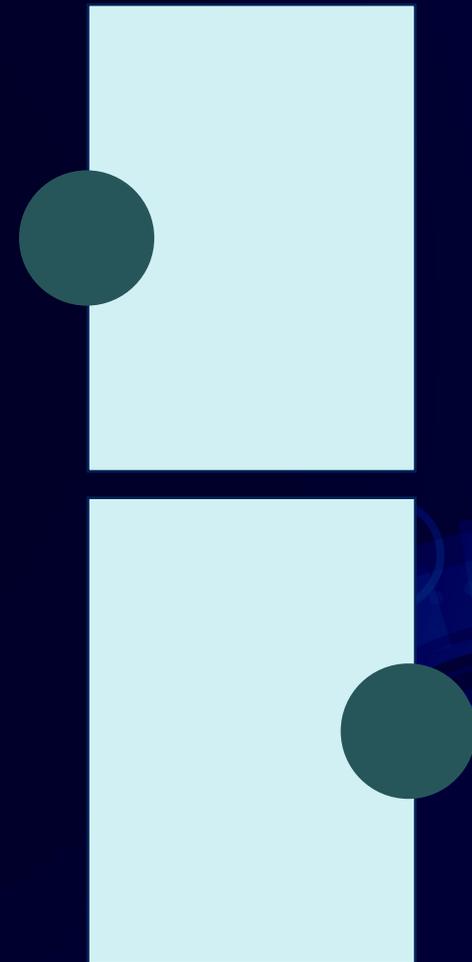


Figuras 19-20. Pesos visuales.
Fuente: Imágenes de elaboración propia.

De manera análoga o digital, al crear un mensaje visual gráfico, ya sea una presentación, lámina, diagrama, mapa conceptual, mapa mental o cualquier otro material didáctico; estas reglas funcionan, y aplicadas correctamente hacen que el mensaje visual logre una clara, rápida y óptima comprensión por parte del lector-receptor.

En la construcción y desarrollo del contenido del mensaje visual, se tomará en cuenta el contexto del lector-receptor, sobre todo en el caso de la educación a distancia ya que algunos simbolismos, por ejemplo la dirección de la lectura cambia según el lugar geográfico y la cultura de cada región (Figs. 21-22).

El círculo de arriba parece que va entrando al plano en cambio el de abajo, que va saliendo. Esto sucede si el receptor lee de izquierda a derecha, pero en otro contexto, si el receptor leyera de derecha a izquierda, la percepción sería diferente.



Figuras 21-22. *Direcciones visuales.*
Fuente: Imágenes de elaboración propia.

Evitar ruidos

Técnicas y criterios deben evitar “ruidos” e interferencias visuales (Aparici, 2004), esto ayudará a una comunicación clara y, por lo tanto, a una comprensión rápida.

Se entiende como “ruidos” visuales a cualquier interferencia en la comunicación, en este manual se mostrarán algunos de los más comunes, que aparecen en las presentaciones digitales de imágenes y textos, que afectan a que la comunicación sea rápida y clara. Evitar estos ruidos o distracciones, ayudará al receptor en la comprensión del mensaje y que la comunicación sea eficiente.

Aparici (2004, p. 42) identifica algunos de estos ruidos en los medios tradicionales y en los digitales como son:



Figura 23. Fuente: www.ingimage.com

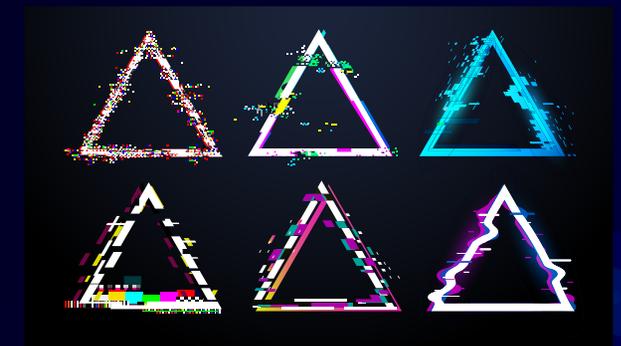


Figura 24. Fuente: www.ingimage.com

INTERFERENCIA

Figura 25. Fuente: Imagen de elaboración propia.

- Interfaz no adecuada.
- Problemas de diseño y composición.
- Incorrecto uso de colores y su contraste
- Poca legibilidad de la tipografía.
- Incorrecto uso en la integración de imágenes, sonidos y textos.
- Utilización de palabras o imágenes que no corresponden al campo de experiencias del receptor.
- Presencia de mensajes que tienen exceso de información, lo que dificulta su decodificación.
- Inclusión de excesiva cantidad de textos que acompañan a una imagen, entorpeciendo o desviando su atención.
- Exceso de esquematización o abstracción, que dificulta la comprensión del mensaje.
- Insuficiente calidad técnica, que dificulta su correcta interpretación.

El mal manejo de los elementos visuales interfiere con la eficacia de la comunicación. Muchas de estas omisiones en el cuidado de la imagen suceden en cualquier medio, ya sea impreso o audiovisual. Por eso es importante poner atención en todos estos elementos inherentes a la comunicación visual, y de vital importancia en la producción de materiales didácticos, desde un cartel impreso, una proyección o un video digital.



Figura 26. Interferencia o ruido visual.

Fuente: www.ingimage.com



Figura 27. Falta de contraste.

Fuente: www.ingimage.com

1.- TIPOGRAFÍA



1.1 Selección de tipo de letra

El mundo de las letras, como signos, es muy amplio, por lo que sólo se expondrán algunos aspectos básicos, que se pretende tengan una función práctica.

El ámbito digital, en este caso, es el medio o canal por donde se va a transmitir el contenido didáctico, por lo que es importante escoger algunas fuentes tipográficas, que sean diseñadas especialmente para ser leídas sobre una pantalla digital, tomando en cuenta que la resolución es más baja en los monitores, que en las impresiones sobre papel. Muchas de éstas ya están integradas en los menús o catálogos de los principales sistemas como Macintosh, Microsoft o Adobe. Aquí se presentan algunas:

Arial

Tahoma

Cambria

Georgia

Verdana

Trebuchet

Geneva

Century

Figura 28. Fuentes tipográficas para uso digital.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

Google también ha creado su propio catálogo tipográfico: *Google Fonts*. Tiene en su haber más de 700 fuentes gratuitas y de código abierto, aquí se presenta una selección.

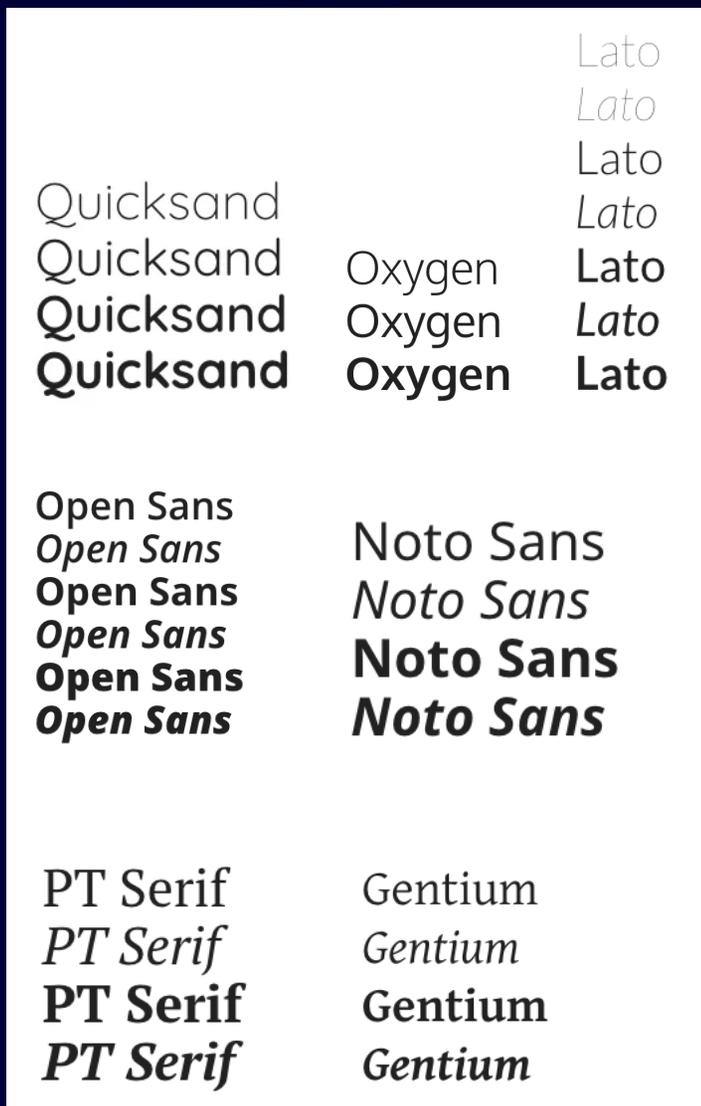


Figura 29. Familias tipográficas de Google Fonts. Fuente: Imagen de elaboración propia.

Sin olvidarse de las fuentes ya clásicas y de legibilidad comprobada como:

Helvética

Futura

Avant Garde

Franklin Gothic

Univers

Palatino

Times

Baskerville

Garamond

Figura 30. Algunas fuentes tipográficas clásicas.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

1.2 Usar pocas fuentes tipográficas

Para lograr el objetivo de tener claridad visual en el mensaje, es importante la calidad de lectura, no la cantidad de variantes tipográficas, como bien lo subraya Carter (1998, p.10):

Para una legibilidad óptima, elija fuentes clásicas y habituales ya probadas. [...] Normalmente los buenos tipógrafos pueden contar sus fuentes con los dedos de la mano. Con más frecuencia, son estas fuentes las que poseen las proporciones más legibles.

Es importante combinar como máximo dos fuentes en un mismo documento o presentación, ya que se logra un contraste entre los títulos y el cuerpo de texto, lo que puede ayudar en la jerarquía de la información y romper con la monotonía de la lectura (Fig. 31).

Títulos

Cuerpo de texto, bitia velecum fugiae
moluptatusda doluptae modis re niment
volupta con con ressini hillori busapit
eiusam nonsentecum es sam fuga.

Figura 31. *Dos fuentes diferentes marcan un contraste y jerarquía tipográfica*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

En este esquema, es oportuno señalar que el peso apropiado de un cuerpo de texto, para facilitar su lectura está en el rango de Roman/Medium (Fig. 32), ya que en general los cuerpos texto, formados en su totalidad por negritas, cursivas o mayúsculas complican su legibilidad. Por ejemplo, al usar sólo mayúsculas, se dificulta y hace monótona la lectura (Fig. 33).

1.3 No parecidas

No tiene caso combinar dos fuentes tipográficas parecidas, como lo pueden ser la Times y la Baskerville, o la Helvetica y la Arial (Fig. 34), pues al no existir un contraste notable es preferible conservar el mismo tipo de letra con sus diferentes variantes (Fig. 32), como lo son negrita o *bold*, mediana o *medium*, ligera o *light*, cursiva o *italic*, entre otras, es decir usar la misma familia.

Times - Baskerville
Helvetica - Arial

Figura 34. Fuente: Imagen de elaboración propia.

Helvetica Neue 25 Ultra Light
Helvetica Neue 35 Thin
Helvetica Neue 45 Light
Helvetica Neue 55 Roman
Helvetica Neue 65 Medium
Helvetica Neue 75 Bold
Helvetica Neue 85 Heavy
Helvetica Neue 95 Black

Figura 32. Familia tipográfica Helvetica Neue.

Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Helvetica_Neue_typeface_weights.svg

EN ESTE ESQUEMA, ES OPORTUNO SEÑALAR QUE EL PESO APROPIADO DE UN CUERPO DE TEXTO, PARA FACILITAR SU LECTURA ESTÁ EN EL RANGO DE ROMAN/MEDIUM, PUES EN GENERAL LOS CUERPOS DE TEXTO, **FORMADOS EN SU TOTALIDAD POR NEGRITAS, CURSIVAS O MAYÚSCULAS COMPLICAN SU LEGIBILIDAD. POR EJEMPLO AL USAR SÓLO MAYÚSCULAS, SE DIFICULTA Y HACE MONÓTONA LA LECTURA.**

Figura 33. Cuerpo de texto formado por mayúsculas.

Fuente: Imagen de elaboración propia.

1.4 Integridad del tipo (condensada-extendida)

Es recomendable conservar el tipo de letra original, tratar de no manipular la tipografía y así evitar su deformación, ya sea extenderla o condensarla de manera notoria, ya que esto puede entorpecer la lectura, como se puede apreciar en las Figuras 35-36.

CONDENSADA

Cae cupiensimmo et L. Avena, facion habis?
Itam elin Etro nox mantem cutemenim
publiGilis At L. At C. Uli in tra denium di
seste con tuidienatus autemqui ignos,

Figura 35. Título y cuerpo de texto muy condensados.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

EXTENDIDA

Ompl. Ecrimis vid
consunu lemnita
intelissilis cles rei
perrave restio,
mactum pre
auterte pratum

Figura 36. Título y cuerpo de texto muy extendidos.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

1.5 Otras funciones

La tipografía funciona muy bien como imagen significativa, en palabras o frases cortas ya sea para logotipos, marcas o títulos de portadas o carteles; sin embargo, puede que no sea el caso, en cuerpos de texto.

Entre las características de las fuentes tipográficas, aparte del aspecto denotativo, que se refiere a sus formas, remates o anchura, también encontramos el aspecto connotativo, como es el sonido de las letras, el significado de las palabras y oraciones, y las relaciones entre unas y otras.

Los rasgos visuales, que forman los estilos o tipos de letra, también tienen una carga connotativa y pueden reflejar la intención de ser elegante o informal, clásico o moderno, arcaico o vanguardista, entre otras (Fig. 37).

Elegante INFORMAL Clásico
Moderno Antiguo

Figura 37. Fuente: Imagen de elaboración propia.

Es necesario tener prudencia al manejar párrafos o cuerpos de texto, ya que al usar un tipo de fuente fuera de las que ya han sido probadas, puede causar una interferencia muy marcada, esto se debe entre otras cosas, a la falta de equilibrio entre los espacios negativos y positivos de las letras, esto se da en la relación figura-fondo, donde la figura es el positivo y el fondo es el negativo, los dos son de igual importancia e interactúan de manera constante y se complementan el uno con el otro. Un ejemplo de equilibrio entre estos dos espacios es la fuente tipográfica Helvetica, considerada por esto, de las más legibles (Fig. 38).

En la siguiente figura (39), se puede apreciar dentro del círculo, cómo el espacio negativo complementa al positivo, también se convierte en un espacio importante dentro de la composición, en este caso formando una flecha que indica una dirección, la misma que forma una relación directa, tratándose del logotipo de una empresa de paquetería.

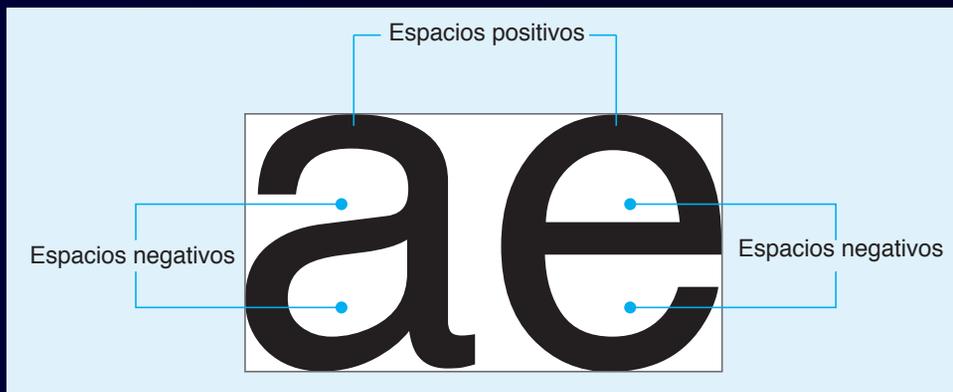


Figura 38. Se muestra el equilibrio o balance entre los espacios negativos de la fuente Helvetica.

Fuente: Imagen de elaboración propia.



Figura 39. Fuente: Imagen de elaboración propia.

1.6 Espacio vital

Así como el ser humano necesita su espacio personal para no sentirse atrapado, apretado, incómodo y respirar libremente, también elementos como letras, líneas, párrafos y columnas necesitan “aire”, es decir su espacio, para no percibirlos encerrados. Esto con respecto a la relación de los márgenes, con los títulos y párrafos (Figs. 40-41).

Entendiendo que a los espacios entre las letras se les llama *tracking*, Kane apunta (2012, p. 92):

Al componer textos, es esencial ajustar el *tracking*⁴ para mantener una lectura fluida. Se puede ver cómo un texto con un espaciado abierto, prácticamente se desintegra en la página, mientras que un texto con el *tracking* apretado se sacrifica la legibilidad [...]

Como se aprecia en la Figura 42 en la siguiente página.

⁴ Según el desarrollador de programas para el Diseño Adobe, *Tracking* es el proceso de creación de expansión o compresión de un bloque de texto y *Kerning* es el proceso de adición o eliminación de espacio entre pares de caracteres concretos.

Sin respetar el espacio vital de la tipografía.

Nem alibus, sam, ulluptate et ium acerferrovid quia sent es ea voluptiae vernatust mi, explanti denias mint harum que quiam eum vent.

Ped ut verum quis siti non et quam sim inctem liquiae rehendae sam fugitiorro milliquam reiunt ullani reperita conet fugia dersperciis que imus diae aut vendio. Everibus sedigen tempore pediti di aut officimetus.

Quiae pa quias eictum sin re re moSolor mo temporestem corepediae nisquame por alitas molliciam faci quis ex eiciusd anducipsaes aut.

Figura 40. Sin espacio o aire, respecto a los márgenes. Fuente: Imagen de elaboración propia.

Respetando el espacio vital de la tipografía.

Nem alibus, sam, ulluptate et ium acerferrovid quia sent es ea voluptiae vernatust mi, explanti denias mint harum que quiam eum vent.

Ped ut verum quis siti non et quam sim inctem liquiae rehendae sam fugitiorro milliquam reiunt ullani reperita conet fugia dersperciis que imus diae aut vendio.

Figura 41. Con espacio o aire, respecto a los márgenes. Fuente: Imagen de elaboración propia.

INTERFERENCIAINTERFERENCIAINTERFERENCIA

I N T E R F E R E N C I A

Figura 42. Ruidos o interferencias causados por el inapropiado espacio entre letras.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

1.7 Líneas muy largas o cortas

Las líneas de texto cuando son muy largas pueden hacer cansada la lectura, al igual cuando son demasiado cortas, ya que se obliga al lector a brincar rápidamente de una línea a otra para completar la idea y la comprensión del contenido.

Como afirma Kane (2012, p.100): “En cualquier caso, es importante saber detectar cuando una longitud de línea es demasiado larga o demasiado corta, pues dificulta la lectura.”

1.8 Alineación de textos

La alineación de los textos es muy importante porque de esto depende que la lectura sea fácil y espontánea. El uso no adecuado de las formas de alineación de texto puede obstaculizar la lectura, cuando el recorrido de la vista no es continuo y fluido, lo que provoca un ruido o interferencia en la comunicación (Fig. 43).

Por ejemplo, sucede frecuentemente que al alinear el cuerpo de texto en forma de bloque, quedan largos espacios entre las palabras, para evitar esta interferencia, se utiliza la opción para cortar palabra con guiones (*hyphenate*), como muestra la Figura 44; no obstante, los programas más comunes para hacer presentaciones (KeyNote, PowerPoint) no muestran opciones, como las hay en los procesadores de texto (Word) o de diseño (Illustrator, InDesign), los que tienen más herramientas en lo que se refiere al manejo tipográfico y la formación de textos.

Quiderovidel maio mos rerfernatur
alissimodi is dit doluptatiam fugiati ustiati
abo. Alitate mporro dolorio et qui temquunt.
Tasim veri dolorio repella ntestorum quam
raeraes magnimagnias dolorerum repudior
sequos aspid ex earitiumquid estotatia
endandam, cor rerum santur, corepro id quis
dolecto voloreperum eum illuptaquam conem
estinct ioratium faciis et et derchicab ipid
maximol esciaecea vel millamu stiusci dempor
audae. Ita desequos doluptam ex et aliaspellam
volore dundendae ne pa sendae ex et quassin
nonsequunt fugit vite evenihic te volum fuga.

Figura 43. Alineado en bloque sin cortar palabra, el cual deja grandes espacios entre palabras.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

Quiderovidel maio mos rerfernatur alissimodi is
dit doluptatiam fugiati ustiati abo. Alitate mporro
dolorio et qui temquunt.
Tasim veri dolorio repella ntestorum quam reraes
magnimagnias dolorerum repudior sequos aspid
ex earitiumquid estotatia endandam, cor rerum
santur, corepro id quis dolecto voloreperum eum
illuptaquam conem extinct ioratium faciis et et der-
chicab ipid maximol esciaecea vel millamu stiusci
dempor audae. Ita desequos doluptam ex et alias-
pellam volore dundendae ne pa sendae ex et quas-
sin nonsequunt fugit vite evenihic te volum fuga.

Figura 44. Alineado en bloque cortando palabras (*hyphenate*).
Fuente: Imagen de elaboración propia.

Para evitar este “ruido o interferencia” de los grandes espacios entre palabras, se pueden alinear los párrafos largos siempre a la izquierda y cortar las líneas lo más estéticas y congruentes, tratando de no interrumpir las oraciones (Figs. 45-46).

Para evitar este ruido podemos alinear los párrafos largos, siempre a la izquierda y cortar las líneas lo más estéticas y congruentes posible, tratando de interrumpir las oraciones, lo menos posible. El color del cuerpo de texto de preferencia debe ser negro o blanco para lograr un buen contraste con el fondo y así conservar su visibilidad y facilitar la lectura. Por otra parte, extensos textos de color se vuelven cansados y monótonos. Se recomienda usar el color para resaltar textos, de una manera discreta, por ejemplo, en los subtítulos. Es una herramienta útil como guía en la lectura y no debe provocar ninguna confusión, interrupción, interferencia o ruido en la comunicación del mensaje.

Figura 45. *Alineado a la izquierda, sin el corte manual de oraciones.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

Para evitar este ruido podemos alinear los párrafos largos, siempre a la izquierda y cortar las líneas lo más estéticas y congruentes posible, tratando de interrumpir las oraciones, lo menos posible. El color del cuerpo de texto de preferencia debe ser negro o blanco para lograr un buen contraste con el fondo y así conservar su visibilidad y facilitar la lectura. Por otra parte, extensos textos de color se vuelven cansados y monótonos. Se recomienda usar el color para resaltar textos, de una manera discreta, por ejemplo, en los subtítulos. Es una herramienta útil como guía en la lectura y no debe provocar ninguna confusión, interrupción, interferencia o ruido en la comunicación del mensaje.

Figura 46. *Alineado a la izquierda optimizando la lectura, con corte manual de oraciones.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

Para brindar una lectura cómoda, se pueden alinear los párrafos largos (más de cuatro líneas) siempre a la izquierda, pues en el alineado a la derecha y al centro, le cuesta más trabajo al ojo encontrar el comienzo de cada línea, lo que entorpece la lectura; como se puede apreciar en los ejemplos (Figs. 47-48).

Para evitar este ruido podemos alinear los párrafos largos (de más de cuatro líneas) siempre a la izquierda, pues en el alineado a la derecha y al centro, le cuesta más trabajo al ojo encontrar el comienzo de cada línea, lo que entorpece la lectura. Como podemos apreciar en los siguientes ejemplos (Figs. 54-55).

Ciundiaspid earchitas nos pro volorerum eument quaecabo. Loris rem harumqui reruptatem. Eveleni atiorunda sunt harum earitis essitatiis ad qui adis nossus çnatur magnam volupis et la simus, corum volo consenis solos eos essimil iquodita dolupta arum eic testior asit omnisqu ibereptati blaut alit vero offictur?Eperi blaut pa quae accum hillatatem. Ebit prepel in et eos cum, ut a vel minctaes.

Figura 47. *Alineado a la derecha, entorpece la lectura, pues nuestra lectura es de izquierda a derecha.* Fuente: Imagen de elaboración propia.

Para evitar este ruido podemos alinear los párrafos largos (de más de cuatro líneas) siempre a la izquierda, pues en el alineado a la derecha y al centro, le cuesta más trabajo al ojo encontrar el comienzo de cada línea, lo que entorpece la lectura. Como podemos apreciar en los siguientes ejemplos (Figs. 54-55).

Ciundiaspid earchitas nos pro volorerum eument quaecabo. Loris rem harumqui reruptatem. Eveleni atiorunda sunt harum earitis essitatiis ad qui adis nossus çnatur magnam volupis et la simus, corum volo consenis solos eos essimil iquodita dolupta arum eic testior asit omnisqu ibereptati blaut alit vero offictur?Eperi blaut pa quae accum hillatatem. Ebit prepel in et eos cum, ut a vel minctaes.

Figura 48. *Alineado al centro, entorpece la lectura, pues nuestra lectura es de izquierda a derecha.* Fuente: Imagen de elaboración propia.

Otra estrategia para optimizar la lectura de los títulos o encabezados es cortar las frases sin afectar el sentido de las mismas, como se muestra en las Figuras 49-50.

COMO INFLUYE LA DISPOSICIÓN DE LAS PALABRAS Y LA COMPOSICIÓN DE LAS LÍNEAS PARA TENER UNA LECTURA MÁS FLUIDA, ES PRECISO HACERLO DE MANERA MANUAL PUES LOS PROCESADORES DE TEXTO NO TOMAN ESTE DETALLE EN CUENTA.

Figura 49. *Composición tipográfica sin tomar en cuenta el sentido de las oraciones.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

COMO INFLUYE LA DISPOSICIÓN DE LAS PALABRAS Y LA COMPOSICIÓN DE LAS LÍNEAS PARA TENER UNA LECTURA MÁS FLUIDA, ES PRECISO HACERLO DE MANERA MANUAL PUES LOS PROCESADORES DE TEXTO NO TOMAN ESTE DETALLE EN CUENTA.

Figura 50. *Composición tipográfica tomando en cuenta el sentido de las oraciones, para crear una lectura más fluida.* Fuente: Imagen de elaboración propia.

1.9 Color

El color del cuerpo de texto de preferencia debe ser negro o blanco para lograr un buen contraste con el fondo y así conservar su visibilidad y facilitar la lectura. Por otra parte, extensos textos de color se vuelven cansados y monótonos.

Se recomienda usar el color para resaltar textos, de una manera discreta, por ejemplo, en los subtítulos. Es una herramienta útil como guía en la lectura y no debe provocar ninguna confusión, interrupción, ruido o interferencia en la comunicación del mensaje, como en el siguiente ejemplo (Fig. 51).

RESUMEN ESTRUCTURADO PARA ARTÍCULOS ORIGINALES Factores de riesgo asociados a Nefropatía Diabética en pacientes ingresados a hemodiálisis del Hospital Viedma desde enero de 2006 hasta enero de 2012

- La Nefropatía Diabética es la principal complicación crónica de la Diabetes Mellitus Tipo 2, es considerada hoy en día una enfermedad de alto costo social, económico y causa principal de Ingreso a tratamiento dialítico en el mundo.
- **OBJETIVO**
- **DISEÑO**
- **LUGAR**
- **CONTEXTO**
- **PACIENTES O PARTICIPANTES**
- **INTERVENCION**
- **RESULTADOS**
- **CONCLUSIONES**

Nuestro objetivo general es identificar los factores de riesgo que influyen en la progresión hacia la Nefropatía Diabética en pacientes ingresados al servicio de hemodiálisis del Hospital Viedma. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal, donde el universo fué de 1314 pacientes que ingresaron al servicio de hemodiálisis, con una muestra de 81 pacientes. Para el presente estudio se recolectaron los datos requeridos a partir de Historias clínicas, registros de sesiones de hemodiálisis y además se utilizó un formulario de datos diseñado para su recolección. Dentro de los factores de riesgo en el desarrollo de la Nefropatía Diabética, destacaron: ausencia de consumo de Estatinas 88%, y Antagonista de Receptor de Aldosterona 70%, inasistencia a controles médicos 86%, sedentarismo 84%, consumo ocasional de alcohol 69%, y mal cumplimiento de la dieta 67%. Concluimos que los datos presentados demuestran un inadecuado cuidado en los pacientes en etapas precoces de la diabetes, una tardía referencia al nefrólogo que obliga a la diálisis de urgencia. Durante el periodo de diálisis, se demuestra un pobre control de la glicemia y de la presión arterial, todo esto asociado a una elevadísima morbimortalidad en referencia a otros pacientes con insuficiencia renal crónica. Lo que demuestra que es muy importante que, los niveles de presión arterial, la glucosa y los lípidos deben ser tratados de forma agresiva

Figura 5. Excesivo uso del color en la tipografía, lo que afecta la jerarquía y la lectura del contenido.

Fuente: <https://www.slideshare.net/liezeth777/pautasredaccin-de-resumen-para-trabajos-de-investigacin-en-medicina/4>

1.10 Jerarquía

Una de las definiciones que determinan el concepto de jerarquía, según el diccionario *Oxford Languages*, es: “Organización de personas o cosas en una escala ordenada y subordinante según un criterio de mayor o menor importancia o relevancia dentro de la misma.”

Este criterio de organización es útil para hacer notar o resaltar la importancia y relaciones entre los elementos, en este caso tipográficos, como: títulos, subtítulos, cuerpo de texto, folios, cornisas. Además, ayuda al lector-receptor como una guía visual que resulta en una cómoda y rápida lectura (Fig. 52).

El color funciona muy bien para indicar y diferenciar las diferentes “zonas” en un mapa mental, o como una guía para localizar distintas secciones en un libro, pero el color en la tipografía, puede no cumplir esta función, ya que algunos resaltan, brillan o contrastan más que otros y se puede pensar que algunas partes son más importante que otras, cuando no es la intención, creando una jerarquía visual equivocada, como se puede apreciar en la Figura 51 de la página anterior.

Cornisa

TÍTULO

Subtítulo

Cuerpo de texto. Imolu Us quia nulpari antotatisq serumet qui tor aut ex etur aut alitati orporror aspedis ciatiis peligenim es maios dolut quunt.

Et moluptaquae. Solorum quaerum que aut es eum quunto velenda ernatem remporem ad modipiet eum imustius viditas volum quas explitati aspersione quat aliqui sed ut accab il explitatur, estes vero quam et quisin conetur.

Int faccupi endipsa piendem qui dollab ius idi doluptis et elendip sumetur recesed qui volutamus alignimet doleseque uerferit eumquae. Caernatus dolup conet atur.

Ovid magnis ullorposa volum inimper uptasimus voloreiciam reperibus.

Faccum quaes minctat aute sundandis il inulpa dolo intem. Et a arcit od ut quuntur si ad que dolupta turepudis eum eat et minctat volorem porepudit occullesed et facerest, con reperup tatiost que dolupitia dolorec atestium quae rehent libus delesci asperferum verumque vitas et pratus nestrum volore por aturibus nesti que natium, quae est essus ni dolore, ulpa dis etus.

Folio 3

Figura 52. Muestra de jerarquía tipográfica.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

2.- IMAGEN



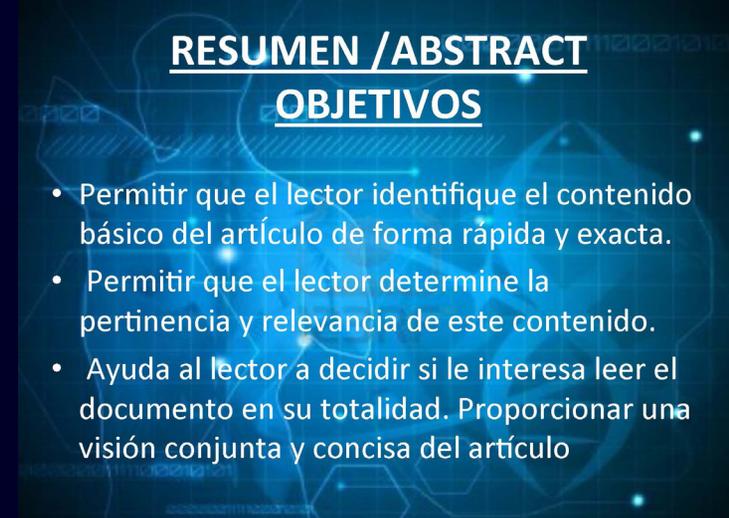
De igual forma, es importante utilizar las ilustraciones o imágenes para explicar más claramente los conceptos, como una ayuda al lector o receptor para comprender diversos conceptos o procedimientos.

2.1 Figura-fondo

Al elaborar una presentación digital, existe una solución recurrente, en la que se sobrepone el texto a una imagen de fondo, ya sea una foto, ilustración o textura, con mediana opacidad, como una “marca de agua”, lo que resulta en un “ruido o interferencia” visual que va a dificultar la lectura a lo largo del documento, como se aprecia en las Figuras 53-54.

Seguramente detrás de este diseño hay una búsqueda estética, que termina como un obstáculo para recibir la información, rápida y expedita, por lo que no se recomienda esta solución, ya que no abona una clara comunicación visual del contenido.

Lo recomendable es un fondo plano, “limpio” en la zona de lectura, que no interfiera sino que facilite la comprensión al distinguir rápidamente la figura del fondo.



RESUMEN / ABSTRACT

OBJETIVOS

- Permitir que el lector identifique el contenido básico del artículo de forma rápida y exacta.
- Permitir que el lector determine la pertinencia y relevancia de este contenido.
- Ayuda al lector a decidir si le interesa leer el documento en su totalidad. Proporcionar una visión conjunta y concisa del artículo

Figura 53. Muestra de ruido visual, provocado por la relación figura-fondo. Fuente: <https://www.slideshare.net/liezeth777/pautasre-daccin-de-resumen-para-trabajos-de-investigacin-en-medicina/4>



DISEÑO PUBLICITARIO: ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN VISUAL

IAIU
Atlantic International University

La textura: “Es el elemento visual que sirve frecuentemente de “doble” de las cualidades de otro sentido, el tacto. Pero en realidad la textura podemos apreciarla y reconocerla ya sea mediante el tacto ya mediante la vista, o mediante ambos sentidos.”

“Cuando hay una textura real coexisten las cualidades táctiles y ópticas, no como el tono y el color que se unifican en un valor comparable y uniforme, sino por separado y específicamente, permitiendo una sensación individual al ojo y a la mano, aunque proyectemos ambas sensaciones en un significado fuertemente asociativo.”

“La mayor parte de nuestra experiencia textural es óptica, no táctil. La textura no sólo se falsea de un modo muy convincente en los plásticos, los materiales impresos y las falsas pieles sino que también mucho de lo que vemos está pintado, fotografiado, filmado convincentemente, presentándonos una textura que no está realmente allí”

Figura 54. Muestra de ruido visual, provocado por la relación figura-fondo. Fuente: <https://slidetodoc.com/elementos-de-comunicacion-antecedentes-los-seres-humanos-comunicamos/>

2.2 Integridad de la imagen

Es muy sencillo tomar con el cursor una esquina de alguna foto, cambiar su escala y proporción, para llenar o hacer que emboneen algún espacio. Es común que la imagen se deforme en este proceso, lo que provoca un “ruido o interferencia” visual. Asimismo, se trasgrede la integridad de la imagen original y cambia la lectura del receptor (Figs. 55-57).

2.3 Nitidez y resolución

La resolución de una imagen va ligada a su nitidez. Ésta se determina por la cantidad de píxeles que hay por unidad de longitud. Se expresa como: ppp (píxeles por pulgada) o dpi (*dots per inch*). Cuanto mayor sea el número de píxeles/puntos por pulgada, mejor será la nitidez de la imagen. Es preciso observar que pueden surgir problemas por tener pocos o muchos píxeles que conformen la imagen. Al tener pocos píxeles, y por consecuencia más grandes, la imagen luce “píxeleada”, efecto que deforma y desvirtúa dicha imagen (Fig. 58), y por el contrario si contiene píxeles de más, será muy “pesada” pues contendrá más información de la necesaria, lo que no conviene para su función y almacenamiento, sobre todo al manejar varias, como en el caso de las presentaciones.



Figura 55. Imagen original.
Fuente: www.ingimage.com



Figura 56. Imagen alterada.



Figura 57. Imagen alterada.

La justa cantidad de puntos por pulgada en una imagen, son 300 dpi para su impresión, mientras que para uso digital son 72 dpi, tomando en cuenta el tamaño en que se vaya a usar. Por ejemplo, se va a reproducir una foto a 20 x 20 cm. entonces a ese tamaño, deberá contener 72 dpi para el uso en pantalla y 300 dpi para imprimir en offset.

2.4 Páginas sin costo

Al contrario de las páginas impresas, las digitales no tienen costo, no tiene sentido llenarlas o saturarlas de elementos, entre más “limpio” se conserve el espacio que contiene la información, será más fácil de leer e identificar el contenido. Por eso conviene distribuir generosamente, textos e imágenes, sin escatimar los espacios y áreas libres, para que puedan “respirar” los elementos y no luzcan amontonados, apretados, “asfixiados”.

Hay que tomar en cuenta que el espacio “vacío”, sin textos o imágenes, también juega un papel de vital importancia en la composición, al darle un descanso o pausa al ojo en su recorrido.



Figura 58. Imágenes pixeladas y nítidas
Fuente: www.xataka.com/

3.- COMPOSICIÓN



3.- COMPOSICIÓN

La composición de los elementos en el espacio puede crear diferentes significados. Una prueba es el juego originario de China llamado “Tangram”, que utiliza las mismas piezas para obtener distintas figuras y representaciones visuales (Figs. 59-62).

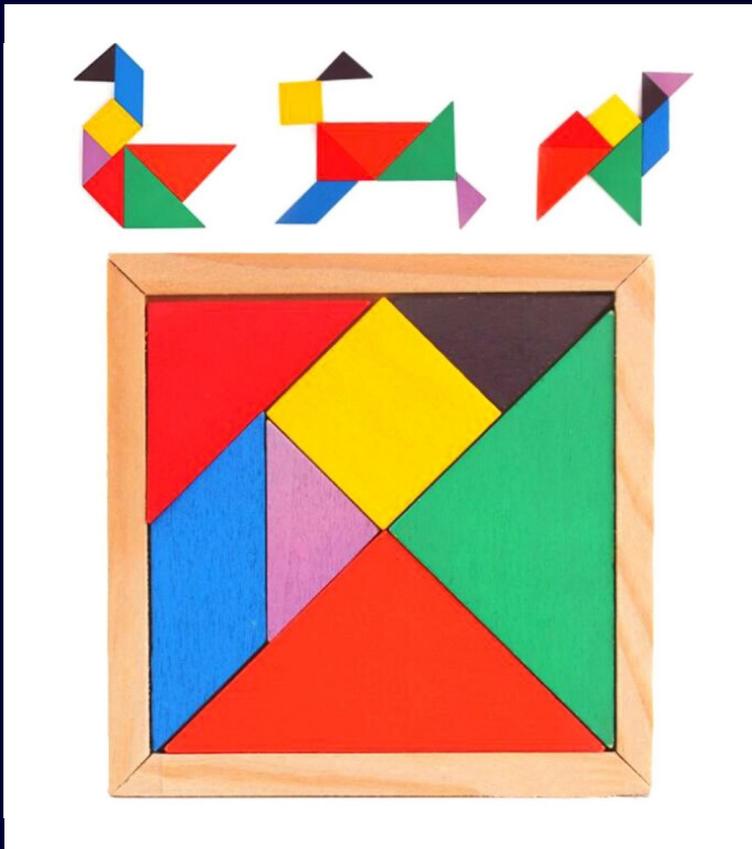


Figura 59. *Tangram y tres figuras.*

Fuente: www.intelikidsperu.pe/tienda/juegos-didacticos-de-matematicas-y-logica/tangram-de-madera/



Figura 60. *Tangram.*

Fuente: www.ingimage.com



Figuras 61-62. *Composición con piezas de Tangram.*

Fuente: www.ingimage.com

3.1 Equilibrio

Otro de los principales atributos de la composición es el equilibrio visual. Iñigo y Makhoulf señalan (2013, p. 41):

El equilibrio consiste en nivelar todas las partes de un campo definido. Ello implica tener un eje o punto central en el campo alrededor del cual las fuerzas opuestas están en equilibrio. A partir de este concepto se desarrollan tres tipos de equilibrio: axial, radial y oculto.

Axial

En el equilibrio axial, las atracciones opuestas se controlan por medio de uno o varios ejes centrales, en sentido vertical, horizontal, diagonal o juntos, como se muestra en la Figura 63.

Radial

En el equilibrio radial, las atracciones opuestas se relacionan alrededor de un punto central o lateral (Fig. 64). Éste tiene un movimiento giratorio, mientras que el equilibrio axial es estático.

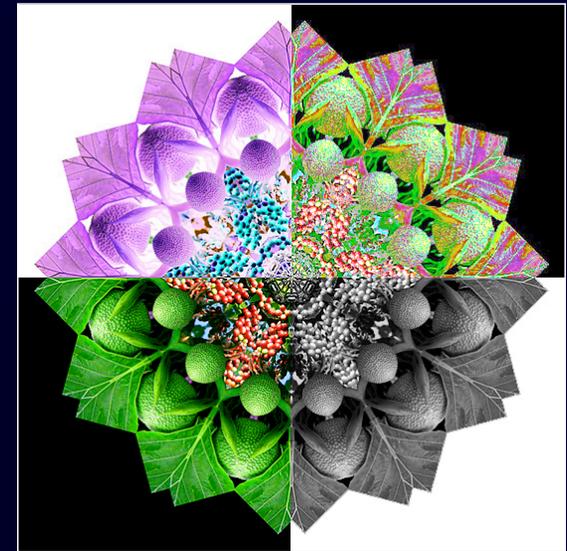


Figura 63. Equilibrio o simetría "axial".
Fuente: www.ingimage.com



Figura 64. Equilibrio o simetría "radial".
Fuente: www.ingimage.com

Oculto

El equilibrio oculto, según Gilliam (1990, p. 46-49), “significa controlar atracciones por medio de la igualdad entre las partes del campo”. Este equilibrio tiene relación directa con el equilibrio, por “compensación de masas” (Fig. 65).

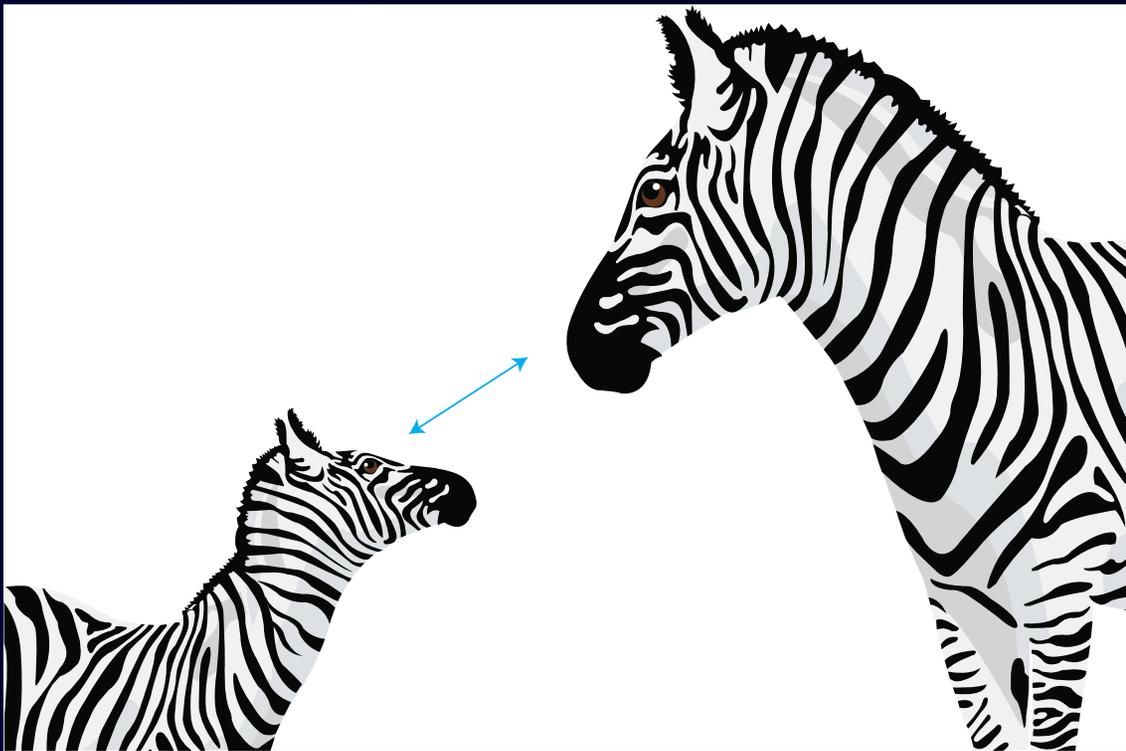


Figura 65. Equilibrio “oculto” o por “compensación de masas”.
Fuente: www.ingimage.com

Como se vio anteriormente, existen fuerzas de gravedad a nivel visual. Un elemento es más pesado visualmente que otro y puede lucir “estable” o verse “ligero” y “flotar” o “volar”. Al intervenir estos conceptos de “pesado” y “ligero” inevitablemente se relaciona con la balanza y la búsqueda del equilibrio, como se muestra en la siguiente serie de composiciones (Fig. 66).

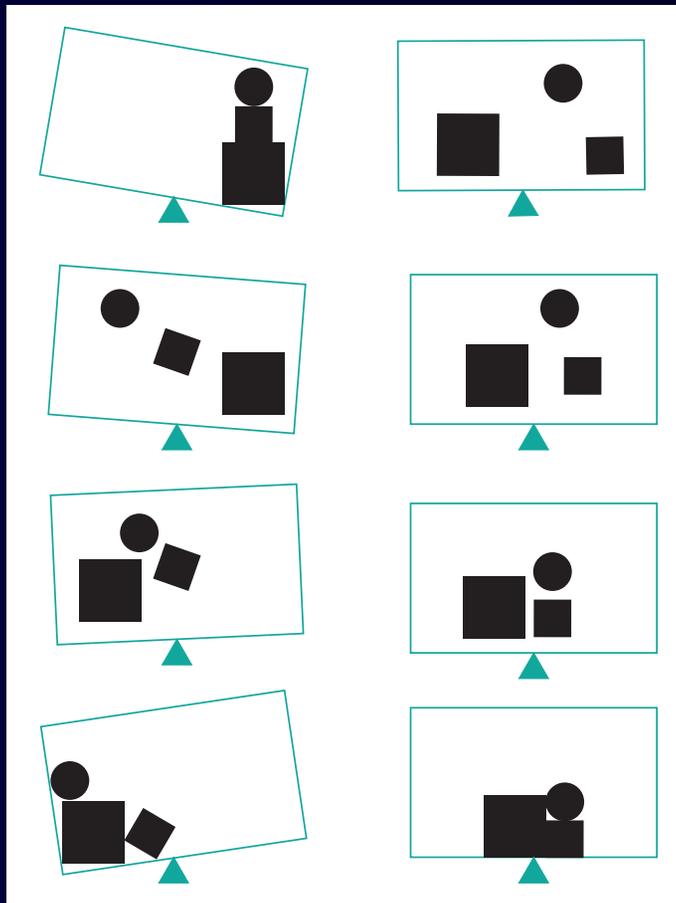


Figura 66. *Balanza que obedece a pesos visuales.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

3.2 Plecas

Las plecas son un elemento útil en la composición de la página, ya que nos ayuda a separar y clasificar información de manera sutil y sin interferir con la lectura, y además sirve como guía para localizar y distinguir distintas partes de la información. Esta división puede ser simplemente una línea recta o cualquier motivo que sea discreto para no llamar mucho la atención y que interfiera en la lectura, como se aprecia en la Figura 67.



Figura 68. Rediseño del periódico español “El País”, donde se utilizan plecas verticales, horizontales y de color. Fuente: <https://storage.googleapis.com/www-paredro-com/uploads/2015/05/portada-elpais.jpg>

3.3 Ritmo

Ritmo visual es una secuencia (repetición ordenada) de figuras o formas. Dicha secuencia puede seguir distinto orden o regla, y es así que se diferencia cada ritmo.

Como todo lo rítmico, se intercala en su desarrollo la pausa y la acción, como ejemplo, en la música es el sonido y el silencio, o en una película, el ritmo se da en gran parte por el trabajo de edición y la alternancia entre acción y quietud.

A continuación en la Figura 68, se ilustran algunos ejemplos de ritmo visual:

- Uniforme
- Por simetría
- Decreciente
- Alterno
- Por color

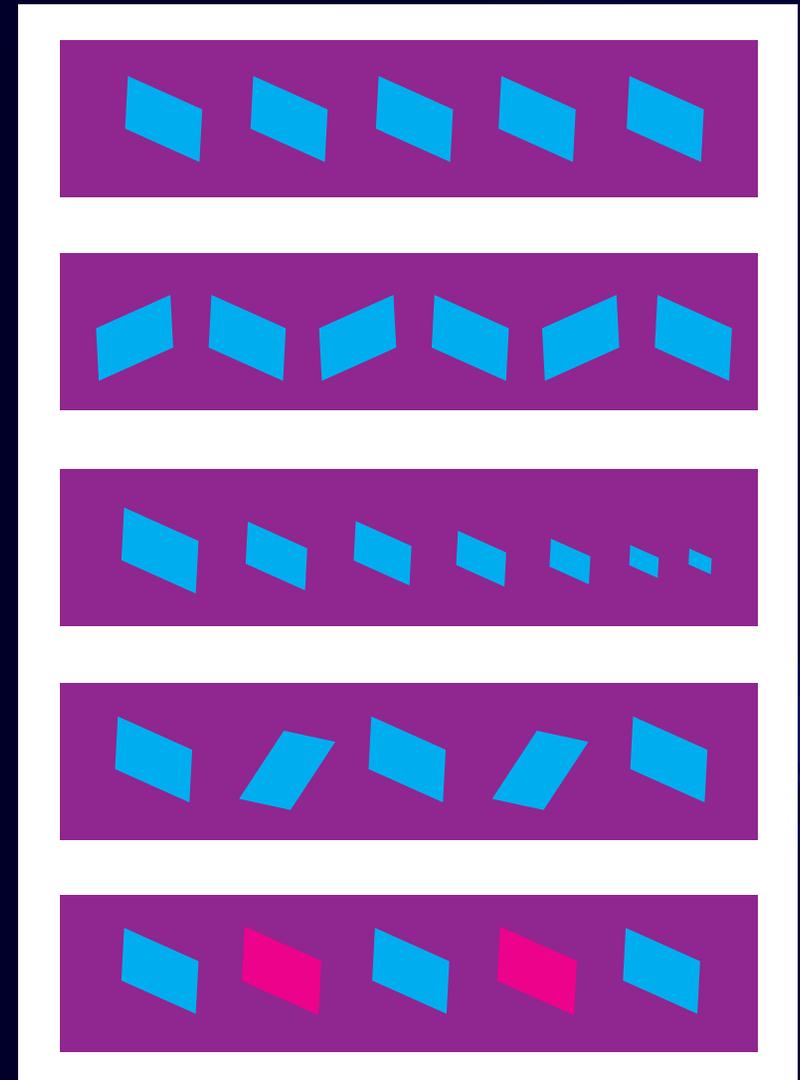


Figura 68. Ejemplos de ritmos visuales.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

A lo largo de una presentación digital es válido hacer pequeñas variaciones o ritmos visuales para romper con la monotonía y dar variedad compositiva a la lectura general (Fig. 69). De esta manera también se propicia mejorar la atención por parte del lector-receptor.

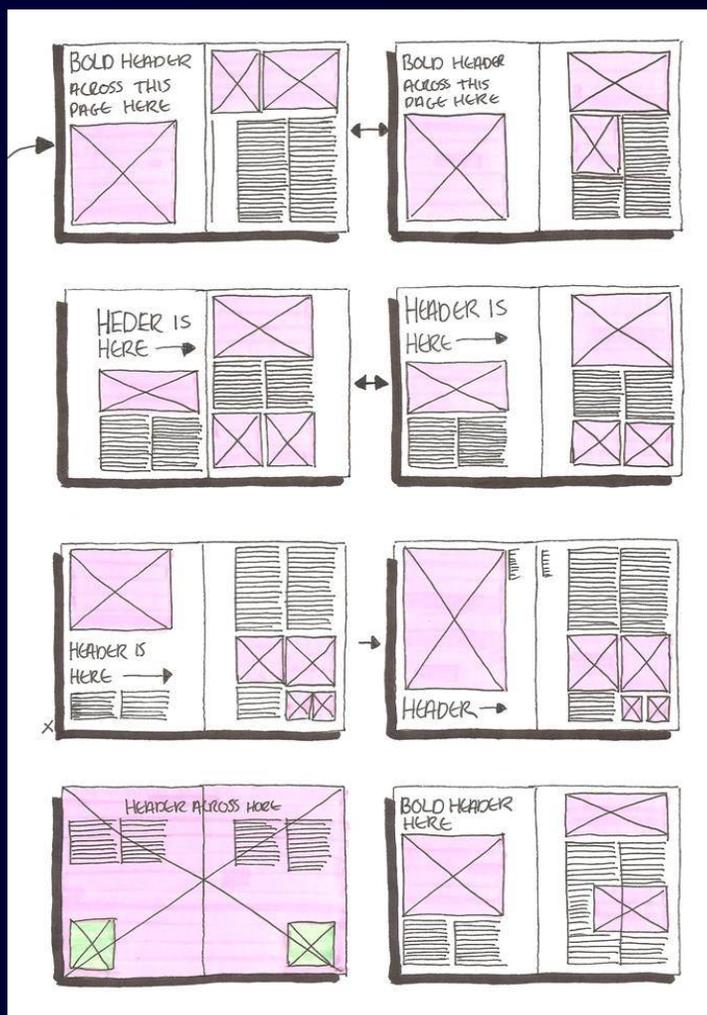
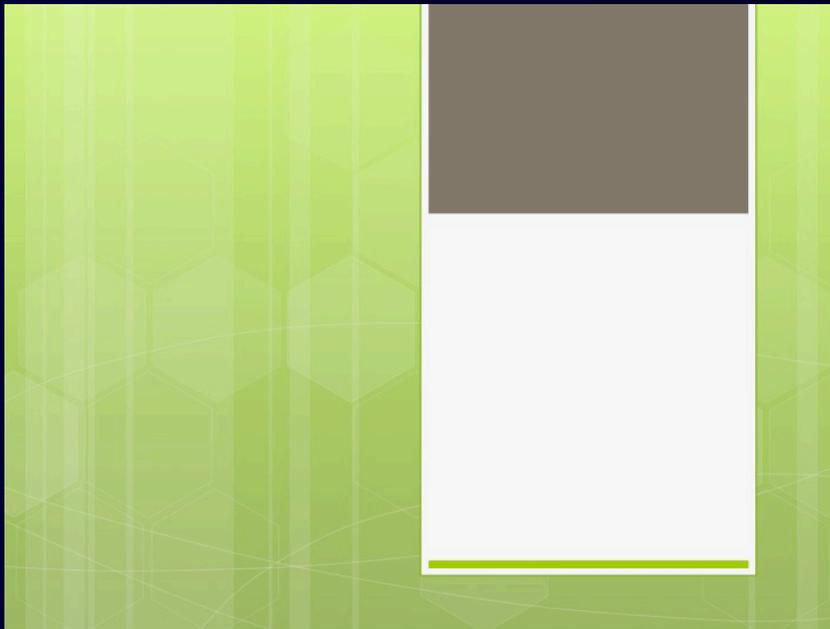


Figura 69. En una publicación, la relación imagen-texto, forma un ritmo visual en el espacio.
Fuente: <https://daniellesdoodles.wordpress.com/2012/10/15/magazine-project-week-6/>

Un punto a resaltar, que puede ser inconveniente, es utilizar las plantillas que se encuentran prediseñadas en los programas o *software*, ya que limita las posibilidades y se tiene menor flexibilidad en la distribución y composición de las páginas, como se aprecia en las Figuras 72-73.



Figuras 72-73. Plantillas prediseñadas.
Fuente: Microsoft. PowerPoint.

4.- COLOR



Los colores tienen una carga simbólica que repercute en el lector según su experiencia y el contexto en donde se encuentre.

Como bien apunta Acaso (2004, p. 58):

El color es una herramienta visual cargada de información, por lo que constituye uno de los recursos más importantes para transmitir significados a través del lenguaje visual.

Básicamente el color se puede clasificar en dos grupos, según Acaso (2004, p. 58):

Para hacer un buen uso de esta herramienta, el profesional del lenguaje visual ha de saber que existen básicamente dos tipos de colores: los colores pigmento, que son aquellos en los que se trabaja el color como materia, y que se pueden tocar físicamente, y los colores luz, de carácter intangible.

El primer sistema es el de colores pigmento, que se utilizan en impresión (Fig. 74); el segundo, colores luz (Fig. 75), es el que se puede apreciar en diferentes pantallas como son: televisión, cine, celulares y computadoras, entre otras.

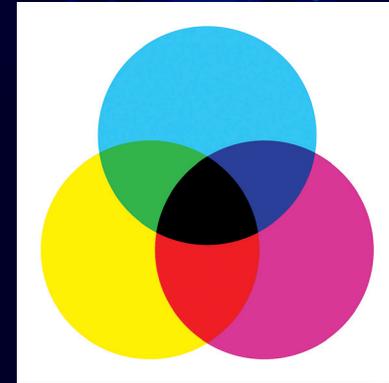


Figura 74. Colores primarios pigmento, sistema CMYK (Cian, Magenta, Yellow + Black) de donde se obtienen los demás colores.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

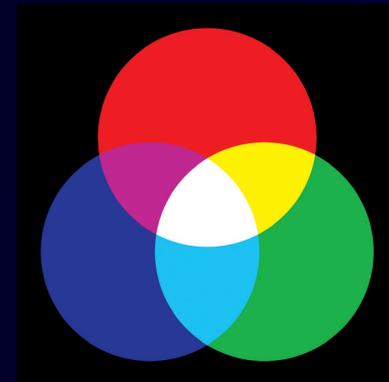


Figura 75. Colores primarios luz, sistema RGB (Red, Green, Blue) de donde se obtienen los demás colores.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

4.1 Papel y pantallas

Asimismo, se debe tomar en cuenta que la misma fuente de luz, que es el monitor o la pantalla, contribuye en la percepción del tono y el brillo o luminosidad de los colores.

La saturación y brillo de los colores luz son físicamente imposibles de conseguir en los colores pigmentos (Fig. 76). Estas características de los colores luz, nos invitan a manejarlos con prevención y cautela, ya que también la selección de los colores puede ocasionar vibraciones o ruido en la comunicación, aunque tengan un buen contraste, como se muestra en la Figura 77.

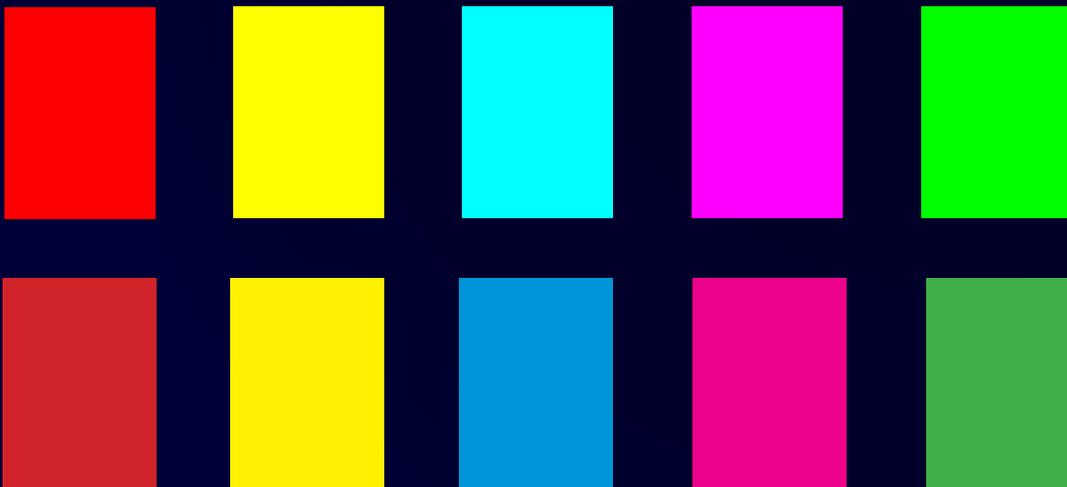


Figura 77. Arriba colores luz, abajo sus equivalentes en colores pigmento.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

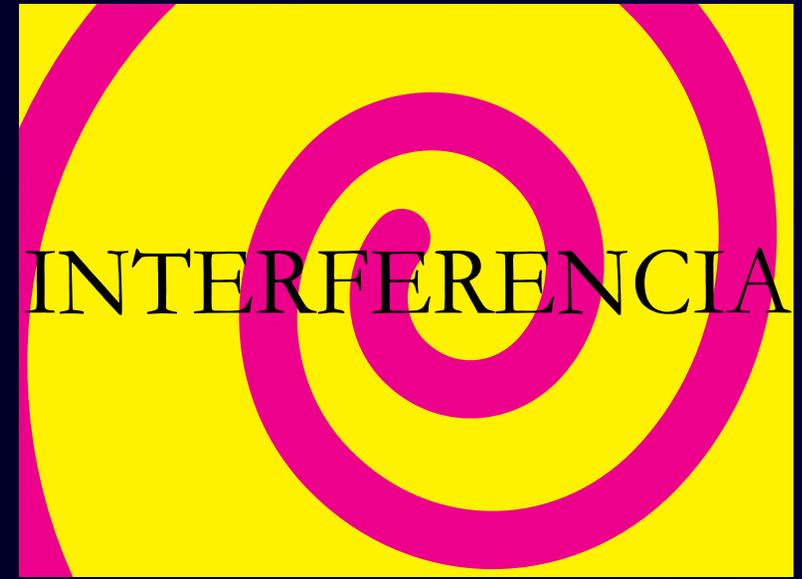
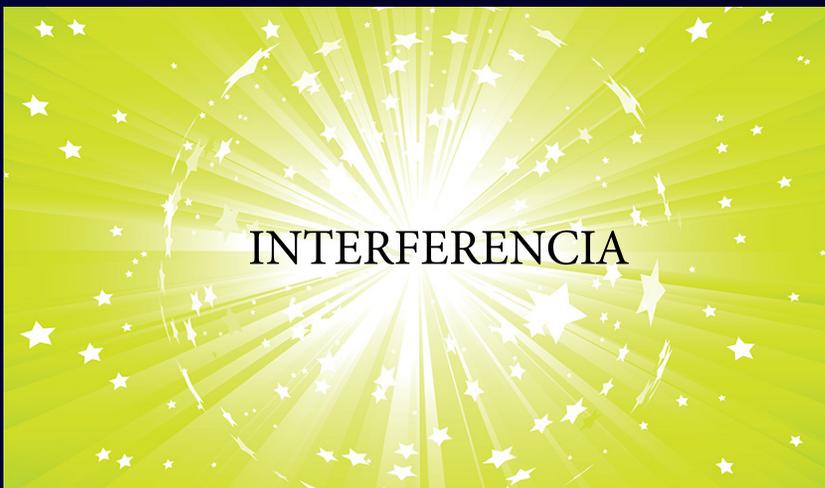


Figura 76. El color, según su aplicación, puede causar ruido o interferencia en la comunicación.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

En una presentación o documento impreso, el texto en negro contra el fondo blanco del papel, como soporte, forma el contraste adecuado para su óptima percepción, a diferencia del soporte digital, el cual es una pantalla y utiliza colores luz, en este caso el fondo blanco, por su alta luminosidad, al igual que el amarillo, se tornan agresivos para la vista, por eso se aconseja poner fondo oscuro y letra blanca, o en su caso, disminuir la brillantez del fondo blanco, al utilizar un tono claro de color, con letra negra para contrastar de forma adecuada.

El aspecto invasivo de la alta brillantez del fondo podría aumentar cuando este contenido se proyecte en una pared, o inclusive en una pantalla de gran tamaño (Figs. 78-80).



Figuras 78-80. El fondo muy brillante puede “saltar” a primer plano y, en consecuencia, restarle visibilidad a la figura que se quiere mostrar. Fuente: www.ingimage.com

4.2 Propiedades

El uso controlado del color es un factor importante de cuidado en la comunicación visual, ya que hay aspectos fundamentales que se deben tomar en cuenta para conseguir una buena legibilidad. Como se mencionó, el color es un aliado para optimizar la transmisión del mensaje y al mismo tiempo su mal uso o aplicación, puede causar ruido o interferencia” en dicha comunicación.

El más puro contraste es blanco con negro. Cuando intervienen los colores con sus propiedades, matiz o tonalidad, saturación y luminosidad, afectan directamente en la lectura de cualquier imagen, como se muestra en las Figuras 81-82.

TONALIDAD
SATURACIÓN
LUMINOSIDAD

Figura 81. *Propiedades del color.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.



Figura 82. *Propiedades del color sobre fondo.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

En las primeras tres palabras, la transición del color sobre las letras nos refiere a cada concepto.

En la palabra “tonalidad” cada letra cambia de tono, en “saturación” cambia la saturación de color en cada carácter tipográfico y, por último, de igual modo en la palabra “luminosidad” en donde la claridad hace la diferencia.

La legibilidad de los mismos caracteres, contra un fondo uniforme, varía según su contraste.

En los tres casos se muestra la importancia de manejar correctamente las propiedades del color y seleccionar la opción más adecuada para obtener claridad en la transmisión del mensaje visual.

4.3 Contraste

La forma depende del objeto observado y del observador. ¿Cómo creamos estas relaciones? Por medio del contraste. La percepción de la forma es el resultado de las diferencias en el campo visual.

Cuando hay diferencias de luz y espacio, existe contraste. Tal es la base de la percepción de la forma, por ejemplo: Un cuadrado blanco sobre una superficie blanca. Si iluminamos el cuadrado y el fondo por igual, el cuadrado desaparece para nuestros sentidos. Si cambiamos la iluminación, habrá un marcado contraste (Fig. 83).

Esto depende entre otras cosas de la diferente luminosidad entre la figura y el fondo, que siempre estarán relacionados a un tipo de contraste.

Una de las leyes o principios que plantea la escuela Gestalt (Benavides, 2014), es la Ley del contraste: sin contraste no hay percepción. Percibimos por medio de diferencias.

Esto también sucede cuando la tipografía es la figura y debe contrastar con el fondo, para su optima legibilidad (Fig. 84).

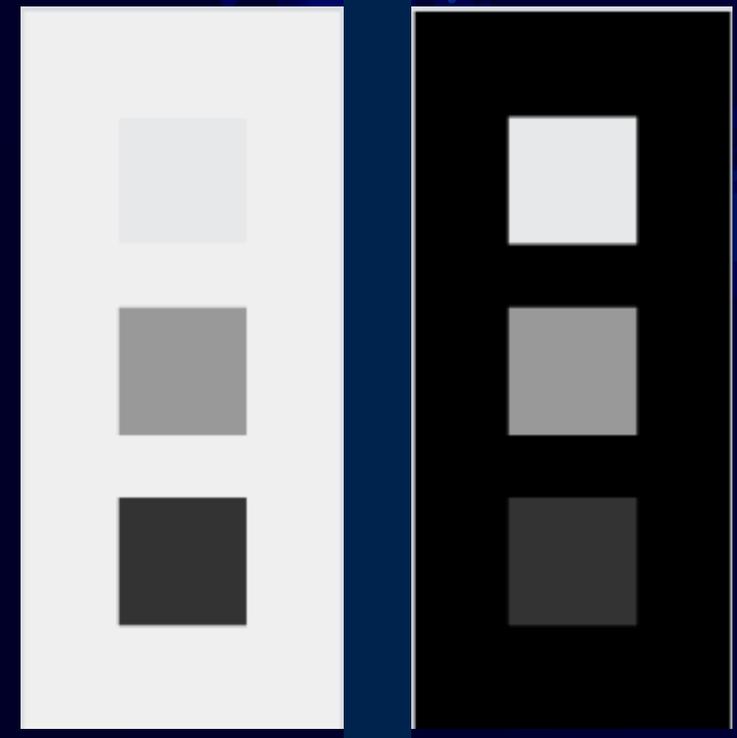


Figura 83. Diferentes grados de contraste.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

CON INTERFERENCIA
SIN INTERFERENCIA

Figura 84. Grados de contraste tipográfico.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

4.4 Armonías

Existen combinaciones de colores ya probadas, que se complementan entre sí. Estas armonías se pueden ubicar dentro del círculo cromático. Se presentan algunos ejemplos en las Figuras 85-89.

Valero (s/f, p. 182) define como armonía a la conveniente proporción y correspondencia de unas cosas con otras. Esto proporciona una sensación de equilibrio, de balance. Entre los colores también existe esta correspondencia, que es parte de la teoría del color y una herramienta básica para la elaboración de materiales didácticos, para obtener una óptima comunicación y facilitar el aprendizaje.



Figura 85. Armonía cuádruple.
Las esquinas pueden girar para encontrar otras armonías.
Fuente: Imagen de elaboración propia.



Fig. 86. Armonía triple.
Las esquinas pueden girar para encontrar otras armonías.
Fuente: Imagen de elaboración propia.



Fig. 87. Armonía análoga, colores que están cercanos en el círculo cromático. Las esquinas pueden girar para encontrar otras armonías.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

El color es una poderosa herramienta del lenguaje visual, pero al mismo tiempo, si no se utiliza de la manera correcta, puede provocar un fuerte “ruido o interferencia” tan intenso que evita una comunicación fluida y sin interrupciones, como se vio anteriormente.

De la misma manera, los demás elementos del lenguaje visual, como: tipografía, color, textura, composición, contraste, deben usarse con moderación y con una función e intencionalidad específica, la cual puede ser estética, siempre sin afectar la transmisión del mensaje.

Dichos elementos o herramientas de la comunicación visual son un arma de doble filo: al igual que pueden optimizar la lectura y la comprensión de la imagen, su uso incorrecto también puede entorpecer la interpretación del contenido.

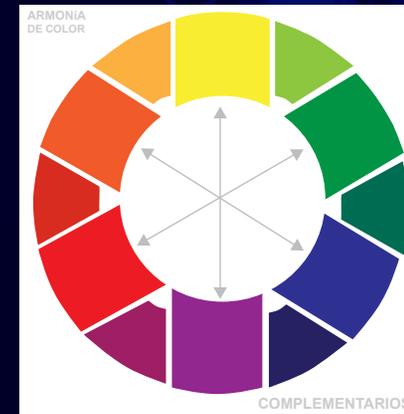


Figura 88. Armonías entre colores complementarios, situados en lados opuestos del círculo cromático. Las manecillas pueden girar para encontrar otras armonías.

Fuente: Imagen de elaboración propia.

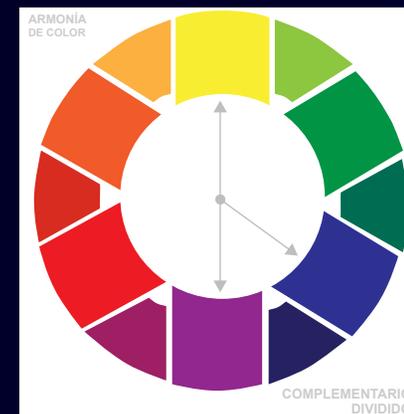


Figura 89. Armonía de complementario dividido. Las manecillas pueden girar para encontrar otras armonías.

Fuente: Imagen de elaboración propia.

5.- TEXTURA



5.1 Funcional o estética

Al igual que las personas invidentes pueden “ver” con los dedos –pues a través del tacto se dan cuenta de la forma y la textura de las cosas–, las personas que ven de manera “natural o normal” pueden percibir estas características materiales a través de la vista, por ejemplo, cómo es una superficie: rugosa, lisa, húmeda, viscosa, suave o áspera, entre otras. Por lo que las texturas además de ser físicas (táctiles), también pueden ser visuales (ópticas).

Hay una relación cercana entre el tacto y la percepción visual. Wong (1991, p. 83) señala: “La textura visual es estrictamente bidimensional. Como dice la palabra, es la clase de textura que puede ser vista por el ojo, aunque pueda evocar también sensaciones táctiles”.



Figura 90. Textura tipo táctil y visual. Bajo y alto relieve, en cartulina.
Fuente: <https://www.rockdesign.com/premium-business-cards/smooth-uncoated-business-cards>

Existen infinidad de texturas visuales dentro de las representaciones gráficas ya sean pintadas, impresas o generadas en medios digitales. Wucius Wong, en su libro *Fundamentos del Diseño* (1991), distingue tres tipos de texturas:

- La decorativa, que se caracteriza por estar subordinada a la figura y su ausencia no afectaría al diseño formal del objeto.
- La textura espontánea, como la que forma parte del proceso en la creación visual.
- Y, por último, la textura mecánica, que se obtiene con medios digitales como: pantallas, tramas, filtros, superposiciones, efectos, colores y tipografías, entre otras, como se observa en las Figuras 91-93.



Figura 91. *Textura decorativa.*
Fuente: www.dreamstime

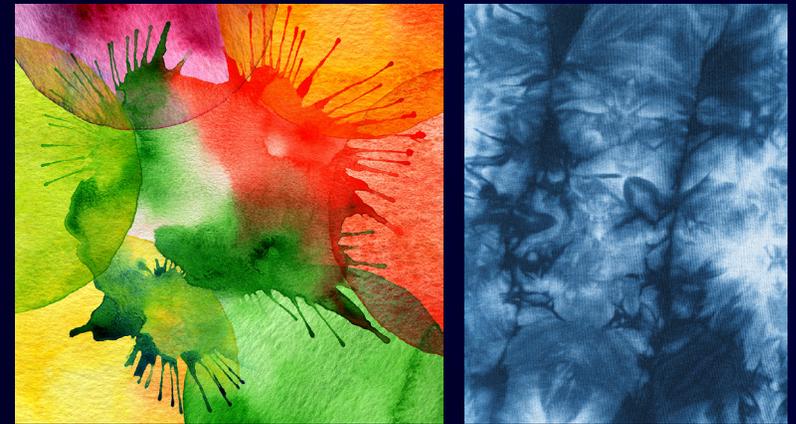


Figura 92. *Texturas espontáneas.*
Fuente: www.dreamstime

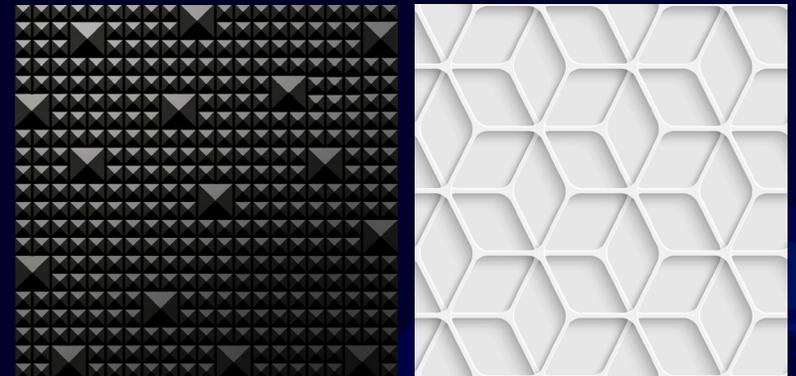


Figura 93. *Texturas mecánicas.*
Fuente: www.dreamstime

La textura visual es un elemento que se tiene que tomar en cuenta como una valiosa herramienta que ayudará a enriquecer el diseño a lo largo de la presentación o documento, ya que es una forma de interactuar con el lector o receptor al generar en él diversas sensaciones, aunque de igual forma, puede entorpecer el flujo en la comunicación del mensaje, al crear un “ruido o interferencia”, como se puede apreciar en la Figura 94.

El uso de las texturas en el diseño de las páginas no debe de interferir con los textos, para no dificultar su lectura; sin embargo, su implementación puede ser un detalle de diseño que funcione de manera estética y que aporte cierta unidad a la presentación o documento (Fig. 95).



Figura 94. *Interferencia de la textura en la lectura.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.



Figura 95. *Implementación de textura sin interferir en la lectura.*
Fuente: Imagen de elaboración propia.

6.- UNIDAD



6.1 Estilo, tipo, retícula

La unidad en la estructura de la página debe conservarse a lo largo de la presentación, lo que facilitará al receptor la localización de elementos como las imágenes, los títulos y las columnas de texto, y de este modo tener una lectura fluida y menos accidentada o interrumpida. Para esto, se utilizan guías o retículas, invisibles pero útiles para lograr un óptimo resultado final (Fig. 96).

La retícula también hace que la lectura se efectúe con mayor rapidez, se visualicen los contenidos a distancia y retengan los lectores con más facilidad la información que están recibiendo. (Iñigo-Makhlouf, 2014, p. 47)

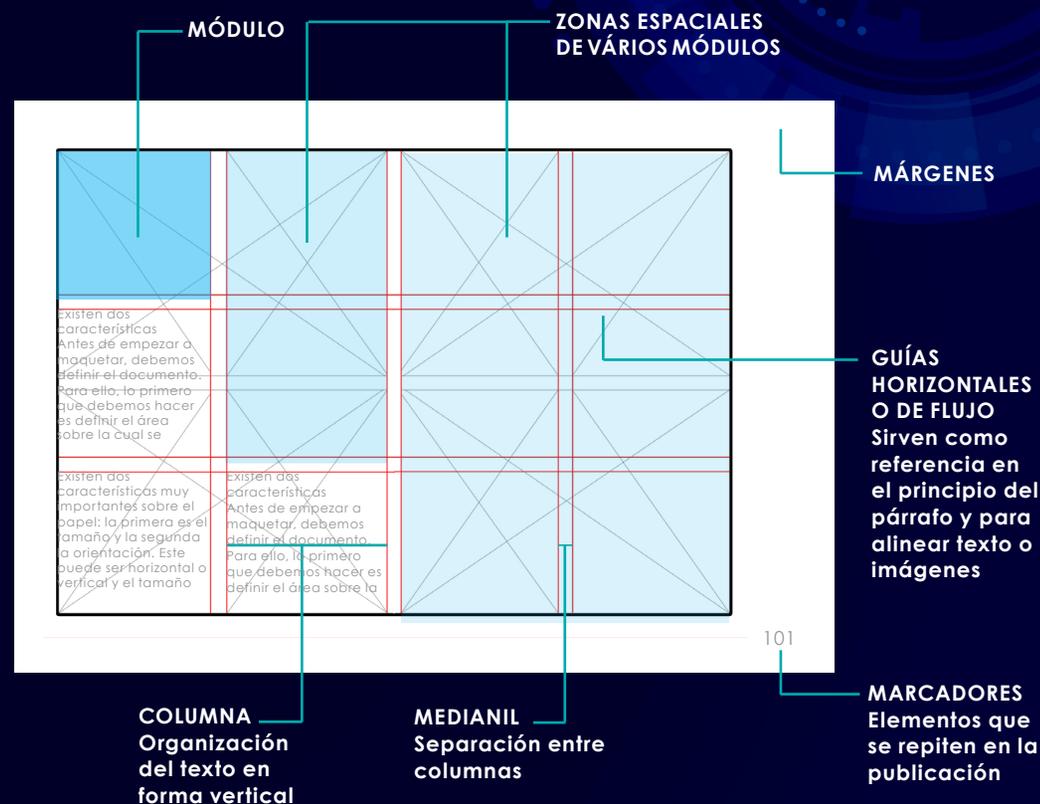


Figura 96. Elementos que componen una retícula modular.
Fuente: Imagen de elaboración propia.

6.2 Color

Los elementos como el color y la figura-fondo deben tener continuidad para la unidad gráfica de la presentación o documento. También pueden funcionar como señalamiento para diferenciar las secciones en un libro o en un documento más extenso, como lo muestran las Figuras 97-98.

CONTENIDO			
	1	Introducción al diseño y las artes visuales	7
	2	Comunicación visual Actividades	11 16
	3	Punto, línea y plano Actividades	17 22
	4	Contraste Actividades	23 26
	5	Textura Actividades	27 30
	6	Figura y fondo Actividades	31 36
	7	Movimiento y equilibrio Actividades	37 42
	8	Ritmo y proporción Actividades	43 48
	9	Color Actividades	49 62
		Bibliografía	63

Figura 97. Índice de libro donde los colores ayudan a identificar las secciones.

Fuente: Imagen de elaboración propia.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO Y LAS ARTES VISUALES

Toda creación artística, lo que se fabrica y se construye, necesita ser diseñado. Por tanto, el diseño se encuentra en todo lo que nos rodea. Por ejemplo, en carteles, revistas, portadas de discos, libros, ropa, vivienda y otras más, las cuales son producto de un trabajo previo de diseño.

Para el ser humano diseñar es fundamental: diseñamos cada vez que hacemos algo con un propósito definido, es decir, diseñar significa toda acción creadora que cumple una finalidad. La creación forma parte del ser humano y siempre hacemos algo para satisfacer nuestras necesidades, ya sean de orden espiritual o material.

Diversos tipos de diseño

Desde la antigüedad, el humano ha sentido la necesidad de identificarse dentro de un grupo con una indumentaria concreta, atendiendo a condicionantes como el clima, el nivel social y económico o incluso a las necesidades simbólicas. Por ejemplo, actualmente, la ropa identifica profesiones con uniformes o reglas en la indumentaria que relacionamos con una actividad laboral específica, como: obreros, ejecutivos y otros, que son abarcados por el diseño de moda.





7

Figura 98. Página del mismo libro donde los colores ayudan a identificar las secciones.

Fuente: Imagen de elaboración propia.

6.3 Imagen

De igual forma, el tipo de imágenes o la técnica con que son creadas dichas representaciones, (por ejemplo: fotografía, acuarela, dibujo a lápiz o a tinta, entre otras) pueden ser un factor constante para guardar la unidad e integridad de la presentación digital.

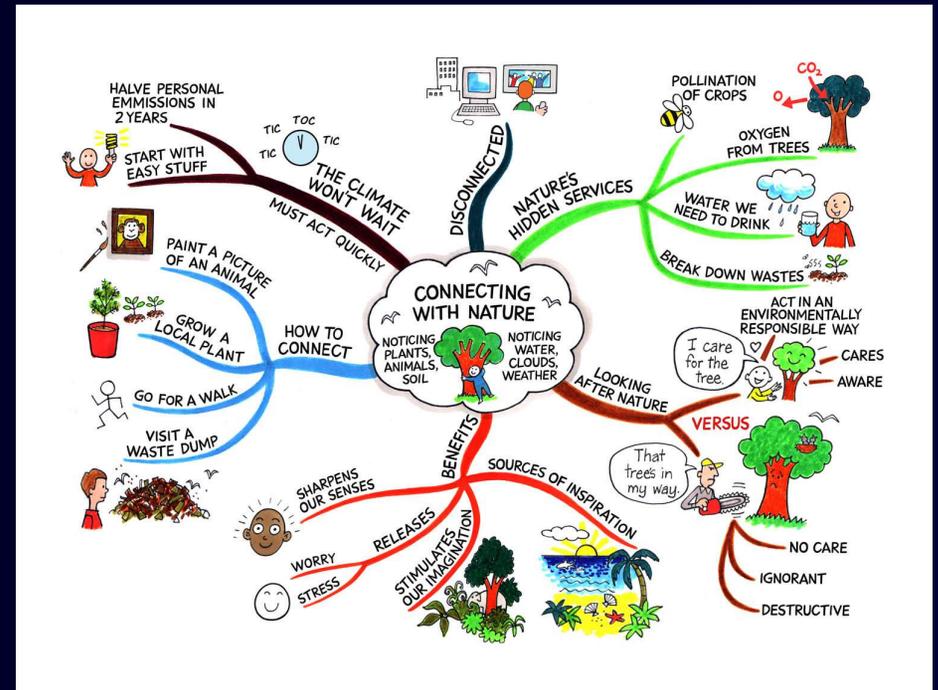
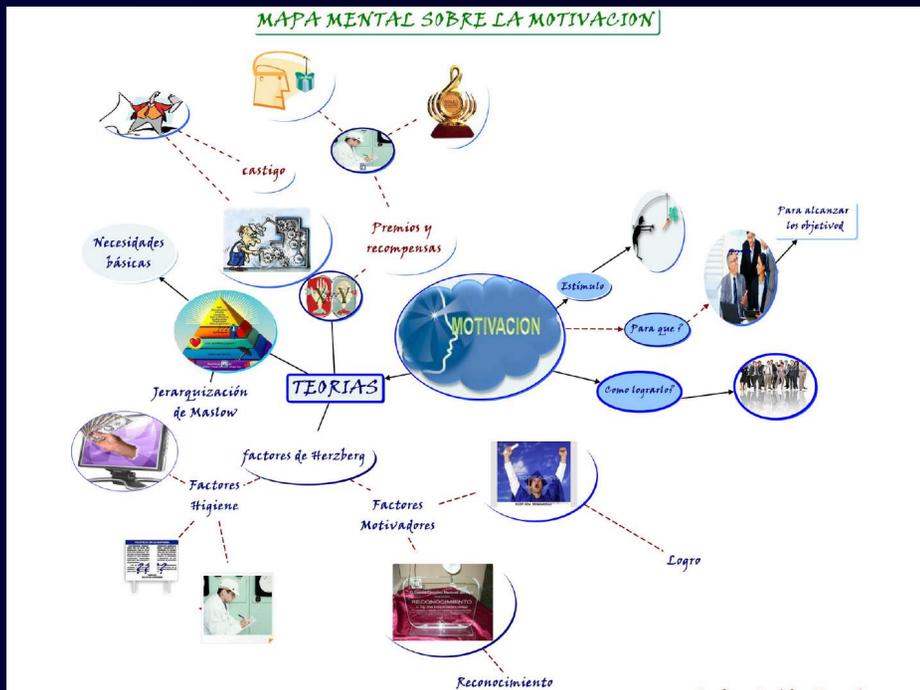


Figura 99. Mapa mental en donde la variedad de imágenes rompe la unidad visual y dificulta la comprensión del contenido. Fuente: Imagen de elaboración propia.

Figura 100. Mapa mental en donde el mismo tipo de imágenes conserva la unidad visual y facilita la comprensión del contenido. Fuente: <https://www.mindmapart.com/nature-connections-mind-map-jane-genovese/>

7.- CONCLUSIONES



Es necesaria la aplicación de principios básicos del Diseño Gráfico y las Artes Visuales para crear mensajes más claros y así facilitar y optimizar el proceso de comunicación, lo que es algo fundamental en los materiales didácticos. En esto radica la importancia de una educación visual en todos los niveles educativos.

Por un lado, es relevante mencionar la necesidad de una Alfabetización Visual y, por el otro, reivindicar el papel de los Diseñadores Gráficos, quienes tienen que ser expertos en el manejo de todas estas técnicas de representación visual y, asimismo, deben formar parte de los equipos de producción de materiales didácticos, para coadyuvar en un complejo, pero efectivo proceso de comunicación.

COLOR

TIPOGRAFÍA

COMPOSICIÓN

RITMO

PROPORCIÓN

JERARQUÍA

ARMONÍA

EQUILIBRIO

BALANCE

UNIDAD

ESTILO

Otro aspecto importante es incluir la Alfabetización Visual en programas de preparación dirigidos a estudiantes y docentes, quienes al adquirir las bases de esta competencia, podrán mejorar la calidad de los mensajes visuales.

Premisa:

CLARIDAD
del mensaje ←————→ **CALIDAD**
en la comunicación

Es labor del creador de materiales didácticos detectar y evitar ruidos, para así optimizar la comunicación visual.

Por último, es preciso subrayar que es responsabilidad de los docentes como educadores darle la debida importancia a la imagen en el campo del conocimiento, ya que, de lo contrario, no se explorará su verdadero potencial.

COLOR

TIPOGRAFÍA

COMPOSICIÓN

RITMO

PROPORCIÓN

JERARQUÍA

ARMONÍA

EQUILIBRIO

BALANCE

UNIDAD

ESTILO

Bibliográficas

Acaso, M. (2009). *El lenguaje visual*. México: Editorial Paidós.

Aguilar Tamayo, M. F. (2012). El mapa conceptual, CmapTools y sus usos en la enseñanza y el aprendizaje. En: Aguilar Tamayo, M. F. (coord.) *Didáctica del mapa conceptual en la educación superior. Experiencias y aplicaciones para ayudar al aprendizaje de conceptos*. México: UAEM / Juan Pablos Editor.

Aparici, R. (coord). (2006). *La imagen. Análisis y representación de la realidad*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Carter, R. (1998). *Diseñando con tipografía 4*. Barcelona: Rotovisión.

Donald, M. (1991). *Origins of the Modern Mind: Three stages in the evolution of culture and cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Dondis, D. A. (1976). *Sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Gillam, R. (1990). *Fundamentos del diseño*. México: Editorial Limusa.

Iñigo y Makhlof. (2013). *Diseño/Artes Visuales. Manual de conceptos básicos*. México: UAEM.

Bibliográficas

- Iñigo y Makhlouf. (2014). *Diseño Editorial. Manual de conceptos básicos*. México: UAEM.
- Kane, J. (2012). *Manual de tipografía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Kosslyn, S. M. (2006). *Graph Design for the Eye and Mind*. New York: Oxford University Press.
- Martí, E. (2003). Los sistemas externos de representación: un dominio de conocimiento.
En: *Representar el mundo externamente. La adquisición infantil de los sistemas externos de representación*. Madrid: Aprendizaje Antonio Machado Libros.
- Sampson, G. (1997). *Sistemas de escritura. Análisis lingüístico*. Barcelona: Gedisa.
- Tversky, B. y Lee, P. U. (1999). *Características Propias de la Representación Mediante Diagramas*.
Berlin: C. Freksa, C. Habel y K.F. Wender.
- Villafañe, J. (2006). *Introducción a la teoría de la imagen*. España: Ediciones Pirámide.
- Wong, W. (1991). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Electrónicas

Benavides, S. (2014). *Fundamentos del diseño. Leyes de la Gestalt*.

Recuperado de: <https://sarabenavidesfullana.files.wordpress.com/2014/05/act-3-leyde-la-gestalt1>

Enríquez, S. (2012). *Luego de las TIC, las TAC*. Argentina: Escuela de Lenguas Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/26514>

Ohler, J. (2003). “Arte: la cuarta competencia básica en esta era digital”. Publicado originalmente en la revista *Education Leadership*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Profesor16>

Ohler, J. (2011). “Character Education for the Digital Age”. Publicado originalmente en la revista *Education Leadership*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/articulos/OhlerCharacter>

Snyder J. (2010). *Applying multimodal discourse analysis to study image-enabled communication*.

School of Information Studies, Syracuse University. Recuperado de: <https://www.ideals.illinois.edu/items/15003>

Esta publicación fue dictaminada por pares académicos bajo la modalidad doble ciego.

Manual básico del lenguaje visual para docentes. Elaboración de materiales didácticos digitales
Primera edición, 2024

D.R. 2023, Antonio Makhlouf Akl

D.R. 2024, Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Av. Universidad 1001, col. Chamilpa
CP 62209, Cuernavaca, Morelos
publicaciones@uaem.mx
libros.uaem.mx

Corrección de estilo: Laura Silvia Iñigo Dehud
Diseño: Antonio Makhlouf Akl
Formación: Antonio Makhlouf Akl
Diseño de portada: Antonio Makhlouf Akl
ISBN: 978-607-8951-58-1
DOI: 10.30973/2024/manual_basico_lenguaje

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

Hecho en México

Makhlouf Akl, Antonio, autor

Manual básico del lenguaje visual para docentes : Elaboración de materiales didácticos digitales:/ Antonio Makhlouf Akl.- - Primera edición.-
- México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2024.

67 páginas: ilustraciones a color

ISBN 978-607-8951-58-1

1. Comunicación visual 2. Comunicación en diseño 3. Ilustración

LCC P93.5

DC 302.226

