

Interés general

El apoyo del diseño en la percepción de una diapositiva

Miguel Ángel González Ocampo*

* Diseñador gráfico de la Dirección de Investigación del INR.

Dirección para correspondencia:
Miguel Ángel González Ocampo
Tel. 59 99 10 00, ext. 13225
E-mail: azcapo101@yahoo.com

Este artículo puede ser consultado
en versión completa en:
<http://www.medigraphic.com/rid>

Palabras clave: Diseño, percepción, diapositiva, lenguaje, psicología del color, tipografía, alfabetismo de la imagen.

Key words: Design, perception, slide, language, psychology of color, typography, image literacy.

Resumen

En la actualidad, la inserción de los avances de la tecnología en nuestras vidas ha modificado nuestro proceso de aprendizaje con la combinación de textos, imágenes, gráficos, sonido y video; esto ha creado un lenguaje virtual a nivel mundial que nos permite comunicarnos con medios audiovisuales. De ahí la importancia que adquieren las presentaciones digitales como un medio práctico y eficiente de la información. Es, así mismo, fundamental conocer y aplicar las categorías formales del diseño (Dondis D.A. *La sintaxis de la imagen*) basadas en las «Leyes de la Percepción» o «Leyes de la Gestalt» enunciadas por los psicólogos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka, en Alemania, a principios del siglo XX. Ellos demostraron que el cerebro humano organiza los elementos percibidos en forma de configuraciones. En este trabajo estudiaremos aspectos importantes de estas categorías como el color, la psicología del color, el uso de los colores rojo y azul, el efecto de la sensación de expansión, así como la armonía monocromática, la armonía de análogos combinándolos con las fuentes tipográficas, el contraste y la simetría. Conocer estas categorías nos ayudará a obtener una alfabetización de la imagen y mejorar las presentaciones con diapositivas, conociendo de antemano la forma de percepción que deseamos transmitir, a fin de que nuestra exposición resulte más interesante y provechosa.

Abstract

Today our lives are related to advances in technology that has led us to learn with the combination of texts, images, graphics, sound and video, creating a language virtual worldwide allows us to communicate with media, hence the importance acquired digital presentations as a practical and efficient means of information, which sends us to know and apply the formal categories of design (Dondis D.A. *The syntax of the image*) who took as a basis the «laws of perception» or «laws of the Gestalt» enunciated by the psychologists Max Wertheimer, Wolfgang Köhler and Kurt Koffka in Germany at the beginning of the 20th century who demonstrated that the human brain organizes the elements collected in the form of configurations, agree to learn important aspects of these categories as the color, the psychology of color, the use of the colors red and blue, the effect of the feeling of expansion as well as the monochromatic harmony, harmony similar to combining them with the fonts, the contrast and the symmetry. These categories help us in the preparation of a presentation with slide knowing in advance the form of perception that we want to transmit, grabbing more interesting and rewarding our talk.

www.medigraphic.org.mx

En la actualidad, el desarrollo de nuestras vidas se relaciona cotidianamente con el avance y uso apresurado de la tecnología, a tal grado que nuestra propia significación y el aprendizaje está en función de los diferentes tipos de lenguajes presentes en el proceso de comunicación.

Durante el curso de la historia, la comunicación ha pasado por diferentes sucesos que la han enriquecido

y que, en consecuencia, ha llevado a los seres humanos a aprender a expresar su pensamiento mediante la combinación de varios tipos de lenguajes, a saber: el oral, el cual inicia desde que conversamos; el escrito y el visual, lenguajes formados por letras, palabras y oraciones, cuya organización depende de reglas específicas como la sintaxis, la gramática y la ortografía (estas reglas son imprescindibles, porque permiten interpretar

y reconstruir los sonidos del lenguaje hablado y su significado); el gestual, es decir, un sistema organizado a base de gestos o signos corporales y de percepción auditiva o táctil, éste es empleado normalmente por discapacitados para reemplazar al lenguaje oral; el artístico, concebido principalmente como medio de comunicación para expresar imágenes de la realidad física y humana, así como vertientes del psiquismo como sentimientos, alegrías, angustias, esperanzas y sueños;¹ y, por último, el lenguaje virtual, aparecido con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación mundial de los sistemas de datos, el cual ha logrado que por medio de la combinación de textos, imágenes, gráficos, sonido y video, la comunicación sea más dinámica.

Se ha demostrado que las personas retienen un 20% de lo que escuchan y un 40% de lo que ven y escuchan; sin embargo, esta capacidad de retención de la información asciende a un 75%² cuando se emplea un medio audiovisual, de ahí la importancia que adquieren las presentaciones digitales como un medio práctico y eficiente de información. Al dar una conferencia o plática es fundamental advertir a quién la vamos a dirigir y qué le deseamos transmitir, y para lograrlo debemos apoyarnos en las categorías formales del diseño que tomaron como base las «Leyes de la Percepción» o «Leyes de la Gestalt», enunciadas por los psicólogos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka, en Alemania, a principios del siglo XX. Ellos demostraron que el cerebro humano organiza los elementos percibidos en forma de configuraciones (gestalts) o totalidades; lo hace de la mejor forma posible recurriendo a ciertos principios. Las tareas del cerebro consisten en localizar contornos y separar objetos (figura y fondo), comparar características de uno con otro (contraste-similaridad).³ Estas categorías del diseño nos ayudan a visualizar mejor las diapositivas digitales de una presentación y, con ello, manejar algunos elementos y principios de percepción de la gestalt como el color, que es la base principal en una diapositiva. Por lo tanto, para preparar una presentación digital de diapositivas debemos conocer aspectos importantes de estas categorías como la psicología del color, el uso de fuentes tipográficas y la simetría.

Impacto psicológico del color

El **color** es un fenómeno físico-químico, es una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.⁴ Cada color provoca en nosotros una reacción espontánea y, a

su vez, cada uno tiene un sentido simbólico completo y concreto conocido como **psicología del color**. Su sentido depende del lugar donde se use, de los países, las culturas y las religiones. Los colores tienen diferentes orientaciones, por lo que es recomendable que en una presentación los colores se utilicen tomando en cuenta sus significados y las formas de percepción de la audiencia. Este efecto depende de la gama de colores que se manejen en las diapositivas de la presentación; el espectador descubrirá sensaciones de excitación, dinamismo y duda, si empleamos colores rojos en nuestras diapositivas. O bien, puede experimentar tranquilidad, paz y atención, si los colores se utilizan en gamas de azules o verdes.

El **color rojo** significa vitalidad. Es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Color fundamental ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad, la energía. Manifiesta excitación y agresividad. El rojo es el símbolo de la pasión ardiente y desbordada, de la sexualidad y el erotismo. En general, los rojos suelen ser percibidos como osados, sociables, excitantes, potentes y protectores. Este color puede significar cólera y agresividad. También se puede relacionar con la guerra, la sangre, la pasión, el amor, el peligro, la fuerza y la energía.⁴

El **color azul** es el símbolo de la profundidad. Hace referencia a lo inmaterial y a lo frío. Suscita una predisposición favorable. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta de la calma o reposo terrestres que corresponden más con el color verde. Es un color reservado y entra dentro de los colores fríos. Expresa armonía, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego y posee la virtud de crear la ilusión óptica de retroceso. Este color se asocia con el cielo, el mar y el aire. El azul claro puede sugerir optimismo. Cuanto más se clarifica, más pierde atracción y se vuelve indiferente y vacío. Cuanto más se oscurece más atrae hacia el infinito.⁴

Sensación de expansión. Es un efecto que experimentamos cuando nuestro sentido visual percibe colores luminosos como el blanco, amarillo y naranja (colores cálidos y luminosos o claros); cuando estos colores son usados como fondo en una diapositiva, crean la sensación óptica de que la diapositiva es de mayor tamaño al ser proyectada, porque refleja una mayor cantidad de luz en comparación con otras diapositivas de fondo oscuro (*Figura 1*).

Armonía monocromática. Se establece con el uso de sólo un color y sus diferentes grados de luminosidad. El color será más luminoso mientras mayor cantidad de blanco posea o más oscuro cuando se le añada negro. Al ser utilizado en una diapositiva refle-



Figura 1. Observamos que los colores claros son expansivos y parecen acercarse o crecer, mientras que el negro se contrae o aleja visualmente creando un efecto de profundidad.

Se puede consultar a color en versión electrónica en: www.medigraphic.com/rid



Figura 2. Observamos una imagen teñida de tono azul y sus escalas de luminosidad y saturación. Da como efecto una armonía monocromática, porque utiliza sólo un color que forma un equilibrio tonal. Crea en el espectador una sensación de tranquilidad.

Se puede consultar a color en versión electrónica en: www.medigraphic.com/rid

ja cierto equilibrio, un efecto estético de tranquilidad que se origina en el espectador cuando observa la interacción de los tonos que lo componen (*Figura 2*).

Armonía de análogos. Se produce cuando combinamos colores que ocupan posiciones inmediatas en el círculo cromático, estos tonos permiten al ojo humano pasar fácilmente de uno al otro y se les llama «análogos» porque uno de los colores se repite en los demás. Se pueden hacer esquemas análogos de tres o de cuatro colores (*Figura 3*).

La **tipografía** es la función de las letras, números y símbolos de un texto impreso (ya sea sobre un medio físico o electromagnético), tales como su diseño, su forma, su tamaño y las relaciones visuales que



Figura 3. Observamos una imagen pintada con una gama de colores análogos del círculo cromático. Esta escala de tonos permite al ojo humano pasar fácilmente de uno al otro, se les llama «análogos», porque uno de los colores se repite en los demás. Se pueden hacer esquemas análogos de tres o de cuatro colores.

Se puede consultar a color en versión electrónica en: www.medigraphic.com/rid

se establecen entre ellos. Sabemos que el uso de mayúsculas, comas, puntos, signos de admiración o entrecomillados tiene un significado específico en la expresión escrita. Cada uno de esos signos se identifica con una determinada unidad conceptual, una unidad de pensamiento que corresponde a una forma de codificación.⁵

El término «leer» no se asocia sólo con el mirar, con el simple ver, sino con una actividad reflexiva que implica un quehacer personal en el que cada individuo, al mismo tiempo que descodifica un mensaje audiovisual, puede también desconstruirlo y construirlo y, en definitiva, puede expresarse a través de él. Conocer los elementos de expresión visual resulta tan importante como hacer una imagen en transparencia o en diapositiva, y en la misma medida en la que el conocimiento de los signos lingüísticos es primordial, también lo es su representación gráfica. De lo que se trata es de conocer el signo (visual, sonoro, escrito) y expresarse a través de él. Pueden establecerse, por lo tanto, grados de alfabetización en función de cada medio de expresión.

Alfabetismo de la letra impresa: La lectoescritura es un proceso largo que requiere una continua práctica para alcanzar la comprensión total de lo que se lee. Es una habilidad que ocupa buena parte del proceso de aprendizaje.

1.- A B C D E F G

2.- A B C D E F G

Figura 4. Comparación de fuentes tipográficas. 1. La tipografía con puntas es difícil de leer en pantallas y proyecciones. 2. Tipografía recta es la más recomendada por su legibilidad en presentaciones digitales.



Fuente: Rodríguez Díaz, Joaquín. *La palabra como signo creativo*. México: COEDI MEX. 2009: 89.

Figura 5. Determinar a partir de un análisis rápido cuál familia, fuente y variable es la que se recomienda utilizar.

Alfabetismo de la imagen: «El analfabetismo de la imagen —dice A. Thompson— está casi tan generalizado como el de la letra impresa. La principal diferencia entre uno y otro es que el alfabetismo de la letra impresa se debe a un esfuerzo deliberado de adquirir tal aptitud por medio de la educación, mientras que el de la imagen es aparentemente un proceso natural».⁶

La tipografía determina el modo en que vemos un mensaje escrito. Puede comunicarnos una impresión formal, informal o graciosa. Por eso, al manejar la tipografía en una diapositiva tenemos que fijarnos que sea legible en una proyección. Actualmente existen



Figura 6. Representación de una diapositiva con las dimensiones recomendadas en el título y el texto.

muchas familias de fuentes tipográficas y escoger la adecuada se sujeta al mensaje que pretendemos comunicar; las fuentes con puntas, remates o realces en sus extremos son poco legibles al ser proyectadas en una pantalla, en cambio las fuentes sin puntas y remates son más legibles que otro de tipo decorativo, son fuentes aconsejables para títulos de una diapositiva digital y cuando aplicamos bloques de texto, ya que al ser las letras rectas se leen más fácilmente (Figura 4).

El profesor Joaquín Rodríguez Díaz (en su libro *La palabra como signo creativo*) recomienda que dada la diversidad de tipos existentes en el medio tecnológico, comercial y profesional, hay que seleccionar cuidadosamente las familias, fuentes y variables para un determinado proyecto, sin olvidar que la claridad en su lectura es la consideración básica y primordial con la cual se crea (Figura 5).

Cualquier texto admite las siguientes variaciones:

- 1) Tipo (la forma de la letra)
- 2) Cuerpo (tamaño del tipo)
- 3) Espacio entre letras o intertipo
- 4) Espacio entre palabras
- 5) Espacio entre líneas⁷

Se recomienda que en una diapositiva no se escriban más de siete líneas y cada línea no rebase más de siete palabras,⁸ ya que los textos extensos y saturados dificultan la lectura y cansan al receptor disminuyendo la comprensión de la información (Figura 6).

Se aconseja manejar la tipografía con un tamaño de 36 puntos en los títulos y de 24 puntos en los textos. **También es importante recordar que** las imágenes o



Figura 7. Observamos que los colores de las letras de arriba dan la sensación de profundidad y las de abajo dan la impresión de resaltar en primer plano. Efecto que se produce por el contraste entre el fondo y la letra. Se puede consultar a color en versión electrónica en: www.medigraphic.com/rid

viñetas deben estar bien equilibradas en relación con las fuentes tipográficas manteniendo una simetría o igualdad de peso para conservar la unidad de un todo en una diapositiva.

Contraste: Es el resultado que permite resaltar el peso visual de uno o más elementos o partes de una composición mediante la oposición o diferencia vista entre ellas, permitiéndonos atraer la atención del espectador hacia ellos, por medio de combinaciones monocromáticas: letras negras sobre fondo blanco, letras negras sobre fondo amarillo, letras blancas sobre fondo azul, letras blancas sobre fondo rojo, letras blancas sobre fondo verde, letras amarillas sobre fondo negro, letras rojas sobre fondo blanco, letras verdes sobre fondo blanco, letras naranjas sobre fondo negro.⁸

Para lograr una buena legibilidad es necesario establecer el contraste apropiado entre las letras y su fondo, se han mencionado varios tipos de contraste de colores, pero los de mayor aplicación en una presentación son entre colores cálidos y fríos, puros y mezclados, y oscuros y claros (*Figura 7*).

El **equilibrio** es la organización de los elementos visuales en la diapositiva, cuyo fin es crear una sensación de estabilidad. Este equilibrio puede ser simétrico o asimétrico. El equilibrio simétrico se provoca cuando al dividir una composición en dos partes iguales existe

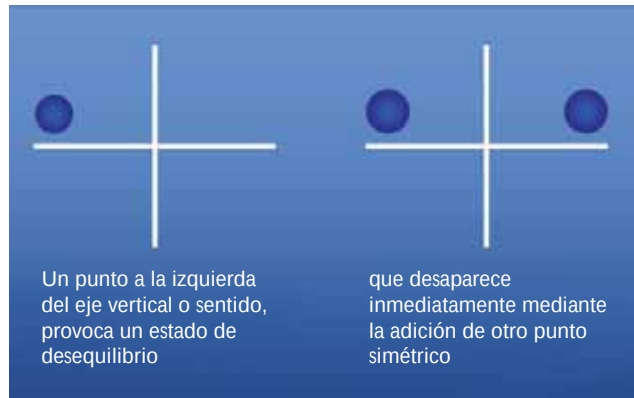


Figura 8. Ejemplo perfecto de contrapeso que, al ser utilizado en una composición visual, produce el efecto más ordenado y organizado posible.

equivalencia de peso en ambos lados, cuando logramos un equilibrio simétrico, contribuimos a transmitir serenidad en el auditorio, ya que éste encuentra una lógica visual en la composición.

El equilibrio es asimétrico cuando al fragmentar una composición en dos partes iguales no existen las mismas extensiones en tamaño, color y peso, pero hay un equilibrio entre los dos elementos. Un equilibrio asimétrico tiene mayor posibilidad de atraer la atención de la audiencia, e incluso, dar una forma más dinámica a nuestro diseño (*Figura 8*).

Si se coloca firmemente un punto a la izquierda del eje vertical o sentido, se provoca un estado de desequilibrio que desaparece inmediatamente mediante la adición de otro punto simétrico.⁹

Los apoyos visuales como gráficas, dibujos y fotografías son útiles para permitir a la audiencia visualizar conceptos que de otra forma resultarían difíciles de entender. Las imágenes se usan para ilustrar una presentación y no de ornato.

En promedio, se debe proyectar una diapositiva por minuto para mantener un buen ritmo en la presentación y utilizar entre 20 y 40 diapositivas por tema (15 a 45 minutos).

El seguimiento de las normas de diseño indicadas permitirá que la presentación no sólo se destaque por su contenido, sino que también resulte visualmente atractiva y productiva.

Bibliografía

1. Barrio NM. Protocolo y arte: Una mirada creativa. ICONO 14 Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías [en

- línea]. 2005: 6. [Fecha de consulta: 10 junio 2011.] Disponible en: http://www.icono14.net/revista/num6/articulos/articulo%20marta/Marta_Barrio.pdf ISSN: 1697-8293.
2. Henao AO. Experiencias e Investigaciones. Revista Educación y Pedagogía [en línea]. (1992), Núms. 8 y 9 [Fecha de consulta: 10 junio 2011]. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/5678/5098>.
 3. Leone GD. Julio 2004 disponible en: <http://www.guillermo-leone.com.ar/LEYES%20DE%20LA%20GESTALT.pdf>
 4. Netdisseny. Teoría del color: nociones básicas de diseño [en línea]. España: Netdisseny, p. 3 [Fecha de consulta: 5 marzo 2012]. Disponible en: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1901/1/teoria-del-color.pdf>
 5. Aparici R, García-Mantilla A. Lectura de imágenes. 3 ed. España: Ediciones de la Torre; 1998: 57 págs.
 6. Thompson, Antonhy H. Guía para la producción y la utilización de medios audiovisuales en la enseñanza de la bibliotecología y la ciencia de la información. París: UNESCO; 1983: 31-140.
 7. Rodríguez DJ. La palabra como signo creativo. México: COEDI MEX. ISBN:978-968-5152-07-5, 2009: 156 págs.
 8. Cruz VL, Arencibia JR, Pérez FE. Aspectos metodológicos básicos para la preparación y el empleo de las diapositivas. ACIMED [en línea]. Julio-agosto 2002, No. 4. [Fecha de consulta: 4 de mayo 2011.] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000400003&lng=es&nr=iso&tlng=es
 9. Dondis DA. La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual. México: Gustavo Gili. ISBN: 9688872067 1985: 211 págs.