



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS**

**"Diseño con animación digital para el sitio web del grupo Kimex"**



DEPTO. DE ASESORIA  
PARA LA TITULACION  
ESCUELA NACIONAL  
DE ARTES PLÁSTICAS  
XOCHIMILCO D.F

Tesis

Que para obtener el título de:

**Licenciado en Diseño Gráfico**

Presenta:

**Sussel Yoselin Hernández Cristino**

**Director de tesis:**

Lic. Juan Carlos Mercado Alvarado

**Asesor de tesis:**

Lic. Olga América Duarte Hernández

México, D. F., 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# agradecimientos



A mis amados padres, que además de darme la vida me han dado un maravilloso ejemplo con su trabajo, responsabilidad y amor, por los valores que me han inculcado y porque siempre me han dado la libertad de elegir mi camino.

A mis hermanitas, que siempre han sabido llenar mi vida de buenos momentos con su belleza y alegría, porque siempre han estado junto a mí para apoyarme y defenderme.

A Daniel, que con su inmenso amor me ha facilitado los momentos más difíciles, porque ha sabido ser paciente y tolerante, por su comprensión, por su talento y enseñanza y sobre todo porque estos ocho años han sido los mejores de mi vida.

A mis queridos amigos por enseñarme el valor de la amistad, en especial a Nadia y a Ramón que me apoyaron enormemente en la realización de este proyecto.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por los conocimientos y las oportunidades, por los profesores que con su ejemplo me han inspirado para crecer como profesional y ser humano.



Introducción..... 1

## Capítulo I

- 1. El Diseño y su evolución en los últimos años.....5
  - 1.1 Diseño Gráfico y Comunicación visual.....10
    - 1.1.1 Método de diseño.....15
    - 1.1.2 Elementos de la comunicación visual.....17
      - 1.1.2.1 Color.....22
      - 1.1.2.2 Tipografía.....24
    - 1.1.3 Surgimiento de los medios masivos de comunicación.....27
  - 1.2 Tecnología para el Diseño Gráfico. La computadora.....30

## Capítulo II

2.	Diseño de sitios web con animación digital.....	33
2.1	La World Wide Web.....	35
2.2	Multimedia e Interactividad en Internet.....	39
2.2.1	Empleo de los elementos multimedia.....	40
2.2.2	Interacción e Interfaz.....	42
2.3	El color en los medios digitales.....	44
2.4	Fotografía y gráficos.....	47
2.4.1	Formatos de compresión.....	48
2.5	La tipografía en sitios web.....	49
2.6	Animación para Internet.....	52
2.6.1	Sonido.....	56
2.7	Proceso de elaboración de sitios web.....	59

## Capítulo III

- 3. Investigación acerca del Grupo Kimex.....64
  - 3.1 Grupo Inmobiliario.....66
  - 3.2 Historia del grupo.....67
  - 3.3 El grupo Kimex.....70
    - 3.3.1 Empresas del Grupo.....71
  - 3.4 Productos.....72
  - 3.5 Clientes.....73
  - 3.6 Certificados adquiridos.....74
  - 3.7 Filosofía.....75
  - 3.8 Descripción de los requerimientos del diseño del sitio web.....76

## Capítulo IV

4	Diseño para el sitio WEB del grupo Kimex.....	77
4.1	Análisis de contenidos y plano de navegación.....	81
4.2	Definición del espacio de trabajo.....	83
4.3	Diagramación.....	85
4.3.1	Réticula.....	87
4.3.2	Distribución y jerarquización de los elementos.....	89
4.4	Descripción de los criterios morfológicos.....	91
4.4.1	Descripción de los elementos iconográficos.....	96
4.5	Descripción de los elementos cromáticos.....	97
4.6	Descripción de los elementos tipográficos.....	99
4.7	Lineamientos de diseño de páginas interiores.....	101
4.8	Animación digital del sitio.....	103
4.9	Evaluación.....	109
	<b>Conclusiones.....</b>	<b>110</b>
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>112</b>
	<b>Glosario.....</b>	<b>116</b>
	<b>Imágenes.....</b>	<b>122</b>

# *introducción*



Debido al gran desarrollo de Internet que se ha visto en los últimos, el diseñador gráfico ha encontrado un medio en el que su participación es realmente importante. Además de tratar con el aspecto gráfico, tiene contacto con otros elementos como son la animación, el sonido y la interactividad. Esto abre un sin fin de posibilidades a su trabajo, así como le exige un amplio conocimiento del medio y del manejo de las herramientas necesarias.

Por el crecimiento de Internet se ha dado dentro de ella una gran competencia. Las empresas han encontrado un medio que les proporciona mayor acercamiento con sus clientes con un continuo intercambio de información.

Las empresas requieren de sitios web funcionales y sumamente atractivos, que sean visitados continuamente, donde el usuario encuentre toda la información que busca de manera clara y sencilla.

Con todo esto, el diseñador gráfico que desarrolla proyectos para Internet debe considerar otros factores además de los aspectos visuales y tomar en cuenta que dispone de una gran variedad de herramientas para decidir cuáles son las más adecuadas para solucionar el problema que se le presenta.

Una de las herramientas de uso común en los últimos tiempos es la animación. La animación se ha convertido en una alternativa que añade dinamismo y que permite organizar y presentar la información de maneras diversas.

Este proyecto tiene como propósito el diseño de la página principal del sitio web del grupo Kimex, este es un sitio corporativo que dará a conocer los servicios de esta empresa, la calidad con la que se trabaja, su funcionamiento y todos los productos que maneja.

Se emplea la animación digital en el sitio, ya que apoya al dinamismo de su funcionamiento, además de enriquecer su contenido en gran medida. Debido a la gran competencia que el grupo Kimex tiene, se requiere un sitio web que se distinga de los sitios de empresas del mismo tipo.

La empresa Kimex cubre una gran variedad de actividades que van desde petroquímica secundaria, con la producción de resinas de poliéster, hasta la comercialización de hilos, telas, preforma y botellas. Kimex coloca su producción en el mercado local e internacional.

El sitio web contiene todos los productos que la empresa maneja en cada una de sus divisiones, así como toda la información que requieran sus clientes.

Por la extensión del sitio web, debe tener una buena organización que permita al usuario una navegación cómoda, clara y adecuada a sus necesidades.

El sitio se elabora principalmente con el software de Macromedia Flash. Este software facilita el dinamismo y brinda importancia especial a los elementos sonoros que participan en la interactividad del sitio.

El capítulo I inicia con la definición general del diseño con el fin de facilitar la comprensión del diseño gráfico en particular y su participación dentro de la comunicación visual. Así mismo, se pretende analizar la evolución que el diseño gráfico ha sufrido en los últimos años, debido a los fenómenos sociales, producidos principalmente por el desarrollo tecnológico y los medios masivos de comunicación. Dentro de estos, se encuentra el surgimiento de la World Wide Web que ha proporcionado un lugar muy importante al diseñador gráfico.

Todo diseñador que decida trabajar en el desarrollo de sitios web, debe tener un amplio conocimiento de este medio ya que además de codificar mensajes visuales requiere habilidades técnicas que difieren en gran medida de las requeridas en otras áreas. Es por eso

que en este capítulo se parte de la concepción actual del diseño seguido por un análisis del papel que juega el diseñador gráfico en la hipermedia.

En el capítulo II se desarrollan las características de los elementos técnicos necesarios para el diseño de un sitio web corporativo con animación.

Posteriormente, en el capítulo III se presentan la información resultante de la investigación a cerca del grupo Kimex y los requerimientos de su sitio web.

El capítulo IV detalla el proceso que se sigue para el diseño de la página principal del sitio web, con la justificación de los criterios morfológicos, cromáticos, icónicos y tipográficos. Posteriormente se explican los elementos animados y los sonoros que fueron adaptados para complementar el sitio.

## **Contenido:**

1. El Diseño y su evolución en los últimos años
  - 1.1 Diseño Gráfico y Comunicación visual
    - 1.1.1 Método de diseño
    - 1.1.2 Elementos de la comunicación visual
      - 1.1.2.1 Color
      - 1.1.2.2 Tipografía
    - 1.1.3 Surgimiento de los medios masivos de comunicación
  - 1.2 Tecnología para el Diseño Gráfico. La computadora

El Diseño y su evolución en los últimos años.

# capítulo I



## 1 El Diseño y su evolución en los últimos años

En los últimos años se ha visto que el diseño es una palabra de moda, todo mundo hace uso de ella con gran familiaridad, como si el término fuera capaz de calificar un sin fin de actividades. Error que indudablemente se debe al desarrollo de los medios masivos de comunicación que han alimentado este fenómeno.

Sorprendentemente, a pesar de que un gran número de personas en diversos sectores hace uso del término, la gran mayoría desconoce qué es realmente el diseño.

Una de las razones puede ser que la experiencia en diseño es realmente corta, y esto no sólo sucede en México en donde encontramos que incluso personas que ejercen en el área desconocen el alcance de su trabajo y difieren de manera considerable en la definición del mismo.

Esta problemática no sólo se da en la práctica profesional, también se encuentra en algunas escuelas en donde se forman los profesionales del diseño. Los estudiantes se topan con la escasa investigación, lo que tarde o temprano los lleva a la práctica del mismo sin saber realmente que es lo que se hace.

Afortunadamente esto no sucede en todos los casos, existe un gran número de profesionales del diseño que conoce a fondo su trabajo, que elabora proyectos basados en la investigación y el análisis logrando satisfacer los objetivos para los que son creados.



Este trabajo de investigación pretende pertenecer a este último grupo, por lo cual se basa en conceptos que van de lo general a lo particular, para dar una base con elementos sólidos al desarrollo del proyecto de diseño del sitio web del grupo Kimex.

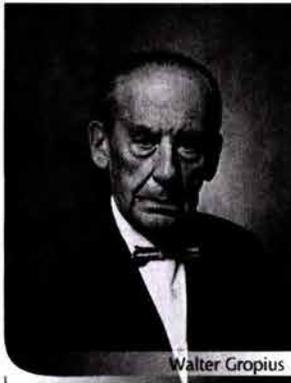
Con el propósito de conocer de manera adecuada el campo de acción del diseñador gráfico, a continuación se define al diseño de manera general y posteriormente se ubica en su contexto histórico.

*“La palabra diseño procede del italiano disegnare que, a su vez, deriva del latín designare que significa: marcar, dibujar, designar.”<sup>1</sup>*

El origen de la palabra lo define de manera muy general, por lo cual, será útil ubicarlo en la historia.

Un momento fundamental en la historia del diseño sucede en Alemania en 1919, con el surgimiento de la Bauhaus, que a pesar de su corta duración (tan solo catorce años), su legado ha permanecido a través del tiempo repercutiendo en gran medida en el desarrollo del diseño.

<sup>1</sup> ZIMMERMANN, Yves. *Del diseño* p. 111



1



2

La Bauhaus nació como resultado de la industrialización acontecida en Europa a finales del siglo XIX cuando las exigencias de la producción industrial, requerían de nuevos programas educativos para los artesanos y artistas con el propósito de crear una cultura para el pueblo.

Como resultado de la unión de dos escuelas, la Sächsischen Kunstgewerbeschule y la Sächsischen Hochschule für bildene Kunst, a cargo de Walter Gropius surgió la escuela de arte más moderna de la época, la Statliches Bauhaus en 1919.

Uno de los principios de esta escuela, era que artistas y artesanos trabajaran unidos como una sola fuerza, sin distinción de clase, con el fin de crear obras funcionales que pudieran ser producidas en serie. En sus talleres maestros y alumnos trabajaban en conjunto experimentando con nuevos materiales. A estas clases se unieron artistas destacados como los arquitectos Mies van der Rohe y Marcel Breuer; los artistas Laszlo Moholy-Nagy, Gyorgy Kepes y Josef Albers; pintores de la talla de Paul Klee y Wassily Kandinsky y la tejedora Anni Albers.

Aunque la escuela tuvo que cerrar por motivos políticos, sus principios repercutieron en otras escuelas que adoptaron su modo de trabajo principalmente de Estados Unidos.

7



3

Vista exterior de la escuela de la Bauhaus

Dadas las características de su programa de estudios, la Bauhaus define al diseño como

*"... actividad ejercida por el hombre para configurar los objetos producidos industrialmente."*<sup>2</sup>

Actualmente la definición se ha ampliado, por las circunstancias en las que el diseño se desarrolla hoy en día. El desarrollo tecnológico ha provocado grandes cambios en la cultura contemporánea, y el diseño juega un papel de gran importancia en la transformación cultural, ejemplo de esto es la producción de los objetos que es directamente influida por la cultura de masas. Es ahí donde se encuentra al diseñador inmerso en la creación de objetos y en la elaboración de imágenes que finalmente transmitirán información. Siguiendo con la definición general de diseño se dice que:

*"El término diseño, de un modo amplio, comprende la totalidad de la órbita de los objetos hechos por el hombre y que le rodean, desde los sencillos bienes cotidianos hasta el complejo patrón de la totalidad de una ciudad... Si nosotros establecemos una base común para la comprensión del diseño –un denominador alcanzado a través*

<sup>2</sup>ZIMMERMANN, Yves. *Del diseño* p. 55



*de descubrimientos objetivos, más que a través de interpretaciones personales- se debería de poder aplicar a cualquier tipo de diseño, puesto que el proceso de diseñar un gran edificio o una pequeña silla, difiere tan sólo en su grado de dificultad, no en sus principios.”<sup>3</sup>*

Dicho de otra forma, el hombre vive rodeado de elementos que son de su conocimiento y que forman parte fundamental de su cultura, a las cuales, el diseñador categoriza y da orden. Por esto el diseño ha tenido gran importancia en el desarrollo de la cultura y por consiguiente ha tenido gran influencia en el hombre.

Es importante aclarar que no se ha diferenciado al diseño gráfico del diseño en general con el propósito de entender la definición del diseño como tal, para posteriormente facilitar la comprensión del diseño gráfico y ubicarlo en su contexto socio-cultural, es decir, dentro del grupo social en el que el diseñador se desenvuelve.

<sup>3</sup> RODRIGUEZ Morales, Luis. *¿Por qué una teoría del diseño gráfico?* p. 8



## 1.1 Diseño Gráfico y Comunicación visual

En realidad el diseño gráfico cubre necesidades de comunicación visual que surgen del contexto económico-social en cual se desarrolla, es decir, está relacionado directamente con la producción y el comportamiento social.

Además del valor de uso de un producto de diseño, el diseñador gráfico debe considerar la tecnología con la que cuenta, así como la identificación simbólica y estética del producto. Así mismo, tiene que ordenar y clasificar la información obtenida a través de una investigación previa, es decir, no llega a la solución gráfica de manera directa, requiere de un análisis profundo de la información, con el fin de contextualizar el problema y darle la solución más adecuada. La teoría da al diseñador herramientas para evaluar, describir, predecir y orientar la instrumentación del proceso de diseño, consiguiendo así, la justificación a su trabajo creativo.

El diseñador debe tener una amplia cultura y conocimiento de los procesos de comunicación, para así generar estrategias de comunicación visual. Debido a que el diseño gráfico comunica a través de signos visuales, debe articularlos de manera adecuada para lograr su objetivo de comunicación.



En este punto es necesario entender que es comunicación visual, por lo cual se debe acudir inicialmente a la definición de comunicación.

La comunicación puede definirse como el proceso en el cual, dos o más personas hacen uso de conceptos con significados comunes para expresarse y entenderse. Néstor Sexe define comunicación como aquello que:

- “-comporta el uso de canales naturales en las fases extremas de envío-recepción;*
- implica un proceso de elaboración y comprensión mental del mensaje;*
- produce efectos de convivencia;*
- determina una acción recíproca auténtica”<sup>4</sup>*

Existen diferentes teorías de la comunicación con diferentes modelos que describen el proceso. Los primeros en establecer un modelo fueron Claude Elwood Shannon y Warren Weaver en 1948, quienes vieron a la comunicación como un proceso lineal. Su modelo se compone de fuente (personas con intereses en común), codificador (la lengua), señal (el medio), mensaje (lo que se dice), interferencia (cosa añadida a la señal), decodificador (lo que descifra el mensaje) y destinatario (receptor). Este modelo se basó en la tecnología

<sup>4</sup> SEXE, Néstor. *Diseño.com* p. 60



existente de esa época: el teléfono, el radio y el radar. Posteriormente se le hicieron variaciones para adaptarlo al sistema de comunicación humana.



12

Otro modelo importante es el de Laswell cuyos componentes son: emisor (personas interesadas en dar un mensaje), receptor (a quien se dirige el mensaje), mensaje (conjunto de códigos), canal (medio por el que los mensajes son transmitidos) y código (reglas de elaboración y combinación de los elementos del lenguaje).





Si se analizan estos modelos se ve que el hombre se comunica de diversas formas y hace uso de diferentes medios, como pueden ser el teléfono, la televisión o los medios impresos, que le permiten comunicarse de manera masiva o interpersonal. De aquí surgen tres aspectos de la comunicación que son esenciales: el canal, el medio y el carácter que al combinarse de diversas formas generan un sin fin de variaciones. El canal es el elemento que hace posible el contacto continuo entre el emisor y el receptor. En el diseño gráfico se ve la conjunción de los aspectos básicos de la comunicación a través de un canal visual a través de medios que definen la distancia entre emisor y receptor con un carácter masivo y colectivo.

13

La comunicación visual, es producto de las relaciones entre los elementos que la componen. Estos elementos son percibidos por el ojo humano, son un grupo de datos sensoriales que surgen de una misma escena. Imágenes visuales que forman signos cuyos significados definen el carácter de la comunicación visual en donde la eficacia del mensaje depende de la elección correcta de éstos signos. Es aquí en donde se encuentran los códigos, un conjunto de normas para elaborar y combinar los elementos del lenguaje, en este caso del lenguaje visual. Los códigos hacen posible la comunicación entre individuos y grupos dependiendo de sus características sociales.



Los mensajes visuales no sólo se componen de los elementos básicos claramente perceptibles, en su elaboración se conjunta los procesos previos en donde se elige, de entre un gran número de estrategias visuales, la más adecuada para la solución del problema, así como, las consideraciones psicológicas que implican las composiciones creativas. En la siguiente cita Daniel Prieto lo explica de la siguiente forma:

14

*“En un proceso de diseño llamamos lo diseñado a un signo o a un conjunto de signos que, a partir de códigos conocidos por el diseñador y el preceptor, llevan a este último una determinada información.”<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> PRIETO, Daniel, *Diseño y Comunicación* p. 20



### 1.1.1 Método de diseño

Como se dijo anteriormente, los problemas derivados del diseño son extensos, ya que para su solución, el diseñador cuenta con un gran número de acciones que van desde factores concernientes a la investigación y el análisis de la información hasta acciones relacionadas con el comportamiento de las formas. Para que el diseñador tome las decisiones adecuadas, conozca los alcances y los límites en un proyecto es necesario regirse por un proceso conformado por una serie de pasos ordenados metodológicamente que darán origen a un método. Néstor Sexe explica la relación entre metodología y método de la siguiente manera.

*“Se confunden muchas veces las conceptualizaciones de metodología y método. La primera es la articulación entre epistemología y objeto, que producirá los conceptos que implicarán el procedimiento y tendrá como resultado el método.”<sup>6</sup>*

Luz del Carmen Vilchis dice que la metodología del diseño, comprende un conjunto de disciplinas que están destinadas a la concepción y desarrollo de productos que permitan

<sup>6</sup> SEXE, Néstor. *Diseño.com* p. 274



alcanzar los objetivos planteados y determinar los procedimientos adecuados.

*“Según coinciden distintos teóricos se pueden distinguir con claridad cuatro constantes metodológicas del diseño:*

- 1. Información e investigación. Consiste en el acopio y ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.*
- 2. Análisis. Descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condiciones.*
- 3. Síntesis. Consiste en la propuesta de criterios válidos para la mayor parte de demandas y que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente llamado respuesta formal del problema.*
- 4. Evaluación. Concerniente a la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la realidad.”<sup>7</sup>*

El método que el diseñador elegirá, debe tener todo lo necesario para ajustarse a la naturaleza del problema, de esta forma los factores que intervengan en él podrán ser calculados y previstos.

<sup>7</sup> VILCHIS, Luz del Carmen. Fundamentos teóricos.

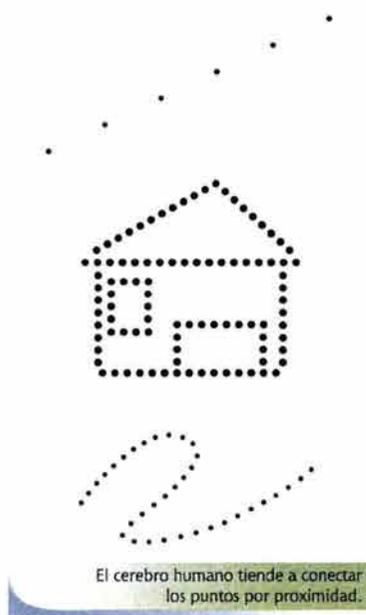


### 1.1.2 Elementos de la comunicación visual

Como se dijo anteriormente el hombre utiliza diversos lenguajes para poderse comunicar. Cualquiera de estos lenguajes tienen un código formado por un sistema de signos que son perceptibles. En el caso de la comunicación visual estos signos son formados por los elementos que a continuación se describen.

Según Donis A. Dondis, el punto, la línea, el contorno, la dirección, el tono, el color, la textura, la dimensión, la escala y el movimiento, son los elementos esenciales del mensaje visual. Estos elementos tienen asignada una importancia que depende de la estructura del mensaje, la cual, está bajo el criterio compositivo del diseñador, que tiene un sinnúmero de opciones.

Por otra parte, Wucius Wong clasifica los elementos del diseño de forma diferente dividiéndolos en cuatro grupos, los elementos conceptuales, los visuales, los de relación y los prácticos. Dentro del grupo de elementos visuales se encuentra el punto, la línea, el plano y el volumen. La forma, la medida, el color y la textura pertenecen al grupo de los

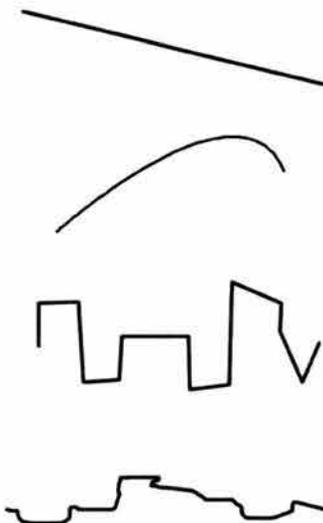


elementos visuales. Dentro de la clasificación de los elementos de relación están la dirección, la posición, el espacio y la gravedad mientras que en el grupo de los elementos prácticos están la representación, el significado y la función.

A pesar de que los autores clasifican los elementos de la comunicación visual de diferentes formas, las definiciones son muy similares. A continuación se presentan los elementos más importantes y sus definiciones más comunes.

El elemento más simple de un mensaje visual, es el punto. El punto tiene una gran atracción visual sobre el espectador. Para hacer mediciones de espacio en el entorno se emplean dos puntos que sirven para determinar las distancias. Sus características principales son el tamaño que es muy pequeño en comparación con su entorno y su forma que es bastante simple.

Así como, un punto es capaz de atraer la atención, un grupo de puntos es capaz de atraer la mirada en una dirección específica, ya que el cerebro humano tiende a conectarlos por proximidad. En yuxtaposición los puntos crean la ilusión de tono, fenómeno en el cual se basan los medios de reproducción. Cuando los puntos están más cerca entre sí y dejan de



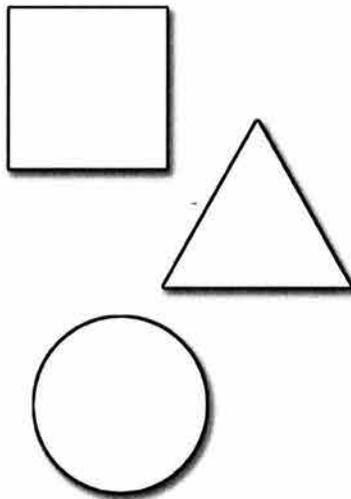
La línea es capaz de expresar dinamismo, tensión, ritmo y un sin fin de sensaciones.

percibirse como elementos individuales, el grupo se considera un elemento en sí mismo que se percibe como una línea.

*“La línea puede definirse también como un punto en movimiento o como la historia del movimiento de un punto.”<sup>8</sup>*

La línea se caracteriza por su mínima anchura en comparación con su longitud que es bastante grande, lo que provoca una sensación de delgadez. Es el elemento en el que se basa la previsualización de cualquier diseño, es dinámica y muy flexible y siempre tiene dirección y propósito. Presenta un sin fin de posibilidades de representación, la encontramos desde un plano arquitectónico o un diagrama, hasta un boceto y continuamente la encontramos en la naturaleza. Por su forma puede ser considerada recta, curva, quebrada o irregular. La forma de sus extremidades puede ser imperceptible, pero si su anchura lo permite, se pueden apreciar como extremidades redondas, puntiagudas, cuadradas, etc. La línea, además de definir el espacio, es capaz de expresar dinamismo, tensión, ritmo y un sin fin de sensaciones únicamente variando sus características cualitativas o cuantitativas.

<sup>8</sup> DONDIS, D. A. *La sintaxis de la imagen* p. 56



A los contornos se les atribuye diversos significados.

Los contornos son descritos por líneas. Los contornos básicos son el cuadrado, el círculo y el triángulo equilátero. Cada uno de estos tiene características que los distinguen de los otros y gracias a las cuales les son atribuidos diversos significados que pueden ser arbitrarios o de asociación, por ejemplo, al cuadrado se le asigna el significado de rectitud, mientras que al triángulo el de tensión y al círculo el de calidez. El cuadrado, el triángulo y el círculo son contornos básicos simples y planos.

La dirección es característica esencial de los contornos básicos, y las más importantes son: la horizontal, la diagonal y la curva. Las direcciones también tienen significados asociados con determinados mensajes visuales. La horizontal y la vertical son asociadas con el bienestar humano mientras que la diagonal, tiene relación con la tensión. Por su parte, la curva es asociada con el calor y la repetición.

Dondis dice que se le llama tono a la intensidad o claridad de un objeto, es decir, a las variaciones de luz. Existen diversos grados tonales, que se dan entre la oscuridad y la luz. Es muy útil cuando se trata de representar la tridimensionalidad porque refuerza la representación de la perspectiva real.



Existen diversos grados tonales que se dan entre la oscuridad y la luz.



La textura está relacionada con las características compositivas de la superficie.

Otro de los componentes básicos es la textura, ésta puede tener dos cualidades, la táctil y la visual. Está relacionada con las características compositivas de la superficie, cuando la cualidad visual y la táctil se presentan simultáneamente, pueden reforzarse o contradirse.

Cuando hablamos de la escala, nos referimos a la capacidad de modificación que tienen los elementos. Se establece gracias a los tamaños relativos de los elementos y por su relación con su entorno. Es muy útil en planos y mapas, se utiliza para representar los tamaños reales con base a la proporción. La relación del hombre con su entorno, es el elemento fundamental para establecer escalas.

Las escalas en sí mismas, se pueden basar en fórmulas proporcionales como la sección áurea, que ha sido muy utilizada en las artes plásticas y en el diseño por sus excelentes resultados.



La escala se establece gracias a los tamaños relativos de los elementos y por su relación con su entorno.



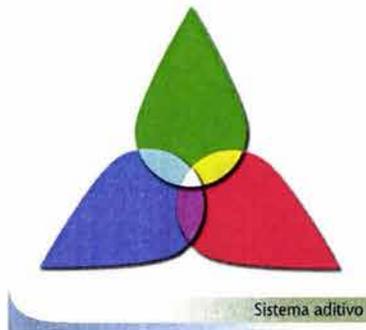
### 1.1.2.1 Color

La sensación cromática se produce de diferentes formas. Las características moleculares de la materia permiten la absorción o el rechazo de las radiaciones luminosas y al percibir este fenómeno se originan los colores.

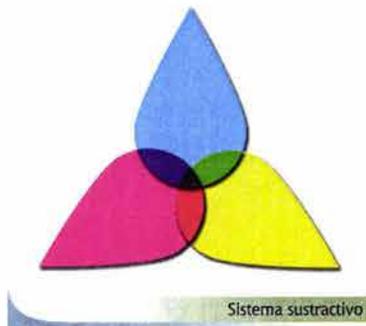
Existen dos sistemas que explican el fenómeno cromático, estos son el sistema aditivo y el sustractivo. En el sistema aditivo se ve que la luz blanca es la suma de tres colores luz, el azul, el verde y el rojo que al mezclarse en pares producen los colores secundario luz. Este sistema es la base del color en los medio digitales.

Por el contrario, el sistema sustractivo está formado por los colores pigmento primarios, éstos son la base del color en los medios impresos. Al mezclar los colores primarios por pares (cyan, magenta y amarillo) resultan los colores secundarios. Es curioso notar que este fenómeno es opuesto al del sistema aditivo ya que al mezclase los tres colores primarios se genera el negro.

Al color lo encontramos como representación de las emociones humanas. Es más fiel a nuestro entorno y provee de riqueza a las imágenes, proporciona información e intensifica la experiencia visual. Por su relación con elementos de la naturaleza, es asociado con diversos



Sistema aditivo



Sistema sustractivo



significados. También tiene significados simbólicos.

Las relaciones entre colores son muy diversas, pueden darse en el color luz o en el pigmento, y pose tres dimensiones: el matiz, la saturación y el brillo.

Existen tres matices conocidos como colores primarios, sus cualidades varían dependiendo de su proximidad con la luz. Prueba de lo anterior es que el amarillo, al ser más cercano a la luz, tiene relación con el calor, el rojo con la actividad y el azul con la pasividad, es por eso que al mezclarse se multiplican los resultados, dando paso a los colores secundarios y a los terciarios.

La segunda dimensión del color es la saturación, que se genera por la pureza del color con relación al gris. El color saturado es explícito y atractivo, mientras que el menos saturado es neutral y sutil.

La tercera dimensión es el brillo que va de la luz a la oscuridad sin afectar al tono.



Tipo metálico

4

### 1.1.2.2 Tipografía

Gracias a la tipografía se puede organizar y estructurar el lenguaje visual a través de la elaboración y composición de caracteres con la finalidad de transmitir un mensaje.

Actualmente los términos de fuente y tipo se usan indistintamente pero sus definiciones reales son muy diferentes. El tipo es la pieza de metal en cuya cara superior tiene un relieve de la imagen de una letra (o signo) y es empleada para el sistema de impresión. La fuente es el conjunto de letras y signos con un estilo determinado.

Otro elemento importante de la tipografía es el carácter que es el signo de cualquier sistema de escritura, el trazo es el componente principal del carácter.

Con el tiempo las fuentes han evolucionado y sus características de trazo las clasifican en grupos para diferenciarlas de acuerdo a sus similitudes visuales. Aunque existen diferentes clasificaciones, a continuación se citan las más comunes de autores como Philp Baines (Tipografía. Función, forma y diseño), Rob Carter (Tipografía experimental) y Matt Woolman (Tipos en movimiento) para de esta forma apoyar en la elección de la más adecuada en función de sus características.



## Gótica Gótica

Fuentes FetteFraD y Fraktur

## Romana Romana Romana

Romana, Garamond y Bodoni

## Vernácula

Fuente Clarendon

Dentro de las fuentes manuscritas, encontramos a la gótica. La forma de sus caracteres es angulosa y fracturada. Su apariencia denota pesadez y tiene variaciones como la gótica redonda y la cursiva.

Las fuentes romanas tienen líneas refinadas, su forma se basa en las curvas abiertas y continuas de aspecto redondeado. Existen diferentes modelos romanos como son el humanístico, el aldino, etc.

Otra clasificación es la de las fuentes vernáculas que surgieron en el siglo XIX. Sus características principales son forma de proporciones cuadradas con ejes y astas verticales de rasgos gruesos. Dentro de esta clasificación encontramos a los modelos toscano, egipcio, clarendon, italofrancés, sans serif, etc.

Las fuentes decorativas provienen de la tradición de usar capitulares decoradas que se diferenciaban por su tamaño y ornamentación de las fuentes usadas en el texto del contenido, además de que su construcción se apartaba totalmente de la de las romanas o manuscritas. En esta clasificación encontramos fuentes floridas o con elementos históricos.



Fuente Decorativa

Sin remates

Sin remates

Fuentes Gothic y Alternate

Las fuentes sin remates son de uso común actualmente, su trazo es de grosor uniforme, sus líneas son nítidas y tienen aspecto neutro. En este grupo se encuentran las fuentes alternate, franklin y helvética por mencionar algunas.

Las fuentes de fantasía son bastante recientes y su uso se ha generalizado gracias al uso de la computadora. Su trazo desafía la construcción tradicional de las fuentes, tienen características experimentales con resultados inesperados y diversos.

Además de las diferencias existentes entre las familias tipográficas que dotan al diseñador de una gran variedad de opciones, también se pueden hacer variaciones a las características inherentes de las fuentes tipográficas. Estas pueden ser de tamaño, grosor, anchura de carácter y postura. Así mismo, los bloques de texto pueden tener variaciones de espaciado, tracking, kerning e interlineado que pueden ajustarse a las necesidades del diseñador. El tracking es el espacio entre las letras de una palabra, frase o párrafo. El kerning es la relación de espacio entre dos caracteres concretos que puede variar dependiendo de la forma y posición de sus astas. El interlineado es el valor del espacio entre las bases del carácter entre una línea y otra. Todos estos valores se miden en puntos.



Se han descrito los componentes básicos de la comunicación visual. El conocimiento de estos componentes, es elemental para la elaboración de los mensajes visuales. El diseñador gráfico los domina, conoce sus características y sus variaciones, así como, sus significados y asociaciones, para la elaboración de mensajes visuales que resuelvan los problemas por los cuales son creados.

27

### 1.1.3 Surgimiento de los medios masivos de comunicación

El diseño gráfico tiene características que facilitan su circulación en diversos medios, desde los impresos hasta la televisión o el Internet.

En las últimas décadas veremos que los medios utilizados para la comunicación masiva han producido grandes cambios sociales en todo el mundo. Históricamente, la aparición de la escritura marcó un cambio fundamental en la comunicación. Años después, con la creación de la imprenta se logró que la comunicación tomara un carácter masivo. Como complemento se empieza a usar la ilustración en grabados como apoyo en la transmisión de conocimientos.



En un principio los textos impresos no tenían una organización que facilitara la lectura. Fue requerido el diseño del texto en los libros, añadiendo marcas y divisiones por columnas o secciones.

María del Valle Ledesma en su libro *Diseño y comunicación*, considera que el tercer momento importante en el desarrollo de la comunicación es la aparición del telégrafo y la fotografía, detonantes de la comunicación masiva.

Los modelos de comunicación tradicionales se han modificado debido a las exigencias de la producción masiva. Actualmente las empresas se ven rodeadas de una gran competencia en donde los ritmos de consumo son diferentes. Los emisores no son ajenos a este fenómeno y tienen que sobresalir de los demás haciéndose entender y diferenciar.

Ante este fenómeno económico-social, los medios masivos de comunicación juegan un papel importante complementando la información, difundiendo la imagen institucional.

En las últimas décadas del siglo XX, los medios electrónicos de comunicación aparecieron con gran fuerza. María del Valle Ledesma nos dice al respecto:



La computadora

*“En este momento asistimos a una nueva transformación: la lectura en el ordenador. En esta modificación hay un retorno a la voz y al oído, en tanto el sonido está incorporado a los textos en CD. Estos textos materializaron la transtextualidad verbal, visual y auditiva, en tanto en uno solo coexisten textos que apelan a distintos canales de transmisión. Después de la explosión de los nuevos géneros y formas, de las combinaciones de los sistemas de representación que modificaron el acto de la lectura, después del cine, la televisión y el video, el libro como soporte se está transformando. Junto al lector urbano que realiza lecturas funcionales y al lector del espectáculo visual contemporáneo, surge otro lector que, en principio, sintetiza la funcionalidad y el espectáculo ante la pantalla digital.”<sup>9</sup>*

La computadora es muy importante para el diseñador gráfico actual. En estos tiempos, no sólo funciona como medio de comunicación, sino también como herramienta en el desarrollo de su trabajo (como se menciona en el siguiente apartado). Por esto se pretenden explicar ambos aspectos.

<sup>9</sup> ARFUCH, Leonor, et al. *Diseño y Comunicación* p.46



## 1.2. Tecnología para el diseño gráfico. La computadora.

Los avances tecnológicos han influido en gran manera a los sectores de la población que pueden hacer uso de ella. Se puede encontrar este fenómeno en actividades que van desde la vida cotidiana hasta las laborales, pasando por la educación y el entretenimiento. Dentro de estos avances se encuentra la computadora. Su uso es cada vez más generalizado ya que es una herramienta para casi cualquier profesión, se ha usado como apoyo en la educación y actualmente forma parte de los medios de comunicación.

Para el diseñador gráfico, como para muchos profesionales, la computadora ha influido en el desarrollo de su trabajo, agilizando procesos y reduciendo costos.

Al llegar las computadoras, que originalmente se programaron para sumar, restar, multiplicar y dividir, eran totalmente ajenas a las imágenes. Con el tiempo se programaron para que tuvieran la flexibilidad de producir formas y colores, de tal manera que funcionaran como herramientas de dibujo y retoque.



Por algún tiempo las primeras computadoras ofrecían sus resultados a través de números, característica que limitaba su uso, en cambio, si la información se generaba a través de gráficos sería mucho más accesible, así que se diseñaron programas que pudieran llevar al cabo esa tarea.

La computadora es una herramienta que ha sido de gran ayuda para el diseñador gráfico, sin olvidarse de que éste tiene que armarse con argumentos teóricos que respalden su trabajo surgidos de una amplia investigación que lo lleven a la definición del problema a resolver así como las estrategias que requiere para ello, tiene que conocer de manera profunda su profesión y el papel que esta juega en la sociedad, así como, la responsabilidad que tiene en sus manos. El diseñador tiene que ser el primero en reconocer a la computadora como una herramienta incapaz de sustituirlo, que no tiene capacidad de conceptualizar ni conocimiento de los elementos que conforman la imagen.

En el siguiente capítulo se ve el proceso de elaboración de un sitio web y todos los elementos técnicos que intervienen o afectan al diseñador gráfico.



Como se ha visto, el diseñador debe conocer las características que componen el área en la cual va a desarrollar su trabajo, por esto a continuación se describen estas características sin perder relación con los elementos de comunicación visual que atañen al diseñador gráfico.

Así mismo, se ven conceptos referentes a la animación digital que se emplea comúnmente en sitios web.

## **Contenido:**

- 2. Diseño de sitios web con animación digital
  - 2.1 La World Wide Web
  - 2.2 Multimedia e Interactividad en Internet
    - 2.2.1 Empleo de los elementos multimedia
    - 2.2.2 Interacción e Interfaz
  - 2.3 El color en los medios digitales
  - 2.4 Fotografía y gráficos
    - 2.4.1 Formatos de compresión
  - 2.5 La tipografía en sitios web
  - 2.6 Animación para Internet
    - 2.6.1 Sonido
  - 2.7 Proceso de elaboración de sitios web

Diseño de sitios web con animación digital.

# capítulo II



## 2 Diseño de sitios web con animación digital

El diseñador gráfico se ha ido adaptando a los cambios y posibilidades que Internet ha traído consigo, encontrando en él oportunidades para el desarrollo de su labor profesional.

El diseño gráfico de páginas web exige funcionalidad y adaptación a las características de Internet. Es importante hacer énfasis en que el diseñador gráfico debe conocer a la perfección el área en la que se va a desarrollar, en este caso específico, el diseño gráfico de páginas web tiene características que no comparte con los medios impresos. Inicialmente el público al que se dirige es mucho más diverso y la manera en que perciben la información es diferente porque interactúan con ella de forma distinta a la de un documento impreso. Por ejemplo, la información que contiene cada página de un sitio web debe ser más completa ya que el usuario puede acceder a ella sin tener que pasar por una página de presentación previamente.

El diseñador se ve obligado a entender los procesos cognitivos de los usuarios en la asociación que hacen entre imágenes y acciones. Así mismo, debe conocer todos los elementos técnicos necesarios para la realización y publicación de un sitio web que puedan afectar el resultado final de su proyecto. Aunque es cierto, que el diseño gráfico de sitios web tiene algunas características diferentes a las del diseño de documentos impresos, las normas compositivas, icónicas, morfológicas, cromáticas y tipográficas siempre serán las mismas.



*“Cuando un diseñador aborda un proyecto para dar una solución satisfactoria a un problema, el diseñador debe en primer lugar conocer bien el problema, su situación, sus características. Debe conocer, sobre todo, el material con el que va a ser fabricado un objeto o, en el caso de un objeto signico, sobre qué soporte va a ser reproducido. Este conocimiento es esencial porque la cosa por diseñar sólo puede cobrar cuerpo en o sobre un material.”<sup>10</sup>*

En esta parte se empieza por explicar que es Internet, medio en el cual se difunde un sitio web, y del cual es necesario conocer los factores que lo componen como pueden ser la interactividad y los multimedia.

Así mismo, se aborda detalladamente todo lo que rodea al diseño de un sitio web, es decir, lo que se requiere desde la planeación hasta la publicación del mismo.

<sup>10</sup>ZIMMERMANN, Yves. *Del Diseño* p. 105

```

<html>
<head>
<title>Bienvenidos al sitio de Conapo</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/h
<!-- Fireworks 4.0 Dreamweaver 4.0 target. Cr
<script language="JavaScript">
<!--
function MM_swapImgRestore() { //v3.0
  var i,x,a=document.MM_sr; for(i=0;a&&i<a.leng
}

function MM_preloadImages() { //v3.0
  var d=document; if(d.images){ if(!d.MM_p) d.p
  var i,j=d.MM_p.length,a=MM_preloadImages.ar
  if (a[i].indexOf("#")!=0){ d.MM_p[j]=new Im
}

function MM_findObj(n, d) { //v4.0
  var p,i,x; if(!d) d=document; if((p=n.index&
d=parent.frames[n.substring(p+1)].document;
if(!(x=d[n])&&d.all) x=d.all[n]; for (i=0;ix&
for(i=0;ix&&d.layers&&i<d.layers.length;i++)
if(!x && document.getElementById) x=document.
}

```

Código HTML de el sitio web de Conapo 2001  
www.conapo.gob.mx

## 2.1 La World Wide Web

En la década de los noventa, Internet tomó gran fuerza convirtiéndose en un medio de comunicación que creció de manera impresionante, presentando nuevas opciones a las empresas de entretenimiento y negocios, y en algunos casos instaurándose como una nueva industria. Es impresionante su vertiginosa evolución, ya que originalmente fue creada para uso militar en Estados Unidos (1969). Posteriormente, en la década de los ochenta, empezó a usarse por instituciones académicas y del gobierno.

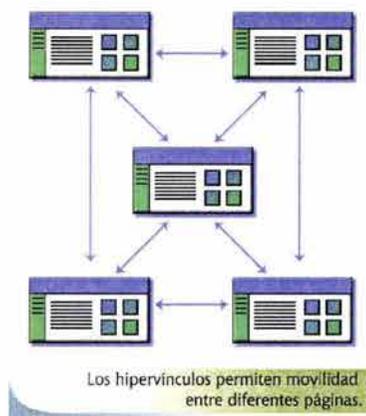
La también conocida como World Wide Web, es una red que permite intercambio de información entre computadoras a escala mundial haciendo uso de un servidor, el cual procesa la red de ordenadores además de proveer diversos servicios.

Esta red fue creada con fines científicos, principalmente por la necesidad de intercambiar documentos con mayor facilidad. Es aquí cuando surge el lenguaje HTML (HiperText Markup Lenguaje, lenguaje de marcas de hipertexto), que funciona a través de etiquetas dentro de un documento. Las etiquetas son comandos que establecen la estructura del documento y gracias a ellas se pueden insertar elementos adicionales como son, imágenes, animaciones o sonidos.



*“World Wide Web está basado en un sistema de clientes y servidores: los clientes, denominados exploradores, son los que solicitan la información y los servidores los que la proporcionan. Un explorador de web es un programa que permite navegar por la WWW, por ejemplo, Netscape, Internet Explorer, Mosaic. También se les conoce como navegadores, visualizadores, browsers, etc. El explorador solicita una página a un servidor (proporcionándole la información necesaria sobre su dirección en Internet), el servidor recupera el documento y le presenta el contenido al explorador. Los distintos tipos de exploradores de web interpretan de manera diferente las etiquetas de HTML, lo que hace que la visualización de las páginas varíe de un explorador a otro.*

*En términos generales, la estructura de la página se mantiene, aunque algunos elementos pueden cambiar su apariencia. Un servidor de WWW almacena páginas y las envía a un explorador cuando éste se lo pide. Además, los servidores, que no sólo son proveedores de archivos, pueden ejecutar programas llamados Interfaz de Gateway Común (CGI), para proporcionar información específica al explorador. Ejemplo: contadores de visitas.*



*Para establecer el intercambio de información, los exploradores y los servidores utilizan un conjunto de reglas de comunicación llamadas Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP)”<sup>11</sup>*

La WWW se basa en documentos interactivos llamados páginas, las cuales hacen uso de la tecnología hipermedia, es decir, combinación de multimedia e hipertexto. Las páginas se pueden componer de texto, hipervínculos, tablas, marcos o frames, formularios, imágenes estáticas, imágenes en movimiento, sonidos, etc.

Los hipervínculos permiten movilidad entre diferentes páginas o puntos de un documento, a esta capacidad de movimiento se le conoce como navegación. Existen diferentes tipos de hipervínculos: los hipervínculos internos son los que permiten la movilidad entre diferentes puntos de un mismo documento (son también conocidos como ligas relativas), y los hipervínculos externos que son los que permiten cambiar de documento (ligas absolutas).

Aunque realmente son pocos años desde su surgimiento, Internet ha sufrido grandes cambios. Con el tiempo se convirtió en un medio económico para la publicación de información de cualquier tipo.

<sup>11</sup> <http://www.geocities.com/CollegePark/Lab/5670/internet.htm#01>



A pesar de la gran utilidad que tenían los documentos HTML fue evidente que este lenguaje no fue creado considerando la apariencia visual de los documentos. Los diseñadores tuvieron que adaptarse a esta carencia para poderla emplear con el fin de alcanzar sus objetivos. Inicialmente las páginas de Internet eran muy sencillas y tenían grandes limitantes visuales porque el uso de imágenes era complicado por los tiempos de descarga de los documentos.

Cuando los nuevos módems permitieron una mayor transmisión de información en relativamente poco tiempo, se abrieron muchas posibilidades para el diseñador que encontró que podía hacer uso de imágenes con mayor facilidad. Paralelamente, la creación de software y hardware más avanzados logró que el desarrollo de sitios web dejara de ser exclusivo de programadores e ingenieros. El desarrollo de una página web es una actividad multidisciplinaria en donde el diseñador juega un papel de gran relevancia.

## 2.2 Multimedia e Interactividad en Internet

Una aplicación multimedia, se puede definir como cualquier aplicación que conjunta diferentes medios de comunicación como son texto, imágenes, sonido, animación y video, como es el caso de algunos sitios web.

Una de las características de los soportes multimedia es su interactividad, característica que le da al usuario la posibilidad de elegir la manera en que éste accede a la información. Es importante aclarar que no todos los soportes multimedia son interactivos y ni siquiera todas las páginas web lo son. Cuando se diseña un sitio web se debe tener en cuenta que el usuario tendrá la capacidad de interactuar con la información proporcionada a diferencia de otros medios.

A pesar de que en este momento el término multimedia es conocido más bien por su relación con la transmisión de información a través de Internet, se viene usando desde hace cuatro décadas. Multimedia se le denominaba a presentaciones audiovisuales que combinaban diapositivas y sonido. Posteriormente se empleó para definir las presentaciones escénicas que combinaban video y sonido.



8

Con la llegada de las computadoras el término fue utilizado para clasificar al equipo de CD-ROM y bocinas de cualquier computadora o para cualquier disco compacto de audio que incluyera información que pudiera ser vista en una computadora a través de un CD-ROM.

Existen diversas formas de incluir elementos multimedia en Internet, pero para poder conocer las características y requerimientos de estos, es necesario identificar los diferentes tipos de soportes existentes, sus características y si son factibles o no en el diseño de un sitio web.

### 2.2.1 Empleo de elementos multimedia

En este punto es necesario definir los elementos que pueden afectar la correcta transmisión de la información que contiene un proyecto de diseño. Se debe considerar desde la velocidad de transferencia a través de las líneas telefónicas y los módems, hasta las características de las computadoras de los usuarios. Por esto, a pesar de que hay muchas formas diferentes de crear multimedia en la red, lo más conveniente es incluir los elementos que son más populares entre los usuarios, de manera que los ordenadores tengan los requerimientos necesarios para su transmisión.

40



Todo archivo tiene un tiempo de descarga que depende del tamaño (número de bits) del mismo. En Internet existen grandes limitaciones en la velocidad de transmisión, y todo diseñador web debe tener en cuenta esta característica. Hacer esperar a un usuario demasiado tiempo puede significar el fracaso de un sitio, obstaculizando la transmisión de los mensajes para la cual fue creado.

Es importante evaluar la importancia que tiene presentar la información a través de un elemento multimedia, ya que el contenido expuesto puede no necesitar de él. Será más fácil tomar decisiones correctas si en todo momento se consideran las necesidades y preferencias del usuario, para que los elementos multimedia sean usados a favor de los desarrolladores.

### 2.2.2 Interacción e interfaz

Como ya se mencionó con anterioridad, los elementos multimedia pueden tener la propiedad de dotar al soporte de interactividad. Esta interactividad se define por la capacidad de elección que tiene el usuario en la forma o el orden de acceder a la información. La interacción inicia entre el ordenador y el usuario, aquí encontramos la relación entre causa y efecto en donde el sistema debe ser totalmente comprensible con el fin de alcanzar los objetivos del usuario. Para definirlo de manera más concreta un medio interactivo debe ser asincrónico y no-lineal.

*“Interactividad es la capacidad del receptor para controlar un mensaje no-lineal hasta el grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónico.”<sup>12</sup>*

La estandarización de los elementos que permiten la interacción es fundamental, ya que al cambiar de soporte el usuario obtiene una rápida comprensión de sus funciones.

<sup>12</sup> <http://acaries.unal.edu.co/labor/interf/index.html>



*“Diseñar interactividad consiste en proponer un sistema de relaciones entre diferentes situaciones o momentos relativos a una red de relaciones de temporalidad.”<sup>14</sup>*

43

En un sitio web se encuentra la interfaz. La interfaz se compone de elementos e imágenes que el diseñador dota de significado para poder transmitir funciones y lograr la interactividad. Cuando se cuenta con la información que se va a transmitir, se debe jerarquizar y categorizarla de manera que el usuario encuentre lo que busca de la manera más sencilla posible.

Esta red de relaciones responde a lo que el diseñador quiera que ocurra, es decir, dependiendo de la acción que se quiera generar se crea un objeto y un evento, de los cuales el objeto existirá dentro de la interfaz y dentro de una línea de tiempo determinada, y el evento será de carácter temporal. Estas relaciones formadas entre objetos, acciones y eventos, son las que crean los momentos en la línea de tiempo creando el espacio virtual en donde el usuario navegará.

La interfaz debe ser diseñada en función de las características del usuario, por esto se requiere de un amplio conocimiento de las necesidades de éste.

Un problema muy común en interfaces, es que no son construidas de manera que el usuario puede tener completa movilidad, e incluso llega a perder el sentido de la orientación

<sup>14</sup> <http://facartes.unal.edu.co/labor/inter/index.html>

sobre todo en documentos que contienen información extensa. Para evitar esta clase de inconvenientes es necesario emplear íconos claros y diagramas gráficos que permitan al usuario encontrar lo que busca en el menor tiempo posible.

Del adecuado diseño interfaz de usuario depende en gran medida el éxito de un sitio web.

### 2.3 El color en los medios digitales

Como se dijo con anterioridad, el diseñador gráfico tiene que conocer todas las características que posee el área en la cual va a desarrollar su trabajo, es por esto, que en ésta sección se inicia conociendo las del color en los medios digitales, que difieren en gran medida a las del color en los medios impresos. Sucede lo mismo cuando hablamos de fotografía y tipografía, el diseñador tienen que conocer los cambios, en muchos casos técnicos, pero que le incumben totalmente, en especial cuando las exigencias del campo laboral lo llevan a esto.

En el capítulo I se habla de los fenómenos que producen la sensación cromática, estos son el sistema aditivo y el sustractivo. En el sistema aditivo se ve que la luz blanca es la suma



9

de tres colores luz, el azul, el verde y el rojo que al mezclarse en pares producen los colores secundario luz. Este sistema es la base del color en los medio digitales.

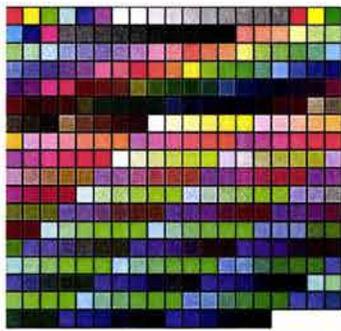
El color es un elemento de gran importancia en los medios digitales, ya que bien empleado facilita la transmisión del mensaje y nos ayuda a alcanzar los objetivos del sitio, teniendo un gran impacto en la interacción con el usuario. Por esto se requiere de un amplio manejo y conocimiento del color.

Inicialmente es necesario tomar en cuenta que los gráficos que contenga el sitio web serán visualizados en diferentes monitores, en diferentes plataformas y en diferentes navegadores.

El monitor convencional trabaja a través de rayos catódicos (TRC), los cuales al transmitir la luz generan color en forma aditiva (combinación de tres colores, rojo, verde y azul). La imagen es vista en la pantalla gracias a partículas fosfóricas brillantes.

Como consecuencia del avance tecnológico se puede contar actualmente con pantallas cada vez más pequeñas, como es el caso de las pantallas de cristal líquido (LCD) que hacen su aparición, para desbancar a las TRC. Los monitores LCD producen los colores activando transistores minúsculos. También existen las pantallas FED (pantalla de emisión de campo)

45



Paleta segura de web

y las PDP (pantallas de plasma), estas combinan la tecnología de las TRC y las LCD pero actualmente son empleadas para visualizaciones de mayor tamaño.

En la computadora, el sistema operativo es el que ordena a la pantalla basándose en una reticula de coordenadas. Cada punto o casilla tiene el nombre de pixel (picture element). El color que pueda presentar cada uno de estos pixeles, depende de la cantidad de memoria video RAM que este destinada a ellos. Cuando la memoria es de 8 bits, quiere decir que el píxel puede generar 256 colores, en cambio, cuando un la memoria es de 24 bits se puede mostrar simultáneamente millones de colores, a esta cantidad de memoria de video RAM es a lo que denominamos profundidad de color.

Para unificar la visualización de colores en los exploradores, estos se basan en una paleta de 8 bits. Esta es la paleta llamada paleta segura (web safe). Cuenta con 216 colores con los cuales se logra el control de los colores que se visualizan en Internet a través de las diferentes plataformas (Windows, Macintosh, Unix) y en distintos monitores. De los 256 colores resultantes, la paleta sólo contiene 216 ya que los 40 faltantes sufren variaciones entre plataformas.

## 2.4 Fotografía y gráficos

La fotografía a color puede llegar a tener un número infinito de colores, pero pensando que la velocidad de transmisión la red es bastante limitada, se han buscado formatos que permitan visualizar cualquier imagen de manera comprensible con el menor número de colores posibles.

Existen procesos como el "dithering" que yuxtapone los píxeles de colores distintos para simular otro color. Los navegadores aplican el dithering en imágenes que contienen colores no-seguros. En algunos casos, cuando la transición entre los colores es muy drástica, el color se mezcla de manera aleatoria. Es importante señalar que en estos casos la imagen pierde detalles. Por esto, el diseñador tiene que prever todos estos cambios que se pueden presentar en la visualización de su página, trabajando con colores que mantengan la apariencia esperada.



### 2.4.1 Formatos de compresión

Hasta el momento, los gráficos en web son comunes en dos formatos principales el GIF y el JPEG. El formato JPEG (jpg) es un formato que permite imágenes de tono continuo común en las fotografías pero con la ventaja de mantener un tamaño reducido.

Debido a que este formato simplifica la información de la imagen, es recomendable usarlo en el paso final del diseño, cuando las imágenes son publicadas en la red y no durante el proceso de producción. El JPEG permite una compresión variable en la que se debe considerar que entre menor tamaño tenga el archivo, menor calidad tendrá la imagen. En estos casos es recomendable que el software con el que se trabaja el diseño de la imagen permita previsualizaciones con diferentes niveles de compresión, para de esta manera tomar la decisión adecuada. No está pensado para gráficos que contengan bordes con los dibujos a línea, ya que les resta nitidez.

La mejor opción en estos casos es el formato GIF, el cual mantiene los bordes nitidos y no crea efectos de suavizado. Utiliza colores indexados que no van más allá de 8 bits de profundidad.

La resolución adecuada para gráficos es la de 72 dpi principalmente en imágenes con formato JPEG, ya que estas guardan información del color a 24 bits de profundidad.

Existen el formato JPEG progresivo y el GIF entrelazado que tienen la capacidad de visualizar las imágenes progresivamente presentando imágenes no definidas mientras se descarga el archivo completo en el navegador. Este formato resulta muy útil pero poco conveniente ya que las versiones más antiguas de los navegadores no las muestran.

49

## 2.5 La tipografía en sitios web

El diseñador gráfico acostumbrado al diseño impreso, encontrará en el de web grandes diferencias en el manejo del texto.

Es muy importante que los textos de un sitio web sean totalmente legibles, sin embargo existen procesos que complican este objetivo. Es indispensable hacer uso de las aplicaciones que garanticen la reproducción lo más fidedigna posible.

Los documentos HTML que contiene un sitio nos dan la posibilidad de organizar el texto en bloques, de manera que la información muy extensa pueda ser dividida correctamente para su mejor comprensión.



Arial tamaño 1

Times tamaño 2

Courier tamaño 3

Georgia tamaño 4

Verdana tamaño 5

Geneva tamaño 6

Arial tamaño 7

El tamaño y la fuente son limitados.

El código HTML ordena que todo tipo sea visualizado como un bitmap, pero cuando la fuente tipográfica elegida por el diseñador no está instalada en la máquina, se visualizará la fuente que el navegador (browser) tenga por defecto. Esto quiere decir que no hay gran libertad de elección, ya que se tiene que pensar en las fuentes más comunes para el usuario. Algunos desarrolladores de sitios web han optado por incluir el archivo de la fuente en su página, de tal forma, que el usuario pueda descargarla e instalarla. Esto presenta el inconveniente del tiempo de descarga así como el de la instalación que retrasarán el proceso.

El uso de varias columnas en el texto no funciona de la misma forma que funcionaría en un texto impreso, ya que podría complicar la lectura si las dimensiones de la página rebasan los límites de la pantalla y requieren de las barras de desplazamiento.

El lenguaje HTML permite la utilización de tablas que resultan de gran ayuda para definir los bloques de texto, sus límites y sus márgenes. A pesar de esto, el diseñador debe previsualizar los textos en diferentes navegadores, ya que en muchas ocasiones las tablas llegan a modificarse.

Por otro lado, cuando el diseñador se enfrenta a la elección del tamaño de su texto, se topa nuevamente con una gran limitante. El lenguaje HTML fue creado con fines científicos, por lo



cual, el tamaño del texto respondía sólo a necesidades en la organización de la información. Dado esto el código cuenta con 6 variaciones de tamaño (de la H1 que es la mayor a la H6) conocidas como estructura de niveles de contenido.

Para el usuario de un sitio web la lectura de la información debe ser lo más sencilla posible. No se pueden presentar líneas muy extensas con un gran número de palabras que lo obliguen a mover la cabeza de un lado a otro, ni textos demasiado largos sin descansos visuales. Estos errores provocan que el usuario pierda la continuidad dando como resultado el desinterés por la información publicada.

En algunos casos, los diseñadores han optado por convertir el texto a imágenes GIF o JPEG. Esto no es muy común debido a que es realmente limitado, se puede usar en textos muy pequeños, cuidando que las imágenes resultantes tengan poco peso (el tiempo de descarga de las imágenes es superior al del texto en HTML). Además no facilita la actualización o corrección de la información, por lo cual no es recomendable para contenidos que cambian constantemente.

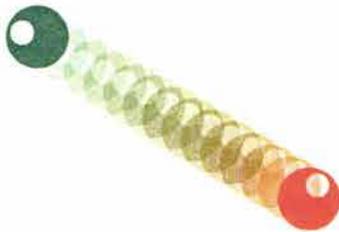
## 2.6 Animación en sitios web

Como se ha mencionado anteriormente, el diseñador gráfico que decida desarrollarse profesionalmente en el área del diseño web, tendrá que conocer todas las características de los elementos que lo integran, para saber emplearlos de la manera mas adecuada, y así poder lograr los objetivos planteados al inicio del proyecto.

Lo que comúnmente se conoce como animación o dibujos animados, se denomina así por la palabra inglesa "cartoon" que significa viñeta, caricatura o dibujo (animar, dar vida a lo inanimado).

La animación tradicional se logra gracias al registro, a través de una cámara fotográfica, de imágenes con ligeros cambios de movimiento. Estos registros son lo que llamamos fotogramas. Para apreciar el movimiento se requieren aproximadamente 24 a 12 fotogramas por segundo. Gracias a que el ojo humano presenta un fenómeno llamado persistencia, se puede percibir el movimiento, ya que la retina mantiene las imágenes que recibe por un lapso breve de tiempo que permite unir las con las siguientes.

En los últimos años las técnicas para crear animación han evolucionado notablemente al grado de convertirse en un elemento importante en los medios de comunicación.



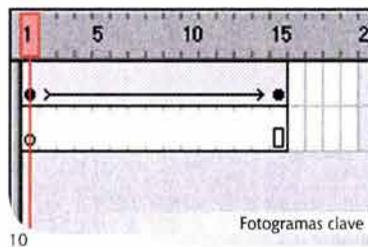
El desarrollador únicamente tiene que elaborar el principio y el fin del movimiento.

Por sus características se ha convertido en una herramienta que apoya al diseñador en el desarrollo de objetos que den solución a problemas de comunicación visual.

En este caso se explica la animación digital. Se le llama digital porque está formada por un código binario que al ser visualizada en la pantalla se transforma en una señal de video. Los medios digitales están formados por información representada por dígitos.

Actualmente, los dispositivos de software y hardware empleados por la mayoría de los equipos de cómputo, permiten visualizar imágenes en movimiento en tiempo real. Estas animaciones pueden ser transferidas y visualizadas a través de Internet.

La realización de animaciones de uso general a través de un sistema de computo, ha reducido enormemente la complejidad manual que hace años implicaba. A diferencia de que en el pasado las animaciones se generaban con dibujos que ilustraban cada paso del movimiento, ahora el desarrollador únicamente tiene que elaborar el principio y el fin del movimiento (fotogramas clave), ya que la computadora genera todos los pasos intermedios necesarios (fotogramas intermedios), dependiendo de la velocidad requerida. Claro que esto es sólo en la animación que se genera para ser visualizada a través de Internet, ya que en



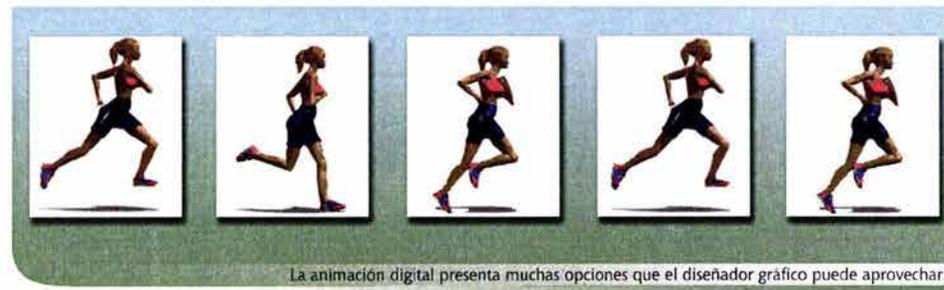
la animación tradicional se sigue empleando el dibujo a mano apoyado por la tecnología digital.

Los fotogramas claves, son el principio y el fin del movimiento, como anteriormente se menciona. En estos se define la dirección, la opacidad, la escala o cualquier cambio que requieran los elementos. Estos fotogramas definen casi cualquier característica del movimiento, gracias a estos se ajusta la aceleración o desaceleración. El número de fotogramas que la acción emplee afecta la velocidad del movimiento, porque si el número es mayor, el movimiento tiene mayor duración. Las características del movimiento están dadas por la cinética, la cual define la orientación, la dirección y la rotación de los elementos.

Existen diferentes formas de crear y visualizar imágenes en movimiento a través de la red, pero la más común y completa que existe actualmente es la que se maneja en formato SWF. Para visualizar las animaciones presentadas en este formato, los navegadores deben contar un dispositivo de software especializado que ha sido ampliamente difundido, gracias a la facilidad de que el usuario pueda obtenerlo de manera rápida y gratuita. El formato SWF se basa en un sistema de ilustración con vectores, al que se le pueden añadir imágenes en mapas de bits.

Las animaciones generadas a través de este sistema pueden ser largas y complejas, pero debido a la lenta transferencia de datos a través de la red, no es posible abusar de esta cualidad. Por ejemplo, cuando se añaden imágenes en mapa de bits o alguna especie de efecto, el tamaño del documento crecerá considerablemente. Por esto, el diseñador gráfico que decida desarrollar una animación, debe seleccionar de manera cuidadosa los elementos que formarán parte de ella.

55





### 2.6.1 Sonido

Una de las características más importantes de la información a través de Internet, es que puede contener sonido especialmente diseñado para complementar un sitio web. El diseñador que trabaja con imágenes en movimiento debe conocer la importancia que tiene el sonido como parte fundamental de la imagen, ya que facilita la creación de atmósferas e intensifica el carácter del mensaje, porque comúnmente, nuestra atención es atraída hacia un objeto que produce sonido, y más aun, si éste está en movimiento o se le da una jerarquía visual específica.

Puede ser empleado en concordancia o no con la imagen, dependiendo de los objetivos, por ejemplo una variación drástica puede captar la atención del usuario o simplemente puede aparecer como fondo con la intención de aumentar la sensación de espacio sin competir con los elementos visuales. Además es importante señalar que las percepciones visuales y auditivas son muy similares. Cuando se presentan juntas se complementa una a la otra.



*"Al igual que las imágenes, el sonido puede categorizarse como literal o abstracto. El sonido literal es referencial y es necesario para apoyar a la realidad. Comunica un significado específico. Un ejemplo pueden ser las palabras declamadas por un actor o sonidos asociados a ambientes. Puede ser que no se señale la fuente original, puede ser que no veamos al actor que habla. El sonido abstracto, como un tema musical, no es esencial para el contenido de una secuencia, no señala a la fuente de origen, pero puede aumentar la emotividad del mensaje."<sup>14</sup>*

El audio que se transmite a través de Internet tiene muchas funciones, en la mayoría de los casos, es empleado para distribuir e intercambiar música, pero en este caso en especial, se explican las características del audio digital empleado en animaciones para sitios web.

*"El audio digital se mide en frecuencias de muestreo y resolución de bits, que determinan el rango dinámico."<sup>15</sup>*

Lo anterior determina la calidad del sonido, ya que frecuencias de muestreo altas tienen mejor calidad de audio pero mayor peso en bits. Esta es una característica que el diseñador

<sup>14</sup> WOOLMAN, Matt. Tipos en movimiento. p. 41

<sup>15</sup> Idem: p. 14



debe tomar en cuenta debido a las limitantes de espacio en bits que tiene un sitio web. Para estos casos se cuentan con diferentes formatos. Los más comunes son: 8-bits, 16-bits, o 12-bits, así como las frecuencias de muestreo de 44,1 Khz. , 32 Khz. , 22, 050 Khz. y 11, 025 Khz. Para estas frecuencias existen esquemas de compresión que permiten disminuir tamaño en bits sin pérdida de calidad.



## 2.7 Proceso de elaboración de sitios web

Como se ha mencionado con anterioridad, el diseñador gráfico debe conocer el área en la que se ubica el proyecto en que participa, por esto en la elaboración de un sitio web debe familiarizarse con todos los elementos que intervienen en el proceso.

La definición de los objetivos del sitio, es el primer y esencial paso en su construcción. Con ellos se definen las estrategias a seguir, así como, los tiempos de elaboración de cada etapa.

Posteriormente se definen las características de la información que el sitio contendrá, de esta manera se deciden los lineamientos de diseño tanto de información como gráficos y a través de un análisis detallado se establecen presupuestos y tiempos de desarrollo.

Si la información es mucha, es posible que el sitio requiera motores de búsqueda que deberán ser construidos para ese tipo de información específica.

La definición del usuario es el paso siguiente. En éste, se analizan sus necesidades e intereses para que de esta forma se elabore la estructura del sitio. Existen diferentes tipos de usuario de Internet, sus requerimientos varían dependiendo de sus intereses, y la manera en que



acceden a la información es lo que da las bases para la construcción de los sitios que visitan.

Para los usuarios ocasionales, la información clara y directa es la mejor, los menús de navegación deben ser sencillos y rápidos y las páginas principales deben contener la información precisa que proporcione una visión general del sitio.

Los usuarios que accesan a Internet de manera habitual, tienen objetivos más claros y buscan menús rápidos que proporcione datos efectivos.

Si se toma en cuenta que la WWW es un medio internacional, los desarrolladores de sitios deben pensar en los usuarios de otros países, para los cuales los convencionalismos nacionales pueden resultar incomprensibles. También se debe considerar la necesidad de que se construyan versiones de los sitios en otros idiomas.

Es necesario determinar las características del equipo con el que consultará el sitio el usuario mayoritario, principalmente la velocidad de sus conexiones a Internet y si requiere tecnología especial para la transferencia de datos.

En algunos casos se requiere personal de apoyo al usuario, cuando esto suceda debe definirse si el contacto se dará a través de chat o correo electrónico.

En la etapa de planificación se evalúa al equipo de trabajo para establecer si se requieren



apoyos externos, así mismo, se define la tecnología necesaria para la construcción del sitio y los tipos de navegadores y sistemas operativos para las cuales se construirá. También se decide si el servidor será interno o si se contratará el servicio con algún proveedor, así como las características de este, que por lo general disponen de espacios de hospedaje de diferentes capacidades, servicios de cuentas de correo electrónico y características que podrían dar factores determinantes en la construcción del sitio.

61

Existe una lista de requerimientos importantes que deben cubrirse antes de la construcción de un sitio web. Uno de ellos es el nombre del dominio, nombre con el cual será identificado el sitio, es decir, la dirección que será proporcionada al usuario para el acceso al sitio y que en la mayoría de los casos debe tener relación con el nombre de la empresa. Dentro del gran número de sitios existentes en Internet, es muy probable que el dominio deseado no esté disponible y se deben pensar alternativas para otros nombres.

Posteriormente sigue la etapa de organización de los contenidos del sitio, con esto se permite la correcta estructuración del equipo de trabajo. A esta etapa se le denomina arquitectura de la información, se auxilia con la construcción provisional de pequeñas partes del sitio que



sirven para definir la navegación y decidir las características de la interfaz definitiva.

Contando con lo anterior, se procede a la elaboración del diseño del sitio. La retícula se define disponiendo del espacio que los elementos que componen el sitio requieran, estos pueden ser, botones, textos, fotografías, gráficos, banners, etc. También es necesario contar con todas las especificaciones de diseño de la empresa para la cual se va a desarrollar el sitio.

El diseñador debe trabajar en conjunto con el equipo de programación ya que en muchas ocasiones el diseño requiere pequeños ajustes que solo son perceptibles en la etapa de construcción, en la cual, se arma el total de las páginas que componen el sitio.

La construcción finaliza cuando se tiene la programación completa en HTML del sitio, todas las ligas relativas y absolutas, las bases de datos y los elementos de diseño (gráficos, fotográficos, tipográficos, animaciones, etc.)

Finalmente se disponen las estrategias de mercado en las que participará el sitio web, como puede ser, la publicación en buscadores, anuncios, promociones, propaganda impresa



y electrónica, etc. Un gran número de sitios requiere de mantenimiento posterior, debido a actualizaciones y cambios. El sitio debe ser evaluado de acuerdo a su éxito, el cual se mide con el número de visitantes y la reacción de estos, que puede ser manifiesta a través de correos electrónicos.

63

En el siguiente capítulo inicia el proceso de diseño del sitio web de Grupo Kimex, con la recopilación de la información concerniente a esta empresa y el análisis de los requerimientos del proyecto.

## **Contenido:**

- 3. Investigación acerca del Grupo Kimex
  - 3.1 Grupo Inmobiliario
  - 3.2 Historia del grupo
  - 3.3 El grupo Kimex
    - 3.3.1 Empresas del Grupo
  - 3.4 Productos
  - 3.5 Clientes
  - 3.6 Certificados adquiridos
  - 3.7 Filosofía
  - 3.8 Descripción de los requerimientos del diseño del sitio web

Investigación acerca del grupo Kimex.

# capítulo III



## 3 Investigación acerca del Grupo Kimex



Trabajadores de polímeros

El grupo Kimex requiere del desarrollo de su sitio web, con el fin de mostrar a sus clientes y el público en general la identidad corporativa de su empresa.

Para lograr un sitio web que cumpla con este objetivo, es necesario conocer a fondo las características del grupo. A continuación se muestran los resultados de la investigación.

64

Kimex es la empresa base de la verticalización del grupo. Fundada en 1968, su actividad se extiende desde petroquímica secundaria, con la producción de resinas de poliéster, hasta la comercialización de hilos, telas, preforma y botellas.

Kimex coloca su producción en el mercado local e internacional y sus principales líneas son:

- Resinas PET para Filamento
- Resina Poliester Grado Fibra
- Resina Poliester PET Grado Botella
- Preforma PET para Soplado
- Envases de PET
- Resina Nylon Para Filamento



- Fibra corta de poliéster para diversos usos (algodonero, lanero, etc.)
- Filamento de Nylon y poliéster (Texturizados, Rígidos, POY, Microfibra)
- Telas de fibras sintéticas y naturales teñidas y estampadas.

Kimex sostiene un alto ritmo de inversión con el objetivo de mantener un adecuado nivel de competitividad y de incorporar con dinamismo nuevas líneas de productos.



Identidad gráfica del Grupo Kimex



### 3.1 Grupo Inmobiliario

Punto importante del crecimiento del grupo, ha sido su intervención en el rubro de bienes raíces.

Desarrollos importantes muestran el empuje y el interés que la nueva generación del grupo impone en proyectos industriales e inmobiliarios.

Actualmente los negocios inmobiliarios del grupo son manejados por promotoras que diseñan construyen y administran desarrollos diversos. Promotora Industrial Hidalgo lleva adelante los proyectos del parque Industrial Tepeji, que con una extensión de 5 millones de metros cuadrados es magnífica opción para la creación, crecimiento y nueva ubicación de industrias a las puertas del Valle de México.

Fraccionamiento Paseos de San José promueve el desarrollo de un área para la creación de viviendas y comercios así como un centro comercial de gran magnitud para competir con los mejores de la parte norte del Valle de México.

El grupo está integrando estudios y planes para incrementar su oferta de naves industriales, almacenes y oficinas al igual que su oferta en edificios con los niveles de excelencia que permitan entrar y satisfacer al mejor sector del mercado.



Trabajador de COLORTEX

### 3.2 Historia del grupo

En 1938 se inició la historia del grupo Industrial Kindy cuando abrieron sus puertas al público y al futuro de México dos almacenes de venta de tela al menudeo con el nombre de "Las Novedades", más adelante en 1948 con una visión emprendedora y 40 telares semi-automáticos para manufactura de telas tejidas a base de filamentos de nylon con fibras de algodón, se ponen en marcha los primeros intentos industriales. Surge así la marca comercial Kindy que posteriormente sería el pilar del actual grupo Kimex

En 1954 bajo el lema "Las telas del futuro" nació Cía. Industrial Kindy, empresa que vino a consolidar el carácter industrial del grupo al instalarse la fábrica más moderna de tejidos a base de fibras naturales y sintéticas de Latinoamérica.

En 1963 se fundó Colortex con el fin de integrar la planta estampadora de telas que complementara la expansión del grupo, logrando una gran diversidad de procesos que permitieron magnífica fidelidad y precisión en el estampado de dibujos en tela. La aceptación de sus productos en el mercado en 1971, obligaron a realizar una ampliación para integrar modernas instalaciones de la división de descruce, teñido y acabado de telas, lo que revolucionó la industria de su ramo.



Trabajador de resinas PET

“Servir bien y cada vez Mejor a todos” fue el pensamiento que alentó a grupo Kindy, hoy grupo Kimex, a poner en marcha Kindy Mills, la división que irrumpió exitosamente en el mercado de medias y pantimedias implantando un nuevo concepto en producción, distribución y precios, para lograr que llegaran más fácilmente a la mayor cantidad de mujeres mexicanas, mejores productos. Otras empresas dentro de este mercado pertenecientes al grupo fueron Hilaturas “Al” (1979-1992), Zekie (1980), que surge como empresa textil de la confección productora de pantaleta, playera y sábanas, siendo ahora una de las empresas con más experiencia en la realización de prendas íntimas; Maquintex (1982), empresa textil de confección de media, pantimedia y tobimedia, y Alaia (1999), productora de prendas íntimas de exportación. Con estas empresas se dio origen al parque Industrial Tepeji.

En 1974 surge Kimex como el último adelanto petroquímico para la fabricación de fibras sintéticas de Nylon y Poliéster, siendo ésta la máxima expresión industrial del grupo donde se conjugó la experiencia y asombrosos avances de la tecnología petroquímica.

Kimex fue desde un principio un ejemplo de la originalidad, adelanto y eficacia desde su surgimiento, siendo un orgullo no sólo para el grupo sino para la industria universal.

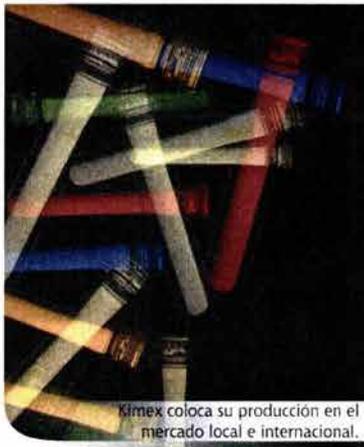


Productos PET

Grupo Kimex incursiona en 1984 a la industria del plástico iniciando la comercialización de su marca Kimpet con la que desde entonces abastece al extenso mercado nacional e internacional de Polietilen Tereftalato "PET", grado botella, tanto en resina, como preformas y envases. En el año de 1987 se comenzó la producción de preforma y botella para envasar productos alimenticios y a principios de los 90, el apuntamiento del Polietilen Tereftalato (PET) en el mercado nacional e internacional, da lugar a la producción de garrafones de 19 litros para agua y tarros manteniendo la idea de crear nuevas opciones en materiales accesibles y reciclables que nos coloquen a la vanguardia.

Siempre con el cuidado y respeto al medio ambiente, se crea en 1995 la unidad de reciclaje, la cual se encarga de reciclar botellas de PET recolectadas en tiraderos públicos que posteriormente se emplean en la producción de chip para el departamento de fibra corta o para la creación de nuevos productos.

De esta manera grupo Kimex fortalece el crecimiento, desarrollo e industrialización de nuestro país y de nuestra gente.



Kimex coloca su producción en el mercado local e internacional.

### 3.3 El grupo Kimex

El grupo Kimex es un grupo empresarial 100% mexicano, conformado por diferentes centros de negocio, que gracias a su actitud visionaria se ha mantenido durante más de 5 décadas en los mercados en los que participa, encauzado su esfuerzo y capacidad al crecimiento humano y tecnológico ofreciendo productos con la mejor calidad a sus clientes.

Cimentado en la constante superación de su personal, y su férreo objetivo de ser competitivo en el ámbito mundial, siendo líder en los distintos negocios en los que participa, así como ofreciendo los mejores productos en el mercado, grupo Kimex compite en América y Europa posicionando sus diferentes marcas en países como Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Israel, Turquía, Colombia, Panamá y Costa Rica entre otros, generando actualmente 3800 empleos directos en sus 9 plantas.

Para hacer de la empresa la más fuerte en su ramo, trabajan en equipo, integrados sin importar puesto ni jerarquía, pues están conscientes de que cada uno de ellos tiene una responsabilidad y un compromiso para con los demás. Se consideran un sólo equipo, aprendiendo unos de otros y de sus mercados apoyándose en la experiencia, tecnología y capacidad innovadora del grupo.



KIMTEX se dedica a la compra-venta de Tela Acabada.

### 3.3.1 Empresas del Grupo

*AFIK, S.A. de C.V.* Empresa arrendadora del grupo.

*KIMPET, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la compra-venta de resinas, preformas y envases.

*KIMTEX, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la compra-venta nacional de tela acabada.

*KIMFIL, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la compra-venta de hilo y fibra corta.

*KIMEX, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la manufactura y venta de: resinas, preformas, envases, fibra corta, hilo, tela cruda y terminada.

*KINDY, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la comercialización de tela.

*COLORTEX, S.A. de C.V.* Empresa maquiladora dedicada al teñido, estampado y acabado de tela.

*KINKOLOR, S.A. de C.V.* Empresa maquiladora dedicada al estampado de papel y su transferencia a tela.

*MAQUINTEX, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la manufactura, maquila y venta de pantimedia y pantaleta, en el ámbito nacional y exportación.

*ZEKIE, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la maquila e inspección y empaque de pantimedia y pantaleta para exportación.

*ALAIA, S.A. de C.V.* Empresa dedicada a la maquila e inspección y empaque de ropa interior para exportación.



### 3.4 Productos

Trabajan para cumplir las necesidades y requerimientos del mercado, han incursionado en diferentes industrias desarrollándose integralmente en sectores como:

- Polímeros
- Fibras
- Telas
- Preformas
- Plásticos y Envases

Sus productos, orientados al consumo en la industria automotriz, confección, muebles y alimentos, pretenden competir en estos mercados por su gran calidad y gozan de prestigio entre sus clientes.



Los clientes de fibras de Kimex son de Canadá y Estados Unidos.

### 3.5 Clientes

PLÁSTICOS Y ENVASES	TEÑIDOS Y ACABADOS	FIBRAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envases Universales / México</li> <li>• Industria Aceitera / México</li> <li>• Aceite patrona / México</li> <li>• Coca Cola / México</li> <li>• Pepsi Cola / México</li> <li>• Embotelladora Rivera Latinoamericana / Brasil</li> <li>• Embotelladora Lima / Perú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matisa / México</li> <li>• Ayotla / México</li> <li>• Industrias unicornio / México</li> <li>• Elásticos de Puebla / México</li> <li>• Bonetera San José / México</li> <li>• Industrias Golden / México</li> <li>• Elásticos de México / México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O` MARA / EU</li> <li>• Promtex / Canadá</li> <li>• Martin Colour / EU</li> <li>• Campa Bello / EU</li> </ul>



Kimex ha sido acreedor a la denominación de Empresa Limpia en varias ocasiones.

### 3.6 Certificados adquiridos

Grupo Kimex considera que su existencia se justifica si genera ingresos y bienestar para quienes participan en su negocio, así como para el país, cumpliendo con la responsabilidad de proteger y conservar la ecología y medio ambiente del planeta.

Desde 1997 cuentan con políticas que le permiten preservar el ambiente, las cuales los han hecho acreedores a la denominación de Empresa Limpia en varias ocasiones.

Otro certificado que la SECOFI ha otorgado al grupo desde 1986 es el "Certificado de Empresa Altamente Exportadora".

Actualmente se encuentran en el proceso de implementación del Sistema ISO 9002 que les permitirá contar con un sistema reconocido en normas internacionales que avale sus acciones para asegurar la satisfacción de las necesidades de sus clientes.



Los valores son parte importante de su filosofía.

### 3.7 Filosofía

Comparten principios y valores básicos que sustentan la base de su desarrollo. Todos los que conforman esta empresa, están comprometidos con el cumplimiento y logro de su visión y su propósito.

Los valores son parte importante de su filosofía, siendo estos los que los guían en el cumplimiento y alcance de sus metas.

*Propósito:* Éxito a través del servicio

*Visión:* Crecimiento a través de Innovación e integridad

*Valores:* Aprendizaje, comunicación, respeto, unidad, humildad.



### 3.8 Descripción de los requerimientos del diseño del sitio web.

El grupo Kimex requiere de un sitio web que muestre a sus clientes y al público en general los valores esenciales que han llevado al grupo a posicionarse en el lugar de gran importancia de la industria nacional que actualmente conservan.

Uno de los valores mas importantes para Kimex es la unidad, es importante resaltar en este ámbito, que la unión estrecha entre las empresas que lo componen es lo que ha solidificado al grupo.

Se pretende informar al usuario que grupo Kimex, cuenta con tecnología de punta que constantemente se renueva para ofrecer siempre los mejores productos, otra característica que confirma que se encuentra en constante crecimiento.

El sitio web contiene información que se dará a los clientes del grupo para estreñar los vinculos y mantener y reforzar su imagen positiva. A los clientes posibles este sitio web servirá para proporcionar la información escencial del grupo.

En el siguiente capítulo se desarrolla el diseño gráfico de la página principal del sitio y los lineamientos de diseño de las páginas interiores con base en los requerimientos anteriores y a la información obtenida.

## **Contenido:**

- 4. Diseño para el sitio WEB del grupo Kimex
  - 4.1 Análisis de contenidos y plano de navegación
  - 4.2 Definición del espacio de trabajo
  - 4.3 Diagramación
    - 4.3.1 Reticula
    - 4.3.2 Distribución y jerarquización de los elementos
  - 4.4 Descripción de los criterios morfológicos
    - 4.4.1 Descripción de los elementos iconográficos
  - 4.5 Descripción de los elementos cromáticos
  - 4.6 Descripción de los elementos tipográficos
  - 4.7 Lineamientos de diseño de páginas interiores
  - 4.8 Animación digital del sitio
  - 4.9 Evaluación

Diseño para el sitio web del grupo Kimex.

# capítulo IV



## 4 Diseño para el sitio web del grupo Kimex

Este capítulo detalla el proceso de diseño del sitio web del grupo Kimex. Partiendo de la información obtenida en los capítulos 1, 2 y 3, los cuales contenían una visión general del área en la que un diseñador gráfico tiene que desenvolverse cuando participa en el diseño de un sitio web, así como, la información relacionada con el grupo y el análisis de los requerimientos del diseño. Este capítulo describe los criterios morfológicos, icónicos, tipográficos y cromáticos empleados en su desarrollo dentro de las etapas de síntesis y evaluación del método.

77

Capítulo I	Capítulo II	Capítulo III
Diseño Diseño Gráfico Método de diseño Comunicación Comunicación visual Elementos de comunicación visual Medios masivos Tecnología	Internet Multimedia Interactividad Interfaz Color en los medios digitales Fotografía y gráficos Tipografía en sitios web Animación Sonido Proceso de elaboración de un sitio web	Grupo Kimex Historia Empresas del grupo Productos Clientes Certificados Filosofía Requerimientos de diseño



Para iniciar con la construcción de este sitio web, es fundamental definir y analizar los objetivos que se pretenden alcanzar con su elaboración.

#### **Objetivos**

Resaltar los valores principalmente la unidad y solidez  
Calidad de sus productos  
Tecnología de punta  
Renovación  
Crecimiento constante

Analizar las características de la información que contendrá el sitio es el siguiente paso. Esto facilita la definición de los lineamientos de diseño.

#### **Información**

Historia del grupo  
Características  
Empresas que lo forman  
Productos  
Visión  
Valores  
Propósito  
Certificados  
Contacto



Uno de los pasos fundamentales en la creación de un sitio web, y en general de cualquier diseño, es la identificación del usuario, sus intereses y necesidades.

<b>Usuario</b>	
Principales clientes del grupo Kimex	Empresas de plásticos y envases
Clientes posibles	Embotelladoras Refresqueras Empresas que consuman teñidos Empresas que consuman fibras

Los usuarios de este sitio serán miembros de las empresas a las que grupo Kimex presta sus servicios. La información que se les proporcionará está básicamente relacionada con detalles de sus productos, así como, información acerca de las divisiones del grupo que no conocen.

Se estima que el usuario promedio pertenece a dos grupos importantes. El primero será del tipo de usuario que accesa a Internet de manera habitual con objetivos específicos, que gusta de las estructuras claras pero creativas e innovadoras y de la información detallada.



El segundo grupo es el de los usuarios ocasionales que rechazan las estructuras complejas y que requieren de elementos atractivos que los hagan navegar por el sitio con interés en la información. Estos usuarios prefieren visualizar en la pantalla la información principal del sitio con el apoyo de elementos gráficos de fácil retención que permitan la relación entre estos elementos y el contenido.

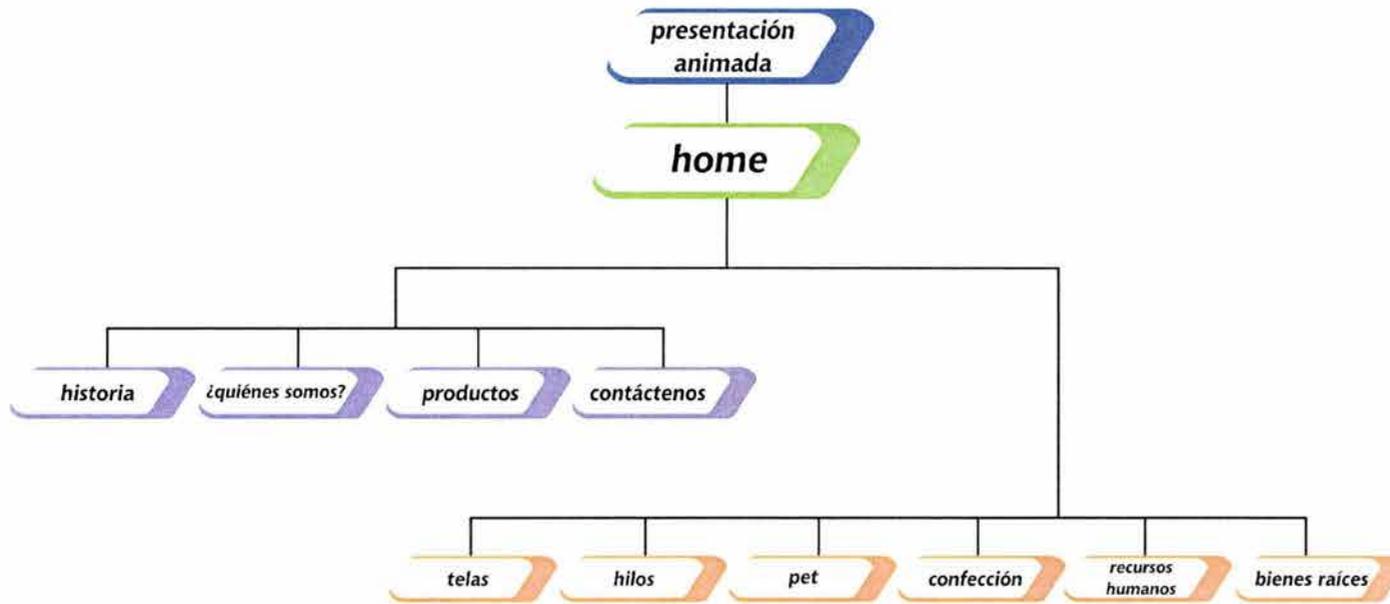
Aunque este grupo es de gran importancia y requiere atención, es un grupo reducido debido al crecimiento en el número de usuarios de Internet.



#### 4.1 Análisis de contenidos y plano de navegación.

Se elabora una lista detallada de los contenidos para estructurarlos de manera que cumplan con los objetivos del sitio. En este caso, es importante la colaboración de los miembros de la empresa que están a cargo del proyecto, ya que ellos son los que definen la información que constituirá el sitio.

Con los contenidos proporcionados, se establece un mapa del sitio. De esta manera se ven cuáles son las páginas principales, qué información contendrán y de qué forma se tendrá que establecer la navegación. En este momento se aprecia la importancia de cada sección, se define que contendrá la página principal del sitio (home) y que secciones se incluirán. Esto facilita la jerarquización de los elementos según su importancia para de esta forma establecer su disposición en el área de trabajo.





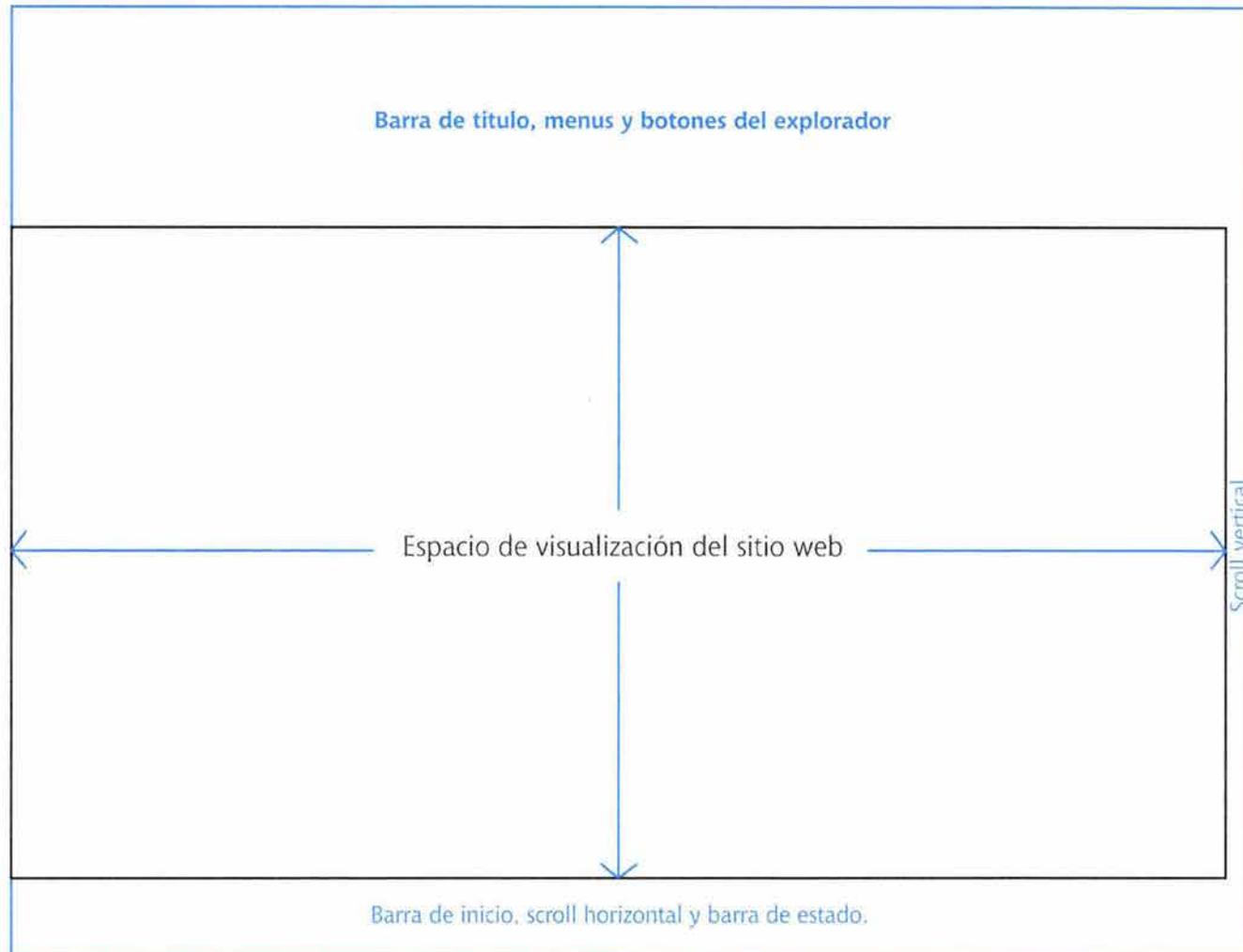
## 4.2 Definición del espacio de trabajo

Contando con la información requerida, se inicia con el proceso de diseño del sitio con la definición del espacio de trabajo.

Cuando se habla del espacio de trabajo con el que el diseñador cuenta debe considerarse una gran cantidad de variables que no pueden controlarse del todo, por esto se establece un área estándar. Esto se hace con la definición de las características más comunes en el equipo del usuario. La resolución más usada en los monitores es de 800 x 600 píxeles a los cuales se debe restar el espacio que ocupan las barras de título, los menús de herramientas del explorador, así como, las barras de desplazamiento (que siempre varían según las preferencias del usuario). El espacio resultante para la visualización del sitio web es de 780 x 410 píxeles.



## PANTALLA DEL MONITOR



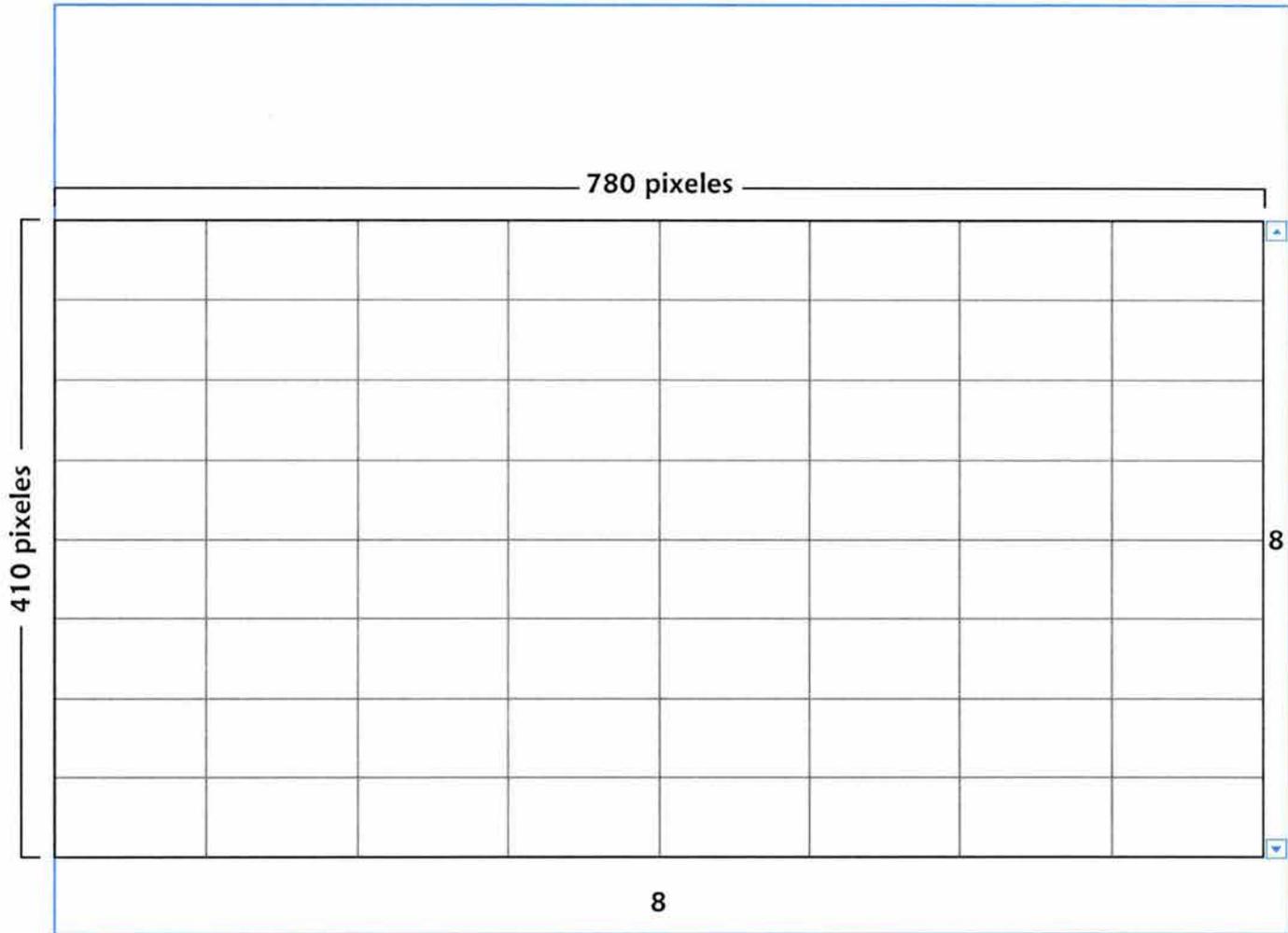


### 4.3 Diagramación

La organización de los elementos de la interfaz debe estar jerarquizada con base a la importancia de la información para dar al usuario un material funcional y legible. Esta organización se da a partir de la creación de una retícula, cuyos elementos modulares generan el patrón que da orden y distribución a los elementos gráficos. Esta diagramación debe ser constante desde la página de inicio hasta las páginas interiores del sitio web

Además de lo anterior, la organización de los elementos en el espacio dota de objetividad y racionalización al trabajo creativo y facilitan el desarrollo del proceso técnico productivo del sitio web. La organización de los elementos permite legibilidad del contenido y mayor comprensión en menos tiempo de lectura.

En el diseño de un sitio web corporativo la configuración y disposición lógica constante de los elementos que identifiquen a la empresa es de gran importancia.

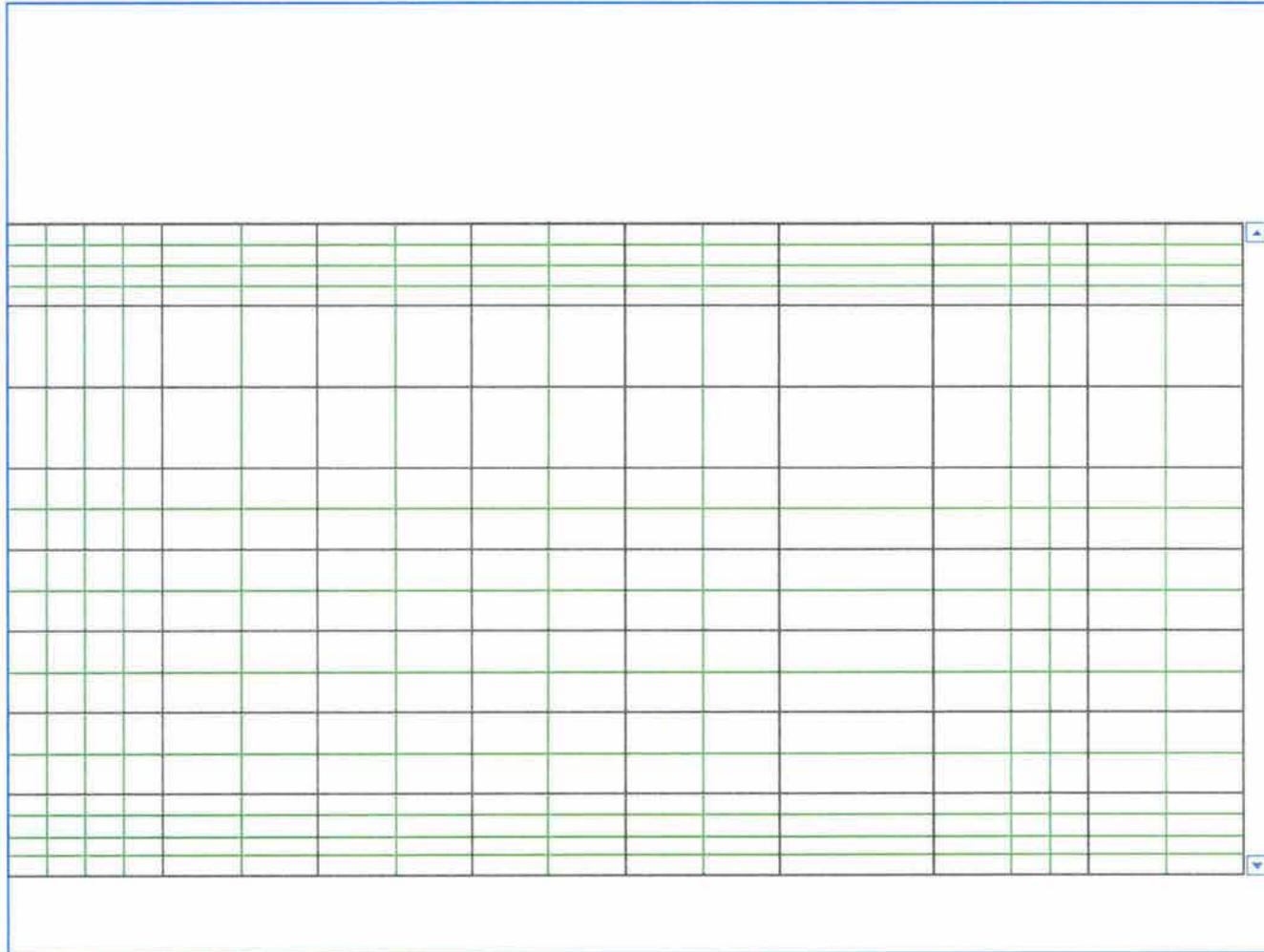




### 4.3.1 Retícula

Inicialmente, cada lado del espacio de trabajo se divide en 8 módulos principales. De acuerdo a la posición de cada módulo, se dividen en fracciones para generar más puntos de intersección que añadan más opciones a la retícula inicial.

Posteriormente se aprovechan algunos puntos de intersección de la parte superior para definir diagonales que dividirán el espacio en dos secciones principales, con la finalidad de centrar la atención en la parte superior izquierda, espacio que se reserva para la identidad gráfica del grupo Kimex. Se inicia con la distribución del espacio, se analizan los elementos que se deben incluir y que importancia se les asignará.

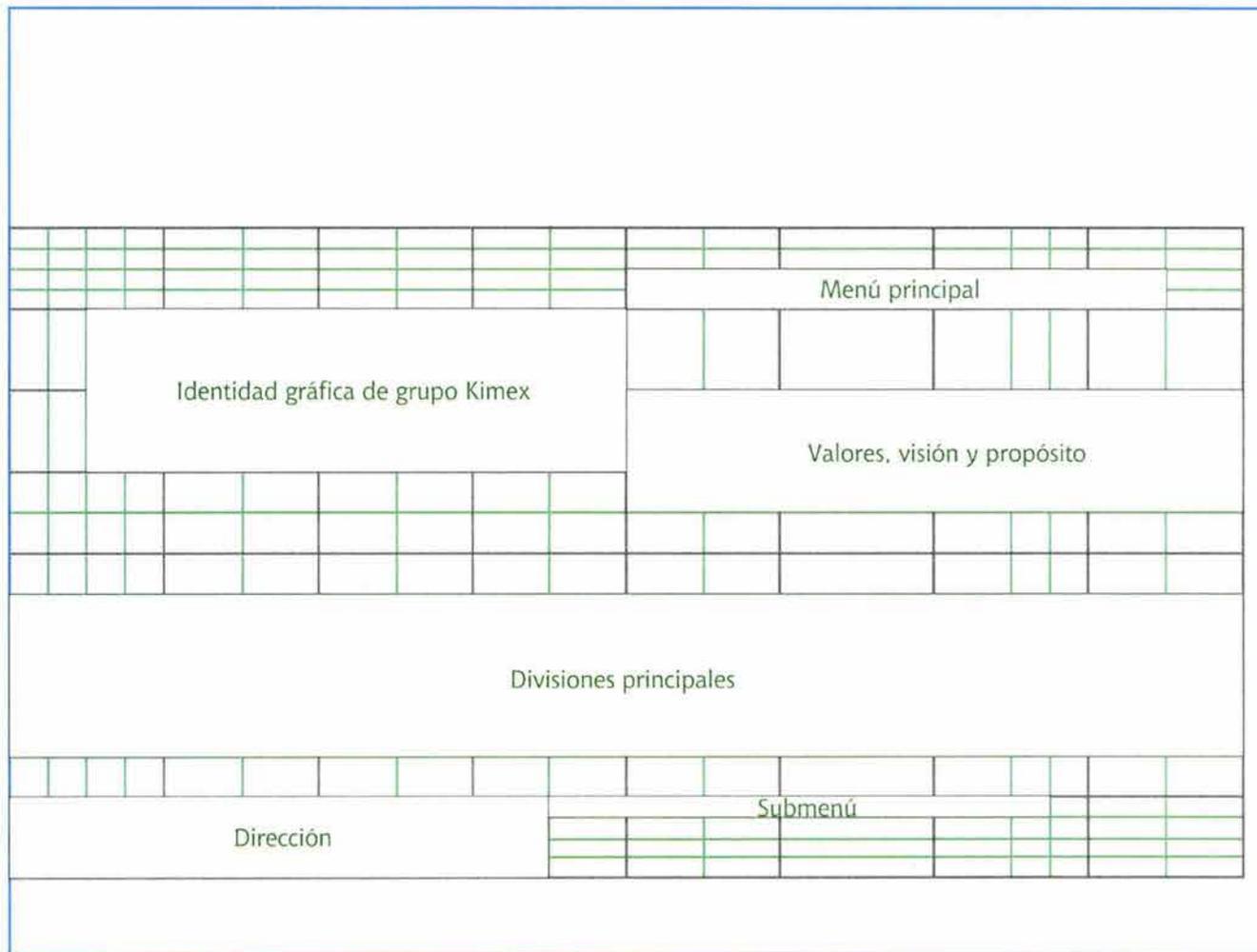




### 4.3.2 Distribución y jerarquización de los elementos

Los elementos se distribuyen en el espacio en función de su importancia. Para la empresa es muy importante resaltar su identidad gráfica por lo cual ocupa el lugar principal en la distribución de los elementos de la interfaz. Los elementos que representan al grupo Kimex, se disponen en la parte superior de la retícula, ocupando 3 ½ módulos en orden descendente. El menú principal, forma parte de este grupo. Este menú contiene los botones que darán acceso a la historia del grupo, quienes lo conforman y sus productos principales. Al menú se le asigna la parte superior derecha, con la intención de que el orden de lectura del usuario lo ubique después de la identidad gráfica.

La sección inferior derecha de la página se designa para los elementos representativos de las divisiones que conforman al grupo. En la parte inferior de esta sección se ubica la dirección del grupo, así como, los botones de acceso a la versión en inglés del sitio y al contacto por correo electrónico. Aunque estos elementos no tienen tanta importancia para el usuario, son accesibles y fáciles de localizar.





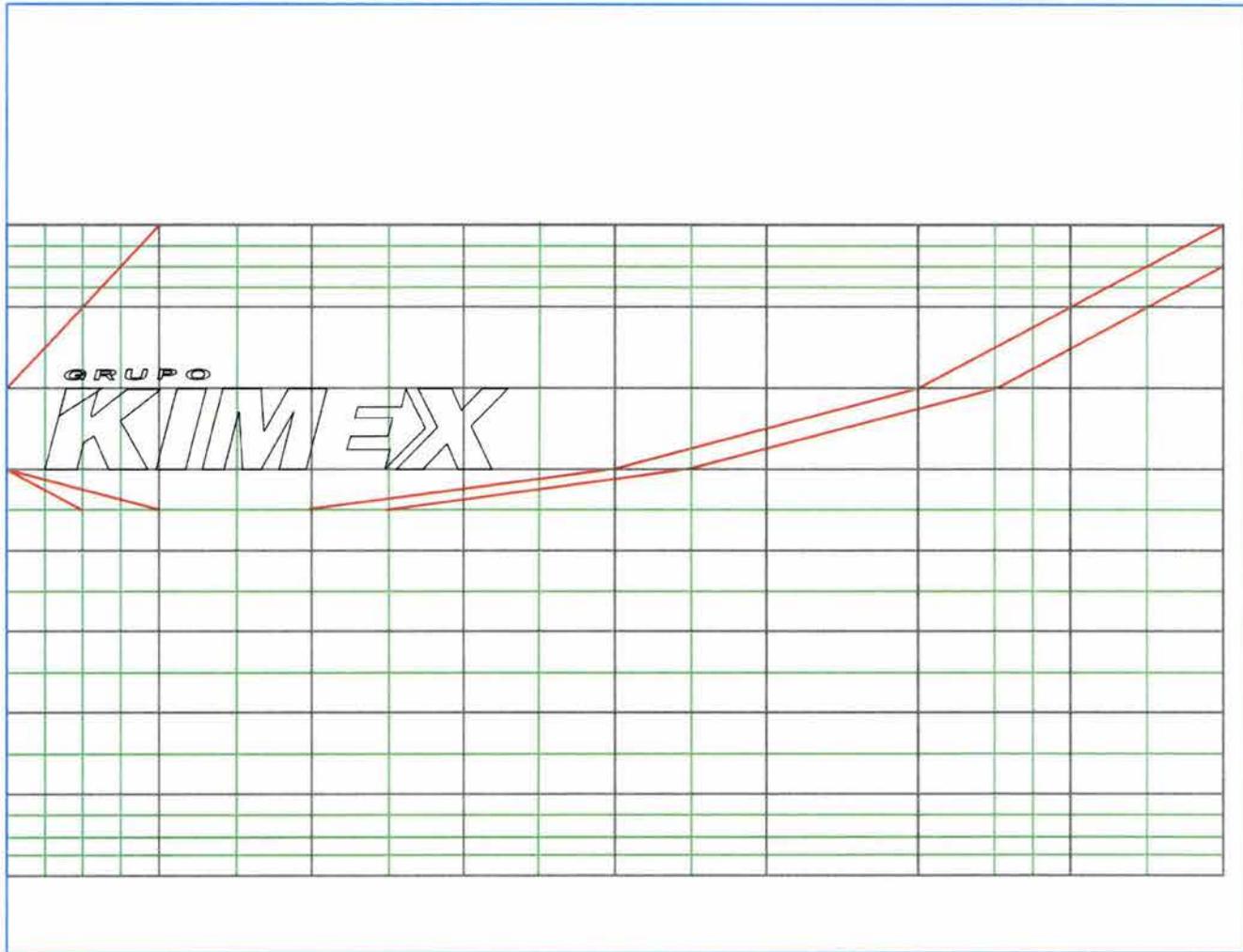
#### 4.4 Descripción de los criterios morfológicos

Las formas empleadas en este sitio, combinan líneas rectas y curvas con el fin de mantener un equilibrio entre los conceptos de estructuración, formalidad y dinamismo.

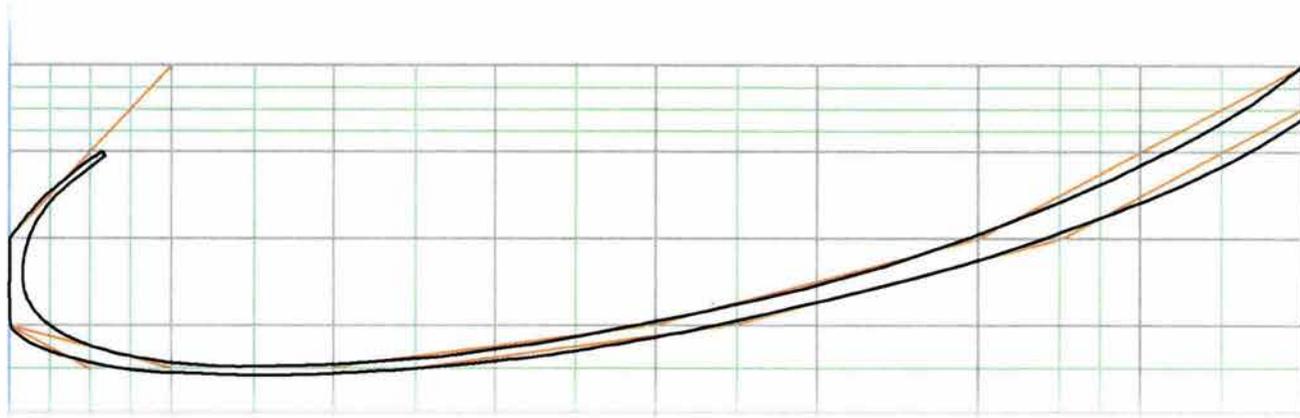
Se buscan puntos de intersección en la parte superior de la retícula que den origen a más diagonales que al unirse a las primeras formen un elemento de forma irregular que al estilizarse genera una curva constante, cuya parte inicial surge de la identidad gráfica, se sesga en su parte inferior y crece nuevamente, incrementa gradualmente su grosor y parte del punto inferior hacia los lados de manera asimétrica para desaparecer en la esquina superior derecha.

Esta forma representa el cambio constante, el progreso y el crecimiento del grupo, es la que envuelve a la identidad gráfica y que sirve de guía para los botones de propósito, valores y visión.

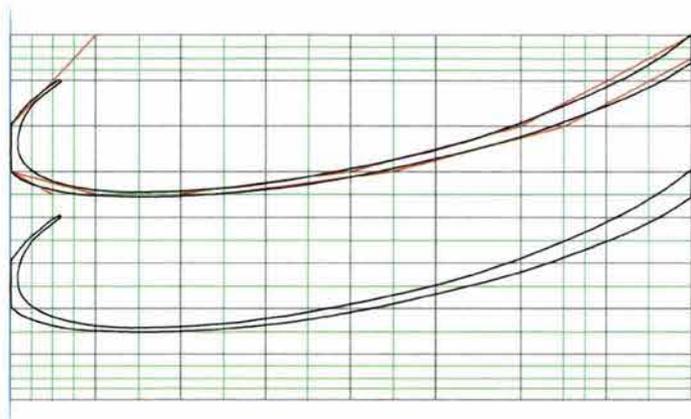
El contorno de esta forma se repite en la sección inferior de la retícula. En este caso se emplea para mantener los conceptos de unidad y dinamismo pero con la intención de vincular los elementos que representan a cada una de las divisiones del grupo, elementos que se explican más adelante.



La forma que representa los conceptos de cambio, crecimiento y progreso surge de estas líneas diagonales.



La forma que representa los conceptos de cambio, crecimiento y progreso surge de estas líneas diagonales.



Repetición de la curva



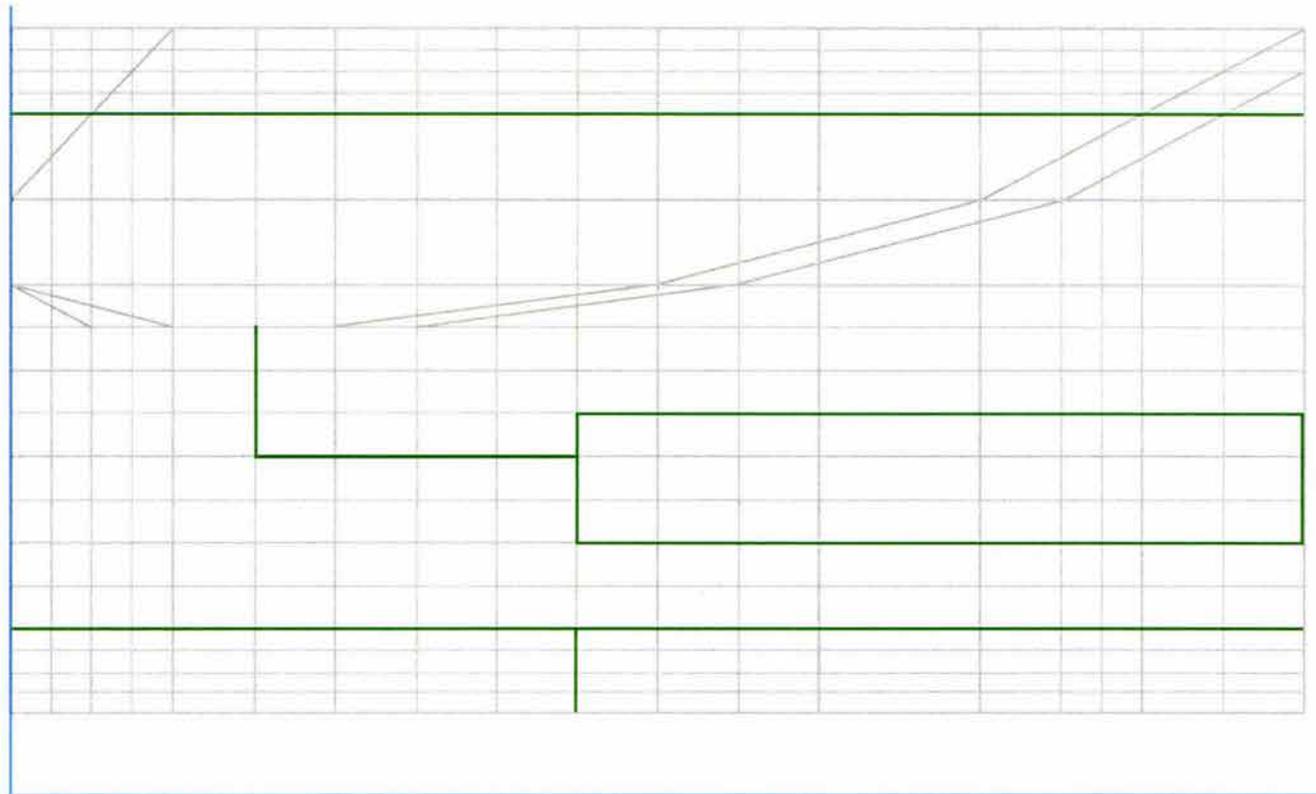
La curva superior está conectada a través de una línea con el espacio que se tiene destinado para los elementos gráficos que identifique a las divisiones del grupo, con el objetivo de mantener el vínculo visual entre la identidad gráfica y sus divisiones, y reforzar el concepto de unidad.

94

Para diferenciar el menú principal y el submenú del contenido, se colocan dos líneas horizontales del ancho total del espacio de trabajo que se quiebran en los puntos que se tienen destinados para los botones de los menús. Estas líneas se quiebran para facilitar la ubicación de los botones.

En el espacio resultante de la parte inferior se destinan 3 1/2 módulos de izquierda a derecha para la dirección del grupo. La decisión de dejar este espacio se debe a que se considera que la información debe colocarse en un lugar de fácil acceso para el usuario. Se coloca a la izquierda del espacio de trabajo para equilibrarla con respecto a los elementos que componen la sección de las divisiones del grupo que están colocados a la derecha.

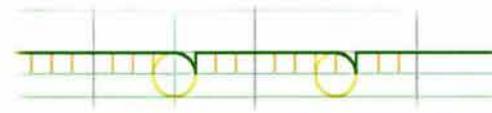
El espacio destinado a la dirección esta delimitado por una línea vertical para justificar el texto hacia la derecha también con fines de equilibrio en la composición.



Línea que une a la curva principal con las divisiones y líneas que separan los espacios para menú y dirección del contenido.



Para indicar los botones del menú se utiliza una línea quebrada.



Los módulos se dividen en cuadrados para justificar el texto.



#### 4.4 Descripción de los elementos iconográficos

Fotografías representan a cada una de las divisiones del grupo para mantener un vínculo visual con la información correspondiente a esa división. Estas fotografías comparten las mismas características de tamaño y forma. Su disposición en el espacio nos permite visualizarlas como un conjunto de elementos, en donde no hay mayor peso de ninguna en relación con las otras. Esto se decide con el fin de proyectar al usuario la imagen de unidad y organización del grupo.

En este mismo grupo de imágenes se hace visible una sección de la retícula que define su distribución, esto tiene el propósito de reforzar los conceptos de estructuración y confianza en la organización.

96



El espacio destinado para los elementos que representan a cada una de las divisiones se divide en módulos pequeños que facilitan la distribución, los límites y los márgenes.



#### 4.5 Descripción de los criterios cromáticos

Los colores empleados en este sitio corresponden a los de la identidad gráfica del grupo Kimex. El grupo proporciona los números en Pantone® para posteriormente buscar los colores equivalentes o más cercanos en la paleta segura de web.

Predominan las imágenes en dúo tono, presentadas en bajo contraste con relación al fondo blanco evitando las tonalidades brillantes.

Los únicos elementos que poseen un color saturado, son el triángulo y la flecha que forman parte de la identidad gráfica, en rojo y verde respectivamente. Esto favorece la atención en estos elementos.

Las fotografías que dan acceso a las diferentes divisiones, son presentadas en escala de grises, con intersecciones en color, para invitar al usuario a posicionar el cursor en ellas.

Únicamente el menú principal se presenta en verde, con el propósito de dar mayor jerarquía en relación con los menús restantes y la dirección que se presentan en gris medio.

En la línea curva principal se emplea un gris que se degrada con la intención de dar dinamismo y profundidad a la forma.



Los colores empleados en este sitio corresponden a los de la identidad gráfica del grupo Kimex.

Los botones que corresponde a los valores, la visión y el propósito del grupo se presentan en gris con el 50% de transparencia con el fin de integrarse a la curva sin recortarla.

PANTONE® (tomado del manual de uso)	conversión a PALETA SEGURA DE WEB
PANTONE® 485 C	336633
PANTONE® Cool Gray 5 C	999999
PANTONE® 7483 C	CC3300



#### 4.6 Descripción de los elementos tipográficos

La fuente empleada es Arial ya que gracias a sus características mantiene la línea de diseño que guardan las identidades gráficas de las empresas que conforman el grupo. Con esta fuente, los textos favorecen la legibilidad, con variaciones en grosor dependiendo de su color y jerarquía.

Los textos de los botones de los menús superiores se presentan en itálicas para mantener y reforzar la dirección ascendente de las formas. Así mismo, esta fuente facilita la legibilidad en la dirección de la empresa, que por razones de espacio y jerarquía, se presenta en un puntaje inferior.

**¿QUIÉNES SOMOS?**  
*VISIÓN* — Arial Bold Itálica  
CONTÁCTENOS — Arial Bold

La fuente empleada es Arial.



HISTORIA | ¿QUIÉNES SOMOS? | PRODUCTOS

**KIMEX** →

PROPÓSITO  
VALORES  
VISIÓN

ENGLISH VERSION | CONTACTENOS

Kimex S. A. de C. V.  
Km. 29.5 autopista México-Guadalupe, Apoyaco, Puebla, Mex. 198  
Tehuacan, Edo. de México, C. P. 54023  
Teléfono: (521) 3306-0000 Fax: (521) 3306-5038



#### 4.7 Lineamientos de diseño de páginas interiores

Aunque el diseño gráfico de las páginas interiores del sitio web no se desarrollan en este proyecto, con base al diseño de la página principal se establecen los lineamientos que deben seguirse para su elaboración.

Las páginas interiores del sitio respetan la diagramación empleada en la página principal. El objetivo en este caso es mantener el interés del usuario, presentándole un sitio que mantenga la misma estructura en cada una de sus partes.

No existen variantes en la gama de color empleada, ni en los criterios morfológicos y tipográficos, únicamente se adapta la retícula para la distribución de los textos y el material fotográfico que se incluye en la información de cada una de las secciones. Estas características deben mantenerse para respetar los conceptos de unidad y crecimiento constante y para conservar una estructura lógica que sea previsible para el usuario.



Estos botones conservan color y fuente tipográfica.

HISTORIA  
¿QUIÉNES SOMOS?  
PRODUCTOS

Estos botones conservan color y fuente tipográfica.

ENGLISH VERSION  
CONTÁCTENOS

La identidad gráfica debe colocarse en la parte superior izquierda.

**KIMEX**

Reducción mínima:  
191 x 34 px

Lineamientos páginas interiores



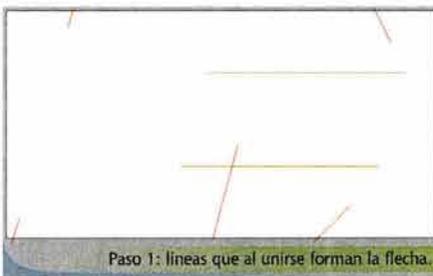
## 4.8 Animación digital del sitio

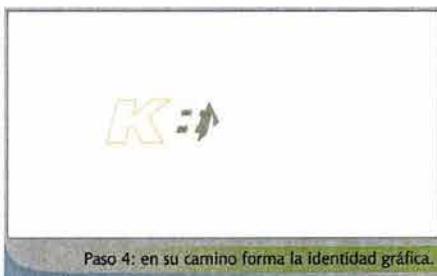
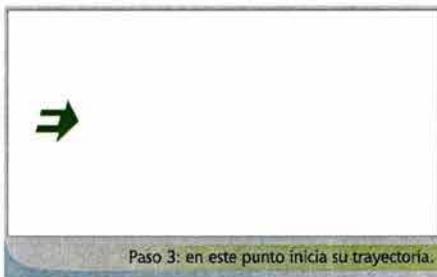
La adición de animación al sitio web del grupo Kimex, esta orientada a reflejar dinamismo, modernidad y evolución continua del grupo. Actualmente existe una gran variedad de técnicas y herramientas para lograr la animación digital, pero específicamente en el caso de este sitio web, se emplea la que tiene mayor difusión y mayor acceso a los usuarios.

La introducción que se genera para este sitio se compone de los elementos esenciales de la página principal, es decir, la animación se desarrolla a partir de la identidad gráfica, la estructura y las líneas que integran el diseño. Esto se decide con el propósito de mantener la unidad de todos los componentes, además de que facilita la interactividad y el rápido acceso a la información.

A continuación se presenta de manera esquemática los momentos principales de la animación y su justificación conceptual.

Los primeros elementos que aparecen en la pantalla son un grupo de líneas rojas que vienen del espacio exterior entrando por diferentes puntos del área de trabajo. Cuando estas líneas se unen forman la fecha verde que forma parte de la identidad gráfica de grupo

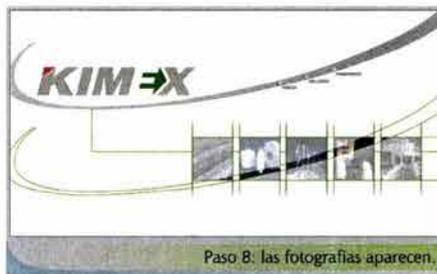




kimex. Son elementos individuales que al unirse forman uno solo y se emplean de esta forma porque uno de los objetivos del sitio es resaltar la unión de todos los componentes para formar un grupo de trabajo unido.

Al formarse, la flecha abarca toda la pantalla para representar fuerza y solidez, posteriormente reduce su tamaño y se dirige a la parte central izquierda del espacio y desde este punto inicia un camino en línea recta hacia la derecha dejando a su paso cada uno de los caracteres que forman la identidad del grupo, para representar la manera en que grupo Kimex se forma, a través de un camino de progreso y continuo desarrollo.





Después de que la identidad gráfica aparece se transporta hacia el espacio que se le tiene destinado en la diagramación y disminuye su tamaño para integrarse con los elementos restantes que conforman la composición y que aparecen gradualmente con el mismo ritmo de tiempo.

La curva es el siguiente elemento en presentarse, aparece en un punto inicial a la izquierda y se completa en la esquina superior derecha, para reforzar los conceptos de dinamismo y continuo crecimiento. Para seguir la dirección que forma la curva se presentan los botones de visión, valores y propósito ya que por su importancia deben permanecer unidos a los elementos que forman la sección destinada a la identidad gráfica.

A continuación en la parte inferior de la curva aparece la línea que une a las fotografías de las divisiones con la parte superior, estas fotografías aparecen una a una siguiendo la dirección que marca la línea. También de manera gradual se construyen el segmento de estructura y la curva que las organiza, sostiene y vincula. De esta forma se puede apreciar el concepto de unidad entre cada uno de sus componentes.



Finalmente aparecen los elementos restantes en este orden: el menú superior, el menú inferior y la dirección de la empresa. Se hacen presentes de manera gradual y discreta para integrarse con el resto del contenido, se empieza con trazo de las líneas que definen los menús hacia la derecha para mantener la dirección que se ha empleado hasta este punto.

106

Por otra parte, el sonido en este proyecto es un elemento de apoyo a la imagen, no cuenta con gran importancia, pero resalta enormemente los movimientos de los elementos para atraer la atención del usuario en los momentos esenciales de la animación que representan mayor interés.

Para finalizar, la animación se emplea dentro de esta página principal con dos objetivos adicionales. El primero es el de presentar la información adicional que conforman los valores, la visión y el propósito del grupo. El segundo es el de complementar los botones que dan acceso a la información de las páginas interiores. En el primer caso, se encuentra una persiana que por sus características formales se adapta a la curva en su parte inferior y sirve de soporte para los textos. Se emplea la fuente tipográfica empleada hasta el momento y las dimensiones del texto se establecen con el fin de jerarquizar el título y el contenido. El



título es color verde, ya que por su saturación resalta del fondo que se presenta en un gris tenue para definir el área de la persiana y mantenerse en bajo contraste para integrarse con su entorno.



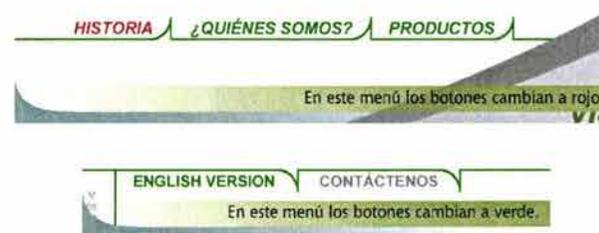


Para finalizar, existe un cambio cromático en los textos de los botones de los menús inferior y superior.

El texto del menú superior cambia a rojo, ya que al ser los más representativos y contener la información más importante del grupo, es importante que se mantengan en un color contrastante que además está presente en la identidad gráfica.

A su vez, los botones del menú inferior cambian de gris a verde para indicar que información obtendrá el usuario pero con menor valor jerárquico.

108



Aquí finaliza el desarrollo de esta proyecto de diseño para el sitio web del grupo Kimex. Para poder observarlo se incluye al final del documento un disco compacto en donde se puede apreciar el resultado.



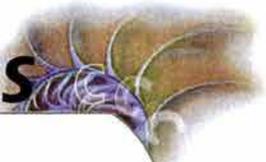
## 4.9 Evaluación

Finalizado el diseño de la página, se trabaja junto con los desarrolladores de las páginas interiores y con los programadores para verificar que los lineamientos de diseño sean respetados y los gráficos no pierdan calidad ni excedan su tamaño. En la gran mayoría de los casos, los errores surgen en la etapa de evaluación en donde se prueba el contenido total del sitio, así como, su funcionalidad. Este es el mejor momento para definir los cambios finales y las correcciones pertinentes.

En este caso, al terminar el documento el sitio aun no puede ser accesado por el usuario a través de Internet y aun no se han corrido las estadísticas correspondientes en donde se podrá verificar el número de usuarios, las características de sus equipos, los tiempos de descarga, las páginas visitadas, etc.

Se pretende elaborar una encuesta en donde se pregunte al usuario los puntos concernientes a la usabilidad del sitio y a como relaciona los elementos visuales con las acciones y el contenido de la información, para poder de esta manera, verificar si los elementos morfológicos, cromáticos, tipográficos e icónicos del proyecto de diseño cumplen con los objetivos para los que fueron creados.

# conclusiones



Como se analiza a lo largo de este proyecto, el diseñador gráfico se ve influenciado por muchos factores en el desarrollo de su profesión.

Todo profesional del diseño, debe conocer a fondo su actividad, es decir, la importancia que tiene ésta en la sociedad, su impacto cultural y las limitaciones y alcances que tiene su trabajo.

Cuando un diseñador gráfico, tiene pleno conocimiento de su realidad, podrá desenvolverse en el campo laboral de manera eficaz y contribuirá a que la profesión sea reconocida por su aportación a la sociedad.

Además, debe estar comprometido con el área en la que se desempeñe, es decir, debe tener un amplio conocimiento de las características y factores que distinguen los procesos.

En este caso especial, el del desarrollo de un sitio web, cuya elaboración dista mucho del diseño impreso, principalmente por factores técnicos. Este es uno de los factores que se consideran deben tomarse en cuenta antes de iniciar con el proceso. Además el diseñador debe jerarquizar de manera correcta la información para determinar los elementos de la interfaz que lo apoyarán en el desarrollo de la interactividad del sitio.

110

Así mismo, se enfrenta al problema de la animación. En un proyecto de diseño como el sitio web del grupo Kimex, en donde se usa la animación, es importante que el diseñador conozca este elemento a la perfección para poder aprovechar todas sus cualidades.

Con la información anterior, el diseñador se acerca al desarrollo fundamentado del sitio web. De la misma forma, facilita el logro de los objetivos planteados y cubre las necesidades de comunicación de la empresa.

En este documento se encuentran los pasos que se consideran adecuados para el desarrollo del diseño gráfico de una página principal de un sitio web, pero definitivamente el usuario tiene la última palabra. Este definirá cuales son los aciertos y los errores cometidos en el proceso, así como las correcciones que pueden presentarse en un futuro.

A continuación se presenta un glosario con los términos empleados.

Se espera que este documento sea de utilidad y retribuya de alguna manera a la Universidad Nacional Autónoma de México los valiosos conocimientos que esta alumna adquirió dentro de tan maravillosa institución.

# ***bibliografía***



ARFUCH, Leonor, et al. Diseño y comunicación visual. Argentina 1997. Ediciones Paidós. p.p. 232

BAINES, Phil. Tipografía. Función, forma y diseño. México 2002. Editorial Gustavo Gili. p.p. 192

BURGOS, Daniel. Comercio Electrónico, publicidad y marketing en Internet. España 2001. Mc Graw Hill. p.p. 215

CARTER, Rob. Tipografía experimental. Singapur 1998. Rotovision. p.p. 258

CHAVES, Norberto. La imagen corporativa. Barcelona 2001. Editorial Gustavo Gili 6ª ed. p.p. 186

CHAVES, Norberto. El oficio de diseñar. Argentina 1997. Ediciones Paidós. p.p. 232

CUEVAS, Sergio. Cómo y cuánto cobrar diseño gráfico en México. México 2001, p.p. 350



DONDIS, Donis. La sintaxis de la imagen. México 1992. Editorial Gustavo Gili.  
10ª ed. p.p. 201

GILLI, Martha. E-Zines, Diseño de revistas digitales. México 2000, Editorial Gustavo Gili,  
p.p. 192

LLOVET, Jordi. Ideología y metodología del diseño. Barcelona 1981, Editorial Gustavo Gili,  
2ª ed. p.p. 161

LYNCH, Patrick. Principios de diseño básicos para la creación de sitios WEB. México 2000,  
Ediciones G. Gili, p.p. 164

MUNARI, Bruno. Diseño y comunicación visual. Barcelona 1985. Editorial Gustavo Gili,  
p.p. 365



PRIETO C., Daniel. Diseño y comunicación. México 1982. UAM, 1ª ed. p.p. 149

PRINT, Roger. www.color México 2001. Ediciones Gustavo Gili, p.p. 192

PRINT, Roger. www.tipografía Barcelona 2000. Editorial Gustavo Gili, p.p. 192

RODRÍGUEZ Morales, Luis. ¿Por qué una teoría del diseño gráfico? Matiz No. 12, México 1998, p. 8

SEXE, Néstor. Diseño.com. Argentina 2001. Paidós, p.p. 281

SWAN, Alan. Como diseñar retículas, Barcelona. Ediciones Gustavo Gili, 2ª ed., 1993, p.p. 144

VILCHIS, Luz del Carmen. Fundamentos teóricos. UNAM, p.p. 150

TURNBULL, Arthur T. Comunicación Gráfica. México 1990. Editorial Trillas. 2ª ed. p.p. 429

WONG, Wucius. Fundamentos del diseño. España 1995. Editorial Gustavo Gili 3ª ed. p.p. 348

WOOLMAN, Matt. Tipos en movimiento. Diseñando en el tiempo y el espacio. México 2001. McGraw Hill, p.p. 157

ZIMMERMANN, Yves. Del diseño. España 1998. Editorial Gustavo Gili, p.p. 169

**Documentos digitales**

[http://www.imageandart.com/tutoriales/teoria\\_diseno/diseno\\_interfaces/index.html](http://www.imageandart.com/tutoriales/teoria_diseno/diseno_interfaces/index.html)

<http://www.geocities.com/CollegePark/Lab/5670/internet.htm#01>

<http://facartes.unal.edu.co/labor/inter/index.html>

**Bit** (bit, bitio) Se trata de la unidad mínima de información que se maneja en una computadora. Se deriva de la contracción de la expresión binary digit (dígito binario) que es la unidad más pequeña de información que puede utilizar un ordenador: Un bit expresa como uno de los dos valores -un 1 o un 0, sí o no, algo o nada, negativo o positivo, pequeño o grande, etc. Cada carácter del alfabeto precisa 8 bits para su almacenamiento (unidad que se denomina "byte").

**Byte.** Grupo individual compuesto por 8 bits (ceros y unos) que se procesa como una unidad. Es posible configurar ocho ceros y unos 256 permutaciones diferentes, así que en un byte puede representar cualquier valor entre 0 y 255 que es el número máximo de caracteres ASCII, precisándose un byte para cada uno de ellos.

**Bitmap:** En español: Mapa de Bits. Formato gráfico que crea una imagen usando una formación de píxeles de diferentes colores o sombras. En español sería: mapa de bits. Suelen tener de extensión: "\*.bmp". Este tipo de formato ofrece como ventaja una alta calidad. El principal inconveniente es que ocupa mucho espacio.

**Browser (navegador, visor, visualizador)** La manera como se accesa a Internet es por medio de un navegador. Se componen de aplicaciones de hipertexto que facilitan la comunicación con los diversos servidores en Internet, los más populares son Internet Explorer de Microsoft y Netscape de Netscape Communications. Nos permiten el acceso a servidores WWW, FTP, etc.

**Colores indexados.** El indexado de color es un proceso en el que un diseño con muchos colores es reducido a una paleta limitada de colores por medio del uso del Index Color Mode - modo de color indexado del menú de Photoshop por Adobe. El proceso de indexar un diseño lo convierte en un patrón pixelado por difusión aleatoria en lugar de una lineatura de medio tono. Otros nombres que se usan para describir este proceso son: "punto estocástico" y "punto cuadrado".

**Common Gateway Interface -- CGI (Interfaz Común de Pasarela)** Es un protocolo o interfaz de intercambio de información que se realiza entre el navegador del usuario y un servidor WWW.

**dpi (dot per inch)** Cantidad de puntos por pulgada que vuelca una impresora sobre el papel. Define el grado de resolución de una impresora.

**Fotograma.** Imagen estática individual extraída de una secuencia de animación.

**Graphics Interchange Format -- GIF** (Formato de Intercambio Gráfico) Se trata de un formato de archivo para imágenes creado por la empresa estadounidense Unisys. Este tipo de gráficos maneja un máximo de 256 colores y es el más común dentro del diseño de páginas de Internet, ya que son reconocidos y aceptados por todos los navegadores, otro factor importante es su poco peso, por lo cual se descargan muy rápido.

**Joint Photographers Expert Group -- JPEG (Grupo Conjunto de Fotógrafos Expertos)** Formato de imagen que acepta miles de colores a diferencia del GIF, aunque su peso suele ser mucho mayor, recomendado cuando se trabaja con fotografías, es aceptado por todos los navegadores de Internet y goza de gran popularidad.

**Link (liga, puntero, vínculo / vincular, enlace)** Se trata de una liga hacia otro documento dentro del hipertexto, a través de la cual nos podemos mover de una información a otra, ya

sea que estemos navegando por Internet o no.

**Liga absoluta-** Enlace hacia otro sitio web

**Liga relativa-** Enlace hacia otra parte del sitio web

**Macintosh.** Es una computadora personal fabricada por la firma Apple. Incluye sistema operativo propio, el Mac OS, desarrollado por la misma firma. Este tipo de ordenadores es muy utilizado en el área de diseño gráfico, audio, video y multimedia en general. Las Mac's (así se les suele llamar) se caracterizan por poseer una interfase de usuario muy amigable y sencilla de aprender a manejar. En realidad fueron las Mac's las primeras computadoras en incluir interfase gráfica y mouse.

**Módem.** Se trata de un aparato que se encarga de convertir las señales digitales en análogas y viceversa que a su vez permite que dos computadoras se comuniquen a través de una línea telefónica normal o de cable.

**Píxel.** Acrónimo: Picture Element (elemento de ilustración). Componente más pequeño de una imagen generada digitalmente, como puede ser un solo punto de luz en una pantalla

de ordenador; En su forma más simple, un píxel corresponde a un único bit: 0= off ó blanco y 1=on o negro. En imágenes o pantallas en color o con escala de grises, un píxel puede corresponder a varios bits; un píxel de 8 bits, por ejemplo, puede visualizarse en cualquiera de los 256 colores ( el número total de configuraciones diferentes puede obtenerse mediante ocho ceros y ocho unos.

**Resolución:** Grado de agudeza o definición de un carácter o imagen exhibida o impresa. En el monitor, la resolución se expresa como el resultado de la cantidad de puntos por línea, por el número de líneas. Una resolución de 640 x 480 significa 640 puntos a lo largo de cada una de las 480 líneas. Una misma resolución se ve más definida en una pantalla pequeña que en una grande.

**UNIX, Unix (UNIX, Unix)** Sistema operativo atribuido a Ken Thompson y comercializado por la empresa ATT en la década de los 70s que alcanzó mucho éxito, sobretodo en las universidades y posteriormente en las empresas. Sus principales características son: portable, robusto, flexible y abierto, actualmente goza de gran popularidad dentro de la tecnología de Internet.

**Windows.** Entorno gráfico diseñado por Microsoft para realizar todas las funciones efectuadas por DOS de manera más simple y amigable. Windows ha cumplido con dos objetivos: la posibilidad de realizar varias tareas en forma simultánea (multitarea) y el intercambio de información entre distintos programas. Windows adhiere a la tendencia GUI (interfaz gráfica de usuario). Plantea la recreación de un escritorio real de trabajo, presentándolo gráficamente en el monitor. Para ello, exhibe íconos, pequeñas representaciones gráficas que evocan a los objetos de la vida real y que pueden ser activados mediante la presión de un botón del mouse. La primera versión de Windows apareció en 1985. El éxito se alcanzó con la 3.0 en 1990.

**World Wide Web -- WWW, W3 (Telaraña Mundial, Red Mundial)** Sistema global de la información basado en la tecnología del hipertexto, que se crea en los 90's por Tim Berners Lee, investigador en el CERN, Suiza. Este sistema soporta diversos tipos de información (audio, video, imagen, texto, etc.) Se accesa a ella a través de navegadores instalados en las computadoras.

Fuentes de las imágenes incluidas en este documento:

Imágenes 1-3,7-9 y collages: Catálogo Corbis

Imágenes 4 y 5: BAINES, Phil. Tipografía. Función, forma y diseño. México 2002. Editorial Gustavo Gili. p. 64 y 74

Imagen 6: Catálogo PCútil 2001

Imagen 10: Interfase Macromedia® Flash MX