

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Programa de Diseño Gráfico



**Diseño de folleto educativo
introdutorio respecto de “Diseño
gráfico digital”.**

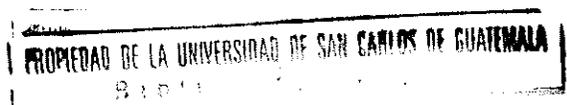
Proyecto presentado a la Junta Directiva de la
FARUSAC
por

Nadia Samantha Rojas Galdamez

al conferirsele el título de:

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN DISEÑO GRÁFICO

Guatemala, 21 de noviembre de 1,996.





DEDICATORIA

A DIOS

Mi roca, mi refugio y mi torre fuerte.

A MIS PADRES

Iván Maximiliano Rojas Rodríguez. (†)
Clara Luz Galdámez de Rojas.

Por el sacrificio y apoyo que brindaron
para alcanzar el triunfo.

A MI FAMILIA

Por su apoyo y comprensión.

A MIS AMIGOS

En especial a Rubén Caal
por su apoyo, paciencia, comprensión y
ayuda recibida durante la elaboración
de este trabajo.

A MICROCOMPUTACIÓN

Por los conocimientos adquiridos.



INDICE

Introducción	V
Objetivos generales	VII
Objetivos específicos	VII
Metodología	VIII
Técnicas de Diseño gráfico	VIII
Técnicas de muestreo	VIII
Técnicas de recolección de datos	IX
Técnicas de análisis de datos	X
Instrumentos	X
Capítulo 1	11
1.1 Diseño aplicado	11
1.2 Imagen	12
1.2.1. Imagen digital	15
1.3 Tipografía	16
1.3.1. Tipografía digital	17
Capítulo 2	19
2.1 Folleto	19
2.2 Diseño de folletos	21
Capítulo 3	24
3.1 La computadora	24
3.2 Autoedición	25
3.3 Publicaciones de diseño por computadora	28
Propuesta gráfica	32
Validación	40
Conclusiones	42
Recomendaciones	43
Bibliografía	44
Anexos	45
Glosario	49



INTRODUCCION

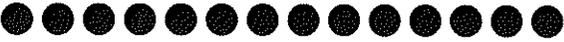
En la actualidad, parte vital para el total desarrollo de un Diseñador gráfico en su entorno, son las técnicas digitales orientadas al diseño, las cuales han cobrado enorme auge en el transcurrir de los años.

Pero, paralelamente al avance de la tecnología, se ha ido descubriendo que existe un alto porcentaje de personas que estudian o trabajan en el área de Diseño gráfico que aún no se han podido desarrollar en este aspecto, hecho que se debe, en parte, a la falta de un material educativo adecuado al entorno del Diseñador gráfico en Guatemala, respecto del tema "El Diseño gráfico digital" que facilite su introducción al tema.

Este problema no está lejos de la sociedad, es un problema cercano y latente. Por todo lo anterior, se creyó necesario diseñar un folleto educativo que enmarque lo básicamente importante, sobre **El Diseño**

gráfico digital, el cual logrará hacer llegar, eficazmente, estos conocimientos.

Es por ello que el proyecto presentado a continuación se titula **Diseño de folleto educativo introductorio sobre "Diseño gráfico digital"** en éste se trata de comprobar la eficacia de un folleto educativo, que redactado de manera sencilla, en Castellano y diagramado de forma creativa, introduzca, principalmente, a los cursantes de Técnicas digitales I del Programa de Diseño gráfico, jornada nocturna, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al fascinante mundo del "Diseño gráfico digital", aminorando, así, la falta de documentación, e interesando a las personas que lo lean a introducirse más en el ámbito digital.



METODOLOGIA

La investigación bibliográfica fue el punto de partida para la creación del proyecto, se consultaron libros para fundamentarlo teóricamente, luego, se sacó de éstos lo más importante y se fichó. En el proceso de elaboración del proyecto se utilizaron algunas técnicas e instrumentos que se detallarán a continuación.

TÉCNICAS DE DISEÑO GRAFICO

El método utilizado para elaborar este folleto educativo e introductorio sobre el tema *El Diseño gráfico digital* es el Método de **caja de cristal**.

Se consideró que era el método más adecuado ya que las estrategias funcionarían mejor si éstas eran dictadas de antemano, y también que debido a la naturaleza del problema se debería seguir una secuencia planificada hasta llegar a saber cuál es la mejor solución.

El Método de caja de cristal es un procedimiento sistemático en el cual los objetivos, las variables y los criterios son fijados con anticipación, el análisis se completa antes de buscar las conclusiones, la evaluación no es experimental o

sea, que es lingüística y lógica; las estrategias también fueron dictadas con anticipación, estas estrategias son, en la mayoría de veces, lineales, pero, incluyen a menudo condicionales y ciclos repetitivos.

TÉCNICAS DE MUESTREO

Para aplicar la recolección de datos, se tomó como muestra un porcentaje del grupo objetivo, este grupo experimental fue, en este caso un 50% de la población estudiantil de la clase de Técnicas digitales I (solamente sección "A") de la carrera de Diseño gráfico de la jornada nocturna, de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Primer semestre de 1,996.

Al grupo se le dió el folleto en un tiempo prudencial aproximadamente, quince (15) días en que ellos tendrán tiempo de leerlo y validarlo y estar listos para la fase de recolección de datos.

X TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Una de las técnicas a usar para recolectar los datos fue la encuesta, donde se sopesaron datos como estructura, diseño, colores, etc. conocimientos previos y datos personales para la tabulación; también, entre las técnicas utilizadas, se aplicó un cuestionario abierto, el cual se pasó al grupo experimental sobre el contenido del folleto.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Luego de haber pasado las encuestas y cuestionarios a la muestra del grupo objetivo, éstas se ordenaron, según los datos personales colocados en las encuestas, a las cuales se adjuntó su respectivo cuestionario. Luego, se procedió a la calificación de cuestionarios. Ya con todos los datos ordenados se tabularon y se presentaron en forma ordenada por medio de gráficas.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(Ver anexos).

CAPÍTULO 1

1.1 DISEÑO APLICADO

Tanto el diseño como la comunicación fueron cuestiones de función, de estructura y de estética. En los estilos modernos como también en los más tradicionales, la comunicación dependió un buen porcentaje del orden, por lo cual el hombre tiende a poner y a exigir un orden en las cosas que realiza, pues, es una inclinación natural. Por ejemplo los lectores buscan una coherencia y un sentido de jerarquías visuales en la página impresa, el sentido y la estructura van directamente relacionados con el tamaño, la situación de los elementos, los espacios en blanco, color, etc.

El hecho de distribuir los elementos en una página es atribuir a cada uno su posición y su importancia relativa, equivale a ordenar y es-

tructurarlo, y por lo consiguiente, transmitir un mensaje más allá de lo que conlleva el texto. Este trabajo se realizó muchas veces a base de intuición y observación, inconscientemente y sin ponerse a pensar en la realidad de la existencia de fundamentos perceptivos. Los principios de la composición gráfica van íntimamente relacionados con las leyes de la percepción visual.

A este respecto, sobre las Leyes Visuales, hay quienes opinan que éstas forman parte de aquellos conocimientos clásicos que, poco a poco, pueden obviarse en los cursos de diseño. No obstante, las leyes de la percepción están presentes, constantemente en el entorno; se debe evitar que los trabajos de diseño presenten problemas de base por falta de conciencia en la aplicación de las leyes de la percepción visual.

Las leyes de la percepción visual han estado durante siglos en la mente de los tipógrafos, quizá de una manera inconsciente, pero, las aplicaron con coherencia. En realidad, no fueron definidas de una manera clara y concisa hasta el surgimiento de la psicología experimental. Ésta hizo su aparición a comienzos del siglo XX y los psicólogos de la teoría de la Gestalt explican la percepción de las formas. El tema fundamental de la psicología de la forma, es saber cómo se efectúa la organización de los datos sensibles; mirar es escrutar, descubrir, inquirir, conjunto de puntos y datos, el cerebro proyecta esa configuración dando lugar, así, a las formas y contornos que se entienden.¹

El aporte fundamental de la teoría de la Gestalt es que toda percepción es global, no se captan las cosas, aisladamente, ni fuera de

contexto o atemporalmente, sino que, las imágenes llegan como conjuntos unificados y así son percibidas.

1.2 IMAGEN

Desde remotos tiempos, el hombre ha tenido la necesidad de crear y reproducir imágenes y esta necesidad se ha manifestado de varias formas en el transcurso de la historia.

Ya en los albores de la Edad Media con la reproducción de códices y con el surgimiento de la demanda de los libros, se empezó a especializar el trabajo del copista. Recuérdese que los amanuenses producían a mano el cuerpo o texto de la obra dejando los espacios en blanco para las letras iniciales o demás ilustraciones, luego los crisógrafos ejecutaban el dibujo de las iniciales, los Iluminadores completaban su obra pintando las gran-

¹ Ajenjo, Alberto, *Curso de Edición Profesional*, (1,994).

des iniciales y también pintaban escenas y pasajes referentes a las obras. A estas pinturas se les dio el nombre de "miniaturas" por haber sido el minio (que es un tinte de color rojo anaranjado) el primer color que se usó en ellas.

Después de los copistas se introdujeron las técnicas de los xilógrafos que realizaron, en madera, las primeras estampas llamadas xilografías, las cuales llevaban a veces inscripciones explicativas de la escena representada. Con el auge de las xilografías fueron desapareciendo los scriptoriums de copistas, los cuales desaparecieron, totalmente, con la introducción de la imprenta. Pero, como es bien sabido, un invento no reemplaza a las técnicas tradicionales de un momento a otro sino que es un proceso gradual. Aunque el trabajo de los amanuenses desapareció pronto, el de los crisógrafos e iluminadores desapareció completamente

cuando la imprenta se las ingenió para elaborar letras capitulares, adornos y verdaderas ilustraciones grabadas en boj, que se reproducían por relieve tipográfico. Además de las formas primitivas de crear imágenes para acompañar el texto, no se puede omitir otras tecnologías, cuyos orígenes se remontan a 1,826 y que representaron una importante fuente de recursos para la comunicación gráfica, la *fotografía*, por ejemplo.

La primera fotografía realizada con éxito correspondió a Nicephore Niepce. Pero, según los historiadores lo que realmente buscaba Niepce no era la fijación de las imágenes de la cámara obscura con las aplicaciones fotográficas que se conocen, sino que, buscaba un método automático de fijar clisés que pudieran multiplicar imágenes con una prensa y tinta de impresión, o, sea, de una manera más tipográfi-

ca y de acuerdo con la tradición. Este método (la fotografía) no es exactamente el que se descubrió entonces, pero, ocurrió, cincuenta años más tarde. A este, entonces descubierto, se le denominó fotograbado, el cual fue redescubierto por Charles Guillot quien lo mejoró y explotó como el método para imprimir, tipográficamente, imágenes obtenidas a través de procedimientos fotográficos.

En relación con la fotografía, los principios ópticos de esta ya eran conocidos por Aristóteles y también por Giovanni Battista della Porta quienes habían observado los efectos de la cámara oscura. Leonardo da Vinci había realizado descripciones de la cámara oscura en sus libros de notas, los que no fueron publicados hasta 1,797. La cámara oscura era una habitación sin luz con un pequeño agujero en la pared, a través de él se

proyectaba en la pared opuesta una imagen invertida del exterior, cuanto más pequeño era el agujero, más nítida era la imagen. En un principio el hallazgo fue usado para el dibujo de paisaje y de modelos al natural que se colocaban fuera de la cámara, a pleno sol y delante del agujero en la pared, después sólo se debían añadir colores, según cuenta Giovanni della Porta en su libro *Magiae naturalis* (1,558), una obra de las más conocidas sobre ciencia popular. Su autor fue considerado como el inventor de la cámara oscura. Muchos artistas crearon cámaras oscuras transportables en forma de tienda de campaña para representar los paisajes.

La fotografía fue concebida en un principio como una técnica ideal para plasmar la realidad, en sustitución de los artistas manuales que venían buscando una fidelidad a la naturaleza. El invento, entonces, re-

volucionario fue utilizado para el retrato en Francia en 1,841, por entonces a la gente le resultaba difícil creer que se pudiera reproducir un grupo de varias personas, con la misma rapidez que el retrato de una sola, algunos anuncios destacaban el hecho de que no se cobraba ningún recargo por las figuras adicionales en la fotografía.

1.2.1 IMAGEN DIGITAL

Este concepto talvez pudiera entenderse mejor dándole un vistazo a su concepto antónimo: imagen analógica. El mundo exterior que, es un gran conjunto de imágenes compuestas de infinidad de condicionantes. La computadora, en cambio, es un equipo digital, con esto se quiere decir que solamente puede admitir valores bien definidos, en la modalidad de 0 y 1, o, sea, apagado o encendido. El proceso de la digitalización convierte la imagen externa ilimitada, y con-

tinúa en datos pautados y controlados por medio de parámetros matemáticos de resolución, para que dicha imagen pueda ser tratada e interpretada en la memoria de la computadora.

Entonces la imagen digital es, en sí, un conjunto numéricamente bien definido de puntos o elementos denominados píxeles, estos píxeles tratándolos como a elementos finitos dotados de cierta fisicidad sustituyen la indeterminación y volubilidad del grano en el concepto fotográfico y cinematográfico. El término píxel nació de la contracción de dos términos: **P**icture y **E**lement.

Los píxeles, a su vez, están dotados de una determinada profundidad de gris o bien de color, es decir, que en una imagen en escala de grises, cada píxel puede tener distintos niveles de grises.

El número de píxeles presentes en la imagen, determinará la resolu-

ción de la imagen, tomado a través de los sensores de entrada.

La resolución de la imagen se mide en la cantidad de puntos (píxeles) que configuran dicha imagen. Es un parámetro de capacidad que se expresa en puntos por pulgada (p.p.p) o mejor conocidos como (d.p.i.), la resolución de imagen también se denomina definición de lectura, no se debe confundir este término con la *resolución del periférico* que aunque va paralelo a la resolución de entrada de imágenes en d.p.i., es el número de píxeles o micropuntos por pulgada que un dispositivo raster (filmadora, impresora láser, etc.) es capaz de establecer.

Los micropuntos o píxeles del dispositivo de salida van a ser la base para construir los puntos de trama de semitono, un punto de trama va a resultar de la agrupación cuadra-

da de un conjunto de micropuntos o píxeles. La trama de semitono traduce los niveles de gris capturados.

1.3 TIPOGRAFÍA

El término original tipografía, del griego: tipos (carácter) y grafo (escribir), significaba en un principio el arte de componer e imprimir con tipos móviles sueltos o en línea o con planchas de diversos materiales, fundidos o grabados en relieve. Hoy, el término tipografía, tiene un significado más amplio que va más allá de la técnica original de los tipos móviles y comprende el arte general de los tipos, el diseño, la construcción, la estructura y la composición gráfica.

En la mayoría de caracteres diseñados en los últimos quinientos años se perciben las formas y proporciones de las inscripciones romanas, principalmente, de la Columna trajana. Las letras trajanas han sido

medidas, estudiadas, calcadas y redibujadas, sobre todo, por los matemáticos y artistas del Renacimiento con el fin de extraer los principios de su construcción geométrica. Durante el Renacimiento también se centró la atención y el estudio de los caracteres de los calígrafos y amanueses.

Durante el Renacimiento empezaron a desarrollarse las primeras técnicas vinculadas, directamente, al concepto de impresión, en un principio los tipos se grababan en tablas de madera y se realizaba después la impresión tabelaria. Los xilógrafos estaban sujetos a errores en el momento de grabar las planchas, podían omitir letras, cambiar palabras, etc. Cuando aparecía uno de estos errores pero se quería aprovechar el resto de la plancha, no había otra solución que realizar aparte con boj las letras correctas para después insertarlas en el lu-

gar de las erróneas, una vez éstas estuvieran cortadas o rebajadas.

Esta operación comportaba ya la realización de tipos sueltos; el paso de estos remiendos a la verdadera impresión por tipos sueltos lo dio Gutenberg que trabajó los tipos en madera y después Shöffler que, según afirman varios historiadores, fue quien perfeccionó el invento trabajando con tipos de metal. Gran parte de la tecnología utilizada hoy en tipografía tiene su origen en los tipos móviles; además, la propia técnica comportaba un estudio y análisis cualitativo de la letra muy riguroso, la calidad tipográfica del Renacimiento es un hecho que, incluso, hoy admiran e imitan los diseñadores de tipos digitales.

1.3.1 TIPOGRAFÍA DIGITAL

En el año 1,945 empezaron a aplicarse, definitivamente, las técnicas fotográficas al texto. Todo aquello vino motivado, en parte, por los

nuevos sistemas de impresión como el Offset que venía a desplazar a la tipografía tradicional. Nació, así, la fotocomposición, cuya principal característica tecnológica es que almacena las fuentes como negativos fotográficos. Después, a mediados de los años '60 llegó una nueva generación de filmadoras que introducían un tubo de rayos catódicos (CTR). Estos dispositivos utilizaban ya fuentes digitalizadas, a partir de este momento comienza el turno de los formatos digitales. Un formato digital es una forma de describir los caracteres, existen diferentes formatos digitales que ofrecen características distintas en la descripción de la estructura del carácter; entre estos formatos pueden mencionarse el formato Bitmap, Run length.

Existen, también, los conocidos como formatos vectoriales, los cuales aparecieron después, el concepto de formatos vectoriales es

bastante más complejo, existen varios formatos vectoriales para definir las fuentes, la característica común es que describen el contorno de la fuente mediante vectores matemáticos, por ese motivo se denominan, también, fuentes de contorno.²

² Ajenjo, Alberto, *Curso de Edición Profesional*, (1,994).

CAPÍTULO 2

2.1 FOLLETO

Folleto, etimológicamente, proviene del italiano Foglietto, hojita y éste, a su vez, del latín Folium, hoja. Es una obra impresa, no periódica, que no consta de tantas hojas para formar un libro. La definición transcripta, que consigna el diccionario académico es muy vaga, pues, conforme a ella no es posible pensar dónde termina el folleto y empieza el libro. La antigua Ley de Imprenta en España, había adoptado un límite en esta materia y consideraba como folleto a todo impreso, cualquiera que fuere su forma, que no llegara a 200 páginas. La ley No. 9 del 12 de mayo de 1,960 derogó el artículo 3 de la Ley de Imprenta Española de 1,883. "Se entiende por libro - dice - todo impreso que, sin ser periódico, reúna en un solo volumen 49 o más páginas, excluidas las cubiertas. Se entiende por folleto, todo impreso

que sin ser periódico, reúna en un sólo volumen entre 5 y 48 páginas, excluidas las cubiertas. Es hoja suelta todo impreso que sin ser periódico, no llega a 5 páginas". La ley argentina de propiedad intelectual No. 11.723, no dice nada al respecto, pero, el Registro Nacional de la misma, en su catálogo impreso de obras que se inscriben en cumplimiento de la referida ley, no incorpora los folletos y considera como tales los impresos menores de 50 páginas. En uso convencional generalizado, se ha establecido la cantidad de 100 páginas como límite divisorio entre folleto y libro. El término folleto -sinónimo de opúsculo- se refiere a la presentación material o exterior del impreso, con abstracción de la índole de su contenido. En efecto, disertaciones, conferencias, monografías, tesis, etc., se reúnen, por lo general, bajo un común denominador de folletos,

para significar, promíscuamente, trabajos que no alcanzan, por su extensión o magnitud, las proporciones de un libro. Algunos autores (Baüer, Introducción al estudio de la historia, P. 505), llaman al folleto u opúsculo, folletón, término que no reconoce el diccionario oficial y que, por lo demás, parece impropio, pues, tiene cierto sentido despectivo o peyorativo.³

El folleto es uno de los medios más versátiles de emitir el pensamiento, valiéndose de la imprenta, por no exigir para su publicación tanto requisito como otros o simplemente, por su extensión menor que la del libro. Se cuenta en la historia del folleto, que éste se solía emplear para la sátira política, también fue un formidable propulsor de los pronunciamientos que se muestran en la historia constitucional española, del mismo modo, en Francia la Revolución se valió del folleto para di-

vulgar oficial y, extraoficialmente sus progresos.⁴

Los *folletos informativos*, son canales escritos de información que llegan a su receptor por medio del sentido de la vista. Ellos son, en realidad, un cúmulo de información presentada en forma ordenada, diagramada, redactada y diseñada en forma atractiva, ya sea éste solamente texto o, bien, una combinación de texto e imágenes.

Estos medios de información no sólo están diseñados para dar al receptor información en bruto, sino, también, para que esta información sea puesta en práctica, o, sea, que estos medios pueden ser usados como canales de educación, tratando con ello que el público receptor capte, mantenga y ponga en práctica los conocimientos e información allí proporcionada, haciendo uso para ello de técnicas propias del Diseño gráfico,

³ *Enciclopedia Universal Ilustrada* (1,983).

⁴ *Buonocore, Domingo, Diccionario de Bibliotecología* (1,976).

usando formas agradables para que éste no se convierta en una lluvia de información tediosa y sin atractivo para el receptor.

2.2 DISEÑO DE FOLLETOS

En este campo del diseño es esencial el formato de la retícula como base del proyecto. Antes, incluso, de que se empiecen a considerar los elementos en el espacio de diseño, precisará definir una retícula y, probablemente, ningún diseñador que trabaje en este campo omitirá jamás esta fase del proceso. Enfatizando la necesidad de usar una retícula, se debe hacer especial hincapié en que la propia estructura de la retícula definirá muchas cosas sobre el estilo y calidad de la futura imagen. Es muy importante meditar en profundidad acerca de la retícula, antes de que se empiece el largo y costoso proceso de grafiado. Se deberá emplear cierto tiempo en buscar dise-

ños producidos para trabajos similares, como guía para obtener las calidades deseadas. Se deberá, también, tener en cuenta la longitud del texto que haya que incluir en el proyecto y definir las prioridades que va a concederse a la palabra escrita. Puede ocurrir que se decida que el diseño precise de un poderoso atractivo visual, con lo que, quizás, interese producir un diseño con muchas columnas. Ello proporcionaría áreas de tipografía más pequeñas, dejando espacio para las columnas en blanco y para grandes ilustraciones que ocupen varias columnas. El uso del color como fondo suaviza el área de diseño, restando rigidez a la tipografía; si, además, hábilmente, se dejan espacios libres para ilustraciones sobre el fondo coloreado, puede acentuarse aún más el mensaje visual. Cierta tipo de información precisa presentarse de una manera más formal. Por ejemplo, un folleto

de los informes de una empresa, en la cual los factores más importantes son las palabras, es esencial usar una tipografía clara y precisa.

Las retículas que se usan en la producción de folletos, ya sea publicitarios o informativos, deben contemplarse como útiles de creación, flexibles, que ayudan a resolver la mayor parte del problema de diseño.

Cuando se diseña un folleto informativo es esencial crear una retícula lógica y flexible. Los autores de este folleto intentarán comunicar una limitada cantidad de información de manera efectiva, pero interesante. El folleto informativo cumple, aquí, dos funciones: su primera función apunta a poner al día e informar al lector y, si se quiere conseguir de manera eficaz, la presentación es de la mayor importancia para el éxito. El segundo objetivo es mantener este caudal infor-

mativo con regularidad. Para conservar una apariencia de continuidad a través del tiempo y establecer, así, una imagen, es vital que las opciones tomadas al principio del proyecto sean las apropiadas para los usos subsiguientes. Para mantener la continuidad mencionada, es vital que la retícula se estudie con atención, pues, ésta formará una estructura para todo tipo de texto que se publique a partir de ese momento.

Aunque los folletos se basan en una retícula preestablecida, no es raro el uso de más de un formato de aquella en el mismo, ya que esto es un rasgo de diseño que explota para dar variedad visual a ciertas páginas de la misma.⁵

Tradicionalmente, se considera que la retícula de 3 columnas es una opción acertada para los folletos. Esta retícula le proporciona anchas

⁵ Alan Swan, *Como diseñar retículas* (1,983).

y legibles columnas de texto y la flexibilidad adicional de subdividir las y convertirlas en 6. Esta disposición es aún más eficaz cuando se emplea para obtener una doble página, pues, permite optar entre las 6 y 12 columnas. Esta fórmula, junto con la división a 2 columnas que, fácilmente, puede ajustarse a 4, es la de aplicación más corriente. La razón es bastante sencilla, el número par de columnas permite al diseñador mantener una distribución pareja y equilibrada en la página, aunque esto suponga cierta restricción de libertad y puede desembocar en composiciones vulgares y poco imaginativas. Por otra parte, las retículas de un número impar de columnas, con 5, o 7 o, incluso, una doble página con un número impar de columnas encarado con un número par de ellas, darían un estilo diferente al concepto global. He aquí la importancia que tiene

el diseño de una gama de retículas, en forma de composición esquemática, antes de empezar el proyecto de diseño propiamente dicho.

CAPÍTULO 3

3.1 LA COMPUTADORA

Una computadora es una máquina que sirve solamente para procesar datos conforme a instrucciones precisas. En realidad, el hombre todavía no ha inventado una computadora que pueda pensar, independientemente. Ciertamente, a veces las computadoras dan la impresión de que piensan, pero, ello se debe a la gran rapidez con la cual trabajan, al extremo de ejecutar miles de millones de instrucciones por segundo.

Quienes inventaron las primeras computadoras necesitaban herramientas que les pudieran ayudar a resolver complejos problemas matemáticos. Sin embargo, actualmente, aunque las computadoras pueden resolver este tipo de problemas, también sirven para procesar otra clase de datos, palabras, imágenes y sonidos. Por lo consiguiente, las

computadoras modernas son útiles para ejecutar tareas de muy diverso género. Cuando éstas están dotadas de las instrucciones correctas o Software, las computadoras se convierten en herramientas para ejecutar con más rapidez y eficacia determinadas tareas como escribir, ilustrar, clasificar datos, diseñar, componer música y hasta mostrar el paisaje de un distante planeta; la función del Software es indicarle a la computadora qué es lo que tiene que hacer; por ejemplo: convertirse en una máquina de enseñanza, una máquina de escribir, una mesa de dibujo o Diseño Gráfico, o en un hábil jugador de ajedrez, mientras que el Hardware es toda la parte material de la computadora, monitor, teclado, CPU, mouse, etc. Podría decirse que al indicarle a la máquina por medio del Software que ésta se convierta en un instrumento para diseñar, en ese momento es donde

entra en juego el llamado Desktop Publishing que se detallará a continuación.

3.2 AUTOEDICIÓN (DESKTOP PUBLISHING)

La edición electrónica es un fenómeno, relativamente, reciente. El término autoedición o P.A.O. (publicación asistida por ordenador) es traducido de la expresión inglesa *Desktop Publishing* y fue pronunciado por Paul Brainerd, presidente de Aldus Corporation el 28 de enero de 1,985.

El concepto original más puro que encarnaba en un comienzo la expresión "autoedición" se basaba en la imagen del despacho personal y en un sistema capaz de producir documentos y publicaciones con gráficos sin necesidad de servicios externos. No obstante, es importante saber que la idea intrínseca del ordenador con el usuario existía ya

desde hacía algunos años antes de que Paul Brainerd la tomara por su cuenta, pues, había sido desarrollada a principios de los 70' en Palo Alto Research, centro de Xerox Corporation. Los ingenieros de Palo Alto habían empezado la investigación en torno a un nuevo concepto de ordenador dotado de un interface con el usuario basado en pequeños pictogramas llamados íconos. Allan Kaye creó el Dynabook, una estación autónoma de trabajo dotada de una pantalla en la que los íconos ofrecían una interface intuitiva al usuario.

Estas primeras experiencias no eran propiamente un sistema de edición, pero ofrecían ya todas las similitudes de organización de despacho de una manera gráfica, cada trabajo era guardado como un fichero representado por un ícono y se almacenaba en una carpeta, representada, también, por otro íco-

no, que, a la vez, podría guardarse en otra como si se tratara de un armario, un archivo, una carpeta, etc. La experiencia de Palo Alto fue realmente motivadora. En efecto, en 1,975 Dave Liddle director de la división informática de Xerox, fue encargado de poner en marcha la comercialización de las terminales Star, los cuales ya disponían de funciones de edición al poder verse en pantalla los cuerpos de los caracteres y combinarlos; también era posible componer páginas con gráficos de manera interactiva. Su llegada al mercado quizá fue demasiado prematura, su precio era muy alto para ser fácilmente adquirida y las impresoras existentes no complementaban las posibilidades gráficas de la terminal. Un poco más tarde Steve Jobs y Bill Atkinson de Apple, después de algunos contactos con Palo Alto se entusiasmaron con la idea y desarrollaron un proyecto llamado Lisa, que hizo su

aparición en enero de 1,983. Lisa tiene ya ventanas redimensionables, trabaja con textos y gráficos en una pantalla de buena resolución con 1MB de Ram, lo cual era todo un lujo, en aquel momento.

El proyecto Lisa fue presentado como un sistema que venía a revolucionar el mundo de la composición y la edición, ofreciendo una calidad media entre los sistemas de tratamiento de textos informáticos anteriores y los medios profesionales. Pero Lisa tampoco disponía de una impresora capaz de representar la calidad de pantalla y las tentativas de investigación por parte de Compugraphic Corporation eran demasiado caras. El precio de Lisa era también un obstáculo, costaba más del doble que una IBM-PC y esto hizo que entre 1,983 y 1,984 no se vendieran más de 25,000 Lisas. Steve Jobs siguió con

el proyecto y en enero de 1,984, Apple lanza el primer Macintosh, más perfeccionado y más barato, abandonando, definitivamente, el proyecto de Lisa. No obstante el primer Macintosh tuvo que esperar a 1,985 con la aparición de la impresora LaserWriter de Apple, para dar salida a los textos y gráficos.

A partir de entonces, la línea de evolución de este sistema de trabajo fue dotar al ordenador de la suficiente potencia en cuanto a la memoria y resolución con el fin de ofrecer al mercado un recurso válido para la edición. No obstante, se consiguió dotar al sistema de un sentido amplamente profesional, gracias al desarrollo del lenguaje PostScript de Adobe. El lenguaje de descripción de páginas PostScript fue creado para cubrir las necesidades del Diseño gráfico y las Artes gráficas desde una plataforma informática.

La compatibilidad de las aplicaciones PostScript con el entorno gráfico Windows permitió también la introducción de la plataforma PC en el mercado de la autoedición. Si durante algún tiempo se consideró al Macintosh como la única plataforma válida para el trabajo de edición, actualmente se está demostrando que el entorno PC ofrece todas las garantías de validez en Diseño gráfico y edición.

Empezar a realizar una edición desde un sistema informático representa un cambio sustancial respecto de la metodología y proceso de trabajo anterior, en cuanto a los recursos utilizados, pero, no en cuanto a las bases y los conocimientos que hay que aplicar. Este cambio en el trabajo ha de ser estudiado teniendo en cuenta que el ordenador no es un ente autónomo sino que un módulo el cual forma parte de todo

un sistema de trabajo, por ello se le dará un vistazo a la historia de la imagen y tipografía como también a estos componentes en el área digital, por ser, estos dos, de los principales componentes del diseño digital.⁶

3.3 PUBLICACIONES DE DISEÑO POR COMPUTADORA

Cada poco tiempo se producen avances tecnológicos y, en la actualidad, las computadoras desempeñan un papel primordial en la comunicación rápida y precisa de las palabras e imágenes. Ciertas áreas de diseño, sobre todo en la industria de las publicaciones, están introduciendo, rápidamente, estos nuevos avances. Los diseños de páginas ya no precisan ser producidos en forma de boceto y, luego, ser redibujados en forma de lámina por un ilustrador, sino que ambas

operaciones pueden combinarse en una sola actividad. Sin embargo, estos sistemas se basan en una buena estructura de diseño y dado que el diseño por computadora está casi al alcance de todos, muchos programas ya incluyen diseños de retículas para los usuarios inexpertos.

Para los más experimentados, las computadoras son instrumentos flexibles que permiten desplegar la información en pantalla y manipularla en las diversas fórmulas alternativas del diseño. La gran ventaja de esta tecnología es la reducción de técnicas manuales en el proceso de diseño. Pueden seleccionarse tipos de letra y desplegarlos en pantalla, captarse fotografías, ilustraciones, manipularse reducciones, ampliaciones, incluir y cambiar colores, etc.

Es importante hacer una pequeña anotación respecto de la evolución

⁶ Ajenjo, Alberto, *Curso de Edición Profesional* (1,994).

que ha representado la edición electrónica y las directrices que sigue desde el punto de vista del diseñador gráfico, pues, en realidad, mientras va evolucionando el sistema, van cambiando también los papeles de los diferentes sectores y profesionales del medio.

Cuando el diseñador gráfico no disponía de una computadora en su estudio, el trabajo de texto se mandaba a la fotocomposición y los gráficos e imágenes a la fotomecánica. La edición electrónica aportó una capacidad de control y gestión mayor y más ágil. La dependencia respecto de los servicios externos es menor si existe una computadora en el estudio. No obstante, el diseñador casi siempre necesita de los servicios de filmación e impresión.

Piénsese ahora, por un momento, en las nuevas posibilidades de la im-

presión directa de la computadora a la plancha o en las impresoras láser que permiten realizar pequeñas tiradas y a todo color, estos avances permiten eliminar buena parte del proceso de pre-impresión, o pre-prensa (Pre-Press), como se le llama en el medio. En esta evolución, el diseñador gráfico ha tenido cada vez más y seguirá teniendo una mayor capacidad de controlar, gestionar y abarcar todo el proceso de impresión. Llegará el día en que el trabajo podrá salir del estudio del diseñador como un producto acabado. Los conocimientos de diseño son evidentemente muy valiosos, pero el reciclaje debe ser continuado no sólo en lo que respecta a la edición sobre papel, sino también en el diseño para la propia pantalla de la computadora. Es interesante pensar, por ejemplo, en el correo electrónico, en las aplicaciones interactivas "Multimedia", los libros en CD, etc. Todo ello abre

nuevas fronteras y establece en los diseñadores nuevos conceptos cuya función es, básicamente, la misma: comunicar, sólo que ahora con nuevos métodos y tecnología.

En estos años ciertas áreas del diseño serán más fáciles y menos trabajosas. Sin embargo, los factores que nunca se podrán substituir con la técnica, son; la imaginación creativa de la mente y el ojo del diseñador.

La computadora no viene a sustituir todo el sistema anterior en cuanto a lo que respecta la edición sobre el papel, puesto que la finalidad que se persigue con este sistema de trabajo es, básicamente, la misma que con la fotocomposición y el montaje manual: conseguir impresos sobre el papel. Estas nuevas tecnologías han convivido y siguen aún hoy conviviendo con los sistemas de impresión de siempre, lo cual implica que la edición electró-

nica ha debido contemplar las posibilidades y el funcionamiento de los clásicos sistemas de impresión para responder a sus necesidades, por lo tanto, los conocimientos adquiridos durante mucho tiempo son más válidos que nunca.

Los diferentes componentes del sistema de edición electrónica responden a las necesidades de introducción, procesado y salida de datos, lo más importante en la edición electrónica es usar todas las partes con suficiente coherencia de cara a la rentabilidad y al resultado final impreso.

Lo realmente importante en la edición electrónica es usar todas las partes con suficiente coherencia de cara a la rentabilidad y al resultado final impreso.

El trabajo de edición electrónica se centra en la composición del tex-

to, imágenes y gráficos, preparándolos para la impresión. Los programas de diagramación, por ejemplo, ofrecen algunas posibilidades de tratamiento de imágenes y gráficos pero, debe tenerse claro, en un principio, cuáles de estas posibilidades van a satisfacer o, no, las necesidades y, por lo tanto, qué otros programas complementarios compatibles van a entrar en el proceso de producción.

todos de almacenamiento como el CD.⁷

El texto puede proceder de un programa de tratamiento de textos o, bien, puede crearse con los propios programas de diagramación o con las aplicaciones OCR (reconocimiento óptico de caracteres). Los gráficos pueden proceder de cualquier aplicación, tipo vectorial o tipo paint preparado para exportar archivos, pero, también, pueden obtenerse con un escaner. Las fotografías pueden obtenerse por escaneado o, también, por los mé-

⁷ Ajenjo, Alberto, *Curso de Edición Profesional* (1,994).



PROPUESTA GRAFICA

El proceso creativo de Caja de cristal fue el uso para el desarrollo del folleto. Debido al tópicco tratado, el folleto educativo creado fue elaborado, principalmente, por medio de **Diseño gráfico digital** o, sea, casi, totalmente, por medio de computadora y por ser el grupo objetivo de diseñadores, el folleto se mostró en forma dinámica y creativa.

Un listado de temas escogidos, previamente, su búsqueda y redacción fue el primer paso a la hora de elaborar la pieza. Escogiendo después, según los temas, las fotografías adecuadas (las fotografías se scanizaron o se tomaron de internet y retocaron en PhotoShop ver. 3.0. Seguidamente, se elaboró en forma de bocetos de las retículas sobre las cuales iría colocada la información, dejando en ellas los espacios necesarios para las fotografías que se irán presentando. Luego de escogida la retícula o sea la estructura del folleto se ingresó la información en el procesador de palabras Word, para, luego, trasladarlo a Page Maker ver. 5.0 donde se diagramó junto con las fotografías. Cada paso de estos fue supervisado por los asesores designados.

33

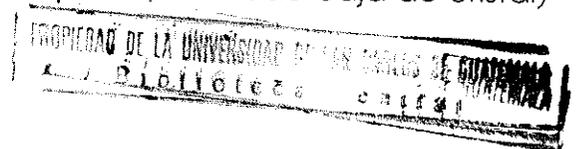
PREVIO

PLAN DE TRABAJO

Objetivo: diseño de un folleto educativo introductorio que redactado de forma sencilla, en Castellano y diagramado de forma creativa, introduzca al grupo objetivo al Diseño gráfico digital y, paralelamente, sirva de documento de apoyo para la cátedra de Técnicas digitales I.

Variables dependientes: el grupo objetivo de este proyecto, está integrado por estudiantes del quinto ciclo de la carrera de Diseño gráfico con edades de entre 19 y 25 años, mujeres y hombres de clase social media baja y media alta, con residencia urbana.

Estrategias: Para la elaboración de este folleto, se utilizará el método de caja de cristal. Se evaluaron los criterios de diseño como tipo de letra, interletraje, interlineado, etc., se desarrollaron los temas, se escogieron las ilustraciones, todo esto se armó en una computadora Apple Macintosh Performa 630CD, se imprimió en una Apple Select 360 y fue revisado por el asesor designado. (ver cuadro 1, etapas del método caja de cristal)



Criterios: los juicios usados para diseñar la pieza de diseño fueron los siguientes:

-la **diagramación** variara de entre 1 y 3 columnas para no crear monotonía de lectura. La diagramación será libre y dinámica,

-utilización de **tipos de letra Avant Garde** para el cuerpo del folleto, debido a su claridad y **TACO MODERN** debido a su dinamismo,

-**fotografías e ilustraciones** escogidas que colocadas en forma adecuada darán dinamismo y, principalmente, claridad al contenido.

Los **temas** utilizados serán los más básicos para la introducción al tema, y los cuales no se tocarán a fondo, sino solamente se dará una introducción para dejar así en el lector un espíritu de búsqueda de más conocimientos al respecto.

-el **formato** a utilizar será tamaño carta por su versatilidad y facilidad de archivo.

Técnicas digitales I: es una cátedra obligatoria en el pensum de los alumnos del quinto semestre del Programa de Diseño gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en ella se brindan conocimientos acerca del software de Diseño gráfico que se maneja en el medio.

En el programa de Técnicas digitales I está el introducir al alumno al uso del equipo existente en la Facultad (equipo Macintosh) por medio del sistema operativo de éste o sea el Finder, para, luego, continuar con Page Maker un diagramador potente pero, a la vez, fácil de aprender.

De ahí los temas escogidos para la elaboración del folleto educativo son 9 temas en total, los cuales a continuación se mencionan y no se describen, totalmente, ya que éstos están ampliamente tratados en el folleto. El primero de ellos es el tema "La computadora" que trata en términos generales, qué es, de qué se compone una computadora, luego se tratará acer-

ca del Desktop Publishing (Publicación asistida por ordenador), tema que es muy importante dentro del ámbito del Diseño, luego se tratará respecto del más común de los dispositivos de almacenamiento; el diskette, sus generalidades. Estos tres temas anteriores son los básicos en relación a conocimientos del tema, luego, se pasará a desarrollar, ampliamente, el Finder o sea el sistema operativo del equipo Macintosh y luego, Page Maker, que, como ya se dijo es un potente diagramador fácil de aprender. A estos dos temas: Finder y Page Maker se les dará mayor énfasis ya que son los temas que corresponden a Técnicas digitales I.

Luego, se procederá a hacer un breve recorrido por FreeHand un versátil ilustrador y Photoshop que es un poderoso software de edición y manipulación de imágenes, estos dos anteriores, para introducir, brevemente, al grupo objetivo al contenido de Técnicas digitales II, luego, se procederá a hablar sobre el lenguaje Postscript y el formato Eps , los cuales son temas también importantes de conocer.

RECURSOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACION DE EL FOLLETO

Los instrumentos a utilizar serán de Hardware, una computadora Macintosh Performa 630CD, con 16 MB de memoria Ram, un removible Syquest de 200 mb para el archivo del mismo, impresora Apple Select 360. El software será Aldus Page Maker versión 5.0., Macromedia Freehand versión 5.5., Adobe Photoshop versión 3.0., Adobe Streamline 3.0., Ofoto versión 2 (update 2.0.2), Ambrosia Software Snapz versión 1.0., Salient Software Disk Doubler versión 3.7.6., Microsoft Word versión 6.0., Microsoft Excel 4.0.

ANALISIS

FOLLETO

Aunque para la diagramación de un folleto existen ciertos lineamientos preestablecidos, como lo relativo al número de columnas, número de hojas, etc., éstos no son tan rígidos y pueden variar dependiendo de la creatividad y del tópico tratado, siempre y cuando no afecte su claridad y no cree confusión por su diagramación.

Los aspectos anteriormente mencionados se tomaron en cuenta a la hora de elaborar el folleto, guardando unidad de diseño sin perder creatividad, variando el número de columnas para no crear monotonía de lectura, insertando fotografías e ilustraciones creativamente, usando tipografía clara pero no haciendo un folleto creativo pero a la vez educativo.

SINTESIS

Metodología Caja de Cristal

- Es el más apropiado al tópico tratado

PROPUESTA

4 etapas
3 etapas
Caja de Cristal ✓

DISCUSION

Se uso la metodología de la Caja de Cristal porque es el más apropiado al criterio tanto del graduando como del asesor metodológico.

Grupo
Objetivo

Cursantes del quinto ciclo de la carrera de Diseño Grafico

- Es el grupo que necesita material de apoyo didactico en la catedra de Técnicas Digitales I

 1er. ciclo
2do. ciclo ✓
5to. ciclo
6to. ciclo

Se tomaron a los alumnos de quinto ciclo de la carrera de Diseño Grafico, debido a que ellos cursan la catedra de Técnica Digitales I y en esta es donde se detecto la carencia de material didactico.

Diagramación

Diagramación libre de entre 1 y 3 columnas

- Es una forma dinamica de diagramar
- No aburre al lector



Se uso una diagramación libre de entre 1 y 3 columnas, basados en los estándares establecidos al crear un folleto y también porque de esta manera el lector no se aburre.

Se uso espaciamiento sencillo debido a que se quiere guardar unidad en cada tema y debido también a los standares establecidos en la creación de folletos.



Para dar unidad a los temas Segun standares de diagramación de folletos

Espaciamiento sencillo

Se utilizo el tipo de letra Avant Garde en el cuerpo del folleto para darle facilidad de comprensión y el tipo de letra Taco Modern para hacer más dinámica la diagramación.

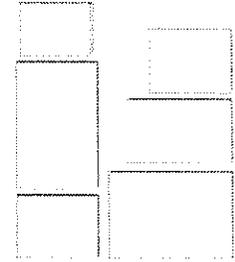


- Facilita la lectura
- Da dinamismo al texto

Avant Garde
Taco Modern

Tipografía

El formato utilizado es Carta (8.5" * 11") en forma vertical, debido a la facilidad que presenta para su archivo y reproducción y siguiendo los standares ya establecidos para la diagramación de folletos.



Facilidad de archivo y reproducción

Carta (8.5" * 11") de forma vertical

Formato

Los temas unicamente seran tocados en forma introductoria, de manera que el lector se forme un espiritu de investigación.

- Temas a fondo
- Temas avanzados
- Temas básicos introductorios

Por ser el folleto de caracter introductorio

Temas escogidos que no se tocaran a fondo

Temas



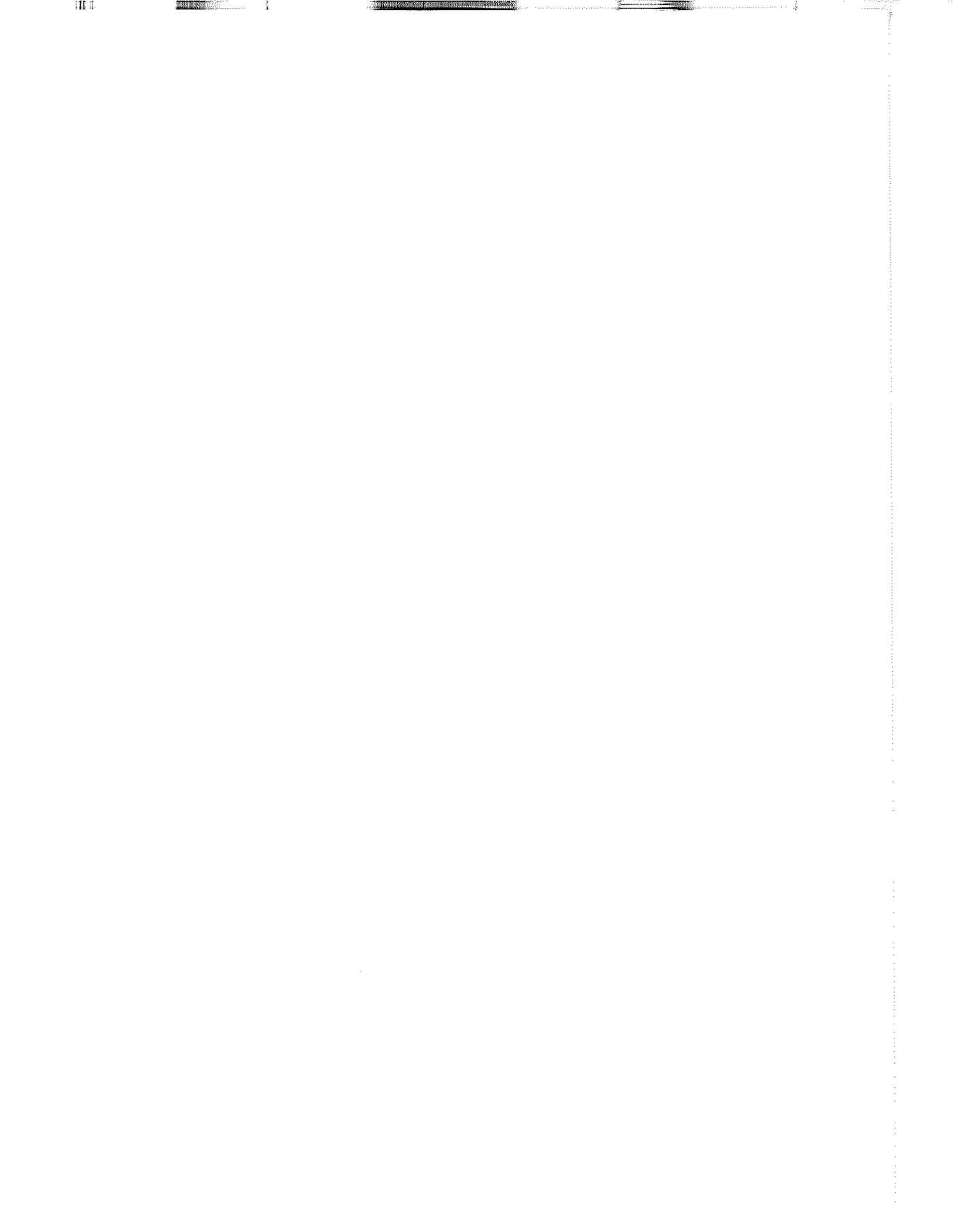
DISEÑO GRAFICO DIGITAL

Nadia Samantha Rojas Galdámez



DISEÑO GRAFICO DIGITAL

Nadia Samantha Rojas Galdámez
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Programa de Diseño Gráfico
MCMXCVI



QUE ES UNA COMPUTADORA?

Una computadora es una máquina que sirve solamente para procesar datos conforme a instrucciones precisas. En realidad, el hombre todavía no ha inventado una computadora que pueda pensar independientemente. Ciertamente a veces las computadoras dan la impresión de que piensan, pero ello se debe a la gran rapidez con la que trabajan, al extremo de

ejecutar miles de millones de instrucciones por segundo.

Quienes inventaron las primeras computadoras necesitaban herramientas que les pudieran ayudar a resolver complejos problemas matemáticos. Actualmente, sin embargo, aunque las computadoras pueden resolver este tipo de problemas, también sirven para procesar otra clase de datos, palabras, imágenes y sonidos. Por lo consiguiente, las

computadoras modernas son útiles para ejecutar tareas de muy diverso género. Cuando éstas están dotadas de las instrucciones correctas o Software, las computadoras se convierten en herramientas para ejecutar con más rapidez y eficacia determinadas tareas como escribir, ilustrar, clasificar

datos, diseñar, componer música, y hasta mostrar el paisaje de un distante planeta, la función del Software es indicar

le a la computadora

qué es lo que tiene que hacer; por ejemplo, convertirse en una máquina de enseñanza, una máquina de escribir, una mesa de dibujo o Diseño Gráfico, o en un hábil jugador de ajedrez, mientras que el Hardware es toda la parte material de la computadora, monitor, teclado, CPU, mouse, etc. Podríamos decir que al indicarle a la máquina por medio del Software que ésta se convierta en un instrumento para diseñar, en ese momento es donde entra en juego el llamado **Desktop Publishing** que detallaremos a continuación.

.....



DESKTOP PUBLISHING

La edición electrónica es un fenómeno relativamente reciente. El término autoedición o P.A.O. (Publicación asistida por ordenador) es traducido de la expresión inglesa *Desktop Publishing* y fue pronunciado por Paul Brainerd, presidente de Aldus Corporation el 28 de enero de 1,985.

El concepto original más puro que encarnaba en un comienzo la expresión Autoedición se basaba en la imagen del despacho personal y en un sistema capaz de producir documentos y publicaciones con gráficos sin necesidad de servicios externos.

No obstante, es importante saber que la idea intrínseca del ordenador con el usuario existía ya desde hacía algunos años antes de que Paul Brainerd la tomara por su cuenta, pues había sido desarrollada a princi-

pios de los años 70' en un lugar llamado Palo Alto Research, centro de la empresa Xerox Corporation. Los ingenieros de Palo Alto habían empezado la investigación en torno a un nuevo

Estas primeras experiencias no eran propiamente un sistema de edición pero ofrecían ya todas las similitudes de organización de despacho de una manera gráfica, cada trabajo era guardado como un fichero representado por un icono y se almacenaba en una carpeta, representada también por otro icono, que a la vez podría guardarse en otra como si se tratara de un armario, un cajón, una carpeta, etc. La experiencia de Palo Alto fue realmente motivadora. En efecto en

1,975, Dave Liddle director de la división informática de Xerox, fue encargado de poner en marcha la comercialización de los terminales Star, los cuales ya disponían de funciones de edición al poder verse en pantalla los cuerpos de los caracteres y combinarlos, también era posible componer páginas con gráficos de manera interactiva. Su llegada al mer-



con - cepto de ordenador (computadora) dotado de un interface con el usuario basado en pequeños pictogramas llamados iconos. Allan Kaye creó el Dynabook, una estación autónoma de trabajo dotada de una pantalla en la que los iconos ofrecían una interface intuitiva al usuario.

cado quizá fue demasiado prematura, su precio era muy alto para ser fácilmente adquirida, y las impresoras existentes no complementaban las posibilidades gráficas de la terminal. Un poco más tarde Steve Jobs y Bill Atkinson de Apple, después de algunos contactos con Palo Alto se entusiasmaron con la idea y desarrollaron un proyecto llamado Lisa, que hizo su aparición en enero de 1,983. Lisa tiene ya ventanas redimensionables, trabaja con textos y gráficos en una pantalla de buena resolución con 1MB (megabyte) de memoria RAM lo cual era todo un lujo en aquel momento.

El proyecto Lisa fue presentado como un sistema que venía a revolucionar el mundo de la composición y la edición, ofreciendo una calidad media entre los sistemas de tratamiento de textos informáticos anteriores, y los medios profesionales. Pero Lisa tampoco disponía de una impresora capaz de representar la calidad de pantalla y las tentativas de investigación por parte de Compugraphic Corporation eran demasiado caras. El precio de Lisa era también un obstáculo, costaba más del doble que una IBM-PC y esto hizo que entre 1,983 y 1,984 no se vendieran más de 25,000 Lisas. Steve Jobs siguió con el proyecto y en enero de 1,984, Apple lanza

el primer Macintosh, más perfeccionado y más barato, abandonando definitivamente el proyecto de Lisa.

No obstante el primer Macintosh tuvo que esperar a 1,985 con la aparición de la impresora modelo LaserWriter de Apple, para poder dar salida a los textos y gráficos.

A partir de entonces, la línea de evolución de este sistema de trabajo fue dotar al ordenador de la suficiente potencia en cuanto a la memoria y resolución con el fin de poder ofrecer al mercado un recurso válido para la edición.

No obstante se consiguió dotar al sistema de un sentido ampliamente profesional, gracias al desarrollo del lenguaje PostScript de Adobe. El lenguaje de descripción de páginas PostScript fue creado para cubrir las necesidades del Diseño Gráfico y las Artes Gráficas desde una plataforma informática.

La compatibilidad de las aplicaciones PostScript con el entorno gráfico Windows (Software para IBM-PC) permitió también la introducción de la plataforma PC en el mercado de la autoedición. Si durante algún tiempo se consideró al Macintosh como la única plataforma válida para el trabajo de edición, hoy en día se está demostrando que el entorno

PC ofrece todas las garantías de validez en Diseño Gráfico y edición.

Empezar a realizar una edición desde un sistema informático representa un cambio sustancial respecto a la metodología y proceso de trabajo anterior, en cuanto a los recursos utilizados, pero no en cuanto a las bases y los conocimientos que hay que aplicar. Este cambio en el trabajo ha de ser estudiado teniendo en cuenta que el ordenador no es un ente autónomo sino que un módulo que forma parte de todo un sistema de trabajo, por ello le daremos un vistazo a la historia de la imagen y tipografía como también a estos componentes en el área digital, por ser estos dos de los principales componentes del diseño digital.

.....

magnetizada del diskette está representada por el número 1, y un área no magnetizada por el 0. El número 1 y el 0 son cada uno, un bit, o unidad mínima de información. Una combinación de ocho bits es un byte. Estos bytes pueden representar letras, números u otros caracteres gráficos. La letra A por ejemplo, puede ser representada con un byte compuesto por los siguientes bits: 0-1-0-0-0-0-1. Cuando la cabeza lectora detecta esa serie de bits, lee la letra A.

La densidad de un diskette consiste en la cantidad de bits que se pueda registrar en una longitud dada en una pista del diskette.

Un diskette está dividido en partes similares a las de un pastel cortado en secciones triangulares iguales. Estas secciones son los sectores del disco. Sobre los sectores pasan círculos concéntricos llamados pistas.

Los datos se buscan en cada una de las pistas, y luego se registran o se leen sucesivamente en una determinada pista.

Las pistas están situadas en serie, desde el exterior hacia el interior del diskette. El número de pistas y de sector dan la posición de los datos en disco.

Los diskettes dependiendo de su capacidad de almacenamiento se dividen en dos:

- Diskettes de Alta Densidad
- Diskettes de Doble Densidad

Los diskettes de Alta densidad son los más usados debido a su mayor capacidad de almacenamiento poseen 1.4 Megabytes, y los diskettes de doble densidad tienen una capacidad de para MAC 800 Kbytes y para PC 720 Kbytes.

CAPACIDAD UTILIZADAS PARA LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO 3.5"	
• 1byte	1 caracter
• 1,024 bytes	1Kilobyte (Kbyte)
• 1,024 Kbytes	1Megabyte
• 1,024 Megabytes	1Gigabyte
• 1,024 Gigabyte	1Terabyte



ten desplazar el cursor sobre el texto hacia cualquier lado.

4. Mouse:

también llamado ratón, es el que controla el movimiento del cursor en la pantalla, a medida que se moviliza el mouse sobre el pad (almohadilla), en la pantalla el cursor se mueve en la misma dirección. El mouse es un dispositivo de entrada, la forma de usarlo varía dependiendo de la función que se desea llevar a cabo.

4.1. Puntero: es la flecha que aparece en la pantalla, la cual se moviliza según el movimiento del mouse, para cualquier función se requiere que la punta del puntero toque el elemento.

4.2. Botón del mouse: al presionarlo permite ejecutar una acción determinada, ya sea seleccionar, abrir un menú o ventana, ingresar a una aplicación, etc.

4.3. Acciones básicas del mouse señalar: es la función de colocar la flecha sobre un objeto de la pantalla.

Seleccionar: es la función de hacer click (oprimir una vez el botón del mouse) sobre un objeto, consiste en oprimir el botón del mouse mientras se señala el objeto con el puntero: normalmente el color del objeto se invierte cuando es seleccionado

Arrastrar: es la operación de señalar y seleccionar un objeto, sin soltar el botón del mouse moverlo de un lugar a otro.

5. Disco duro:

el disco duro es un dispositivo de almacenamiento dentro del cual se encuentra la información, aplicaciones y documentos.

MANEJO DEL SISTEMA MACINTOSH.

1. Finder:

es el sistema operativo del sistema Macintosh, es un sistema de acceso a la computadora que opera de forma fácil e intuitiva.

Se le llama Desktop o Escritorio a lo que se ve en la pantalla inmediatamente después de que la computadora ha cargado el sistema operativo. Se dice de Finder que es un sistema amigable, ya que nos representa la realidad por medio de iconos universales.

1.1. Barra de menús: contiene los diferentes menús a los que se tiene acceso en el Finder para ejecutar órdenes o funciones.



1.2. Icono del Disco: identifica el disco en uso y los discos disponibles.



1.3. Icono de la Papelera: su función es eliminar cualquier archivo o documento que exista, otra función que se le puede atribuir es la de sacar el diskette del disk drive.



1.4. Ventanas: en ellas se muestra el contenido de un disco o carpeta, sus partes son:

• **Barra del título:** identifica al disco o carpeta que esté en uso.



menús desplegados y sólo son aplicables las que aparecen resaltados en negro. El procedimiento para ejecutarlas siempre sigue los siguientes pasos:

- seleccionar la herramienta de trabajo; previamente cuando se está dentro de una aplicación.
- seleccionar el objeto o documento; en algunos casos se pueden seleccionar más de un objeto mediante presionar la tecla Shift y seleccionar normalmente..
- aplicar el comando seleccionado; en el menú correspondiente o con su combinación de teclas correspondiente.

1.1. Ordenes de ejecución directa: actúan directamente en el objeto o documento al ser seleccionados en la barra de menús; ej. Close, Quit, Open, Copy, etc. En algunos casos aparece una flecha en el extremo derecho de la orden seleccionada, que indica la existencia de submenús ejecutables.

1.2. Ordenes extendidas: son órdenes que controlan varias acciones, al ser seleccionadas, aparece una caja de diálogo donde se indican las diversas acciones a ejecutar, siempre aparecen con su nombre seguido de puntos suspensivos (...); ej. Save As..., Print..., Help...

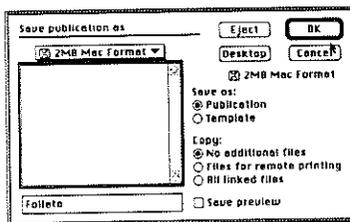


FIGURA 14

1.3. Ordenes con opción: controlan opciones secundarias y se activan o desactivan cada vez que son seleccionadas, aparece una flecha al lado izquierdo de la orden seleccionada; ej. 10 Point, Helvética, etc.

2. Ventanas de diálogo:

son ventanas que aparecen en los programas en varias funciones.

2.1. Círculos de selección: normalmente aparecen en grupos; se representan con un pequeño círculo que al seleccionarlo se torna negro para indicar que está activado.

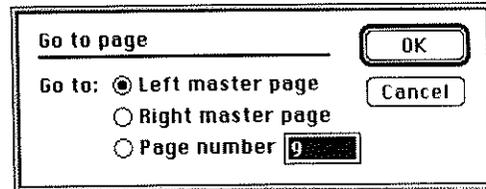


FIGURA 15

2.2. Cajas de selección: estas están precedidas de un botón cuadrado y por lo general aparecen en grupos. Al activarlas aparece una X dentro de ellas; en este tipo de opciones se pueden seleccionar y activar tantas cajas como se requiera.

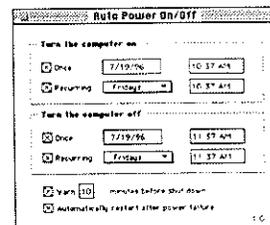


FIGURA 16

2.3 Cajas para asignar datos: se utilizan para teclear texto o valores numéricos específicos dentro de ellas; al posicionarse con el mouse dentro de ellas y dar un click aparece el cursor de texto parpadeando para teclear los requerimientos deseados.

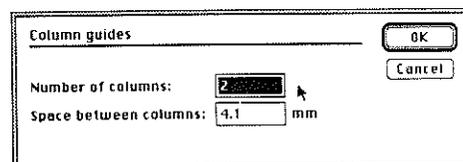


FIGURA 17



• **Accesorios de escritorio:** son accesorios que se pueden abrir sobre el escritorio, facilitan el trabajo en la computadora. Los accesorios, están disponibles dentro de cualquier aplicación que se este llevando a cabo; los accesorios de escritorio que vienen instalados en el sistema, como por ejemplo:

- Calculadora - Libreta de Apuntes -Búsqueda - Reloj alarma - Selector de Impresoras- Panel de control. - Teclado- Apuntador, etc.

2. Archivo:

este menú es uno de los básicos de la interface Macintosh, y controla las funciones para el manejo de archivos y documentos, como por ejemplo, crear nuevas carpetas, abrir ventanas, cerrar ventanas, imprimir escritorio, etc.



FIGURA 19

3. Edición: las órdenes de este menú sirven para controlar acciones de edición de los objetos, discos, etc, como por ejemplo, copiar, cortar, pegar, borrar, etc..

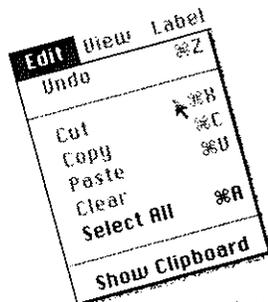


FIGURA 20

4. Listado:

las órdenes de este menú sirven para la visualización de la ventana que esté activa, esta visualización puede ser por iconos, pequeños, nombre, fecha de modificación, tamaño, comentarios, etc, cada ventana es independiente en su forma de visualización.

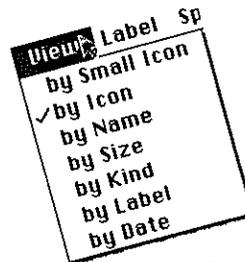


FIGURA 21

5. Etiqueta: este menú sirven para etiquetar nuestros iconos, a manera de poder crear una jerarquía personalizada de importancia entre ellos.



FIGURA 22

6. Especial: este menú cuenta con varias opciones que nos permiten ordenar: ventana cuando se despliega por iconos, vaciar la papelera, borrar disco o formatearlo, reiniciar, apagar equipo, etc.

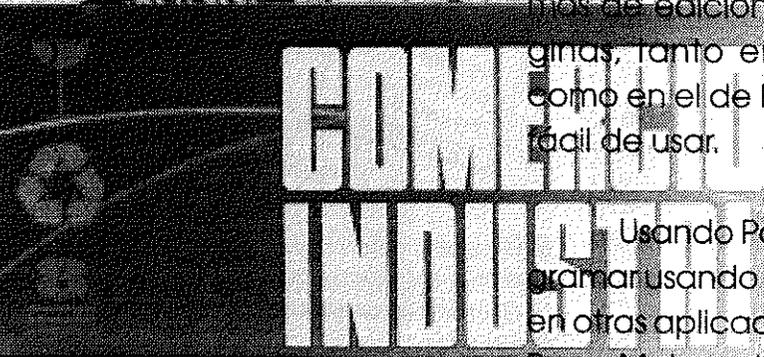


FIGURA 23

PAGE MAKER



Page Maker, es hoy en día, uno de los programas más conocidos entre los programas de edición y diagramación de páginas. Tanto en el sistema Macintosh como en el de PC, es tan potente como fácil de usar.



Usando Page Maker se puede diagramar usando textos y gráficos creados en otras aplicaciones, o editar el texto en Page Maker mismo usando su editor de texto, y creando gráficos por medio de las opciones que nos ofrece su versátil caja de herramientas.



Su rango de respuesta a trabajos es muy amplio, desde sencillos volantes, hasta publicaciones de cientos de páginas. Entre las muchas cosas que nos ofrecen están: una gran capacidad para manejar tipografía, importación de imágenes y textos, herramientas para rotar, distorsionar, reflejar, balancear columnas, numeración automática, recorte de imágenes, control de tonalidades, letras capitulares, separaciones de colores, etc.



PAGE MAKER

Esta es la versátil caja de herramientas que anteriormente mencionamos, en ella encontramos las herramientas básicas para crear y manipular tanto elementos como texto, a continuación veremos la función de cada una de ellas.

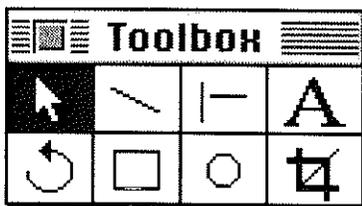


FIGURA 24

Puntero, flecha o cursor de selección:

esta herramienta se utiliza principalmente para seleccionar, modificar y mover elementos.

Líneas diagonales:

se utiliza para trazar líneas en cualquier ángulo. Si se oprime la tecla Shift, al momento de trazar la línea, estas se restringen a líneas horizontales, verticales y a 45°.

Líneas verticales y horizontales:

esta herramienta de trazo se utiliza para el trazar líneas horizontales, verticales y a 45°.

Herramienta de texto:

esta se utiliza para crear, editar o seleccionar texto.

Cuadros o rectángulos:

esta herramienta de trazo se utiliza para hacer cuadros o rectángulos. Los cuadros perfectos se logran presionando la tecla Shift mientras se traza. Para redondear esquinas usaremos la opción "Rounded Corners" (redondear esquinas) de menú element.

Círculos y elipses:

esta herramienta de trazo se utiliza para crear círculos y elipses. Si se oprime la tecla Shift estos trazos se restringen a círculos perfectos.

Recorte y encuadre de imágenes:

esta herramienta se utiliza para recortar áreas sobrantes o no deseadas en imágenes importadas de otros programas, presionando con esta herramienta dentro del área de la imagen, aparecerá una mano, con la cual se puede encuadrar la imagen en el área existente.

Ahora después de haber visto la función de la caja de herramientas, pasaremos a dar un recorrido por

los menus propios de Page Maker.

MENUS:

en la parte superior de nuestra ventana, se encuentra la barra del menú, que incluyen 7 menus y sus respectivas opciones.

ARCHIVO (FILE): ordenes que controlan las funciones del manejo de archivos:

Nuevo (New) al seleccionar esta opción en la pantalla aparece una ventana en la cual se encontraran los diferentes parámetros para la configuración de la hoja (Page Setup):

Tamaño (Page):

en este campo se puede seleccionar entre los formatos definidos, Carta, Legal, Tabloide, A4, A3, A5, B5, o definir un formato. Para crear un formato personalizado solo se debe escribir las dimensiones necesarias en el cuadro Tamaño (Page Dimensions).

Orientación (Orientation):

existen dos formas de trabajar la hoja Alta o vertical (Tall), donde la parte más larga de la página se encuentra vertical o Apaisada u horizontal (Wide), la parte

más larga de la hoja se encuentra horizontal.

Número de pagina inicial (Start Page):
en este campo se debe escribir el número por el cual se desea que empiece a numerar, no necesariamente debe comenzar en el uno.

Número de paginas (Nº de páginas):
en esta parte se especifica el número de páginas que se consideren necesarias par la publicación (este valor es aproximado, ya que puede cambiarse utilizando los comandos que más adelante se mencionan).

Hojas a doble cara (Double sided):
cuando se desea trabajar el documento a doble cara esta opción debe estar marcada, al estar desmarcado el documento se trabaja a una cara.

Páginas opuestas (Facing pages):
esta opción solo se activa al marcar la opción Doble cara (Double sided) y permite que en la pantalla se pueda visualizar la pagina izquierda y derecha al mismo tiempo.

Volver a numerar (Restart page numbering):
este campo es utilizado únicamente cuando la publicación esta dividida en varios archivos, ya que al unirlos se puede seleccionar que mantenga la numeración original

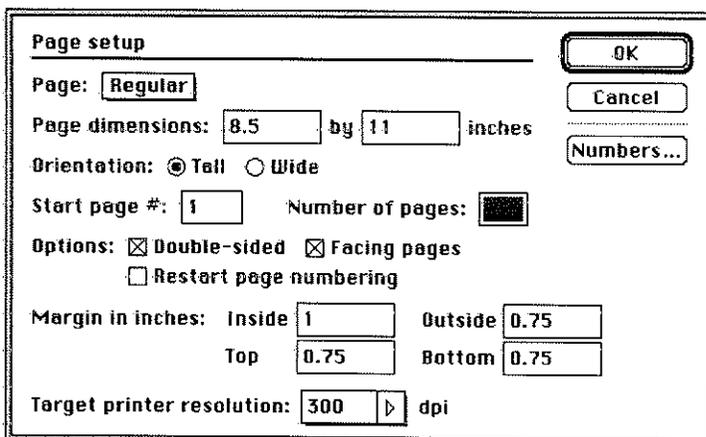
(Volver a numerar marcado) o que numere correlativamente.

Márgenes (Margins):
en esta parte se definen los márgenes que tendrá la publicación, margen superior (top), margen inferior (bottom), cuando la opción Doble cara (Double sided) esta marcado , aparecerán margen interior

(inside) margen exterior (outside), de lo contrario se vera margen izquierdo (left), margen derecho (right).

Resolución de la impresora (Target printer resolution):
el valor que se especifique en este campo será la resolución

de salida que tendrá la publicación final.



Configuracion de Hoja (Page setup)

FIGURA 25

Abrir (Open): este comando permite abrir una publicación creada con anterioridad, ofrece la opción de abrir el original o una copia.

Cerrar (Close): al seleccionar este comando se cerrara la ventana con la publicación activa, es decir la ventana desaparece de la pantalla, si el documento no ha sido guardado preguntara si se desea hacerlo.

Guardar (Save): para almacenar o grabar la publicación dentro de un diskette o disco duro se debe seleccionar esta opción, al utilizarlo por primera vez dentro del documento, aparecerá una ventana en la pantalla donde se debe especificar el nombre y el lugar donde se desea guardar la publicación.

Guardar como... (Save as...) se utiliza para almacenar una publicación con otro nombre o en otra unidad con las opciones del anterior comando.

Volver (Revert): este comando se utiliza para deshacer todos los cambios que se hayan realizado en una publicación y regresa la última versión grabada del documento.

Exportar (Export): este comando solamente se activa cuando se tiene seleccionada un área de texto, el cual puede ser exportado en varios formatos para manipularlo en otros programas.

Colocar (Place): con este comando se importa a Page Maker imágenes o textos creados en otros programas, los formatos para imágenes que pueden ser importados son Pic, Tiff, Eps o Bmp. Cada formato tiene definido su propio cursor, de esta forma será más fácil identificar a que formato pertenecen.

Cursores de los formatos:



FIGURA 26

Enlace (Link): esta opción permite revisar el estado de los archivos encadenados a

la publicación, tales como textos o imágenes, dentro de la ventana que aparece se podrá actualizar el enlace, cambiar el enlace o corregir la ubicación del mismo.

Preferencias (Preferences): aquí se encuentran algunas opciones para configuración del ambiente de trabajo.

Unidades de medidas (Measurement system): en este campo se puede elegir diferentes tipos de medidas, las cuales afectarán la mayoría de operaciones en las cuales se necesite medir (exceptuando la tipografía).

Problemas de composición (Layout problems)

Interletraje incorrecto (Show loose/tight lines): al marcar esta opción, aparecerán resaltadas las líneas en las cuales exista un espaciado incorrecto entre letras o palabras

Mostrar errores de párrafo (Show keeps violations): activando esta opción los párrafos que no respeten las especificaciones indicadas en el cuadro especificaciones de párrafo (Paragraph specifications).

Gráficos (Graphics): opciones para la visualización de las imágenes.

Gris (Gray out): presenta un cuadro gris en el lugar de la imagen.

Normal(Normal): presenta la imagen en pantalla con una resolución media.

Alta resolución (High resolution): con esta opción en la pantalla se podrá observar la imagen con la máxima resolución.

Guías (Guides): se utilizan para indicar como aparecerán las guías atrás o enfrente de los objetos en la página.

Configuración de página (Page Setup):

al seleccionar esta opción aparece la ventana que aparece al seleccionar Nuevo (New).

Imprimir (Print): esta opción presenta una ventana en la pantalla en la cual se encuentran las diferentes opciones para la impresión de la publicación

Documento (Document): imprimir a (Print to) nombre de la impresora a la cual se envía la impresión.

Tipo (Type): tipo de impresora seleccionada.

Copias (Copies): número de copias que se desean.

Agrupar (Collate): marcando esta opción, las copias

Marcas (Marking):
Marcas de impresión (Print marks): seleccionando esta opción se imprimirá con el documento las marcas de corte, las marcas de registro además una banda de control del color (solamente se imprimen cuando el papel utilizado es mayor que el definido en el documento).

Información de pagina (Page Information): marcando esta opción imprimirá nombre de la publicación, fecha hora, etc.

PostScript:
Incluir error PostScript (Include PostScript error handler): permite que los errores que ocurran salgan impresos en una hoja incluyendo causas y posibles soluciones.

Enviar PostScript a archivo (Write to PostScript file): utilizando esta opción se puede almacenar la impresión como un archivo en el disco duros o diskette.

Normal (Normal): permite crear un archivo PostScript Standar y se puede cargar a cualquier impresora Post-Script.

EPS:(EPS) marcando esta opción se genera un archivo que puede ser importado desde cualquier programa que soporte este formato, genera una archivo por pagina de la publicación.

Para separaciones (For separations): está opción permite generar un archivo compatible con OPI (Open Prepress Interface)

Color:
Compuesta (Composite): esta opción permite imprimir pruebas a todo color, en escala de grises o en blanco y negro.

Color/Grises (Color/Gray scale): de acuerdo al tipo de impresora seleccionada, puede cambiar la opción de color a grises, imprimirá la prueba a todo color o bien en escala de grises.
Imprimir colores en negro (Print colors in black) Con esta opción todos los colores se imprimirán como porcentajes de negro.

Separaciones (Separations): al marcar esta opción se activaran en la parte inferior de la ventana todos los colores que se hayan utilizado dentro de la publicación, con lo cual se puede seleccionar que color se desea imprimir (un color en cada hoja).

Abandonar (Quit): comando utilizado para terminar de trabajar con Page Maker.

EDICION (EDIT): las órdenes de este menú controlan actividades de edición de los elementos del documento.

Deshacer (Undo): permite deshacer la ultima acción ejecutada, por ejemplo: si se borra un elemento accidentalmente con esta opción puede anular dicho paso.

Cortar (Cut): teniendo un elemento activo y seleccionado esta opción Page Maker traslada el elemento hacia la memoria.

Copiar (Copy): crea una copia del elemento seleccionado y lo traslada a la memoria.

Pegar (Paste): coloca en la hoja activa el o los elementos que se hayan trasladado a la memoria con Cortar (Cut) o con Copiar (copy).

Borrar (Clear): borra el o los elementos seleccionados.

Pegado Multiple (Multiple Paste): seleccionado esta opción se puede determinar el número de veces que se desea repetir un objeto y la distancia a la que se desea.

Pegar con vínculo (Paste Link): permite pegar un objeto copiado de otra aplicación y crear un vínculo, el cual permitirá que al cambiar el objeto original, también se reflejen los cambios dentro de la publicación, sin necesidad de volver a copiarlo.

Pegar especial (Paste special): al igual que el ante-

Especificaciones de tipos (Type spec...)

Todas las opciones anteriormente vistas pueden encontrarse agrupadas dentro de esta opción, la cual abre una ventana, donde aparecen estas y otras opciones más.

Fuente (Type): elegir tipo de letra.

Tamaño (Size): elección del tamaño de la tipografía.

Interlineado (Leading): espacio que existirá entre cada línea.

Ancho (Width): ancho de letra sin alterar la altura de la misma.

Color (Color): color que se desea aplicar al texto.

Posición (Position): aquí se puede seleccionar la posición en la cual se desea colocar el texto, el cual puede ser índice (Superscript), subíndice (Subscript) o normal.

Caja (Case): aquí se determina de que forma se visualizarán los caracteres, se puede elegir entre verlos tal y como se escribieron (Normal), todas en mayúsculas (All caps) o bien mayúsculas del tamaño de una mi-

núscula (Small caps).

Interletraje (Track): permite seleccionar que tan distanciados o apretados estarán los caracteres.

Estilo (Type style): las mismas opciones que en el menú.

Párrafo (Paragraph): con las opciones que presenta este comando se maneja todo lo

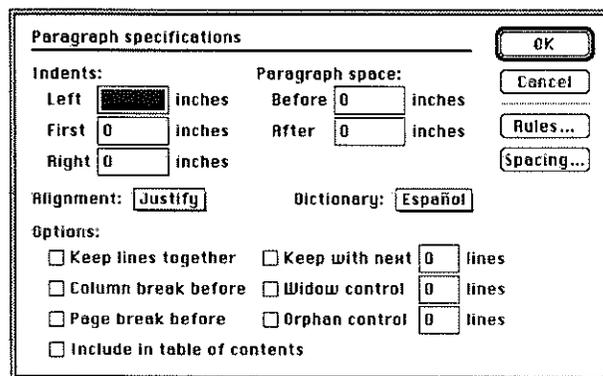
Primera (First): con esta opción se determina la sangría para la primera línea del párrafo seleccionado.

Derecha (Right): sangría para el lado derecho del párrafo, afecta todas las líneas del párrafo seleccionado.

Espacio de párrafos (Paragraph space): aquí se encuentran las opciones que permite cambiar el espacio que existe entre cada párrafo.

Anterior (Before): espacio entre el párrafo seleccionado y el anterior.

Posterior (After): espacio entre el párrafo seleccionado y el siguiente.



Especificaciones de Párrafo (Paragraph)

FIGURA 29

relacionado con el párrafo (Page Maker identifica un párrafo cada vez que se presiona la tecla Enter, Page Maker asume que el párrafo esta seleccionado con el solo hecho de que el cursor este ubicado en él), las opciones que en ella se encuentran son:

Sangrías (Indents): derecha (Left) es la sangría que se especifica para el lado izquierdo, afecta todas las líneas del párrafo exceptuando la primera.

Al seleccionar todos los párrafos y especificar valores para Anterior (Before) y Posterior (After) el espacio entre los párrafos será la suma de los dos valores.

Alineación (Alignment): aquí se determina la alineación que tendrá el párrafo.

Izquierda (left): todas las líneas estará alineadas hacia el lado izquierdo

Centrado (Center): esta opción hará que cada línea quede centrada horizontal-

mente dentro del area de texto.

Derecha (Rigth): alinea cada línea hacia el lado derecho.

Justificado (Justify): hace que las líneas queden alineadas tanto a la izquierda como a la derecha, aumentando o estrechando el espacio entre palabras.

Justificación forzada (Force Justify): al igual que el anterior alinea cada línea de ambos lados, incluso aquellas líneas que solo tengan pocas palabras (aumenta el espacio entre palabras).

Opciones para control de repartición de párrafos

Párrafo integro (Keep lines together): marcando esta opción se evita que el párrafo se corte al cambiar de columna u hoja (el párrafo se mantiene completo).

Nueva columna (Column break before): permite que un párrafo que no cabe completo empiece en una columna nueva.

Nueva página (Page break before): permite que un párrafo que no cabe completo empiece en una nueva hoja.

Incluir en índice (Include in table of contents) Cuando esta opción es marcada, el texto se incluye dentro del índice general del documento.

Párrafo seguido por líneas (Keep with next): esta opción se asegura de que la última línea del párrafo este seguida de un mínimo de líneas del siguiente (hasta 3 líneas) en el final de la columna o página.

Control de viudas (Widow control): en esta opción es donde se especifican las líneas (hasta 3 máximo) que se trasladaran a la siguiente columna o página cuando un párrafo se corte.

Sangrías y Tabuladores (Indents/Tabs)

Control de huérfanas (Orphan control): determina el número de líneas (hasta 3) que aparecerán al empezar un nuevo párrafo al final de la columna o página.

Filetes (Rules): filete es aquella línea que se coloca al principio o al final de un párrafo, Page Maker ofrece la opción de programar automáticamente la disposición de los mismos.

Grosor y estilo (Line style): aquí se debe especificar el

tipo y grosor de la línea.

Color (Color): opciones para el color de la línea.

Longitud (Width): para determinar el ancho de la línea, la cual puede ser del ancho del bloque del texto o del ancho del texto.

Sangría (Indents): al igual que el texto, los filetes también pueden tener una sangría, izquierda o derecha.

Sangrías y Tabuladores

(Indents/Tabs): seleccionando esta opción aparece en la pantalla una regla, en la cual se puede especificar las posiciones de los tabuladores y

también las sangrías para el texto.

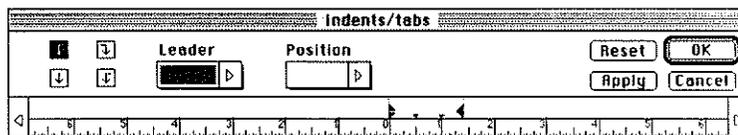


FIGURA 30

FIGURA 31



Tabulador para alinear a la izquierda.

FIGURA 32



Tabulador para alinear a la derecha.

FIGURA 33



Tabulador para alinear al centro

FIGURA 34



Tabulador para alinear con punto decimal.

FIGURA 35

Leader



En este campo se puede seleccionar o colo-

mina los cambios realizados a algún elemento.

Rodear con texto (Text wrap): con esta opción se pueden obtener muchas formas de hacer que el texto rodee la imagen. El texto puede quedar únicamente arriba o abajo de la imagen, hacer que la rodee completamente o que adopte la forma del objeto.

Retocar imagen (Image control): esta opción permite modificar cualquier imagen TIFF en escala de grises o imagen bitmap monocromo (blanco y negro).

Imagen original



FIGURA 37

Imagen negativa



FIGURA 38

Reducción de grises



FIGURA 39

Imagen solarizada



FIGURA 40

Imagen en blanco y negro



FIGURA 41

Imagen tramada

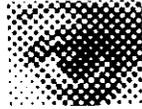


FIGURA 42

Redondear esquinas (Round corners): abre una ventana en la cual se puede seleccionar el tipo de esquina que se desea utilizar en un cuadro o rectángulo previamente seleccionado.

Definir colores (Define color): Page Maker permite crear colores basándose en tres diferentes modelos o espacios de color, los cuales son RVA (RGB), CMAN (CMYK) y TCS (HLS o HBS).

Modelo RVA (RGB): este modelo permite definir cualquier color mediante las combinaciones de los colores Rojo, Verde y Azul.

Modelo CMAN (CMYK): permite definir los colores mediante los colores de la

cuatricromía, Cian, Magenta, Amarillo y Negro. El cual también es el usado en la impresión de los artes finales.

Modelo TCS (HLS o HBS): este modelo de color esta basado en los atributos de cada color, definiendo los tonos mediante ángulos de 0 a 360 grados y relacionándolos con el porcentaje de claridad o luminosidad y saturación.

También se pueden seleccionar uno o varios a la vez de los colores de las librerías que Page Maker posee, dentro de las cuales se encuentran: Pantone, Tru-Match, Munsell, Toyo, además de las bibliotecas de Greys y Crayon.

Al crear los colores se puede especificar si se desea una tinta plana o colores Spot, (es decir un color que se extiende con uniformidad y sin ninguna modulación a lo largo del espacio o superficie que ocupa), colores en cuatricromía o procesos, (colores formados por porcentajes de Cian, Magenta, Amarillo y Negro) y Matices o Tints (porcentajes de algún color).

Restaurar color original (Restore original color): esta opción anula los cambios de color realizados con la imagen seleccionada, y restablece el color original.

Información de vínculos (Link info): abre una ventana en donde presenta la ubicación del archivo vinculado.

Opciones de vínculo (Link options): abre una ventana en donde se encuentran tres opciones que permiten colocar una copia de la imagen dentro de la publicación, actualizar automáticamente y alertar antes de actualizar.

VENTANA (WINDOW): en este menú se encuentran agrupadas todas las ventanas que se utilizan en Page Maker, para que estas aparezcan o desaparezcan.

Ayuda (Help): abre la ventana de ayuda para Page Maker.

Mostrar portapapeles (Show clipboard): muestra el contenido del portapapeles, es decir lo último copiado (copy) o cortado (cut) y que puede ser pegado con la instrucción pegar (Paste) del menú Edición (Edit).

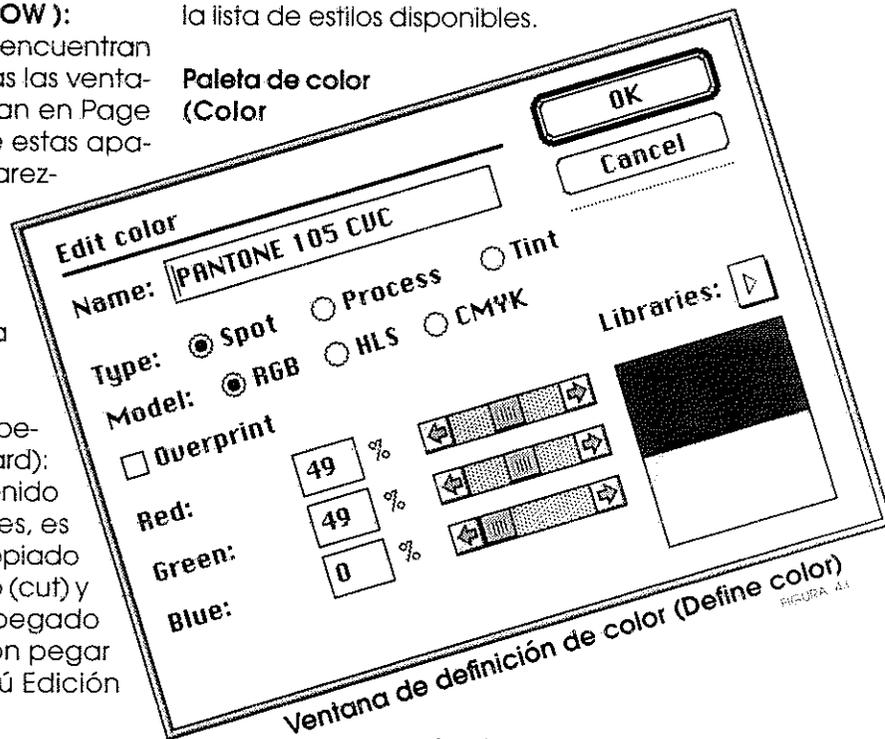
Mosaico (Tile): permite ordenar las publicaciones abiertas (ventanas) en forma de mosaico, divide la pantalla en un número de partes iguales al número de publicaciones abiertas y estas se despliegan.

Cascada (Cascade): ordena las publicaciones colocando una sobre otra y permitiendo únicamente observar el título de cada una de ellas.

Caja de herramientas (Tool palette): oculta y/o visualiza la caja de herramientas en la pantalla.

Paleta de estilos (Style palette): oculta y/o visualiza la lista de estilos disponibles.

Paleta de color (Color



palette): oculta y/o visualiza la ventana que contiene los colores que se tienen disponibles.

Paleta de control (Control palette): oculta y/o visualiza la barra que permite

formatear objetos o texto.

Paleta de librerías (Library palette): oculta y/o visualiza la ventana que contiene la librería de imágenes.

.....

FREEHAND

Freehand es un programa desarrollado principalmente para la realización de ilustraciones, gráficas, logotipos, etc. Es lo suficientemente sofisticado para cubrir la demanda de los artistas y diseñadores comerciales, sin embargo sigue siendo suficientemente fácil de aprender.

Tiene como principales características la capacidad y precisión para la elabora-

ción de trabajos de ilustración, basándose en la versátil caja de herramientas que posee, las cuales permiten expresar al máximo las ideas y la creatividad del usuario. Cuenta con excelente manejo y control sobre la tipografía, muy buena ejecución y control de curvas de Bezier, amplio manejo de color y puede importar diversos formatos de archivos (Pict, Paint, Tiff, Eps, Bmp).

CAJA DE HERRAMIENTAS

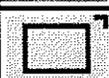
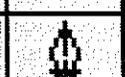
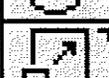
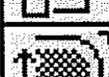
			
PUNTERO			TEXTO
CUADROS Y RECTANGULOS			POLIGONOS Y ESTRELLAS
CIRCULO Y ELIPSE			LINEAS
TRAZO LIBRE, PINCEL, PLUMA CALIGRAFICA			PLUMILLA
CUCHILLA			BEZIGON
ROTACION			REFLEJO
ESCALA			INCLINACION
AUTOTRAZADO			LUPA DE MAGNIFICACION Y LUPA DE REDUCCION

FIGURA 44

gen, (punto donde se da el click).

Reflejo:

refleja un objeto seleccionado en forma simétrica a un eje horizontal o vertical.

Escala:

permite reducir o aumentar el tamaño de los objetos seleccionados, presionando la tecla shift el cambio se efectúa proporcional.

Distorsión:

con esta herramienta se puede cambiar la forma original de un objeto, ejemplo se puede obtener un rombo de un cuadro.

Autotrazado:

utilizando esta herramienta se puede obtener un copia en forma de trazos, de una imagen importada de otro programa para su modificación.

Lupa de magnificación y Lupa de reducción:

estas herramientas permiten acercarse o alejarse de un objeto o de una parte de el. La primera de estas herramientas se activa con solo seleccionarla en la caja de herramientas, al presionar la tecla opción se activa la segunda.

HERRAMIENTAS EXTRAS (EXTRA TOOLS):

freeHand también ofrece las opciones de rotar una imagen en tres dimensiones, crear espirales, arcos, etc. las cuales se logran con las siguientes herramientas:

3D Rotate (Rotacion en 3D):

con esta herramienta se puede lograr un efecto de

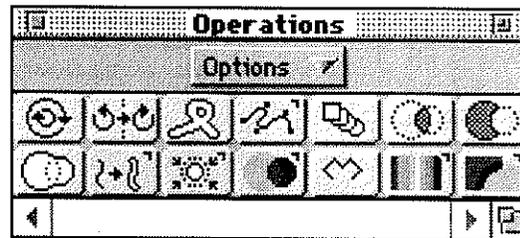


Barra de Herramientas Extras

FIGURA 46

tridimensionalidad en los objetos al momento de rotarlos.

Arcos (Arc):



Barra de Operaciones

FIGURA 47

permite crear arcos cóncavos o convexos, abiertos o cerrados.

Gotero (Eyedropper):

esta herramienta sirve para tomar muestras de algún color.

Difuminar (Smudge):

con esta herramienta se puede crear sombras a los objetos creados dentro de

este programa, difuminando un color y movilizandolo luego con la herramienta.

Espiral (Spiral):

se utiliza para crear líneas en forma de espiral, determinándose el número de vueltas y la dirección.

DESCRIPCION DE MENUS:

es la colección de comandos debidamente distribuidos de acuerdo a sus

funciones, algunos de estos comandos pueden ejecutarse desde el teclado utilizando combinaciones de teclas.

Archivo (File):

en este menú se encuentran todas las funciones que permiten manejar los archivos o ilustraciones.

Edición (Edit):

todos los comandos propios a la edición se encuentran dentro de este menú, aquí se encuentran las funciones undo, cut, copy, paste, select all, etc.

Visualización (View):

Dentro de este menú se encuentran los comandos y funciones que permiten controlar el ambiente de trabajo.

jo en la pantalla, tales como, reglas, guías, porcentajes de visualización, etc.

Tipos (Type):

En este menú se encuentran los órdenes para generar, editar o modificar los atributos de texto, como por ejemplo: fuente, tamaño, caracteres especiales, etc.

Disponer (Arrange):

Los comandos que aparecen en este menú permiten manipular los objetos seleccionados o parte de ellos, dentro de los cuales encontramos: group, ungroup, join objects, split objects, blend, etc.

Ventana (Windows):

Dentro de este menú se encuentran las opciones para activar o desactivar la visualización de ventanas tales como, inspector, color list, color mixer, etc.

Extras (Xtras):

Dentro de este menú se encuentran algunos filtros adicionales que se pueden agregar a las ilustraciones, además Freehand permite añadir más efectos dentro de la carpeta Xtras, por ejemplo los filtros de Adobe Illustrator que se encuentran dentro de la carpeta Plug-ins e incluso se pueden agregar algunos filtros de Photoshop.

Freehand posee también

funciones que permiten crear rellenos con múltiples colores, transparencias con dos o más objetos, unir objetos, eliminar intersección de objetos, etc. todo esto con solo dar un click sobre el bo-

tón adecuado de la barra de operaciones del programa.

.....



PHOTOSHOP



Adobe Photoshop es un poderoso y versátil software de edición de imágenes, el cual combina una gama de herramientas para composición y edición de éstas, así como también herramientas sofisticadas de selección, y métodos para la corrección de color y niveles de grises, ya sea usted principiante o experto en edición de imágenes, Photoshop le permite obtener resultados con calidad profesional. Como un cuarto oscuro electrónico, Adobe Photoshop le permite transformar de muchas maneras fotografías scanizadas, slides, ilustraciones digitales propias; por ejemplo, rotándolas, redimensionándolas, creando efectos especiales, usando la amplia gama de filtros que nos ofrece Adobe Photoshop, que van desde desvanecer imágenes hasta crear mosaicos, nubes etc., creando collages, fotomontajes, etc. Como una herramienta de producción, Adobe Photoshop le permite editar imágenes y producir separaciones de color de alta calidad reduciendo así considerablemente los costos.

La que se presenta a continuación es la versátil caja de herramientas de Photoshop versión 3.0, luego se encontrará una explicación de cada una de las herramientas que en ella se encuentran.

CAJA DE HERRAMIENTAS

FIGURA 48



Selector recuadro/elipse:
esta herramienta es útil para crear selecciones rectangulares y elípticas.

Lasso:
esta herramienta es útil para seleccionar a mano alzada.

Varita mágica:
esta herramienta es útil para hacer selecciones basadas en colores similares de pixels adyacentes.

Movimiento:
esta herramienta es útil para mover selecciones y camisas.

Recorte:
selecciona partes de una imagen y desechar las áreas sobrantes.

Tipografía:
esta herramienta es útil para insertar texto en un imagen.

Mano:
mueve la imagen completa dentro del área de trabajo cuando esta no aparezca completa.

Zoom:
esta herramienta es útil para aumentar o disminuir la visualización en áreas específicas.

Relleno:
esta herramienta es útil para rellenar áreas que tengan un color similar. El relleno se realiza con el color del "foreground".

Degradee:
crea degradees, los cuales son una transición de el color del "foreground" al color del "background" o de transparente a cualquiera de éstos o viceversa.

Línea:
esta herramienta es útil para crear líneas rectas.

Gotero:
seleccionar el color del "foreground" o del "background" por medio de tomar una muestra de color en la imagen.

Borrador:
borra pixeles y los cambia al mismo color que tiene el "background" o restaurar partes de una imagen ya grabada.

Lápiz:
esta herramienta es útil crear

trazos duros a mano alzada y líneas rectas con el color del "foreground".

Aerógrafo:

esta herramienta en forma de spray suave, es útil para pintar una imagen creando volúmenes, con el color del "foreground".

Pincel:

esta herramienta es útil para

crear trazos suaves usando el color del "foreground".

Clone:

toma muestras de una parte de una imagen y pega una copia exactamente igual en otra área de la misma imagen o de otra.

Difuminado:

simula el efecto de pasar el dedo por la pintura fresca.

Enfocar/desenfocar:

estas herramientas son útiles para enfocar o desenfocar partes de una imagen.

Luces/sombras/esponja:

estas herramientas sirven para aclarar, oscurecer o cambiarle la saturación a partes o a una imagen completa.

.....



INTRODUCCION AL POSTSCRIPT.

Postscript es uno de esos términos que empiezan a escucharse con frecuencia en el ambiente de la computación, al cual poca gente le ha dado importancia.

¿QUÉ ES O QUÉ SIGNIFICA ?

Para aquellas personas que ya han tenido algún contacto en el área de edición y/o diseño gráfico computarizados, saben que el PostScript es el lenguaje que permite a cierto tipo de impresora crear libremente cualquier tamaño de fuentes y/o elementos gráficos.

El PostScript es un lenguaje de computación muy parecido al Basic o a Pascal, pero a diferencia de que estos se utilizan para controlar la operación y funcionamiento de las computadoras en sí, PostScript se utiliza para describir como una impresora debe reproducir una imagen sobre una página de papel.

Cuando se utiliza un programa generador de PostScript el texto y los elementos gráficos usados, son traducidos a una serie de comandos PostScript, los cuales son enviados a un interprete o traductor que generalmente se encuentra ubicado en la impresora. Así, la impresora ejecuta esos comandos y se obtiene como resultado una hoja impresa.

¿QUÉ ES UN EPS ?

Encapsulated Post Script es uno de los formatos en los que se puede guardar una imagen para su posterior manipulación, es conveniente usarlo si se va a imprimir en una impresora Postscript. Una imagen guardada en formato EPS tiene la ventaja de que no pierde resolución al aumentar o disminuir de tamaño, es el mejor formato para conservar los atributos vectoriales de la imagen.

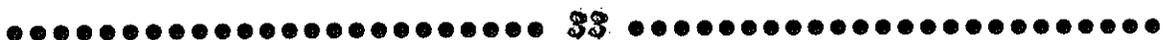
La información anteriormente proporcionada, y las fotografías e ilustraciones utilizadas con fines educativos están basadas en las siguientes fuentes:

LIBROS

- Adobe Photoshop ver. 3.0 User Guide(1,994.)
- Aldus Page Maker ver. 5.0 User Guide(1,994.)
- Ajenjo, Alberto, Curso de Edición Profesional, Editorial Española (1,994).
- Macromedia Freehand ver. 5.0 User Guide, (1,994).
- Técnicas Básicas, Apple Computer España, (1,991.)

REVISTAS

- Boletines periódicos, Microcomputación, S.A.
- Brochures varios, proveedores de equipo para Guatemala.
- Revistas PC World, PC Magazine, Mac World.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Programa de Diseño Gráfico

Nadia Samantha Rojas Galdámez

Derechos Reservados ©





19



VALIDACION

Todos los criterios que fueron utilizados para la creación de este proyecto fueron evaluados, según las técnicas de muestreo, definidas para ello. Dichos criterios fueron evaluados, también, según los instrumentos de recolección de datos que se encuentran en el capítulo de anexos, los cuales son: una encuesta y un cuestionario abierto, los cuales se les pasaron a una parte del grupo objetivo (cursantes de Técnicas digitales I, 1er. semestre de 1,996, sección "A"), que constó de 36 personas.

Fueron pasadas un total de 36 encuestas y 36 cuestionarios abiertos los cuales fueron evaluados así:

La edad promedio fue de 21.75 años. De las 36 personas, un 65% correspondió al sexo femenino y un 36% al masculino. (ver figura 1).

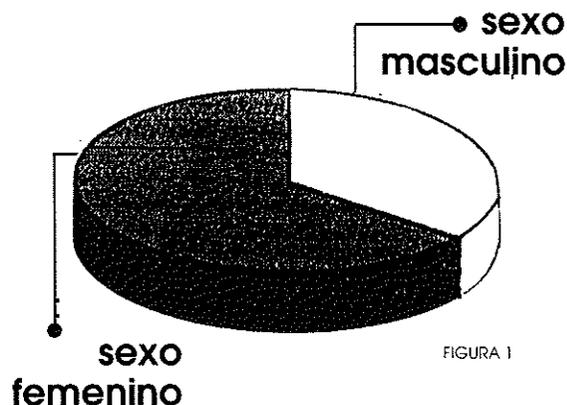


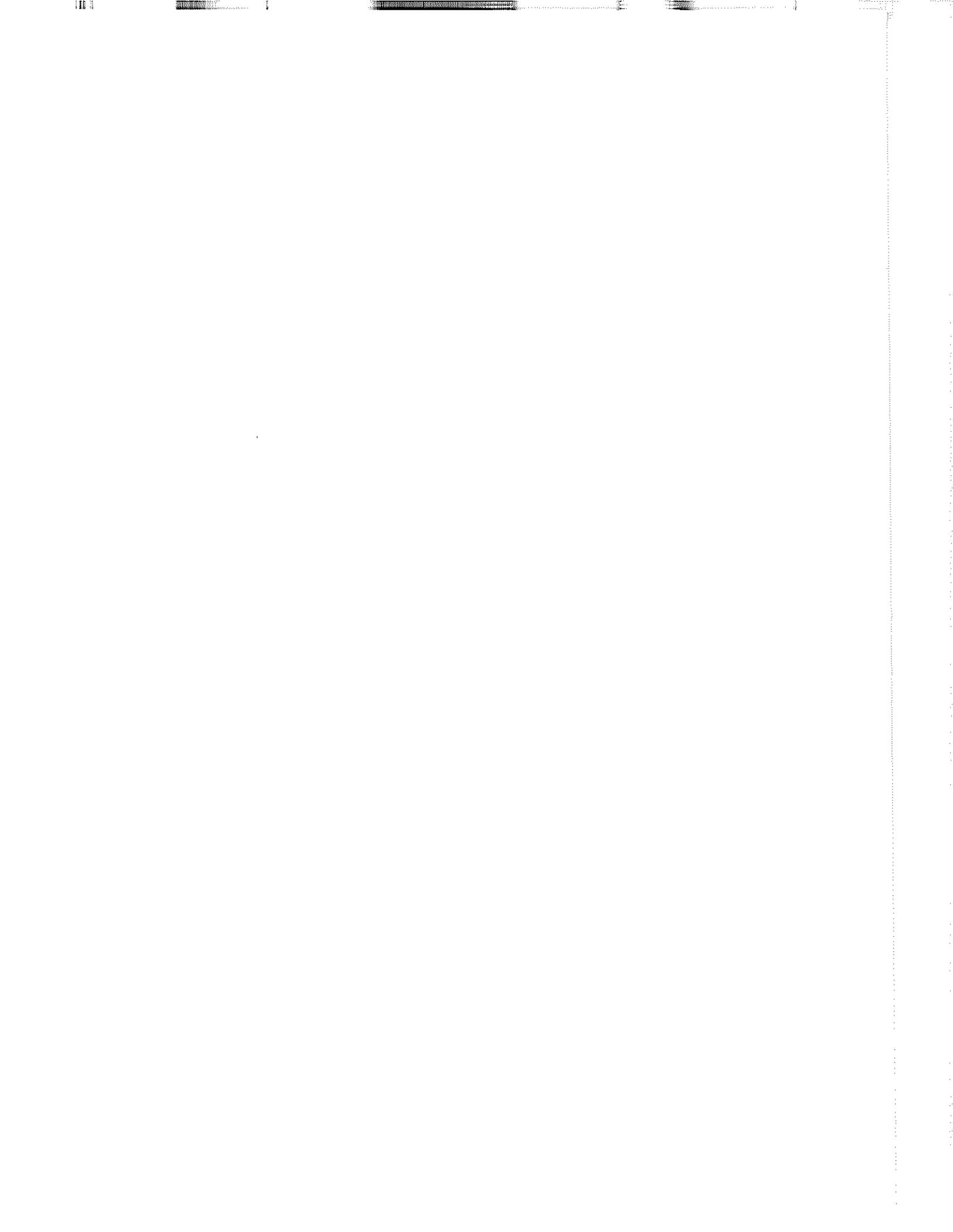
FIGURA 1

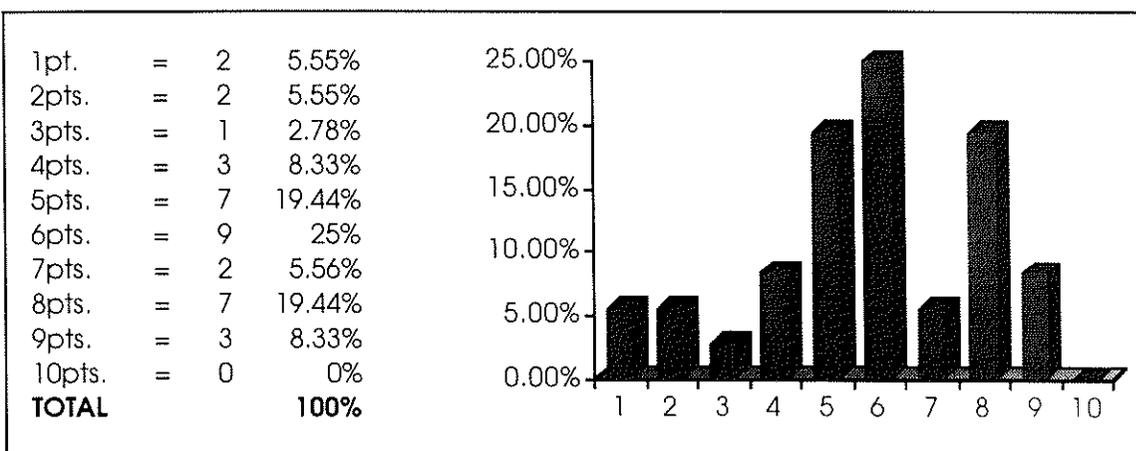
de los cuales un 22.22% tenían conocimientos previos de computación, pero, solamente un 11.11% tenían conocimientos previos de computación orientada al Diseño gráfico. (ver figura 2).



FIGURA 2

Lo anterior representa los datos arrojados por las encuestas pasadas al grupo experimental; ahora se pasará a los datos dados por el cuestionario abierto, el cual se integró con 10 preguntas evaluadas a 1pt. cada una, y de ellas:





RESULTADOS DEL CUESTIONARIO ABIERTO

Un 77.77% tiene una calificación mayor de 5 pts, lo cual demuestra que el folleto cumple con las expectativas de ser un "Folleto Educativo". También dentro de este cuestionario se pudieron evaluar las siguientes preguntas:

1. ¿es el diseño del folleto atractivo?, pregunta a la cual un 100% respondió afirmativamente.

2. ¿la redacción es clara?, a lo cual un 91.67% respondió que sí y un 8.33% respondió que no; debido a la terminología.

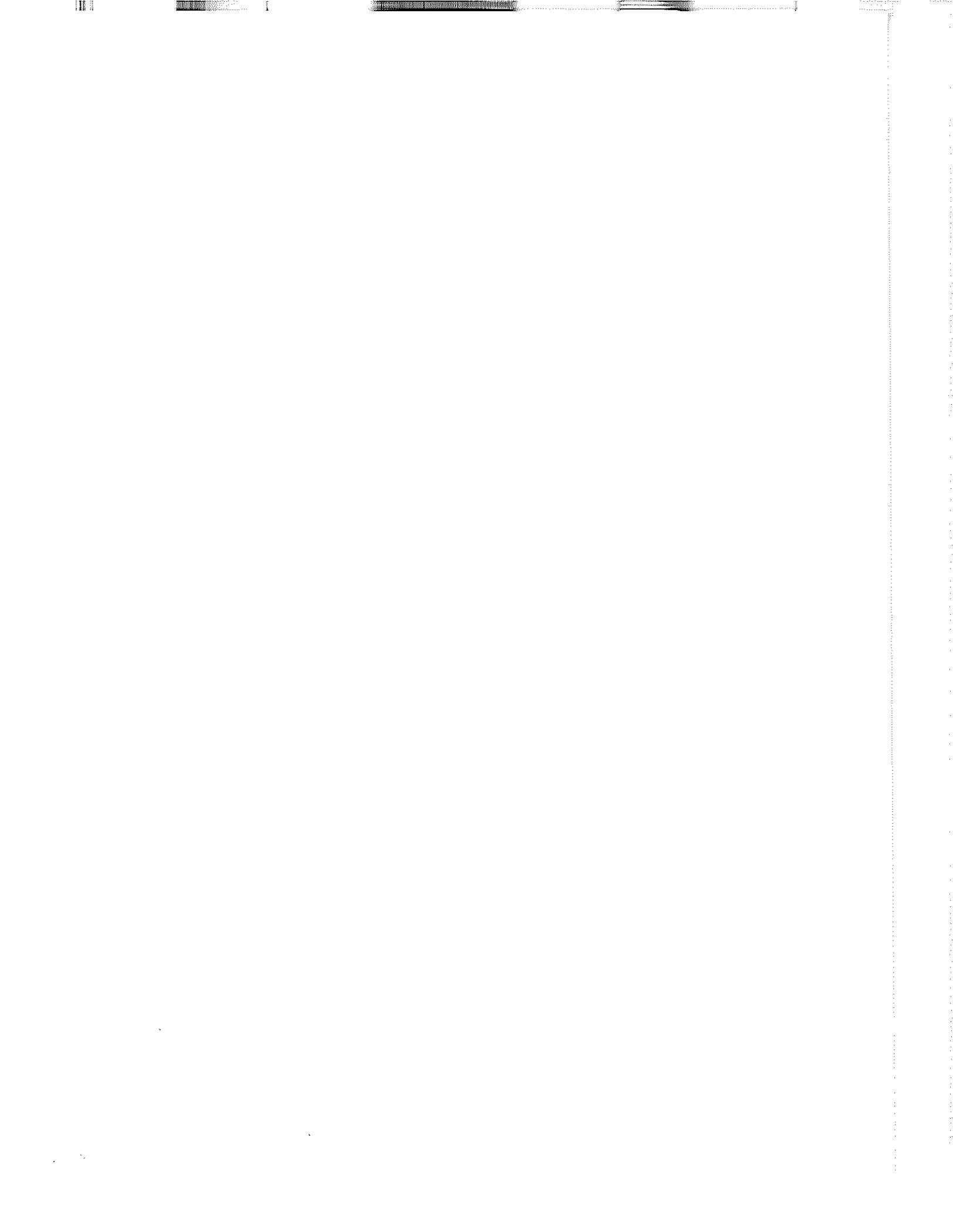
3. ¿le pareció agradable la diagramación?, un 88.89% respondió que sí y un 11.11% que no, debido a la confusión que causaban las 4 columnas.

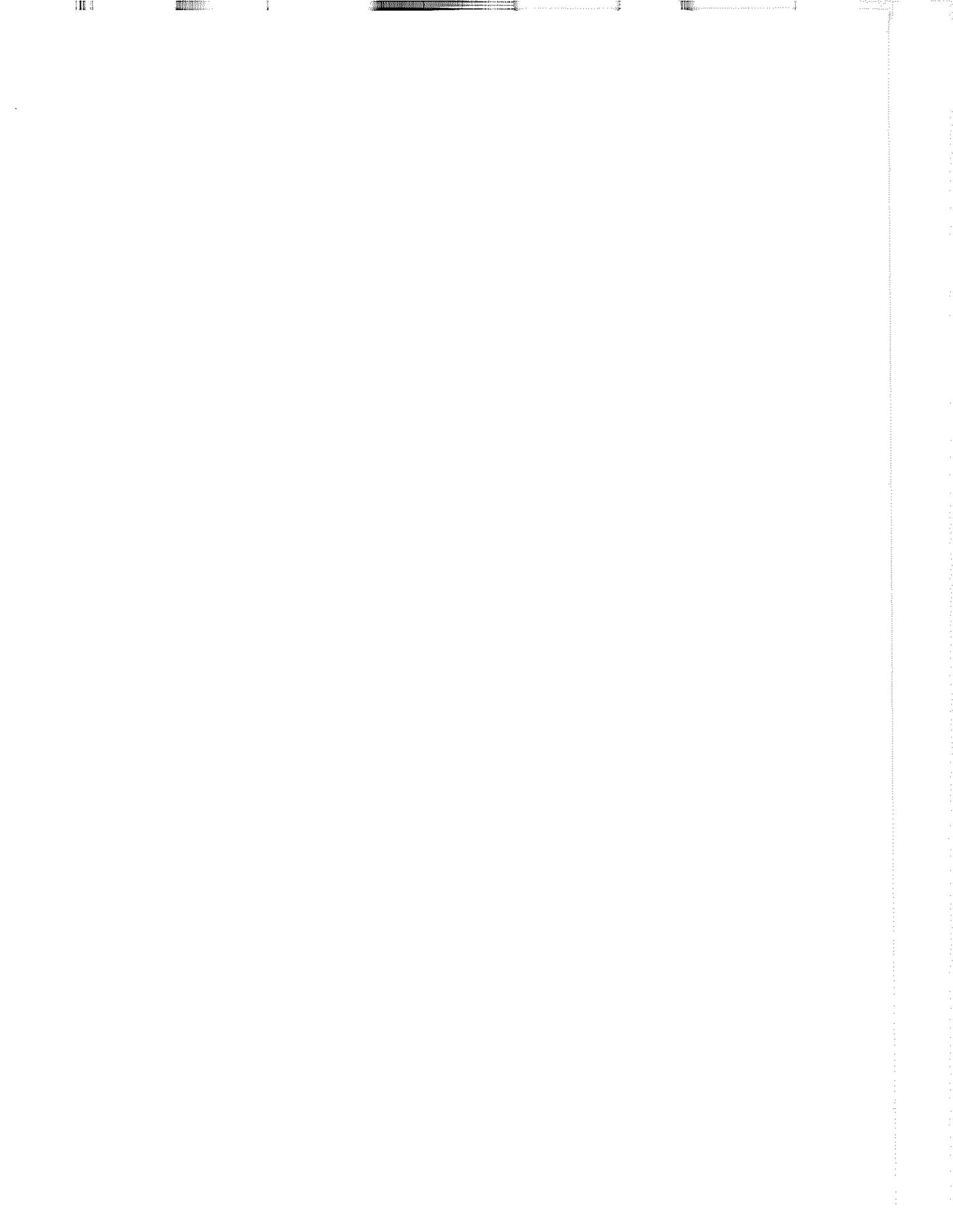
4. ¿cree usted que sería más funcional a full color? a lo cual un 83.33% que no, debido a su reproducción y un 16.67% que sí, por lo agradable de su lectura.

5. ¿los tipos de letra le parecen adecuados? un 83.33% respondió que sí, y un 16.67% que no.

6. ¿son atractivas las ilustraciones?, un 100% dijo que sí.

7. ¿le motivó a seguir aprendiendo? a lo cual un 97.22% dijo que sí y un 2.78% que no.



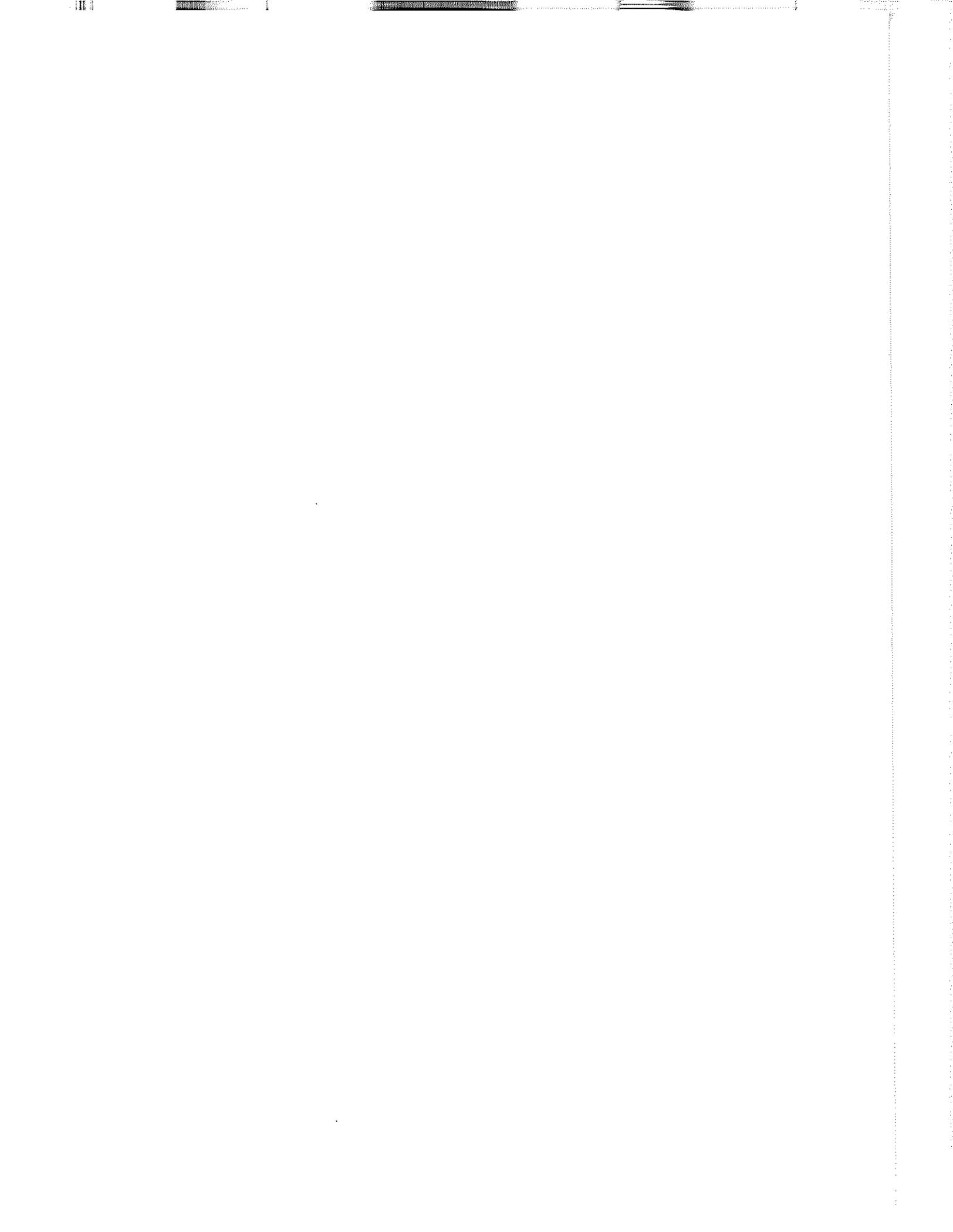






ANEXOS

Se encontrarán los instrumentos que sirvieron para la recolección de datos, siendo ellos: la encuesta y el cuestionario abierto.





Universidad de San Carlos de Guatemala
Programa de Diseño gráfico

Encuesta

Nombre: _____

Sexo: Femenino Masculino

Edad: _____

Semestre que cursa: _____

Trabaja en el medio: _____

¿Ha Trabajado con computadoras anteriormente? _____

¿Que tipo? _____

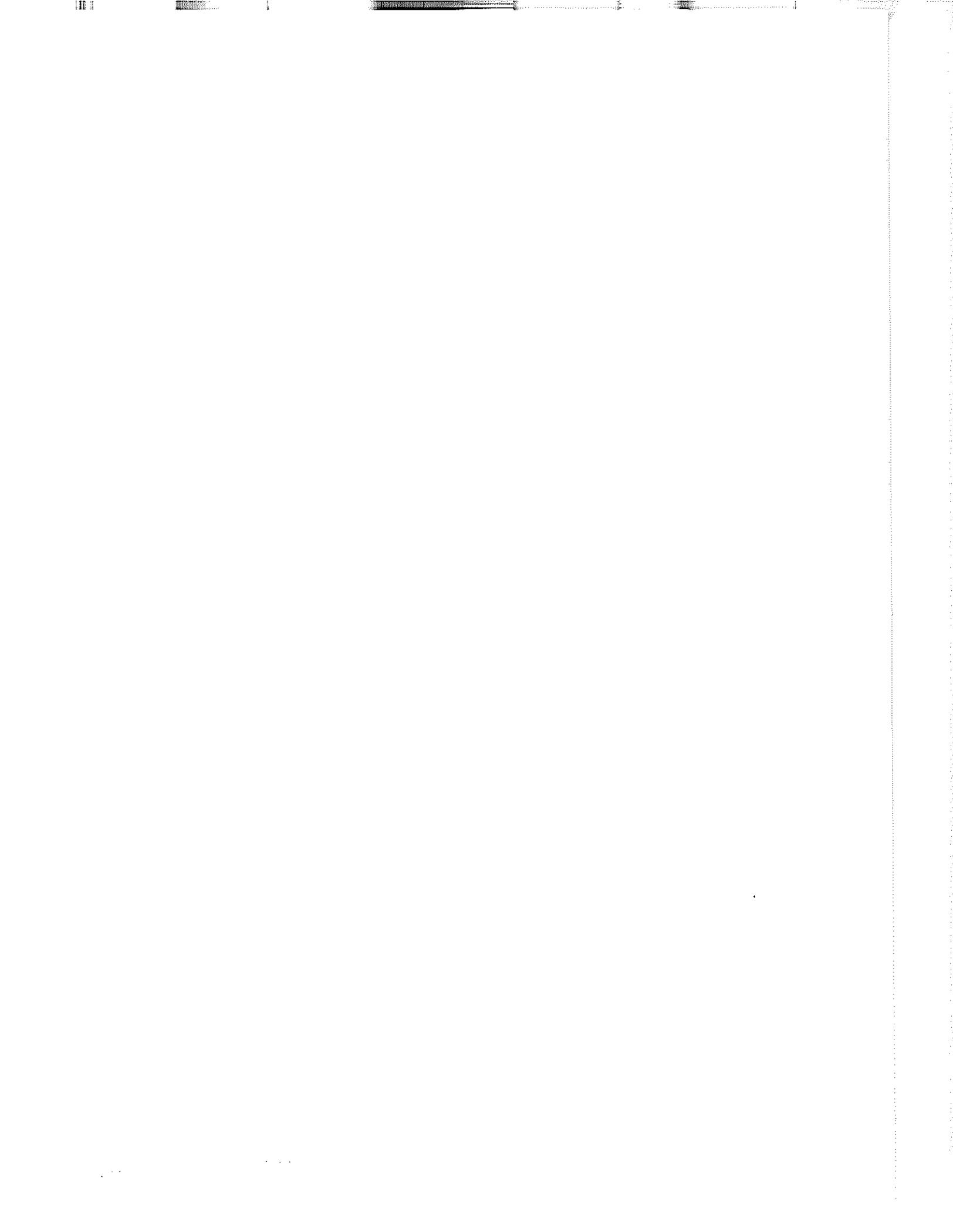
¿Como aprendió a usarlas? _____

¿Ha recibido cursos? _____

¿Cuál(es)? _____

¿Que paquetes para diseño maneja? _____

Gracias por tu colaboración.





**DISEÑO
GRAFICO**

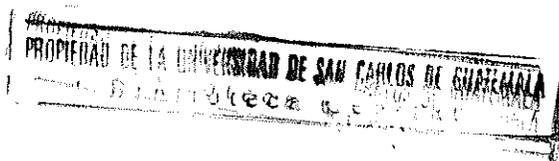
Universidad de San Carlos de Guatemala
Programa de Diseño gráfico

Cuestionario

Tomando como base el folleto **Introducción al Diseño gráfico digital** responda las siguientes preguntas: (si es necesario utilice la parte posterior de este cuestionario).

1. ¿Qué es y cómo se inició el Desktop Publishing?
 2. ¿Cuáles son las medidas de capacidad de los dispositivos de almacenamiento?
 3. ¿Describa cada una de estas herramientas y diga a qué programa pertenece?
-
4. ¿Cuáles son las características principales de FreeHand?

Gracias por tu colaboración.



Handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or date.

5. ¿Qué es PhotoShop?
6. ¿Qué es Finder?
7. ¿Explique la tipografía Digital?
8. ¿Explique, gráficamente, la composición en edición electrónica?
9. ¿Qué es lenguaje PostScript?
10. Escriba algún comentario sobre el contenido del folleto.

¿Es el diseño de este folleto atractivo? Sí No

¿Por qué? _____

¿La redacción es clara? _____

¿Le pareció agradable la diagramación? _____

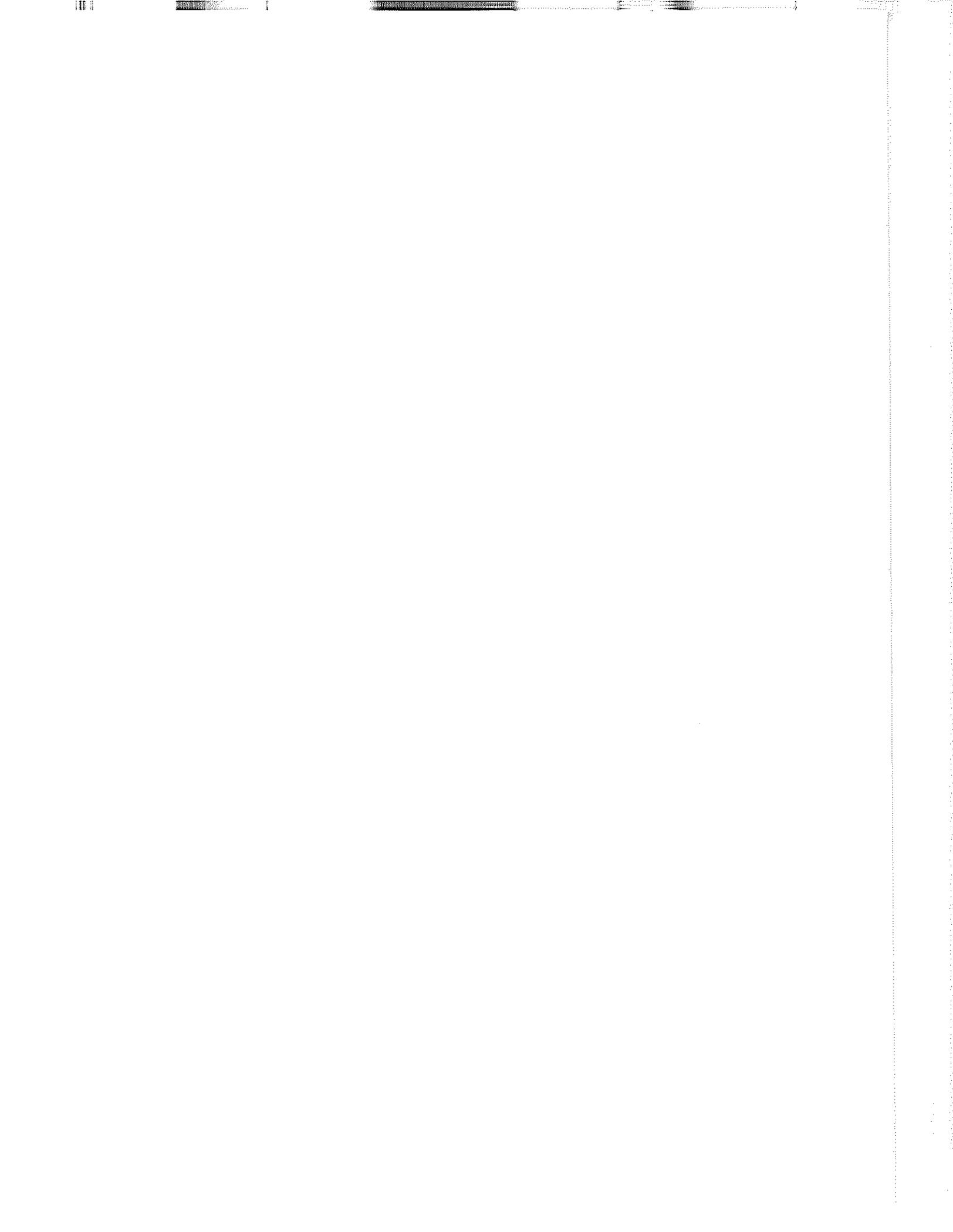
¿Cree usted que sería más funcional a full color? _____

¿Los tipos de letra son claros? _____

¿Son atractivas las ilustraciones? _____

¿Le motivó a seguir aprendiendo? _____

Gracias por tu colaboración.





GLOSARIO

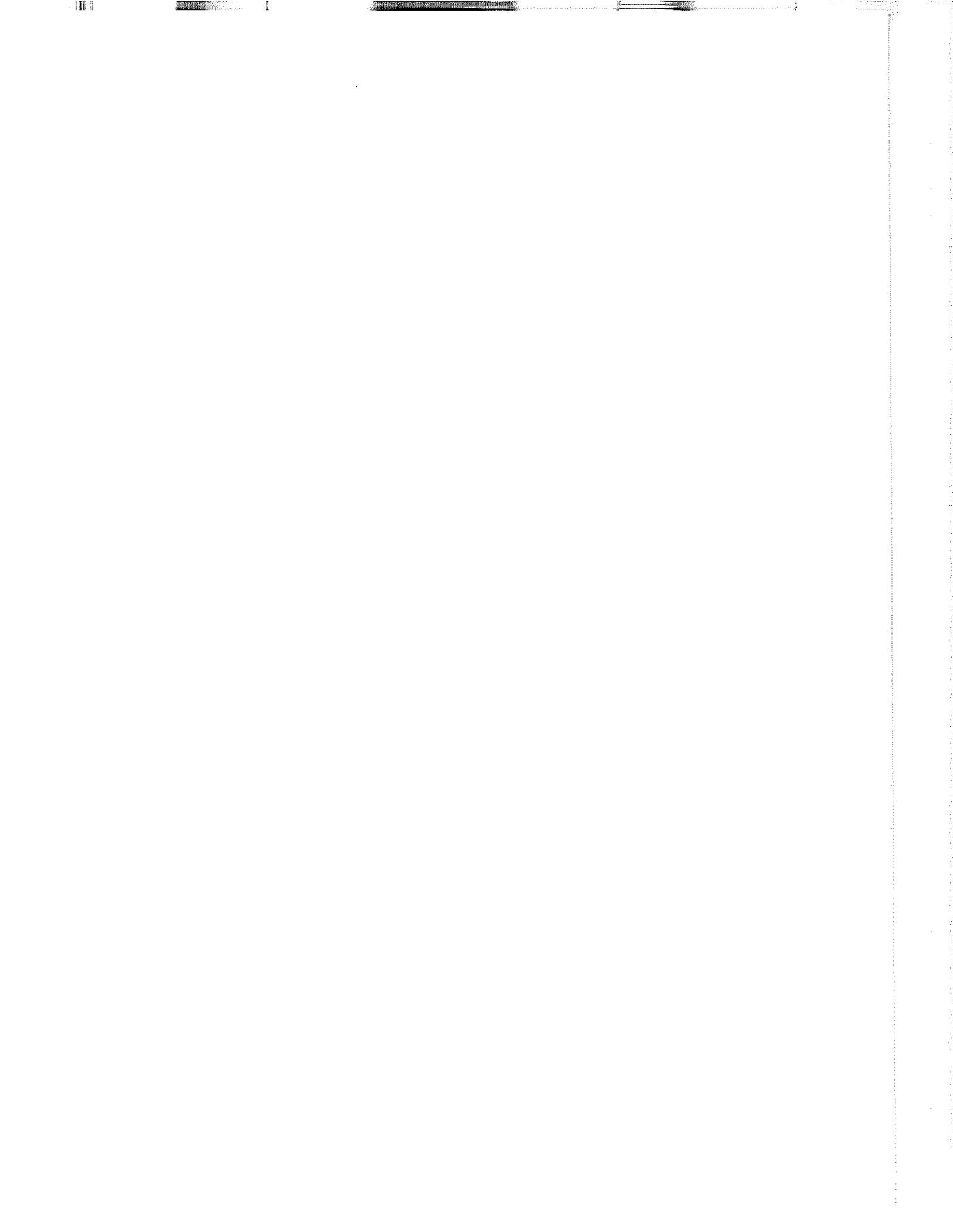
a

Amanuense: persona que escribe al dictado o escribiente.

Arte final: en publicidad y Diseño gráfico, es la resolución gráfica definitiva de un proyecto o problema a resolver.

b

Bauhaus: escuela de diseño y arte creada en 1,919, por Walter Gropius, que desarrolló sus actividades en distintas ciudades alemanas en Weimar, hasta 1,924 en Dessau, hasta 1,932 y en Berlín, hasta su cierre en 1,933. Su objetivo programático era una nueva síntesis entre el arte, la artesanía y la industria, formando nuevos especialistas que dominaran técnica y forma al mismo tiempo y que, más tarde, se institucionalizarían con el nombre de "diseñadores". Constituye el punto de referencia más importante en la historia del racionalismo y del diseño contemporáneo por sus aportaciones teóricas y pedagógicas.



Boceto: ensayo o tanteo de una idea de diseño hecho sólo con los trazos y datos principales. De uso predominante en diseño industrial y diseño gráfico.

C

Columna: subespacio reservado para el texto dentro de la caja de texto o zona activa.

Copista: copiador.

Curvas de Bézier: curvas manejadas por puntos de control que ejercen una fuerza de atracción sobre la curva.

d

Diseño asistido por ordenador: técnica de representación de la imagen, mediante programas de ordenador que sustituyen o complementan la representación manual. Su función es acelerar los procesos de manipulación de la forma en función de los requerimientos técnicos y estéticos del diseño.

Diagramación: diseño formal del conjunto de una pieza gráfica, que determina la distribución y composición de los elementos que la forman.



I

Lenguaje Postscript: lenguaje de programación que se utiliza para escribir programas que describen imágenes.

Letras capitulares: son las que sirven de comienzo a un párrafo o capítulo, generalmente son letras de adorno y de un tamaño mayor.

m

Minio: pintura o tinte de color rojo anaranjado.

Monografía: estudio particular sobre un tema determinado, de una ciencia, historia etc. o acerca de una persona.

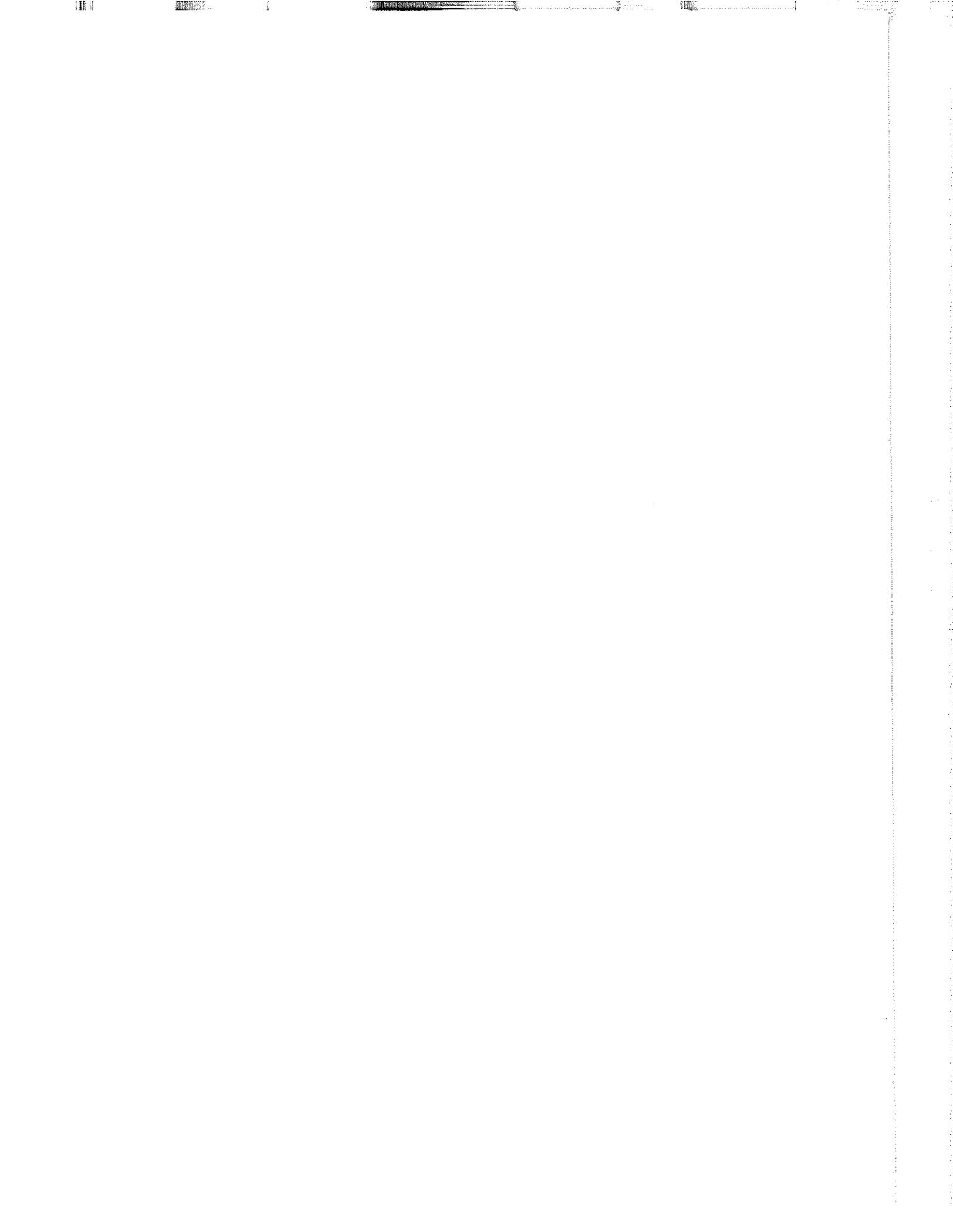
O

Ordenador: término usado para referirse a un computador.

p

Page Maker: software utilizado, principalmente, como diagramador.

Peyorativo: despectivo.



Photoshop: software, principalmente ,utilizado para el manejo de fotografías.

r

Retícula: es la estructuración del espacio en subespacios que obedecen a una función preestablecida y que sirve de guía para la colocación y ordenación de los elementos.

t

Tipos: sentido genérico para referirse al conjunto de caracteres de las familias y sus variantes respectivas.

x

Xilografía: arte de grabar en madera.

