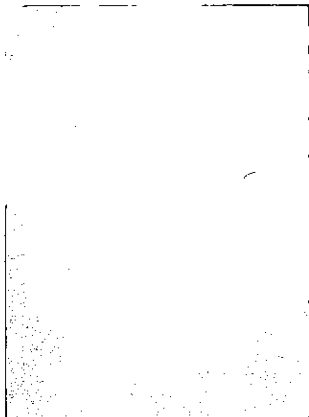
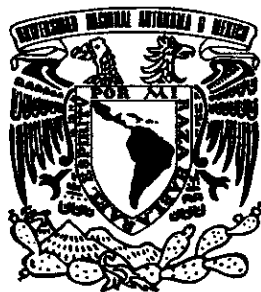


**PROYECTO DE DIFUSIÓN DEL LIBRO "VUELTA" DE OCTAVIO PAZ  
UTILIZANDO MULTIMEDIA EN COMPUTADORA PERSONAL**



Soy hombre: duro poco  
y es enorme la noche.  
Pero miro hacia arriba:  
las estrellas escriben.  
Sin entender comprendo:  
también soy escritura  
y en este mismo instante  
alguien me deletrea.  
Octavio Paz (1914-1998)



TESIS QUE PARA  
OBTENER EL  
TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN  
DISEÑO GRÁFICO  
P R E S E N T A

**RAÚL CUAUHTÉMOC NIETO DELGADO**

DIRECTOR DE TESIS:

MTRA. MARÍA ELENA MARTÍNEZ DURÁN

*Incluye Cd-rom*

*277/19*

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MÉXICO D. F. 2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

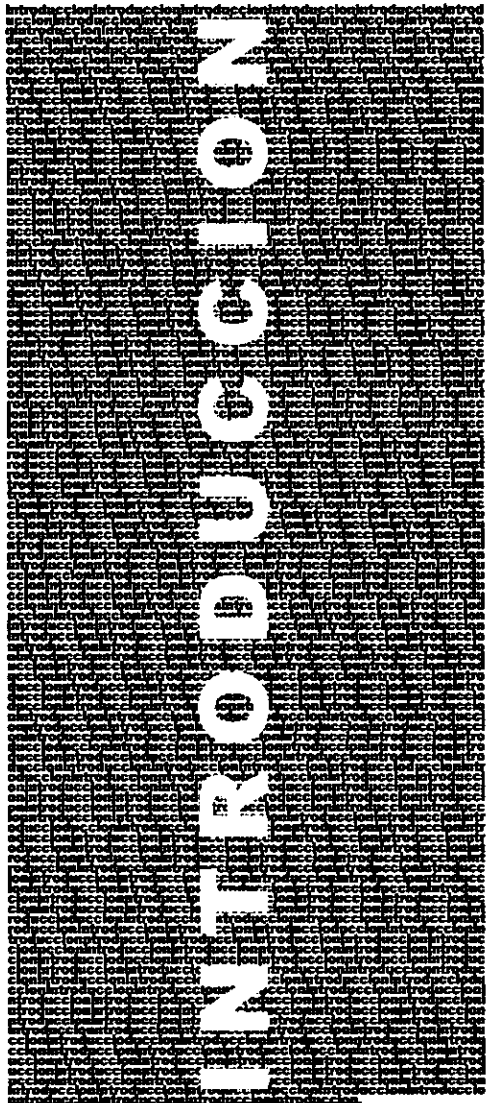
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## Agradecimientos

A la Maestra María Elena que me enseñó lo que es realmente el diseño gráfico.  
A todos aquellos que conocen al ser humano y mueren tratando de cambiarlo.  
A los poetas.  
Agradezco también infinitamente a Verónica y Omar

Quiero agradecer en primer lugar a mis padres. (Lógico)



El proyecto que presento para obtener el título de Licenciado en Diseño Gráfico, nace debido al constante progreso en la tecnología, como soporte de la comunicación, en donde multimedia en las computadoras personales se vislumbra como el soporte más atractivo y con mayores perspectivas de crecimiento. Multimedia permite al usuario una nueva forma de interactuar con la información que desea obtener; por ejemplo: de divulgación, entretenimiento o aprendizaje. Multimedia como soporte moderno ofrece ventajas evidentes sobre los medios usados en

el pasado, que son lineales y estáticos; en contraste multimedia es dinámica e interactiva. La popularidad y/o necesidad de las computadoras personales hace posible el acceso a multimedia a un gran número de usuarios por lo que este proyecto se considera viable. El diseño gráfico como una profesión eminentemente visual, no puede quedarse al margen de los avances tecnológicos, por lo que debe proponerse un proyecto acerca de multimedia. En las computadoras personales multimedia existe de una forma visual y auditiva, tarea que no es

ajena para el diseñador gráfico, pues dentro del plan de estudios de la Licenciatura existe un taller de audiovisual que puede compararse básicamente a la multimedia de las computadoras, por lo que considero, que este ejercicio se encuentra dentro del campo de trabajo de un diseñador gráfico; siendo otro soporte más que éste debe saber usar.

Escogí un libro de poesía, porque en el mundo de catálogos multimedia parece que no hay producciones que contengan la obra de escritores, específicamente de poesía, que sirvan como otro medio de divulgación de las mismas obras. Lo

general en este mundo multimedia son títulos sobre aprendizaje y diversión, dejando relegadas las creaciones de escritores que debieran estar ahí, como una opción más.

El libro escogido, **Vuelta** de Octavio Paz, obedece a lo dicho anteriormente sobre la escasez de títulos de esta índole (detección de necesidad), y a que éste autor mexicano, reconocido no sólo en nuestro país, tiene una obra de excelente calidad. Así, pienso que el autor y el libro cumplen con lo indispensable para la tarea que se emprenderá.

Para realizar el proyecto se requiere

de una computadora personal y el software necesario que permita alcanzar el resultado que se propone.

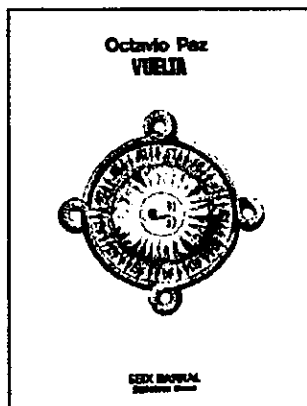
Tendré que estudiar acerca de los multimedios y enfrentar un soporte nuevo, lo que es un reto muy interesante, que dará la posibilidad de investigar situaciones de diseño que pocas veces pueden darse en la escuela.

El objetivo principal es realizar un producto multimedia para computadoras personales que sirva para difundir la obra de Octavio Paz y que sea una forma contemporánea, y nueva (hasta cierto punto), de leer, ver y entender a la poesía, en un

medio diferente para este tipo de lectura; proporcionando al receptor-usuario un producto original en el cual encontrará una propuesta diferente de comunicación. Otro objetivo que se complementa con el anterior es proponer un soporte nuevo, atractivo y diferente para difundir libros de poesía, en este caso el libro electrónico como tal. Así, como también conocer a fondo el mundo de los multimedia como forma de comunicación y expresión. El último objetivo se centra en aprender a utilizar correctamente las herramientas (tanto hardware como software) que permiten a un

profesional del diseño gráfico realizar multimedia en una computadora personal.

<b>CAPÍTULO 1 ANÁLISIS GRÁFICO Y TEMÁTICO DEL LIBRO “VUELTA” DE OCTAVIO PAZ</b>	
1.1 Análisis gráfico .....	1
1.2 Análisis temático .....	6
<b>CAPÍTULO 2 DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA</b>	
2.1 diseño gráfico .....	8
2.2 Multimedia .....	15
2.2.1 Que es Multimedia .....	15
2.2.2 Multimedia en computadoras personales .....	15
2.2.3 Interface gráfica .....	17
2.2.4 Componentes de Multimedia .....	17
2.2.5 Usos y aplicaciones de Multimedia .....	24
<b>CAPÍTULO 3 PROCESO CREATIVO</b>	
3.1 Metodología .....	28
3.2 Establecimiento de tiempo y equipo .....	32
3.3 Mapa de navegación y guión literario .....	34
3.4 Proceso de diseño gráfico .....	40
3.4.1 Tabulador .....	40
3.4.2 Diseño de las pantallas y la interface gráfica .....	41
3.4.3 Diseño de la presentación .....	47
3.4.4 Diseño del menú principal y los submenús .....	49
3.4.5 Diseño de los poemas .....	49
CONCLUSIONES A MANERA DE ENSAYO .....	65
BIBLIOGRAFÍA .....	70
GLOSARIO .....	73



Estoy en donde estuve:  
voy detrás del murmullo,  
pasos dentro de mí, oídos con los ojos,  
el murmullo es mental, yo soy mis pasos,  
oigo las voces que yo pienso,  
las voces que me piensan al pensarlas.  
Soy la sombra que arrojan mis palabras.

Octavio Paz

## CAPÍTULO 1

### ANÁLISIS GRÁFICO Y TEMÁTICO DEL LIBRO "VUELTA" DE OCTAVIO PAZ



## 1.1 ANÁLISIS GRÁFICO



En este primer capítulo se analizará el libro

**Vuelta**, determinando sus aspectos gráfico y temático, para

después en el capítulo 2 establecer el marco teórico, que

junto con el análisis del libro dará la pauta para el proceso

proyectual en el capítulo 3, en donde se explicará la

metodología y el proceso de diseño usados en este proyec-

to de difusión del libro de Octavio Paz.

El libro que se analizará esta editado por Seix Barral S. A. y es parte de la serie "Biblioteca Breve". El análisis del volumen se realizará separándolo en dos partes, que serán interiores y cubierta, utilizando la triada pragmático-sintaxis-semántica que utiliza Juan Manuel López en su libro **Semiótica de la Comunicación Gráfica**, y que se basa en la teoría de la semiótica propuesta por Charles Sanders Peirce.

Peirce establece la triada compuesta por las partes: objeto, representamen e interpretante, que son estudiados por López, y quien establece el uso de los niveles pragmático, sintáctico, semántico en correspondencia a la triada de Peirce, (según podemos ver en la figura 1.1). López resume el uso y función de estos niveles de la siguiente manera:

"En esta gráfica encontramos los antecedentes que, al paso de la historia del signo, fue descubriendo Peirce para construir su teoría. Aquel antiguo **Prágmata**, como podemos ver, es coincidente con el **Objeto**, puesto que hay una interdependencia entre ese objeto y la **práctica** de ese signo, de la cual **depende de su funcionamiento**. Encontramos también la vieja **Lógica** del Trivium medieval, por una razón que el mismo Peirce nos explica, cuando dice que: 'podemos llegar a conclusiones sobre qué sería cierto respecto de los signos, en la medida en que fueran usados por una inteligencia científica'; con ello, nos damos cuenta de que, para Peirce la **verdad** del signo está en el análisis de su práctica, o sea, en sus **relaciones de**

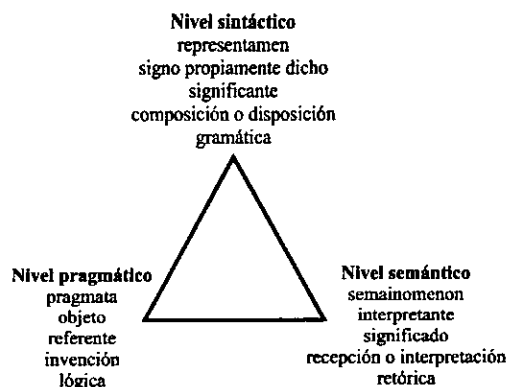


Fig 1.1 Relaciones triádicas

**funcionamiento** (no en balde se le reconoce como iniciador de la filosofía pragmática). Para terminar, debemos señalar que en este ángulo encontraremos también aquello que los escolásticos dieron en llamar **Invenición**. Es en estos elementos donde encontraremos, siglos más tarde, la intención del emisor del signo.

En el ángulo correspondiente al **Representamen**, o sea, del **vehículo significante** o del **signo** propiamente dicho, encontraremos que su antecedente histórico es la **Gramática** del Trivium, junto con la **Composición** aristotélica, o a la **Disposición** de los escolásticos. Es donde se dan aquellos elementos que hacen la diferencia entre unos signos y otros, tales como las cualidades (**qualisignos**), o las reglamentaciones (**legisignos**), que exige el uso de una gramática determinada, para poder construir los signos, o para unir unos a otros en una **sintaxis** correcta. Allí está el

**nivel sintáctico**, coincidente con las **relaciones triádicas** de comparación. (Actualmente se considera a la sintaxis como una rama de la gramática).

Y, por último, las **relaciones triádicas de pensamiento**, que tienen como antecedente histórico la **Retórica** del Trivium, y la **Recepción** aristotélica, puesto que ésta es la parte del signo encargada de obtener una **interpretación** o un **significado**. Es la parte del signo que se encarga de argumentar o de convencer. Es el campo del **nivel semántico** del signo, o, como ya se dijo, el campo de las **interpretaciones y de los significados**.<sup>1</sup>

El objeto de Peirce corresponde al nivel pragmático, donde se analizan las partes que componen al “objeto libro” y que es el nivel donde se practica este referente, es decir las formas que lo hacen libro. El representamen corresponde al nivel sintáctico que en este análisis define la estructura y composición del objeto, su sintaxis. El interpretamen o nivel semántico corresponde al significado del objeto, en el análisis sirve para comprobar si cumple o no con la función de significado, o sea con la función de interpretación para la que se supone debiera servir.

## INTERIORES

**NIVEL PRAGMÁTICO.** El soporte es de papel satinado, el formato de la página mide 12.6 cm. de ancho por 19.5 cm. de alto, el sistema de reproducción usado es el offset.

El papel es de color blanco en todo el interior sin textura visual o táctil, la tipografía es de color negro, en el

<sup>1</sup> Semiótica de la comunicación gráfica, López, p. 182

cuerpo del texto es romana de 10/14 pts. Toda la tipografía se encuentra en un sólo plano. La disposición del texto es a bandera izquierda, pero con la notable peculiaridad de que al final del verso non el siguiente verso comienza exactamente donde termina el anterior, el autor utiliza esta forma de escribir en casi todo el libro, siendo diferente en algunas partes o algún poema en donde haya decidido que tuviera que ser de otra manera. Los títulos de los poemas están en la misma tipografía romana, pero itálica y de 12 pts., tanto en el cuerpo del texto como en los títulos de los poemas la tipografía se encuentra en altas y bajas. La página de derechos de autor usa la misma tipografía romana del cuerpo de texto en 8 pts., las dedicatorias están en la misma tipografía en 9 pts. En la anteportada, la portada y los títulos de capítulo, la tipografía es romana también, pero de otro estilo variando en tamaños en la portada según la jerarquía de la información, así el

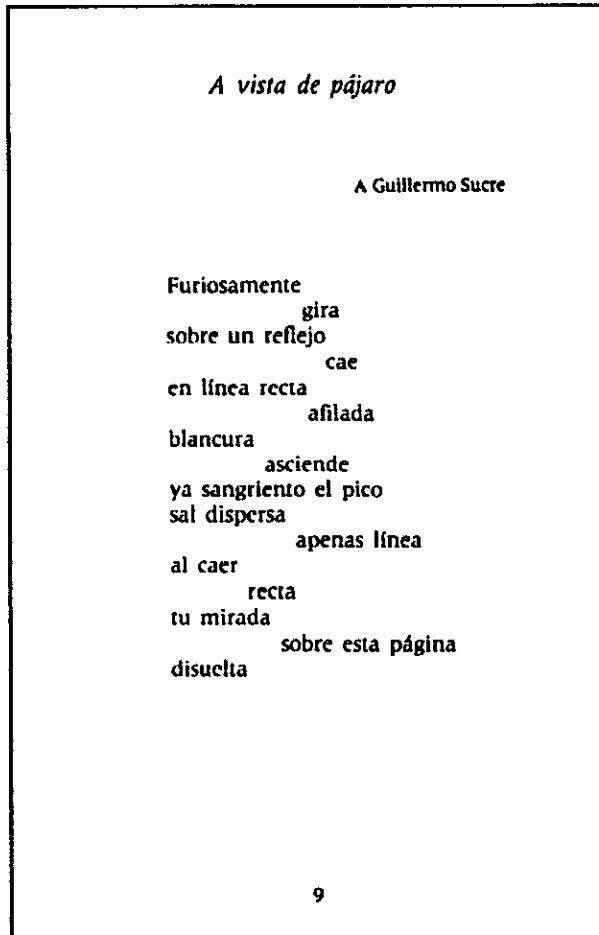


Fig. 1.2 Página del libro Vuelta

tamaño mayor que es el del título mide 26 pts. Y el menor que es el de la información de la editorial tiene 6 pts.

#### NIVEL SINTÁCTICO.

Con respecto al sistema de proporción, no parece haber coherencia evidente en la estructura del cuerpo de texto, ya que la distancia entre el borde superior y la cabeza cambia de tamaño de una página a otra, los márgenes interiores y exteriores también, sin razón aparente. Las únicas constantes son la alineación del texto (que tiene la peculiaridad que se explicó anteriormente), los títulos que dentro de toda la obra se encuentran centrados en la parte superior y las dedicatorias que están dispuestas a bandera derecha.

#### NIVEL SEMÁNTICO.

En los aspectos gráficos, la legibilidad es muy buena. Así, lo único que se puede analizar dentro de este nivel semántico es que la tipografía se entienda, y que el mensaje del autor sea bien recibido por el lector, quién interpretará este mensaje como mejor le “convenga” según sus experiencias

y sentimientos. Se debe recordar que el producto analizado es un libro de poesía, entonces el significado esta dado por el texto mismo y como lo escribe el autor, y no por el diseño gráfico (que parece no haber) del volumen analizado.

## CUBIERTA

**NIVEL PRAGMÁTICO.** El soporte de la cubierta del libro es de cartulina satinada y plastificada en el exterior, el formato lógicamente es el mismo que en los interiores (12.5 cm. X 19.5 cm.), está impreso en offset.

La portada y contraportada son de color blanco y la tipografía e ilustración de color negro, hay un sólo plano, pues no se establece ningún tipo de profundidad o perspectiva dentro de la bidimensionalidad de la portada. Con respecto a la tipografía, la jerarquía es la siguiente; ubicado en la parte superior y al centro se encuentra el título de la obra, **Vuelta**, en altas con una tipografía Helvética Bold Condensed de 31 pts., arriba de este se encuentra el nombre del autor, también centrado, la tipografía es Helvética Medium de 26 pts en altas y bajas. En la parte inferior y también centrado esta el nombre de la editorial "Seix Barral" y el nombre de la serie "Biblioteca

Breve" en la misma tipografía que el nombre del autor pero en 16 y 12 pts. respectivamente.

Como imagen se encuentra una ilustración en alto contraste del "calendario mexicano", que según la información de la hoja de datos del libro impreso fue tomada de



Fig. 1.3 Portada del libro Vuelta

la **Historia Antigua de México** del abate Francisco Javier Clavijero que data del siglo XVIII. La contraportada ofrece la información en una tipografía sans serif de 8 pts. justificada, contiene un breve fragmento de uno de los poemas del libro que esta acomodado exactamente como en el interior.

**NIVEL SINTÁCTICO.** Todos los elementos de la portada se encuentran centrados en el plano, lo que resulta en un equilibrio simple sobre la línea vertical, la ilustración tiene un desfazamiento hacia la parte superior, tal vez queriendo integrarla con el título. No parece tener algún sistema de proporción inherente. Hay un equilibrio claro que esta dado por la simetría, el contraste blanco-negro, y la parquedad

y simpleza de los elementos (la tipografía Helvética y la ilustración en alto contraste).

**NIVEL SEMÁNTICO.** La portada, hecha por **Triangle**, en su totalidad no resulta de un gran interés vi-

sual, a pesar de que en esta tercera reimpresión llevada a cabo en México por el Grupo Editorial Planeta en noviembre de 1990, el autor es reconocido mundialmente y por si fuera poco esta a punto de recibir el Premio Nobel de Literatura. La tipografía en la portada exterior resulta confusa, tanto el título como el nombre del autor no tienen una jerarquía real dentro del plano que los distinga adecuadamente. La simpleza, que ya se mencionó, no guarda relación alguna entre el título de la obra y la semántica visual de la portada, en palabras del propio autor “vuelta quiere decir regreso al punto de partida y, asimismo, mudanza, cambio” conceptos que no se ven reflejados (y que se acercan un poco más al diseño de la revista Vuelta que era dirigida por el mismo Octavio Paz). El único acercamiento posible con el concepto general es la elección de la ilustración que simboliza al sol, el círculo, el tiempo, el regreso, el ciclo; sobre todo por la serpiente que envuelve todo el círculo y que vuelve a tocarse a sí misma, a esta se le dio mayor importancia que al sol y las re-presentaciones calendáricas de esta ilustración “españolizada” de la piedra del sol, ya que la cabeza de la serpiente se encuentra en un plano de visión normal, mientras que la cara del sol está en perpendicular con la cabeza de la serpiente, otorgándole menor importancia y aclarando visualmente cual es el elemento que la tiene.

## 1.2 ANÁLISIS TEMÁTICO DEL LIBRO “VUELTA” DE OCTAVIO PAZ

Si es difícil analizar cualquier libro de literatura, y más si no se tiene contacto directo con el autor, pienso que es mucho más difícil tratar de analizar un libro de poesía, no soy crítico literario, es obvio, pero al ser comunicador visual necesito entender el mensaje al que le voy a dar forma.

Es complejo tratar de interpretar un libro de poesía pues esta tiene como finalidad, más que transmitir un mensaje explícito con el texto, hacer que cada persona lo interprete según sus experiencias y sentimientos, por lo que me limitaré a analizar únicamente el contenido temático de la obra.

El libro **Vuelta** del poeta mexicano Octavio Paz (1914-1998) fue escrito entre 1969 y 1974, el título de este ejemplar de poesía alude al regreso del autor a México después de una larga ausencia en Oriente y Europa.

El libro está formado por cuatro poemas extensos (unidos por el tema de la vuelta a la ciudad natal) y otros más breves de los que la mayoría son homenajes a escritores y artistas amigos de Octavio Paz; los demás son pequeñas “instantáneas verbales con las que el poeta no se propone tanto inmovilizar un momento o una experiencia como reproducirlos, animarlos sobre la página”<sup>2</sup>, estos son **3 anotaciones/rotaciones** en los cuales el autor realiza un juego visual muy interesante con sus poemas, y que continúa la experiencia de **Discos Visuales** hechos en 1968

2 Vuelta, Paz, Notas del editor en la contraportada del libro

en colaboración con el diseñador gráfico y artista visual Vicente Rojo.

Los cuatro poemas extensos son: **Vuelta, A la mitad de esta frase, Petrificada petrificante** -que están en el capítulo llamado Ciudad de México y son diferentes visiones que hace Paz sobre ésta y sus acontecimientos, ideas y sucesos- y el último de estos cuatro poemas y que también es el último del libro es **Nocturno a San Ildefonso** donde relata su paso por la que fue la Escuela Nacional Preparatoria y homenajea a este bellissimo edificio que fue construido por los jesuitas a mediados del siglo XVIII; “El muchacho que camina por este poema, / entre San Ildefonso y el Zócalo, / es el hombre que lo escribe”.

Como se mencionó anteriormente en el análisis gráfico, dentro de la escritura de Octavio Paz hay un estilo que definitivamente es propio del autor y por lo mismo puede considerarse como contemporáneo, el maestro Paz lo escribe de la siguiente manera: “La disposición lineal es una característica básica del lenguaje, las palabras se enlazan una tras otra de modo que el habla puede compararse a una vena de agua corriendo. En el poema la linealidad se tuerce, vuelve sobre sus pasos, serpea. La línea recta cesa de ser arquetipo a favor del círculo y de la espiral. Hay un momento en que el lenguaje deja de deslizarse y, por decirlo así, se levanta y se mece sobre el vacío; hay otro en el que cesa de fluir y se transforma en un sólido transparente -cubo, esfera, obelisco- plantado en el centro de la página”.<sup>3</sup>

3 La llama doble, Paz, P. 11

Dentro del libro **Vuelta** (así como en todos sus libros de poesía) Octavio Paz busca y encuentra la forma correcta de invocar mediante el lenguaje escrito, las ideas, las visiones, el pensamiento, la realidad, el tiempo; de una forma en la cual el ritmo, las pausas y el acomodo tipográfico están siempre en conjunción a la semántica del poema. Tal vez esto (e innegablemente todas sus virtudes como poeta y ensayista) es lo que ha hecho del maestro Paz el mejor Poeta latinoamericano de nuestro siglo.

En **resumen**, el libro **Vuelta** de Octavio Paz, debido a sus características formales y de contenido resulta un producto que puede adaptarse a la creación de multimedia en computadora personal (incluso hasta comercializarse como tal en un momento dado), esto se leerá en el capítulo 3, en donde se expone la creación y justificación del multimedia en general. ○

## Multimedia

- ✓ Most Important
- ✓ Corporate Learning
- ✓ Educational Multimedia
- ✓ Entertainment
- ✓ Fine Art
- ✓ Interactive Multimedia
- ✓ Instructional Software
- ✓ Librarians



Los multimedia son siempre comedias tristes (...) Los espectadores encontrarían esa misma y ligera estimulación en un show de monstruos o en un parque de atracciones, y hallarían diversiones más imaginativas y más satisfactorias en un burdel mexicano.

Jim Morrison

## CAPÍTULO 2

### DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA

---



## 2.1 DISEÑO GRÁFICO

E

l diseño gráfico... ¿Diseño gráfico? Tratar de definir al diseño gráfico en nuestro tiempo, en nuestro entorno cultural y social no es una tarea del todo sencilla, es más, diría que es un asunto complejo y delicado que

requiere de conocimientos detallados y bien diferenciados de una teoría de los diseños, estoy basándome en lo que dice Juan Acha acerca de la necesidad de contextualizar la definición de los diseños en nuestro tiempo y cultura.

Las definiciones de diseño gráfico en algunos de los libros que hablan sobre este, no engloban completamente lo que la profesión es en toda su complejidad y variedad. La mayoría se centra en un sólo aspecto o área de la producción visual de esta carrera, y hay mucho más atrás de lo que se quiere ver de una manera un tanto superficial, como trataré de demostrar en los párrafos siguientes.

Empecemos por la palabra diseño; como dice Juan Acha, el acto de diseñar en su sentido de proyectación y dibujo es una actividad secundaria de lo que se conoce como diseños, lo que en realidad hace el diseñador gráfico poco tiene que ver con la etimología de la palabra diseño. Entonces, esta la duda latente de seguir llamando a ésta profesión de la forma en que se conoce, ¿Somos diseñadores? ¿Producimos cosas de la nada? ¿Inventamos? Pues no, no hacemos nada de lo anterior y parece ser que el nombre de Diseño y Comunicación Visual dado a la nueva carrera que se imparte en la Escuela Nacional de Artes Plásticas es el más adecuado. Pero por razones prácticas y de profesión seguiré llamando diseño gráfico a lo que se conoce como diseño gráfico.

A pesar de la superficialidad con la que siempre se define al diseño gráfico, no se omite en casi ninguna explicación el eje profesional de este, que es la facultad de

resolver problemas de comunicación, Peter Bridgewater define al diseño gráfico de la manera siguiente: “el objetivo de un diseñador gráfico es comunicar un mensaje a través de la organización de palabras e imágenes”.<sup>1</sup> Lo anterior es representativo de las definiciones que se encontró sobre la profesión. Para lograr globalizar y contextualizar completamente al diseño gráfico, como una licenciatura llamada “diseño gráfico”, o que, por lo menos, se acerque lo más posible a lo que es su verdadera definición, se tiene que estar consciente de los siguientes puntos: *el diseño gráfico es un eslabón en determinados procesos de comunicación visual (utiliza signos visuales en la codificación del mensaje), satisface una necesidad, realiza un acto “creador” que debe ser funcional y estético y que se apoya en ciertos soportes físicos específicos.*

Por orden de importancia comenzaremos por su función de comunicación. Según Meggs, el diseñador gráfico es el “artista especializado en el diseño de la comunicación visual”<sup>2</sup>, esto no nos dice nada en realidad, pues si tomamos en cuenta, o nos preguntamos que tipo de mensaje va a transmitir este “artista especializado” aparte de cómo y porque, nos confundiremos al tratar de averiguar si este es en verdad un artista, y a que se refiere con comunicación visual. Tal vez Swann logra desentrañar un poco más el misterio del papel del diseñador en el proceso de comunicación, nos dice lo siguiente: “La función de un diseñador consiste en resolver problemas de comunicación relativos a productos, conceptos, imágenes y

organizaciones”.<sup>3</sup> Tomando en cuenta esto, tiene que haber un mensaje específico, que es formulado por el emisor, este es el cliente (usuario o empresa), quien tiene una necesidad de comunicación específica para dar a conocer (o publicitar) un producto, servicio o alguna información, y que no tiene la formación ni la capacidad necesarias para utilizar los signos visuales adecuados y resolver el problema por sí mismo. Es donde el diseñador, con su formación académica, llega para analizar y resolver este problema, y convertirse así en el codificador del mensaje, queda en medio del proceso comunicativo, conoce el código y la aplicación de los signos visuales y da la mejor solución por medio de una sintaxis visual adecuada.

El producto de diseño siempre es preciso, va hacia un grupo de gente que se supone conocido y tiene que estar necesariamente supeditado a la función del producto o servicio. La profesión satisface necesidades de comunicación creadas por el cliente, el que enuncia el hecho, entonces es labor del diseñador hacer que el mensaje, en este caso visual, cumpla cabalmente con la funcionalidad para la que es requerido y así lograr que el receptor entienda completamente el mensaje, tenemos entonces la funcionalidad del diseño gráfico establecida. La utilidad práctica de los productos o servicios condiciona la forma en como serán tratados los signos visuales por el diseñador, o como dice más explícitamente Acha: “la función determina las formas”.

1 Introducción al diseño gráfico, Bridgewater, p. 10

2 Historia del diseño gráfico, Meggs, p.539

3 Bases del diseño gráfico, Swann, p.6

Además de ser funcional, el diseño gráfico debe ser estético; esto no es un invento, y tampoco se enuncia como un cliché, lo afirma Swann: “La finalidad del diseño gráfico es transmitir ideas, mensajes, afirmaciones visuales y en ocasiones estética pura”.<sup>4</sup> Además de Swann, Juan Acha en su libro **Introducción a la teoría de los diseños** menciona de diferentes formas y en diferentes partes del mismo que los diseños deben tener una carga estética. Lo más importante que expone es que los diseños son una división técnica del trabajo estético siempre proveniente de la cultura estética occidental, como las Artes y las artesanías. Acha dice: “Lo estético es inevitable y cotidiano, espontáneo y orientado hacia las bellezas naturales o culturales, todas valorativas. Por consiguiente, no existe hombre sin vida estética y esta se centra para nosotros en la sensibilidad o gusto, una facultad humana ocupada en nuestros ideales de belleza y sentimientos dramáticos, cómicos, de sublimidad o tipicidad. En fin, lo estético se ocupa de nuestras preferencias y aversiones sensitivas o estéticas, gracias a las cuales mantenemos relaciones con la realidad inmediata y diaria”.<sup>5</sup> Los alemanes llaman al diseño gráfico “*estética de la producción*” y los franceses se refieren a éste como “*estética tipográfica*”. El surgimiento del diseño gráfico como tal, se da a mediados del siglo pasado, y se origina cuando nace la consciencia de tener que embellecer los productos gráficos e industriales, sobre todo la consciencia de embellecer lo útil que todavía usaba formas artesanales. Así se empiezan a crear

4 Ibid, p. 63

5 Introducción a la teoría de los diseños, Acha, p.22

escuelas y movimientos durante el siglo XVIII, como lo fueron el Arts & Crafts encabezado por William Morris, y el Art Nouveau. De los cuales se originan las primeras escuelas de diseño modernas como fueron la Bauhaus alemana y la Vjutesmas soviética.

“La meta principal de los diseños estriba en lograr el embellecimiento de la cotidianeidad del hombre común, vale decir que las mayorías demográficas”.<sup>6</sup> Entonces, el diseño gráfico tiene que ser inherentemente estético en una categoría de belleza, placer, sublimidad, dramatismo, cómico o de tipicidad (retomando a Acha). Los sentimientos o sensaciones que dan paso a la sensibilidad con que se reciben los diseños deben ser de una naturaleza placentera y agradable que conduzcan a la preferencia de belleza que se tenga en cuenta para el receptor. Por esto el producto de diseño aparte de ser estético debe ser específico y dirigido a un grupo específico.

Hay que aclarar que el diseñador en este caso el gráfico no puede ser comparado con un artista, y nunca será un artista; así como este nunca podrá ser comparado con un artesano y nunca será un artesano. Hay muchas y marcadas diferencias que menciona el maestro Acha entre artista y diseñador, las cuales nacen de la forma de producción, distribución y consumo de los dos diferentes productos, el artístico y el de los diseños. El más importante, sin duda es que el artista es el creador conceptual, intelectual y material de su obra que es única, mientras que el diseñador sólo proyecta para comunicar, un producto o servi-

6 Ibid, p. 80

cio que será realizado por otra u otras personas y además será masivo. Interpretando lo anterior y complementándolo, el diseñador tiene que hacer su trabajo de la mejor manera posible, para eso estudia, para eso se forma, independientemente de sus creencias estéticas, religiosas y culturales; mientras que en el artista, influye todo lo anterior y muchas cosas más que en el diseño se deben de tomar como variantes de resolución del problema dado, además también menciona Acha que el producto artístico es excepcional y requiere de una educación para entenderlo, por lo que es elitista, siendo todo lo contrario del producto de diseño: “sea como fuere, los diseños conjuntan el trabajo estético con el industrial masivo”.<sup>7</sup>

Ahora, el diseño gráfico como una profesión que resuelve problemas como cualquier otra no es creadora en el término real y romántico de la palabra, es decir, como ya se dijo, no forma algo de la nada, no inventa, como en el caso del artista. Su finalidad próxima es la de codificar un mensaje establecido, entonces, ¿donde está su capacidad creadora? Lógica y entendiblemente está en la “creación formal” o como dice Juan Acha: las “innovaciones configurativas”, aunque este término lo aplica para todos los diseños. Tomando en cuenta lo anterior se puede hablar de una creación formal, a través de una sintaxis visual, en el proceso de diseño gráfico. Esta consiste en la configuración de todos los elementos visuales que integren el mensaje y van desde el soporte hasta la tipografía e imágenes, pasando por la estructura o red que se utilice

7 Ibid, p. 80

para armonizar la composición. En esta parte del proceso, el diseñador toma en cuenta todos los conocimientos adquiridos en su formación universitaria, así como la sensibilidad, que debe dar por resultado un producto estético. Es aquí donde el diseñador cree ser artista, por la idea equivocada de que el acto creador es un acto conceptual, una acción elevada y casi sobrenatural (sic) como en el arte. Esto estriba según Acha en que el diseñador al no tener una teoría real y actual sobre su profesión cae en el simplismo de sentirse y creerse un creador total, conceptual, intelectualizado y a veces hasta subjetivo, esto es una falta de conciencia y autoimagen. El diseñador crea un producto específico con ciertas cualidades formales y funcionales, y que va dirigido a un grupo de gente específico. El artista en cambio, concibe, conceptualiza y crea, en toda su acepción, el producto artístico como tal, es el emisor y receptor de su propia obra, que después será dirigida un grupo excepcional y entendido, creando así una élite, que hace al artista y al arte cosas sublimes y casi inalcanzables (!). Sin embargo el mismo Juan Acha dice lo siguiente: “Todo artista cree encajar en la definición ideal y ser un creador cuando, en realidad, pocos merecen este epíteto. Como en toda profesión, en la actividad artística hay artistas buenos y malos, creadores e imitadores, académicos y rebeldes, progresistas y conservadores, reaccionarios y revolucionarios. No existe ninguna razón para que ellos monopolicen todo lo bueno del hombre”.<sup>8</sup> En resumen, el diseñador no es un artista, y nunca podrá serlo

8 Ibid, p. 70

ejerciendo su profesión; pues las dos profesiones, pertenecen a una división técnica distinta del trabajo estético.

Aún así, el diseñador necesariamente tiene el papel de creador formal (de formas). Ricard dice lo siguiente de la creación: "Crear es aportar algo imprevisto, algo que no proviene como una inferencia de lo establecido, algo que desborda el marco de lo esperable. Es, en cierto sentido, la manifestación de una rebelión latente contra la 'necesaria' realidad legada que no es aceptada como 'suficiente'".<sup>9</sup> Entonces, debemos decir que esta creación formal es necesaria dentro del proceso de diseño, pues lo que desborda el "marco de lo esperable" es la manera en que el efecto de persuasión logra su cometido final (hacer que el mensaje llegue al receptor), conjuntando la estética y funcionalidad que requiere un diseño gráfico. Acha lo explica de la siguiente manera "...las innovaciones configurativas varían como productos de acuerdo con los distintos diseños. Por un lado, tenemos la distribución de textos y figuras que, en las superficies tipográficas, emprende el diseño gráfico con el fin de desplegar sus técnicas visuales de persuasión en las informaciones, en la publicidad y en los señalamientos. Todas estas manifestaciones son de producción y consumos masivos y de una utilidad no práctica, aunque influyen indirectamente en el sistema de decisiones prácticas de la colectividad".<sup>10</sup>

Pero ahora tenemos un nuevo problema enfrente, la comunicación visual, entendida como diseño gráfico, no

sólo se limita al diseño editorial y al cartel, la misma formación académica que tiene el diseñador, al menos en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, le da la posibilidad al diseñador gráfico de manejar los medios audiovisuales e icónico-verbales.

En realidad casi ningún autor considera estos medios como parte del diseño gráfico, pero como comunicador visual el profesionista puede y debe manejar estos medios que son la consecuencia inmediata de otro que se supone debe dominar a la perfección: la fotografía. Así, no se puede ni se debe negar la importancia del diseñador o comunicador visual en estos medios que en la actualidad son tan importantes e influyentes en nuestro entorno social.

Acha diferencia a los diseños en tres grupos: utensilios, espacios y entretenimientos. En utensilios distingue al diseño gráfico como una forma de insertar recursos estéticos en los planos y en términos de bellezas visuales a las informaciones tipográficas en las formas de publicidad. En los espacios se encuentran los diseños industriales y arquitectónicos. Y en los entretenimientos pone a los productos audiovisuales e icónico-verbales de los que dice lo siguiente: "Como diseñadores audiovisuales pensamos en los directores de las estaciones de televisión y de los programas así como los autores. Entre los icónico-verbales a los directores de revistas, diarios y a fotonovelistas e historietistas. Viéndolo bien, todos los demás diseños son inofensivos si los comparamos con los audiovisuales y los icónico verbales y en sus efectos escondidos".<sup>11</sup> Puedo

<sup>9</sup> Diseño ¿Por qué?, Ricard, p. 111

<sup>10</sup> Op. cit., Acha, p. 88

<sup>11</sup> Ibid, p. 116

afirmar a diferencia de Juan Acha, que el diseñador gráfico como profesional de los signos visuales debe manejar tanto elementos tipográficos e imágenes, como medios audiovisuales e icónico-verbales; Gui Bonsiepe plantea lo siguiente a manera de advertencia: “El término ‘diseño gráfico’ con su correspondiente término ‘diseñador gráfico’ para denominar una profesión moderna, está fuertemente asociado con una determinada tecnología -la tecnología de la impresión-. Por lo tanto corre el riesgo de no captar fenómenos nuevos que resultan de innovaciones tecnológicas, en particular la informática. Es sintomático que surjan nuevos conceptos, tales como ‘medios audiovisuales’, ‘multimedia’, ‘organización de información’ (information management)”.<sup>12</sup> Aunque el diseñador conoce como funcionan y cual es el efecto de los “diseños de entretenimiento” (como los llama Acha), sabiendo que éstos también pueden ser educativos y de divulgación, éste muchas veces no produce o no crea los productos audiovisuales, sólo se dedica a embellecerlos, pero tiene que ser consciente de la necesidad inmediata de considerarlos una parte más de su campo de acción como profesional de la comunicación visual.

Enric Satué en su libro **El diseño gráfico desde sus orígenes hasta nuestros días** divide al diseño gráfico en tres agrupaciones tipológicas; la edición (con el diseño de tipos en primer término, el de libros, revistas, catálogos y periódicos), la publicidad (el diseño comercial propiamente dicho constituido por el cartel, el anuncio y el fo-

lletto) y la identidad (con el diseño de señalización e información por medios eminentemente visuales).

Entonces, basándome en esta división y a sabiendas de que el diseño gráfico es una disciplina muy compleja en la actualidad, pues su campo de acción abarca incontables soportes gráficos, doy la siguiente división agrupando los diferentes y más generalizados campos de trabajo:

**Diseño editorial.** Cubierta, interiores e ilustraciones de libros, revistas, periódicos, boletines, comics, arte de CD y páginas WEB

**Diseño comercial.** Anuncios publicitarios, espectaculares, folletos publicitarios, diseño decorativo, etiquetas, etc.

**Diseño de cartel.** Con las divisiones de formativo, informativo y cultural.

**Señalización y señalética.** Cualquier “sistema de señales gráficas”<sup>13</sup> que indiquen la ubicación de un lugar u objeto y la movilización de los flujos humanos.

**Diseño de identidad.** Identidad gráfica y corporativa

**Audiovisuales.** Televisión, diaporamas, multimedia, video, etc.

**Diseño tridimensional.** Display, escenografía, museografía, empaque.

En la mayoría de estas divisiones, la fotografía es esencial, pero esta casi nunca la materializa el diseñador.

12. Las siete columnas del disco, Bonsiepe, p. 6-16

13 Semiótica de la comunicación gráfica, López, p. 456

En resumen, no sólo por el desarrollo de esta tesis, sino como diseñador gráfico, me siento obligado a dar una definición propia de lo que es mi profesión tratando de reunir toda la investigación realizada y condensarla en esta definición que trata de ser lo más explícita posible, sin la pretensión de que sea un verdad absoluta, sino más bien la verdad que me permita comprender la profesión como es; intentando dar también una definición que pueda servir a quien la lea; todo esto sabiendo, y siendo consciente de que la siguiente es una definición lo más completa y estudiada posible.

El diseño gráfico es la disciplina que se encarga del proceso de codificación, a través de signos visuales, de un mensaje establecido. Sirve para satisfacer necesidades de comunicación utilizando diferentes soportes gráficos, en los que crea formalmente por medio de una sintaxis visual, un producto que debe ser específico y dirigido a un grupo de receptores específico de una manera estética y funcional.

## 2.2 MULTIMEDIA

### 2.2.1 ¿QUÉ ES MULTIMEDIA?

El anglicismo multimedia -en español: multimedios- da el significado del concepto en su totalidad, por lo cual resulta evidente que la definición es el mismo sustantivo multimedios. El problema de desarrollar multimedia (como muchas personas involucradas en este desarrollo están de acuerdo) no es tanto entender o buscar una definición, sino poder llevar a cabo la idea de tal forma que todos los elementos que la componen trabajen juntos para lograr la idea general que se persigue; esto nos lleva a la certeza de que la unión arbitraria de los diferentes medios no puede crear un proyecto multimedia en toda su dimensión, sino que el contenido del mensaje determinará la forma en como estos se combi- nan para lograr el resultado deseado. La función determina la forma, como en el diseño gráfico. Entonces multimedia es la combinación de diversos medios que funcionan de manera conjunta para transmitir un mensaje o idea principal.

Multimedia existe como manifestación artística, e incluso, la televisión y el video son multimedia en el senti-

do elemental de la definición, aunque son medios audiovisuales lineales(\*); entonces, multimedia no es de uso exclusivo de las computadoras personales como se piensa de manera cada vez más frecuente en la actualidad.

### 2.2.2 MULTIMEDIA EN COMPUTADORAS PERSONALES.

Vaughan define multimedia en computadora personal de la siguiente manera: "Multimedia es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y video que llega a usted por computadora u otros medios electrónicos".<sup>14</sup>

Multimedia puede difundirse de muchas maneras, pero a partir de la popularidad y el fácil acceso a una computadora personal la distribución será siempre por medios electrónicos que puedan reproducir todos los elementos que contenga el proyecto o los proyectos. "Las líneas que dividen los computa-

dores y la televisión seguirán borrándose hasta que tengamos, simplemente, aparatos de comunicación. Los ingredientes al parecer dispares de videoconferencias, redes y realidad virtual se fundirán en el mismo crisol. Al cimentarse y estandarizarse las plataformas de presentación,

(\*) Los medios lineales son aquellos que no permiten la interlocución con el usuario, quien será restringido a ver y oír sin tener participación dentro del audiovisual. Cosa que no ocurre en un medio interactivo, en donde el receptor incluso se ve obligado a participar para lograr el funcionamiento del proyecto.

<sup>14</sup> Todo el poder de multimedia, Vaughan, p. 4

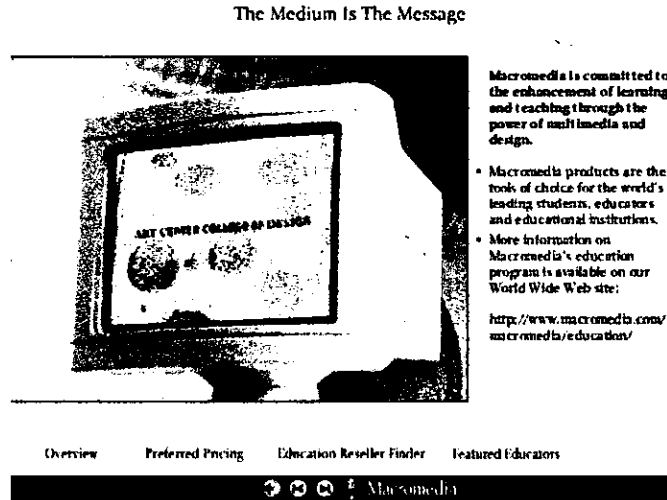


Fig. 2.1 Aplicación multimedia en computadora personal



proliferará la programación de multimedios; la adquiriremos en la tienda de la esquina e interactuaremos con ella a través de los cables y líneas telefónicas que lleguen a nuestros hogares”.<sup>15</sup> Es cierto que lo anterior comenzará a hacerse más tangible conforme pase el tiempo, por lo que todas las bondades de multimedia llegarán a ser de uso masivo y no sólo de algunos que lo ven y lo utilizan como novedad o curiosidad tecnológica. “En unos cuantos años, los multimedios han adquirido el peso y la aceptación suficientes para comenzar a asumir el papel que les corresponde en la transformación de la manera como nos comunicamos”.<sup>16</sup> Las ideas anteriores de Burger pueden ser ciertas en un futuro no lejano, pero en este momento los únicos aparatos que pueden reproducir una multimedia interactiva o no lineal son las computadoras personales; que son desde donde parte y se desarrollará este proyecto.

Los multimedia en computadora personal en su totalidad, es una forma poderosísima de obtener cualquier tipo de información. Lo que hace de multimedia tan atractivo y que resulta su característica principal es la interactividad, esta según Vaughan es: “...cuando se permite a un usuario final -el observador de un proyecto de multimedia- controlar ciertos elementos y cuando deben presentarse”.<sup>17</sup> La interactividad formula un proceso de descubrimiento al usuario de cosas o eventos que un medio lineal le daría tiránicamente, sin su consentimiento o aprobación. Multimedia, a pesar de otorgar al usuario la información que determina el creador, le da la posibilidad de “descubrir”

15 La biblia de la multimedia, Burger, p. XIII

16 Ibid, p. XII

17 Op. Cit., Vaughan, p. 5

información; estableciendo así un vínculo entre programa y usuario, haciendo que el usuario decida y determine hasta donde llega. Y sí, como se pretende en este proyecto, el creador ordena todos los elementos de forma que sean explícitos y entendibles, la interactividad de usuario-programa será exitosa y real. Vaughan también clasifica la realidad virtual como multimedia, dice que este ciberespacio con toda su complejidad es “...tal vez multimedia interactiva en su máxima expresión”. Cuando se “... proporciona una estructura de elementos ligados a través de los cuales el usuario puede navegar, entonces multimedia interactiva se convierte en hipermedia”.<sup>18</sup> El desarrollador nos da la llave que nos permite llegar a cualquier lado al que deseemos llegar; estableciendo una forma diferente de conocer o simplemente de entretenerse. “Estamos en un instante crucial de la historia de la información y la comunicación humana, quienes adopten ahora los multimedios -como productores o usuarios- exploraran una nueva forma de interactuar con otras personas y con la vasta información que ofrece la historia y la sociedad”.<sup>19</sup>

Multimedia es una experiencia casi total que estimula los dos sentidos más importantes con los cuales aprendemos y analizamos lo que nos rodea, la vista y el oído, como aprendizaje es tratar de “llevar al máximo a la percepción y hacer del aprendizaje un proceso de descubrimiento” (como dice McLuhan en **El medio es el masaje**); estimular estos sentidos de la manera más atractiva y funcional es el trabajo del desarrollador de multime-

18 Ibid, p. 6

19 Op. cit., Burger, p. XIII

dia que vuelve o se recrea como un nuevo artista del Renacimiento, un artista total. "De hecho, la visión ideal del productor de multimedios de escritorio es la de un hombre del Renacimiento. Artista, animador, compositor, músico, videografo, editor, escritor, vocero, productor, director, diseñador, programador, y más. Cualquiera de estas puede ser una carrera por sí sola".<sup>20</sup> Es lógico pensar que una sola persona no podría realizar todo el largo e intenso trabajo que requiere un proyecto de grandes magnitudes y que por lo general es complicado, por lo cual necesitará forzosamente de la ayuda de otras personas que se especialicen en cada una de los diferentes componentes que integran multimedia. "Recuerde a Leonardo da Vinci el hombre renacentista que fue científico, arquitecto, constructor, diseñador creativo, artesano y poeta al mismo tiempo. Para producir multimedia de calidad usted también necesita un rango diverso de habilidades, conocimiento detallado de las computadoras texto, arte gráfico, sonido y video. Estas capacidades o conjunto de habilidades de multimedia, pueden encontrarse en una o varias personas. Ciertamente los proyectos complejos de multimedia son, a menudo, armados por grupos de artistas y artesanos de la computación, donde las tareas pueden delegarse a quienes posean más habilidades y sean más competentes en una disciplina, arte u oficio en especial".<sup>21</sup>

### 2.2.3 INTERFACE GRÁFICA

Un concepto importante sobre el que hay que detenerse un poco es la interface de usuario, en los princi-

<sup>20</sup> Ibid, p. XIV

<sup>21</sup> Op. cit., Vaughan, p. 34

pios de la computación, la comunicación con la computadora era primordialmente a través de un lenguaje escrito, con el desarrollo acelerado del software, la comunicación o interacción con la computadora se desarrolló de una manera lógica hacia un lenguaje gráfico. Se creó entonces el uso de la interface gráfica (que no fue inventada por Steve Jobs como mucha gente lo cree, sino por un grupo de investigaciones avanzadas de la empresa Xerox). Vaughan dice al respecto que la interface es el conjunto de lo que se reproduce y la forma como se presenta al observador, Bonsiepe afirma que "la interface (gráfica) es el dominio en el cual es estructurado el espacio de acción para el usuario". En otras palabras, la interface es el vínculo diseñado por el programador (a veces con ayuda del diseñador gráfico) para intercambiar datos entre el usuario y el programa, logrando la interacción necesaria para que funcione correctamente el software.

El diseño de interfaces gráficas esta siendo explorado y valorado por los diseñadores gráficos, que se dan cuenta de la importancia que tienen para el desarrollo de su profesión, el mismo Bonsiepe dice lo siguiente: "El diseño de interfaces de usuario humano para los programas de computación constituyen un amplio y nuevo campo de acción para el diseñador"<sup>22</sup>

### 2.2.4 COMPONENTES DE MULTIMEDIA

Como se mencionó anteriormente, los dos sentidos que se estimulan en multimedia son la vista y el oído,

<sup>22</sup> Op. cit., Bonsiepe, p. 8-19

sobre los cuales lógicamente se basan los componentes de multimedia en computadora personal, que son categorizados por Vaughan de la siguiente manera: Texto, Imágenes, Sonido, Animación y Video. Cada componente tiene sus ventajas y limitaciones debido a sus características intrínsecas, su uso depende del resultado que se persiga y del contenido del proyecto, lo importante es aprovechar las ventajas de todos sin otorgar mayor importancia a uno u otro sólo por su mayor impacto.

Reiterando, todos los componentes deben trabajar juntos para la idea general que se persigue, y desarrollar un multimedia en toda la extensión de la palabra.

### TEXTO

El texto en multimedia se utiliza de tres maneras diferentes: Como el contenido mismo del proyecto, el

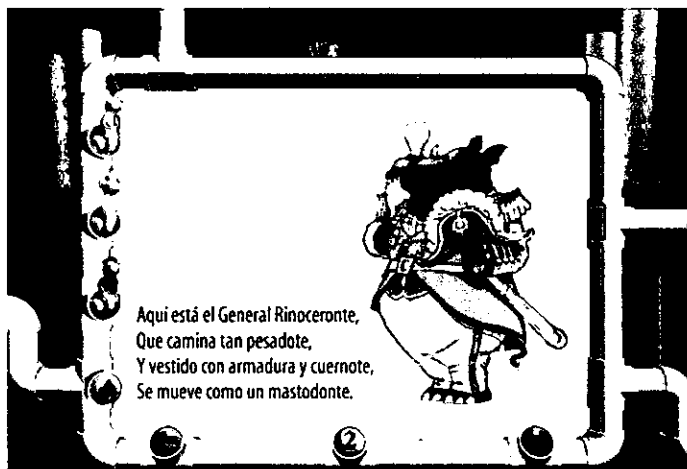


Fig. 2.2 Ejemplo de texto como contenido del proyecto.

# Macromedia

News Vision Annual Report Tools Source & Center Programs Gallery



Welcome Contact Us Free Stuff Help Preferences Exit

Macromedia

Fig. 2.3 Ejemplo de texto como parte de la interface gráfica.

mensaje que se dará a conocer, con todo su valor semántico de información, enseñanza, etc. y con el arreglo tipográfico adecuado que requiera el mensaje; es decir, se tratará y en su caso se diseñará como un impreso, obviamente con las peculiaridades del medio electrónico, pero usando los principios y las reglas del diseño editorial.

El texto también es parte de la interface de usuario que permite “navegar”, desplazarse o viajar al usuario a través del software, como ya se explicó en el apartado 2.2.3. “Un solo elemento de texto de un menú acompañado por una sola acción (el clic del ratón, la opresión de una tecla, o del dedo contra el monitor) no requiere de un gran entrenamiento y es fácil e inmediato”.<sup>23</sup> Es muy importante que tanto el texto como los signos visuales de la inter-

23 Op. cit. Vaughan, p. 200

face sean del todo claros y comprensibles para el usuario, pues gran parte del éxito o del fracaso del proyecto radica en la buena o mala creación de la interface gráfica de usuario.

El último elemento del texto que más bien es una característica propia de cualquier proyecto multimedia, es cuando éste se convierte en hipermedia dando lugar al hipertexto, que incrementa las posibilidades que ofrece la interactividad por sí misma. Al hablar de hipertexto nos encontramos con asociaciones del texto que nos llevan hacia otro tipo de información que se requiera, que puede ser más texto o cualquier otro componente de multimedia, este tipo de asociación o vínculo es no lineal y se debe hacer todo lo posible para que sea rápido e intuitivo. "Puesto que el hipertexto es la vinculación de palabras en

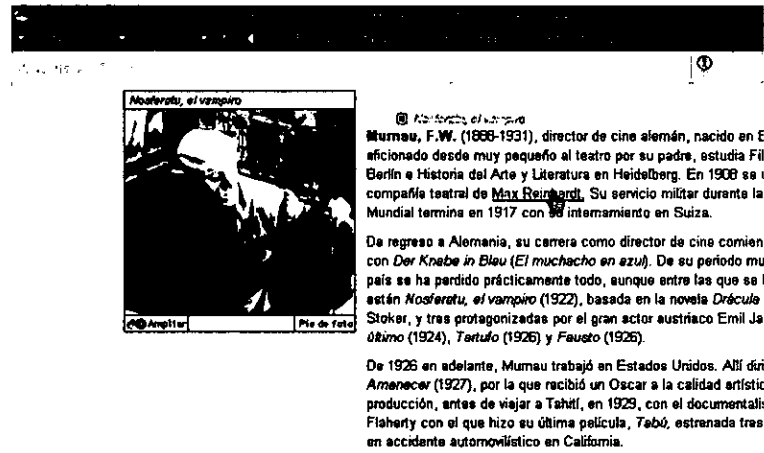


Fig. 2.4 Ejemplo de hipertexto.

forma organizada (...) a menudo se convierte simplemente en una característica adicional de todo un diseño de multimedia. El término hiper implica que la interacción del usuario es una parte crítica del diseño, ya sea que se trate de revisión de texto, o para el proyecto multimedia como un todo".<sup>24</sup>

En el desarrollo del texto dentro de multimedia es donde el diseñador gráfico lógicamente tiene un lugar dentro del proyecto, pues es el indicado -debido a su formación y a su conocimiento del diseño editorial- para solucionar los problemas de diseño que se presenten dentro del proyecto de multimedia. Entonces, ningún otro profesionalista puede desplazar al diseñador de este lugar que por derecho le pertenece junto con las imágenes.

### IMÁGENES.

Como ya se mencionó, esta parte de los componentes esta reservada para los diseñadores junto a los demás artistas gráficos.

Las imágenes son de suma importancia, pues es la pantalla de la computadora la conexión primaria del usuario con todo el contenido del proyecto, como dice Vaughan.

La creación de las imágenes para un proyecto multimedia depende del contenido o el mensaje que tenga el desarrollador para comunicar; y como en el texto, el diseñador gráfico o el artista gráfico establecen las soluciones más indicadas para cada imagen de cada parte del proyecto. El diseño gráfico se basa en texto e imágenes, y

<sup>24</sup> Ibid, p. 230

la sintaxis de estos en multimedia se acercara más al diseño editorial, sin dejar de tomar en cuenta las propiedades inherentes del medio y la aplicación de los demás componentes. Más que hacer una revista con sonido y video deben integrarse en una totalidad que resulte en un producto multimedia propiamente dicho y hecho.

Las imágenes que se usarán en multimedia pueden dividirse en las imágenes por sí solas y la creación de un sistema de señales para la interface gráfica, a pesar de que Vaughan opine lo contrario: “Aunque usted puede pensar que los símbolos pertenecen estrictamente al campo de las artes gráficas, en multimedia debe tratarlos como texto o palabras visuales porque tienen significado. Los símbolos como el bote de basura o el reloj de arena, se llaman más apropiadamente iconos, que son representaciones simbólicas de objetos o procesos comunes en muchas interfaces gráficas de usuarios y sistemas operativos”<sup>25</sup> No se equivoca al decir que estos iconos que menciona son simbólicos (pues si se piensa en su práctica estos iconos en especial han llegado a convertirse en símbolos -ver **Semiótica de la Comunicación Gráfica** de Juan Manuel Sánchez), pero también es cierto que los signos que conforman la interface gráfica son en la práctica índices (de indicio, señal, indicar), “...podemos deducir que el índice origina algún tipo de acción en el receptor, una respuesta activa”.<sup>26</sup> La interface tiene como objetivo guiar y ubicar al receptor, ayudarlo a navegar a lo largo del proyecto, como si se tratase de ubicarlo y darle posibilidad de acción dentro de

25 Ibid, p. 206

26 Op. Cit, López, p. 265

un espacio, por lo que este tipo de imágenes se acerca de una manera directa al ejercicio de sistema de señales, y estos signos no pueden tratarse cual simple “texto concentrado” como le llama Vaughan al sistema de señales. “Los índices clásicos (...) en la comunicación gráfica son los sistemas de señalización visual”.<sup>27</sup> Es válido pensar que Vaughan no es un diseñador gráfico, por lo que no conoce como crear un sistema de señales, pero cada proyecto de multimedia es diferente y requiere de signos especiales y apropiados que deberán ser creados específicamente para la interface del proyecto, y concediéndole un poco de razón a Vaughan en este punto, se hace necesario usar aquellos signos que por práctica son identificables para cualquier usuario que tenga contacto con las interfaces gráficas más comunes (que son los sistemas operativos), tales como las flechas de las barras de desplazamiento, el signo de interrogación para la ayuda, los pequeños mensajes (tips) que aparecen cuando el cursor señala cierto elemento, etc. Es en este punto crítico donde el programador y el diseñador deben interactuar de una manera estrecha para optimizar los logros de la interface gráfica.

Las imágenes dentro de multimedia, por la naturaleza misma de la herramienta en la que se desarrollan pueden llegar a ser increíblemente variadas, novedosas y únicas. La creación de estas puede ser de la nada o de una imagen ya existente como fotografías, ilustraciones, etc. Pero todas se basan en tres formas de procesarlas con BITs. Pueden ser imágenes de mapas de bits (que funcionan

27 Ibid, p. 237



Fig. 2.5 Ejemplo de imagen en mapa de bits para proyecto multimedia.

mediante la asignación de valores de color para cada pixel o unidad mínima dentro de la pantalla del monitor), imágenes creadas con vectores (que son algoritmos matemáticos o dicho de otra forma 'instrucciones') e imágenes creadas por programas de dibujo de tercera dimensión (3-D) sobre una superficie de dos dimensiones (éstas son la combinación de algoritmos con mapas de bits).

La buena o mala calidad de una imagen desarrollada en una computadora personal dependerá del creador, el cual deberá tener una idea clara y preconcebida del resultado del diseño, también depende del manejo de las herramientas que se utilicen, es decir, que éste sea el

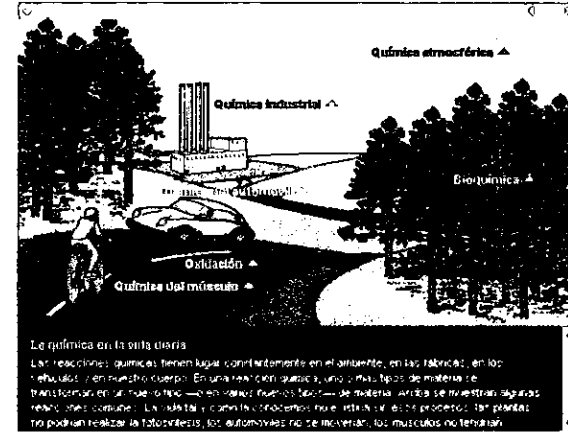


Fig. 2.6 Ejemplo de imagen en vectores para un proyecto multimedia. adecuado por parte del artista gráfico.

La tecnología de la computadora personal brinda una numerosa variación sobre las imágenes, por lo cual se



Fig. 2.7 Ejemplo de imagen en tercera dimensión para multimedia.

debe aprovechar al máximo esta bondad que permite la creación de un lenguaje propio en todo aquello que se refiere a las imágenes realizadas por y para la computadora personal.

### ANIMACIÓN.

La animación junto con el video, tienen un carácter especial dentro de multimedia. Estos dos componentes agregan un “impacto visual” que será agradable y fácil para el usuario que ya está acostumbrado a los mensajes audiovisuales, usando la animación de la manera correcta pueden lograrse acentos que resultarán en incentivos para el usuario, quien querrá seguir navegando a través del proyecto para descubrir que otras cosas pueden pasar.



Fig. 2.3 Ejemplo de animaciones para un proyecto multimedia.

La animación en multimedia, debe entenderse desde su concepto básico; el del símil con un diaporama (con transiciones entre diapositivas, desvanecimientos etc.), pasando por las técnicas usadas por la animación tradicional (los cuadros clave, la creación de cuadro por cuadro, la filmación a 24 cuadros por segundo, etc.), y la animación en 3-D que es propia de las computadoras; inclusive, como todos sabemos, la animación 3-D creada por computadora en espacio de dos dimensiones es desde hace mucho tiempo un recurso usado por el cine, de Hollywood principalmente, para lograr esos increíbles y emocionantes efectos especiales, esta tecnología incluso puede trasladarse al video y la televisión donde también es ampliamente usada para distintos fines.

El diseñador gráfico no es un especialista en animación, inclusive en algunos casos no desarrolla las capacidades técnicas para materializarla (aunque la animación no es necesariamente dibujada sobre acetato), pero tiene los conocimientos básicos y gracias a las ‘facilidades’ que dan los diferentes softwares, puede crear, diseñar y desarrollar animaciones dentro de una computadora, con el único esfuerzo de aprender a manejar el programa donde se crean. Entonces, el diseñador sobre la base de su formación como profesional de los signos visuales tiene un campo de acción dentro de la animación creada por computadora.

## VIDEO.

El video también es movimiento, y se diferencia de la animación en que éste se toma de la realidad y al reproducirse crea en el receptor la sensación de estar observando esa realidad que parece inmediata (aunque de hecho como en la fotografía lo que se presenta al observador no es ya la realidad sino la re-presentación de esta), por lo tanto acerca al receptor de una manera diferente y más precisa hacia ciertos aspectos del proyecto. “El video digital es una de las facetas más prometedoras de multimedia y constituye una herramienta poderosa para acercar al usuario a la realidad”.<sup>28</sup>



Fig. 2.9 Ejemplo de uso de video para un proyecto multimedia.  
28 Op. cit., Vaughan, p. 320

En la práctica el video analógico o de cinta magnética se produce de forma normal, con cámaras de video, cinta magnética, reproducción a treinta cuadros por segundo, etc. (aunque ya existen cámaras digitales en el mercado). Tiene todas las características propias del medio hasta que el desarrollador se enfrenta con el problema de traspasarlo a bytes, de hacerlo digital, dentro de la computadora. Este problema se ha vuelto cada vez más fácil de solucionar conforme se hacen más investigaciones y se plantean nuevas y mejores soluciones para comprimir el video dentro de la computadora, “Tenga en cuenta que una imagen fija de color en la pantalla de su computadora puede requerir hasta 1 MB de memoria, multiplique esto por 30 (...) y necesitará 30 MB por segundo para reproducir video 1.8 gigabytes por minuto o 108 gigabytes por hora”.<sup>29</sup> Al analizar las cantidades es lógica la necesidad de la compresión para el video, y la necesidad de mayores requerimientos de memoria y rapidez.

El video en multimedia es de mucha utilidad para lograr el impacto visual que se necesita para mantener el interés del usuario, dándole un elemento de realidad que no se logra del todo con una animación a pesar de que esté muy bien realizada. Es claro que dentro de multimedia la animación y el video tienen un uso diferente, por lo cual estos dos medios deben emplearse de acuerdo a las particularidades de cada uno. El uso debe establecerlo el desarrollador de multimedia, que tendrá en sus manos la delicada tarea de implementar el video dentro del proyecto sin

29 Ibid, p. 321



que este llegue a demeritar el mismo y se convierta sólo en un programa de video o televisión.

En cuanto a la producción del video, el diseñador gráfico tiene también la oportunidad de crearlo o participar en la producción. Como en la animación, éste no es un especialista, tiene la formación necesaria para producir pequeñas escenas de video que muchas veces son suficientes para las necesidades del proyecto, aunque si es necesario el video debe producirlo un profesional del medio. Además, una vez más, las herramientas propias de la computadora permiten al diseñador involucrarse de una manera estrecha con el video, para lograr efectos visuales dentro de este. Incluso puede producirlo como medio independiente.

#### SONIDO.

“El sonido es quizá el elemento de multimedia que más excita los sentidos. Puede brindar placer al escuchar música; sorprender con los efectos especiales, o crear el ambiente que establezca la atmósfera adecuada”.<sup>30</sup>

El sonido en toda su dimensión existe sin la ayuda de los demás componentes (como cada uno existe independientemente) de multimedia, así como dentro del sonido la música existe por sí misma como una manifestación única e indivisible que por derecho propio es arte. El sonido no es el “huérfano de los multimedios” como dice Burger, lo que ha pasado es que tal vez no se le otorga la importancia que tiene, ya que los músicos e ingenieros de audio tal vez no han tenido el interés total de

30 Ibid, p. 240

entender a multimedia como una forma más de creación en la cual demostrar sus capacidades. Lo que sí es evidente es que no se ha explotado o no se ha querido explotar todo el poder del sonido como otro componente de igual importancia que los visuales, y no sólo utilizarlo como efectos especiales o “música de fondo” para amenizar las presentaciones visuales. Burger afirma que uno de los antecesores de multimedia es el diaporama, medio que es “casi siempre silencioso” (?); pero tanto Burger como Vaughan aceptan y afirman que el sonido es importantísimo y crucial dentro del proyecto total. “La forma en que utilice el sonido puede hacer la diferencia entre una presentación de multimedia ordinaria y otra profesional y espectacular”.<sup>31</sup> Parece ser que el reto está en aplicar el sonido en su totalidad (desde un ruido hasta música), integrarlo y fundirlo con la imagen, para que deje de ser un recurso decorativo y tenga la misma importancia que los otros componentes de multimedia.

#### 2.2.5 USOS Y APLICACIONES DE MULTIMEDIA

“Es conveniente utilizar multimedia cuando las personas necesitan tener acceso a información electrónica de cualquier tipo. Multimedia mejora las interfaces tradicionales basadas sólo en texto y proporciona beneficios importantes que atraen y mantienen la atención y el interés. Multimedia mejora la retención de la información presentada. Cuando esta bien diseñada, puede ser enormemente divertida”.<sup>32</sup> La necesidad de la información electrónica es creada por el mismo medio, pues no toda la información

31 Ibid, p. 240

32 Ibid, p. 10

viene en forma electrónica, lo demás que menciona Vaughan es acertado, por lo que multimedia puede usarse en cualquier lugar que sea necesario (siempre y cuando este presente el medio para reproducirlo). Se puede usar para la mejor comprensión del mensaje o para el propósito que se le requiera, puede variar de acuerdo al mensaje, a la intención del creador o a la intención del mensaje. Parece ser que las posibilidades de multimedia son infinitas, pues puede usarse en cualquier lugar y para cualquier intención.

Multimedia en computadoras personales se usa en los negocios, en las escuelas, en los hogares, en lugares públicos y como manifestación artística; entonces se puede comprender la increíble capacidad de multimedia de convertirse en un medio de expresión de las ideas de la humanidad, sean estas de cualquier índole. “Con esta tecnología, quienquiera que tenga un mensaje podrá comunicar eficazmente a otros sus ideas”.<sup>33</sup>

33 Op. cit., Burger, p. X

Como **resumen**, se hace innegable el poder de multimedia como un modo de comunicación eficaz, pues la combinación de diferentes estímulos perceptuales se ha usado desde tiempos remotos para producir ciertas respuestas o aprendizajes, “el poder de multimedia (...) es parte de la experiencia de muchos miles de años: los cantos místicos de los monjes, cantores y chamánes acompañados

por potentes estímulos visuales, iconos en relieve y persuasivos textos han sido bien conocidos para producir respuestas efectivas”.<sup>34</sup> A fines del siglo XIII, Alfonso X El Sabio hace un tipo de ejercicio audiovisual con las **Cántigas de Santa María**, que se acerca de forma inusitada a lo que hoy llamamos multimedia. Juan Manuel Sánchez en su libro **Semiótica de la comunicación gráfica** dice lo siguiente acerca de

estas cántigas: “Todo se une (...) las formas, los colores, el fondo y la figura, la tipografía, los signos musicales, el sonido de los instrumentos y la voz en busca de un solo significado. Forma y contenido inseparables (\*) (...) Sólo

34 Op. cit., Vaughan, p.18

(\*) Subrayado mío

## Multimedia

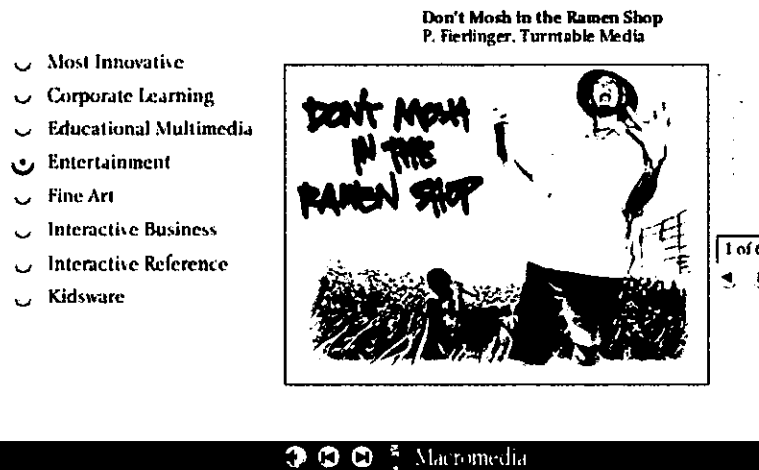


Fig. 2.10 Aplicaciones de multimedia expuestas por Macromedia.

en un exaltado esfuerzo estructuralista le analizamos por separado, pero a sabiendas de que forman una sola materia de recia y densa unión. Funcionan juntos en el signo, en el discurso. Cumplen ampliamente, lo que Tomas de Aquino declara 'significancia artificialiter', producen significados artificiales, con 'artificios'. Funcionan como 'unidades significativas' en un arreglo artificial. Y del orden (sintaxis), en que aparecen, dependerá en gran parte ese significado".<sup>35</sup> Esta descripción de las Cántigas de Santa María parece ser la descripción de multimedia.

Por si lo anterior no fuera suficiente para aceptar el poder de multimedia, es cierto que también puede verse, disfrutarse y crearse como un reflejo o mimesis de la naturaleza, "Me di cuenta de que todo se remonta al mismo principio: la naturaleza. La tecnología no es más que el control y la manipulación de la naturaleza, nuestra capacidad para percibir los resultados auditivos y visuales de los multimedios es la naturaleza personificada".<sup>36</sup> Guardando comparaciones (con el arte sobre todo), multimedia es mimesis, pero más que la percepción de la "naturaleza personificada", la computadora personal funciona como una herramienta -cada vez más poderosa- que a la vez es una extensión o prolongación del cuerpo humano que nos permite percibir de un modo diferente al acostumbrado en el pasado las re-presentaciones de la realidad. La función audiovisual de multimedia es diferente a la de la televisión o el video, en multimedia importan los medios que lo componen y sus peculiaridades así como la interactividad

del proyecto con el usuario; la experiencia es diferente y más enriquecedora que en los medios lineales. "El híbrido o conjunción de dos (o más medios) constituye un momento de verdad y revelación del que nace una nueva forma, ya que el paralelo entre dos medios nos mantiene en las fronteras entre formas y esto nos arranca de la narcosis narcisista. El momento de la conjunción de los medios es un momento de libertad y liberación del trance y el embotamiento usuales que aquellos imponen a nuestros sentidos".<sup>37</sup> Todo parece indicar que multimedia será la forma más eficaz de transmitir un mensaje, nuestra percepción esta cambiando gracias al desarrollo de los medios, se recrea "la orientación espacial multidimensional del 'primitivo'" como afirma McLuhan en **El Medio es el masaje**. Los microcircuitos invaden todo lo que vemos, oímos, tocamos, todo lo que "sentimos", empezamos a ser diferentes desde hace varios años, "el circuito eléctrico esta orientando a occidente. Lo contenido, lo distinto, lo separado -nuestro legado occidental esta siendo reemplazado por lo fluyente, lo unificado, lo fundido"<sup>38</sup> y la "misión" de los diseñadores gráficos y todos los demás profesionistas que se vean involucrados en la creación de multimedia será hacer de este el verdadero vehículo para la mejor expresión de las ideas de la humanidad.

"Durante muchos siglos se sostuvo que el 'sentido común' era la facultad peculiar del hombre para traducir un tipo de experiencia de un sentido a todos los sentidos, presentando el resultado de modo continuo a la mente, cual

35 Op. cit., López, p. 88

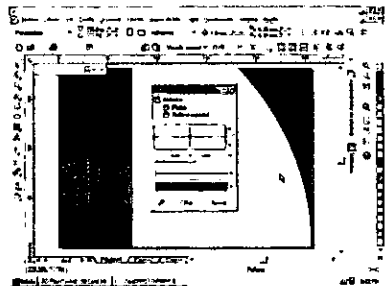
36 Op. cit., Burger, p. XV

37 La comprensión de los medios como las extensiones del hombre.

McLuhan, p. 85

38 El medio es el masaje, McLuhan, s/p

una imagen unificada. En realidad durante mucho tiempo se sostuvo que esta imagen de una relación unificada entre los sentidos constituía la marca de nuestra racionalidad y podría ser muy fácil que en la era de la computadora electrónica volviera a serlo de nuevo porque, actualmente, es posible programar razones entre los sentidos, que se acercan al estado de conciencia. Sin embargo, semejante estado sería forzosamente una prolongación de nuestra propia conciencia, del mismo modo que la rueda es prolongación de los pies en rotación. Tras haber prolongado o traducido nuestro sistema nervioso central a la técnica electromagnética, no constituye sino una fase más el que también traduzcamos nuestra conciencia al mundo de la computadora electrónica. Entonces estaremos, al menos, en posibilidad de programar la conciencia de tal modo que no puedan embotarla ni distraerla las ilusiones narcisistas del mundo de la diversión que asedian a la humanidad cuando ésta se encuentra a sí misma prolongada en sus propios engañosos artilugios”.<sup>39</sup> ○



Crear es aportar algo imprevisto, algo que no proviene como una inferencia de lo establecido, algo que desborda el marco de lo esperable.

André Ricard

### CAPÍTULO 3 PROCESO CREATIVO

---

### 3 1. METODOLOGÍA

**P**ara el desarrollo del producto multimedia se sigue el mismo proceso que en el desarrollo de un producto multimedia. Se comienza con el análisis del contenido del producto multimedia y se comienza a diseñar el producto multimedia.

#### METODOLOGÍA PARA EL MULTIMEDIA.

El proyecto nace debido a una detección de necesidad, donde se descubre la inexistencia de títulos acerca de la obra de escritores y/o poetas en el soporte multimedia "...la actividad del diseñador no consiste sólo en resolver problemas, también los descubre y crea. Con frecuencia el diseñador localiza problemas allí donde nadie imagina su existencia, esto es esencial a su aspecto creativo".<sup>1</sup> La visión de estos títulos multimedia es llanamente comercial, dejando de lado la obra de escritores que de alguna forma debieran estar ahí, como una opción más, y que además de servir para la divulgación de la obra, debe adaptarse a los multimedios, como un soporte nuevo para este tipo de lectura, que además de hacerla más atractiva le da otra connotación diferente al significado, haciéndolo más enriquecedor. "¡Hoy, los talentos creativos e ingenieriles emergen para inventar nuevos caminos para combinar ideas frescas con la tecnología, establecer los estándares de la 'nueva literatura' y alterar, realmente, la condición humana! La manera en que los recursos se estructuran y organizan en un espacio de información, y la forma en que los usuarios llegan a esa información a través de una interface humana, son la esencia de esta revolución contemporánea de multimedia".<sup>2</sup>

El conflicto que surge de materializar un libro de poesía en Multimedia esta ahí presente, pero es un tema extenso y que queda fuera del alcance de este proyecto donde sólo se intenta probar la viabilidad de crear un

<sup>1</sup> Metodología del diseño, Vilchis, p. 45

<sup>2</sup> Todo el poder de multimedia, Vaughan, p.390

multimedia con un libro de poesía para lograr una difusión mayor de la obra, sobre todo en un ámbito donde parece no interesar este tipo de obra.

El proyecto esta dirigido a cualquier persona que tenga contacto con una computadora personal cuya edad vaya de los 15 a los 35 años principalmente, claro sin excluir a otro tipo de usuarios que por curiosidad o algún otro móvil se acerquen a éste, pues la naturaleza misma del contenido se dirige por sí sola a cualquier ser humano que sepa leer y conozca el idioma español.

Para crear el Multimedia se usa la metodología propuesta por Tay Vaughan en su libro Todo el Poder de Multimedia. Este método de producción de multimedia es intuitivo y basado en la experiencia del autor (que es bastante), siendo posible entonces usarla como el método que guíe al desarrollador de multimedia a través de todas las etapas de cualquier proyecto. Vaughan dice lo siguiente: “Una planeación del proyecto correcta es tan importante como la concepción de la disposición y el contenido. Sus planes deben estar listos antes de empezar a generar gráficas, sonidos y otros componentes, y debe monitorearlos continuamente a través de toda la ejecución del proyecto”.<sup>3</sup> Propone entonces una lista de actividades a seguir:

- > Celebrar sesiones de lluvia de ideas
- > Determinar la plataforma de distribución
- > Determinar la plataforma de desarrollo
- > Examinar el contenido disponible
- > Dibujar el mapa de navegación

<sup>3</sup> Ibid, p. 360

- > Crear guiones
- > Diseñar la interface
- > Diseñar contenedores de información
- > Buscar y reunir el contenido
- > Reunir el equipo de trabajo
- > Construir al prototipo
- > Pruebas con el usuario
- > Revisar diseño
- > Crear gráficos
- > Crear animaciones
- > Producir audio
- > Producir video
- > Digitalizar audio y video
- > Tomar fotografías fijas
- > Programa y autoría
- > Pruebas de funcionalidad
- > Depurar errores
- > Pruebas beta
- > Crear versión definitiva
- > Reproducir
- > Preparar paquete
- > Distribución
- > Otorgar bonos de premio
- > Organizar la fiesta

Estos son las etapas que propone el autor para materializar un proyecto multimedia, desde los primeros pasos hasta el final del mismo, aunque después afirma que “Con frecuencia, los mejores resultados son producto de

una retroalimentación continua, así como de modificaciones a lo largo del proceso de producción”.<sup>4</sup>

Basándose en lo anterior se propone resumir los pasos anteriores a cinco pasos a seguir, esto con la finalidad de que el manejo de la información se haga de un modo más práctico y adecuado, sin tener que exponer cada una de las etapas que propone Vaughan en forma desglosada, algo que resulta innecesario, pues estos cinco pasos contienen ya todos aquellos que lista el autor de **Todo el poder de multimedia**. De los cinco pasos sólo se desarrollarán en este libro los tres primeros por el alcance propio del proyecto; siendo necesario exponer los hechos que darán el marco de acción al proceso de diseño gráfico (como consecuencia evolutiva de los pasos anteriores), esto quiere decir que a partir del siguiente método que está basado en la lista de actividades a seguir propuesta por Vaughan, se materializará el diseño gráfico; pues es lógico que sin las instrucciones necesarias para comenzar a diseñar, es decir, sin la formulación del mensaje, no puede existir un diseño de ninguna naturaleza.

Los pasos a seguir para el desarrollo del multimedia en general son los siguientes:

1.- **Establecimiento de tiempo y equipo.** En donde se especifica el equipo a usar y el tiempo estimado de realización mediante un cronograma de todas las actividades.

2.- **Realización del mapa de navegación y del guión literario.** Descripción del mapa de navegación en

<sup>4</sup> Ibid, p. 388

donde se ve de forma gráfica la interacción del usuario. Planteamiento del guión literario con las ideas expuestas de la realización de los poemas a realizar

3.- **Producción de los medios y Proceso de diseño gráfico.** Donde se puntualiza cada parte del proceso del diseño gráfico a seguir, con base en la producción de guiones técnicos; incluyendo la interface gráfica, la introducción, las pantallas y los poemas en sí. Esto incluye además la producción de todos los medios a utilizar, los cuales no se detallarán en el libro por razones obvias.

4.- **Programación y Autoría.** Aquí entra el programador, que junto con el desarrollador juntan los medios y le dan vida al software. También se incluyen las pruebas beta y la realización de un master para la reproducción final.

5.- **Distribución del producto final.** Esta última parte se trata acerca de la reproducción y distribución del producto final.

## METODOLOGIA DEL DISEÑO

“La expresión ‘metodología del diseño’, como el diseño mismo, abarca un ámbito extenso, un conjunto de disciplinas en las que lo fundamental es la concepción y el desarrollo de proyectos que permitan prever cómo tendrán que ser las cosas e idear los instrumentos adecuados a los objetivos preestablecidos.

En consecuencia, la metodología del diseño integra conjuntos de indicaciones y prescripciones para la solución de los problemas derivados del diseño, ella deter-



mina la secuencia más adecuada de acciones, su contenido y los procedimientos específicos”.<sup>5</sup>

La metodología de diseño que se usa esta construida a partir de la expuesta por Tay Vaughan para la creación de Multimedia, por la propuesta de Bruno Munari en su primer modelo metodológico, y por la metodología de Morris Asimow; esto es, se crea un híbrido de metodologías, de donde por razones prácticas e intuitivas se toma lo que se considera necesario de estos métodos para lograr el resultado propuesto. “El método -continúa este autor (Munari)-, es un instrumento aplicable que de ninguna manera debe considerarse absoluto y definitivo; es, por lo tanto, modificable sí, en el desarrollo de la práctica por la aplicación del método, hubiera otros valores objetivos que mejoraran el proceso”.<sup>6</sup>

Entonces se parte de un tabulador de conceptos, de donde se establecen las formas, los conceptos y la tipografía a usar dentro de todo el proyecto. Se buscará un desarrollo estético y funcional que agrade y atraiga al receptor-usuario hacia el proyecto en general. “Un diseño bien realizado resulta de la práctica del oficio de diseño, donde la belleza de lo diseñado es mérito de la estructura coherente y de la exactitud en la solución de sus varios componentes. Lo bello, afirma Munari, ‘es consecuencia de lo justo’ y esto se logra al dejar que el objeto se forme por sus propios medios”.<sup>7</sup>

La función del diseño gráfico dentro de este proyecto depende del elemento a usar. De acuerdo con lo

expuesto en el capítulo 2 sobre los componentes de multimedia, el trabajo principal o fundamental del diseñador dentro de un proyecto multimedia parece ser la realización de las pantallas(\*) y la interface gráfica. Las pantallas lógicamente contienen los componentes de Multimedia que el diseñador gráfico puede formalizar, como se explicó en el capítulo 2, y la interface gráfica corresponde a la realización de un sistema de señales (siendo ésta un área del diseño gráfico), como también ya se expuso en su oportunidad.

Al diseñarse la interface gráfica, lo importante es la funcionalidad de los índices y las formas que lo conforman, en cambio para las pantallas se recurre sólo a la estética como parte fundamental de la función, pues la comunicación y/o mensaje lo contienen los poemas, el texto, o las imágenes que se encuentran dentro de las pantallas. Así, se recurre a la configuración estético funcional (ver **Metodología del diseño** página 67), para las pantallas y una configuración práctico funcional tanto para la interface gráfica, como para los otros elementos que conformen la pantalla.

Analizando la totalidad del multimedia, se presentan otros problemas de diseño que pueden ser resueltos por el diseñador gráfico, estos son, la presentación o introducción del Multimedia, el diseño de menús y el de los poemas como problemas particulares.

En la realización de la presentación y los poemas se utiliza un aspecto del plan de trabajo propuesto por

(\*) Las pantallas son todo aquello que se puede ver en el monitor de las computadoras y los procesos que ocurren dentro.

5 Op. cit., Vilchis, p.41

6 Ibid, p. 92

7 Ibid, p. 89

Vaughan, donde propone la realización de guiones (aunque en realidad no los plantea como un audiovisual) que en este proyecto se vuelven guiones técnicos de audiovisuales, que lógicamente están basados en un guión literario, pero implementando ciertos cambios que se adaptan a la creación de Multimedia y que parecen ser innovaciones dentro de este terreno o soporte aplicado hacia el diseño gráfico. Al hacer los menús se considera primordialmente la funcionalidad, para crear un remanso dentro del proyecto y así no embotar la percepción del usuario.

Todos los problemas que resuelve el diseño gráfico están conformados en su totalidad por un proceso metodológico basado en cada problema particular a resolver (en este caso cada poema), y tomando en cuenta el problema general como un todo orgánico; siendo así, en las resoluciones hay una búsqueda de alternativas y posibles soluciones basadas en el tabulador general y el guión literario que resulta innecesario exponer debido a lo complejo y numeroso de los hechos. Podría dedicarse una tesis completa sólo a la realización de la interface gráfica. Lo importante aquí es la obra del autor, su difusión y la prueba de que el diseñador gráfico puede involucrarse en un proyecto multimedia de diversas maneras.

### **3.2 ESTABLECIMIENTO DE TIEMPO Y EQUIPO**

La creación de multimedia para computadoras personales es un proceso largo y desgastante para el desarrollador quien siempre debe lograr un "equilibrio" -como

dice Vaughan- entre todos los elementos (incluyendo al equipo de trabajo) que integren el proyecto en su totalidad. Este equilibrio debe planearse para que el dinero, el tiempo y el personal puedan crear el resultado deseado por el desarrollador o director, y así, el cliente y/o el usuario queden completamente satisfechos con el resultado que pueda verse en el monitor de la computadora.

La elaboración de un proyecto encargado por un cliente, que esta pagando y exige ciertos resultados, es diferente al proceso que se presenta en esta tesis para obtener el título de licenciatura en diseño gráfico. Desarrollar multimedia profesionalmente requiere de continuos tratos legales que se establecen para trabajar de cierta manera, aparte de la adquisición de los derechos de materiales usados en el proyecto que pertenezca a terceros, y muchos detalles más que analiza ampliamente Tay Vaughan en su libro. Es claro que las leyes de E.U.A. no son las mismas que las de México, cabe apuntar que habría que investigar los estatutos que sean necesarios para la creación y elaboración profesional de multimedia dentro de nuestro país.

No obstante, dejando de lado todos los aspectos legales, el desarrollo del trabajo en todos los proyectos de multimedia puede hacerse de una manera similar en cuanto a la metodología propuesta.

Es lógico que no todos los proyectos serán exactamente iguales, por las características propias de multimedia y del contenido de cada uno de ellos. La experiencia en

la creación y planeación será determinante a lo largo de todo el proceso, tal y como lo dice Vaughan: "Por supuesto, es más fácil planear un proyecto utilizando la experiencia acumulada de proyectos pasados similares, a medida que transcurra el tiempo podrá mejorar y mantener el formato de planeación de su proyecto de multimedia".<sup>8</sup>

Entonces, esta exposición de hechos esta basada en los requerimientos del proyecto aquí presentado -siguiendo y retomando lógicamente los aspectos generales que se mencionaron al hablar de la metodología- y enfocándose exclusivamente al proceso de realización de diseño gráfico; dando a conocer y puntualizando los otros aspectos del desarrollo que son necesarios para la práctica del trabajo del diseñador gráfico dentro de la creación y formación de multimedia.

Lo primero lógicamente es conocer el proyecto al que se dará forma, esto ya fue hecho en el capítulo 1, se parte entonces a establecer a que tipo de usuario se dirigirá el proyecto, sobre todo conocer el equipo (hardware) con el que cuenta este usuario promedio y las capacidades de hardware y software de que dispondrá el desarrollador o desarrolladores, esto es muy importante; sin embargo, para la práctica de este proyecto no lo es tanto y lo suponemos conocido y resuelto de aquí en adelante. Enseguida se tienen que integrar las ideas que surjan. Aquí pueden pasar dos cosas, que el desarrollador trabaje sólo o que integre un equipo de artistas e ingenieros especializados en cada parte de multimedia. El equipo de trabajo puede dividirse en

artistas gráficos, especialistas de música y/o sonido y en programadores, además del director o desarrollador y productor, a su vez estos pueden tener colaboradores especializados en cada componente del proyecto, el equipo humano que se integre dependerá del alcance y la complejidad de éste.

Multimedia puede ser una carrera en contra del tiempo y dinero. El dinero, lógicamente quedará de lado en esta tesis, pero puede ser el factor más importante en el éxito o fracaso del trabajo. En cuanto al tiempo, por no tener una experiencia real con multimedia no haré lógicamente una planeación exacta, pero debo estimar tiempos y organizar tareas para lograr que el desempeño total sea óptimo.

Así, siendo el desarrollador o director del proyecto propongo el siguiente cronograma.

Planeación de cronograma	1 semana
Análisis de contenido	2 semanas
Reunión con equipo para ideas, guión literario y mapa de navegación con interface	2 semanas
Establecer el equipo (hardware) a usar y los contenedores de información y contenido	1 semana
Construir un pequeño prototipo	1 semana
Producción (buscar elementos de terceros y producción de elementos especiales)	3 meses
Programación y autoría	2 meses
Pruebas y depuraciones de errores	2 semanas
Prueba beta y depuración de errores	1 semana

<sup>8</sup> Op. cit., Vaughan, p. 361

Grabación del soporte para distribución.	
El tiempo depende de la cantidad, aquí será de	1 semana
Empaque y distribución	3 semanas

Si todo lo anterior se cumple o no tiene una relativa importancia en este proyecto, sin embargo, es necesario puntualizarlo pues dentro de la realización de un trabajo real es importantísimo respetar el tiempo del proceso. Ahora, lo siguiente es dibujar el mapa de navegación y escribir las ideas completas en el guión literario.

### 3.3 MAPA DE NAVEGACIÓN Y GUIÓN LITERARIO

Ya sea que el director del proyecto se encuentre solo o trabaje con un equipo, el siguiente paso después de tener las ideas es materializarlas en papel y desarrollar un pequeño guión escrito, que se acerque de una manera muy próxima al guión literario que se usa para la creación de diaporamas, este guión literario puede realizarse junto con el mapa de navegación, o puede existir primero el mapa, la decisión se tomará según el contenido del proyecto y la experiencia en la creación de multimedia. Lo importante es organizar las ideas en un pequeño bosquejo que servirá como rampa de despegue para la planeación y programación de todas las actividades, desde la materialización de estas ideas hasta que el usuario pueda interactuar con el programa en el monitor.

El mapa de navegación no es más que un diagrama con leves explicaciones del contenido y de la forma en como el usuario interactuará con el programa. "Un mapa

de navegación (navmap) bosqueja las conexiones o vínculos de las diferentes áreas de su contenido y le ayuda a organizar su contenido y mensajes. Un navmap también proporciona una tabla de contenido, así como una gráfica del flujo lógico de la interface interactiva. Describe sus objetos multimedia y muestra que sucede cuando interactúa el usuario".<sup>9</sup>

Así, primero se hace un fragmento del mapa de navegación, que es también la ruta de descubrimiento de la navegación, basándose en las primeras ideas que se tengan del proyecto. Se establece así un tipo de navegación jerárquica. Este pequeño mapa de navegación queda como se puede apreciar en la figura 3.1.

Al plasmar todas las ideas en el guión literario, se decide que todos los poemas tendrán un breve audiovisual a manera de presentación (con algunas excepciones), sobre la pequeña estructura se hace el mapa completo de navegación y en base a esto podemos ver que la navegación ya no es jerárquica sino compuesta. El mapa completo de navegación puede verse en la figura 3.2.

El guión literario puede ser ya conocido si todo el equipo trabajó en él, y si no, se hace necesario darlo a conocer junto con el mapa de navegación a quienes se harán cargo de la producción de los diferentes componentes de multimedia. Para realizar la producción se propone hacer un desglose de producción o como se conoce en cine **break down** (esta palabra inglesa se traduce entre otras formas como: análisis, descomposición

<sup>9</sup> Ibid, p. 390

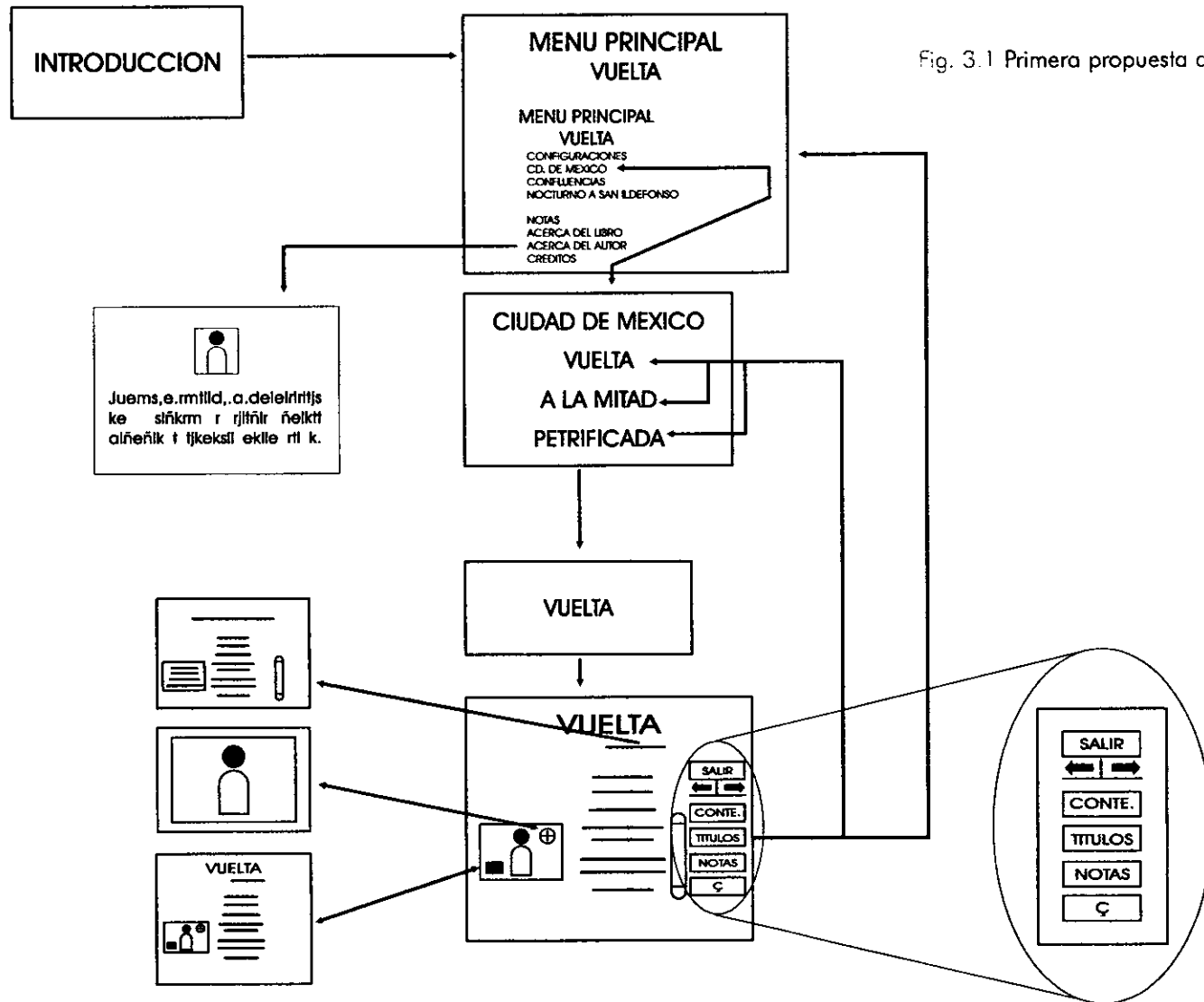


Fig. 3.1 Primera propuesta del mapa de navegación

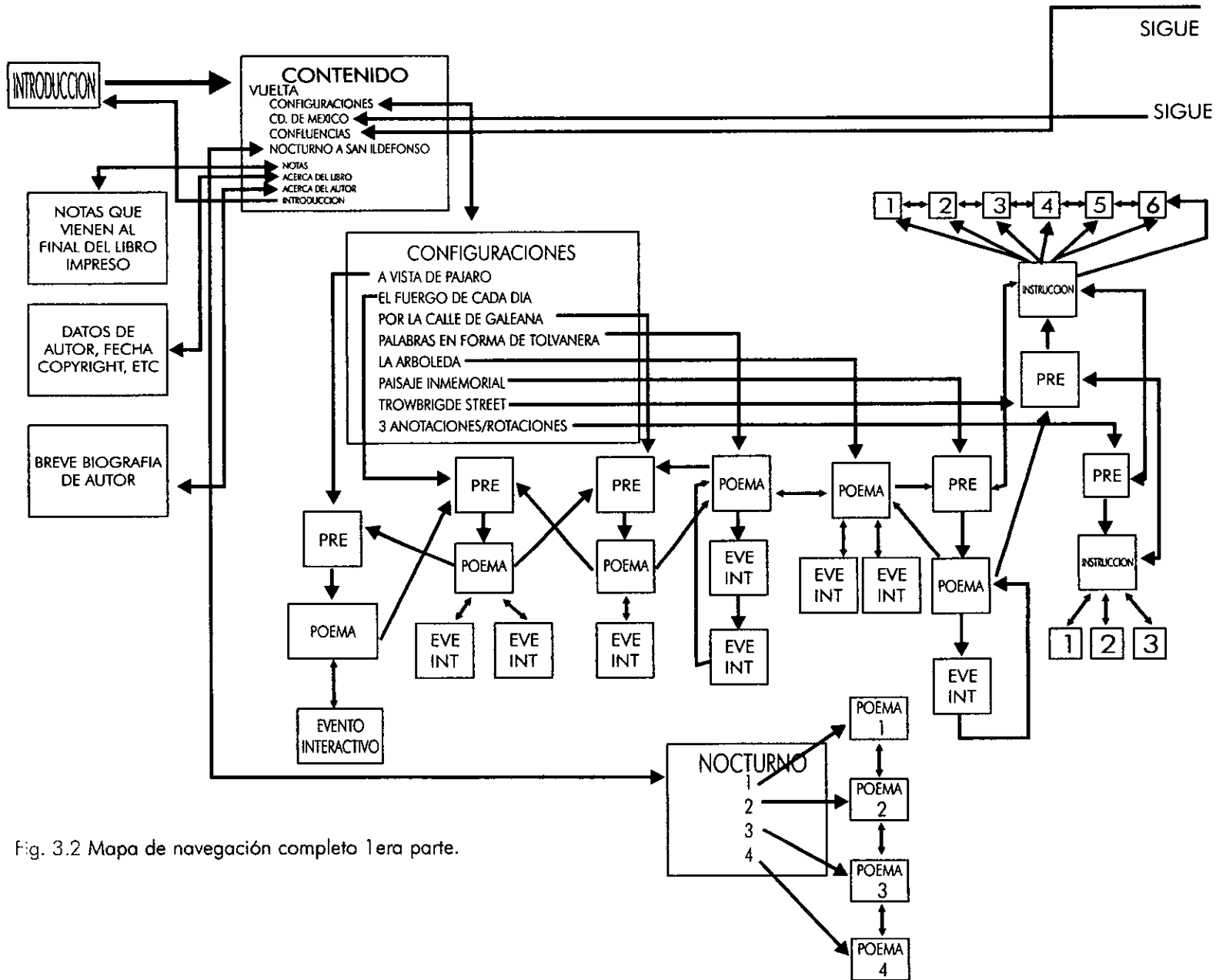


Fig. 3.2 Mapa de navegación completo 1era parte.

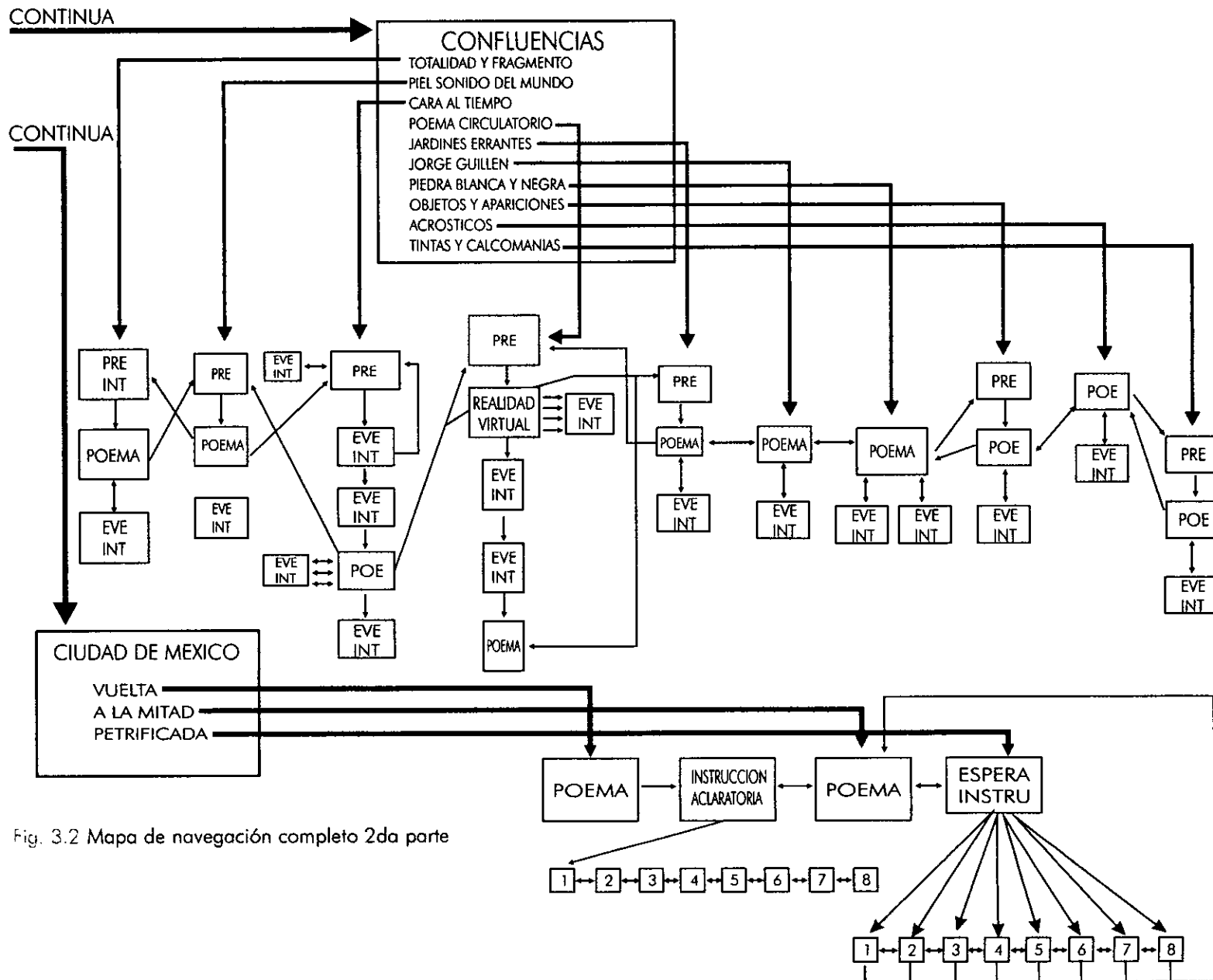


Fig. 3.2 Mapa de navegación completo 2da parte

y desglose), esto no lo propone Vaughan en su libro, sólo menciona el buscar y reunir contenido y después la producción como tal, sin embargo todo en multimedia es un actor y así debe tratarse hasta el más breve sonido. En este desglose se pondrán los elementos que se requieran para la estructuración del multimedia. Entonces, en realidad el desglose puede considerarse como indispensable, pues de ahí se producirán o buscarán todos los elementos que conformarán el proyecto y, lo más importante, es que se pueden separar diferenciado los componentes en: texto, imágenes, animación, sonido, música y video; produciendo o buscando así cada actor por separado, para después combinarlos.

Para efectos del presente proyecto se limitará a desarrollar el proceso únicamente de los poemas que se considera más significativos, pues desarrollar todos resultaría ocioso y sin retribución real para el lector.

Los poemas a desarrollar engloban de una forma fiel el trabajo en general. Se cuenta ya en estos momentos con el mapa de navegación. Se hará el guión literario de las siguientes partes: la introducción, el menú principal, los submenús y los 3 poemas a analizar. El guión literario de éstos es el siguiente:

#### Guión Literario

##### **Introducción**

En la introducción hay que hacer notar el concepto general de "vuelta". Para el autor significa regreso al punto de partida y, mudanza, cambio, aparte de las otras connotaciones de esta

palabra. Entonces, lógicamente habrá mucho movimiento, giros, vueltas, etc. Que no deben abrumar al usuario. Lo importante es que sea lo más atractivo posible, simulando la portada de un libro, para que el usuario se interese por todo el contenido.

##### **Menú principal**

Este será una pequeña animación de texto, en donde éste aparezca en una transición, primero del título y después de las partes que contenga el libro, con las áreas sensibles pertinentes.

##### **Submenús**

Los tres primeros títulos de capítulo serán animaciones de texto, en donde al surgir el título se oirá una voz en off diciendo el título del que se trate. Después aparecerán los títulos de los poemas que contenga el capítulo, todo esto sin sonido. Al aparecer éstos se le indicará al usuario mediante texto que haga clic en cualquiera de los títulos para ir al que desee.

El último capítulo será exactamente la misma animación de los anteriores sólo que éste al ser el único poema-capítulo, en vez de los títulos tendrá indicadas las cuatro partes que integran al poema.

##### **Poema Cara al tiempo**

Todo es uniforme y se ve sólo un punto blanco en el centro con un reloj digital que al hacerle clic se oirá el tictac de un reloj mecánico. No hará otra cosa, entonces lógicamente el usuario hará clic en el punto blanco, además cuando se pase el ratón sobre éste se iluminará y se oirá un ruido de cámara tomando fotos. Al hacer clic sobre el punto este crecerá, al ver que no pasa nada se volverá a hacer clic y a la tercera vez que se pulse aparecerá un cuarto oscuro (el usuario se



supone está adentro) donde habrá una proyección que proviene de fuera del cuarto oscuro. La proyección estará al revés por tratarse de un cuarto oscuro. Habrá un botón de salida que al oprimirlo dejará ver una foto de Alvarez Bravo. Aparecerá el poema, y la interactividad estará en todos los títulos de las fotos de Álvarez. El cuadro de la ilustración tendrá la fotografía de Paz y Álvarez que al presionarla dejará ver la imagen real de donde proviene la proyección del cuarto oscuro anterior.

**Poema circulatorio (para la desorientación general)**

Aparece un hombre caminando en un ambiente surrealista hacia una puerta que tendrá colgado el letrero del título del poema. Se hará clic en la puerta y se entrará a una realidad virtual, empieza música, el espacio será una espiral ascendente en donde en el muro este pintado el poema y en el espacio que se forma en el centro de la espiral diversos objetos que se consideren surrealistas. Debajo de la tipografía habrá "atriles" que indicarán la interactividad dependiendo de los versos. Al final habrá una puerta con un globo terráqueo y al hacer clic nos llevará a la presentación inicial o introducción, sólo que esta estará alterada de manera que parezca un sueño, tendrá una voz diciendo "insurgencia resurgencia, convergencia, divergencia" y música irrelevante. Después de esto quedará sólo el botón siguiente de la interface y al presionarlo aparecerá el mensaje "ahora puede pagar el equipo" que será la ironía del mensaje final de Windows, durará sólo lo suficiente para la lectura y desaparecerá dejando ver una luz roja y el mensaje "cuando esté la luz roja no se mueva", simulando la cabina de las fotografías instantáneas. Puede verse y oírse como se toma la foto y aparece la credencial del surrealismo con la foto de Paz, se quema y llegamos a otra puerta en

donde dice "aquí dentro hay automatismos síquicos puros al margen de todo control de la razón". Al hacer clic en la puerta se verá un parabrisas de microbús dentro del cual se reproducirá un video de Paz hablando de México. Aparece la interface gráfica y la pantalla general con el texto del poema para que el usuario decida que hacer, siempre deberá estar presente la interface.

Los eventos de interactividad dentro del espacio virtual serán los siguientes:

**VERSOS**

- Allá/sobre el camino espiral
- Insurgencia... resurgencia
- Allá sigue... el vientre
- Terrazas sobre... Tonantzin
- Tel (YWHW)
- Sigue los... anochecer
- La escalera... vuelta
- Serpientes entretejidas
- Sobre la... Yucatán
- Guillaume... Chapultepec
- Hijo de la çingada
- Cravan... Golfo
- El surrealismo... México

**EVENTO INTERACTIVO**

- Texto "camino hacia la repercusión reciproca de una cosa sobre otra".
- Sonido voz "ya sé donde estoy" con voz de Paz.
- Música de banda
- Imagen virgen de Guadalupe
- Sonido de teléfono marcando
- Imagen de Huitzilopochtli
- Sale un caracol a alta velocidad hacia arriba.
- Serpiente enroscada
- Chac Mol con mascara de luchador
- Texto-nota del libro e imagen de cabeza de Palenque
- Sonido de voz- "hijo de la chingada"
- Texto nota del libro y tiburón saliendo del piso.
- Foto danzantes del Zócalo

Espejo... seguirlo	Sale espejo de la pared y refleja un dios viejo.
Es llama... y ama	Sale un papel volando que dice "llama y ama llama y ama etc.
Allá en... vivo	Fotografía de Zapata muerto.
Bajo tú... Bellas Artes	Imagen de Bellas Artes en un pastel.
Por el sub... insurgencia	Foto del símbolo del metro Insurgentes
Bajaron... cuarzo	Explosión de cuarzo.
Artaúd Bretón... Moro	Obra.
Convergencia de insurgencias	Imagen del guía roji donde se crucen las Avenidas Insurgentes y Reforma.
Allá... salas	Sonido de son veracruzano.
El surrealismo... aquí	Manos señalando al usuario con un papel que diga "allí esta"
Allá afuera... libres	Fotografía de niño limpiando parabrisas.
Cuando... abres	Sonido de gente vendiendo.
No hay adentro ni afuera	Música norteña.
En el bosque... mano	Cuadro naturaleza muerta o bodegón de pintor mexicano.
Es el momento... rayo	Imagen del códice Mendocino de la fundación de México-Tenochtitlán.
Cristalización... aparición virgen	Imagen de la cara de la de Guadalupe.

No hay que tomar este guión literario como una explicación minuciosa de todo el proyecto multimedia, sino más bien como lo que es, una breve descripción que sirva para recordar al equipo humano lo que tiene que hacer en cada parte del proyecto, y recordar que puede ser cambiado según se requiera.

El desglose de producción sólo son tablas en donde se especifica que elemento hay que producir o buscar para armar cada parte de multimedia, por lo que se considera innecesario exponerlo, pues el único problema real se encuentra en lo laborioso que resulta analizar y separar todos los elementos que componen, en este caso, cada poema.

Falta el guión literario del poema **3 anotaciones/rotaciones**, que no se incluye debido a que su creación es diferente, esto puede verse en el apartado 3.4.5 sobre el diseño de los poemas.

### 3.4 PROCESO DE DISEÑO GRÁFICO

Enseguida, ya que todo el equipo de trabajo conoce el mapa de navegación, el guión literario y el desglose de producción o break down, se comienza a exponer los hechos del diseño gráfico, que es lo más importante en este proyecto.

#### 3.4.1 TABULADOR

Ya se analizó en forma gráfica y temática el libro, pero para la práctica de este trabajo es necesario puntualizar los conceptos y aspectos generales del título y tema del libro **Vuelta**, por lo que se hace un pequeño tabulador

de los elementos (conceptuales y visuales) que se consideran necesarios para el desarrollo del diseño gráfico en el proyecto.

### Tabulador

“Como lo define Octavio Paz en la primera editorial de Vuelta (la revista), en diciembre de 1976, vuelta quiere decir regreso al punto de partida y, asimismo, mudanza, cambio”.<sup>10</sup> Según el diccionario Larousse vuelta es: Movimiento, circunvolución de una cosa alrededor de otra, curvatura, torcedura, devolución de una cosa, regreso, repetición de una cosa, revés, mudanza, cambio, alteración, dar una vuelta (ir a algún lugar y regresar). Teniendo definido el concepto se hacen claras las formas que se usarán, estas son: el círculo como forma principal y más representativa del concepto, transformándose en el signo visual que nos remite de forma inmediata al significado de éste. Las otras son la esfera, la elipse, el cilindro, las curvas y la espiral.

Para el esquema de color la decisión se hace más difícil. Por tratarse de una estética no definida, la poesía remite a diversas sensaciones que son difíciles de representar en color. Como colores principales se escoge el blanco, que apartándolo de sus significados tradicionales, simula la página de papel; el negro que es el color de la tinta usada en todos los libros (sabiendo que este contraste es el más apto para la lectura). Y el color violeta, que tiene un significado bastante ambiguo entre cada pintor o filósofo, esto según el libro de Georgina Ortiz **El significado de los colores**, entonces se espera que el usuario tenga la misma impresión de que este color de significado ambiguo represente lo más posible una metáfora o un poema, pues en realidad, el significado de las metáforas es

<sup>10</sup> Santiago Francisco: "Los privilegios de la palabra", en: *Viceversa*, México. Dic. 1996, Num. 43, p. 34

también ambiguo y es determinado por el lector. Pero si hay que apegarse a algún tipo de significado, el más cercano a este propósito es el del psicólogo español Escudero, según él, “al violeta se le ha asignado un simbolismo de resignación y recogimiento; ha simbolizado amor, pasión, verdad, penitencia”.<sup>11</sup>

La tipografía elegida es Times New Roman, por ser la de más fácil lectura en textos impresos y por la razón práctica de tratarse de la tipografía que se encuentra en el libro impreso. Al tratarse de una tipografía serifa o serif da la sensación de ser cálida y connota “sentimientos” a la lectura cosa que una sans serif usualmente no hace, aparte es la más usada en textos impresos, lo que le confiere la cualidad buscada en este libro electrónico. Al ser un tipo “clásico”, da el carácter requerido para que el usuario no rivalice o confronte los dos medios (el libro impreso y multimedia) de una manera exagerada y contrastante, y trate así de demeritar el producto final. Con la elección de esta tipografía también se trata de evitar que el producto final le sea repulsivo al usuario por no estar acostumbrado a un libro digital.

### 3.4.2 DISEÑO DE LAS PANTALLAS Y LA INTER-FACE GRÁFICA

A continuación viene, tal vez, el trabajo más importante para el diseñador gráfico dentro de un proyecto multimedia: La interface gráfica y las pantallas (que en este caso representan a las páginas del libro). Lo primero es delimitar el espacio. El espacio o el soporte donde se verá este trabajo es lógicamente el monitor de la computadora. Al observar diferentes proyectos se aprecia que en

<sup>11</sup> El significado de los colores, Ortiz, p. 99

todos se usa la pantalla completa o las proporciones de esta. La medida de los monitores está dada por píxeles (que es la unidad mínima), la más común es de 640 X 480 y las demás son proporcionales y relativas a esta medida primaria. Considerando esto, se opta por proponer un formato diferente que le confiera al espacio una proporción de mayor estética. Se descarta el rectángulo áureo (que según Tosto es la figura cuadrangular más bella que puede haber), por suprimir demasiado espacio vital en el monitor. Así se escoge el rectángulo armónico que sigue en belleza al áureo y sólo suprime 30 de los 480 píxeles de altura de la pantalla del monitor. Si bien multimedia se acerca demasiado a un audiovisual, el diseño de las pantallas y la interface puede y debe, en práctica de diseño, estructurarse según las bases del diseño editorial y del diseño de señalización respectivamente. Por lo cual se divide el rectángulo armónico para que funcione como un diagrama o red principal a lo largo del proyecto, otorgándole unidad y continuidad visual al trabajo que se realizará en todas las etapas, los componentes y elementos del total. La red puede verse en la siguiente página (fig. 3.3). Al realizar la división del rectángulo se trata de pensar en la página de un libro, pues es lo más importante a considerar para darle la importancia debida al texto. En orden de importancia seguiría la interface y después el espacio para las ilustraciones y los elementos de los eventos interactivos.

Están establecidos ya los lugares para cada elemento de la pantalla que se verán con mayor frecuencia.

El texto irá al Centro de la pantalla respetando el acomodo tipográfico del autor, los títulos en la parte superior centrado en las líneas diagonales, las dedicatorias y citas en bandera derecha alineadas con la línea que delimita el cuadrado base del rectángulo armónico, tratando de apearse lo más posible al diseño tipográfico del libro impreso. Las ilustraciones, fotos, videos y animaciones se insertarán dentro del rectángulo (también armónico que se forma de las divisiones) que se encuentra en la parte inferior izquierda. Al realizar el guión literario se convino en que todas las dedicatorias que hace el autor tengan un evento interactivo, por lo cual se destina el cuadro superior a las ilustraciones para tal efecto. Estos pueden extenderse según las necesidades del espacio pues se respetará en la medida de lo posible el formato de las ilustraciones que haya en el espacio reservado para estas.

Antes de seguir con la interface gráfica, hay que aclarar que este diagrama de composición también se usará para diseñar las pantallas del menú principal y los submenús.

Al tratarse del diseño de un libro electrónico se decide ubicar la interface gráfica en la parte derecha de la pantalla, simulando el cambio de hoja de un libro encuadernado. De tal forma, se aprovecha conscientemente el abatimiento del compás que da forma el rectángulo armónico partiendo del cuadrado base para delimitar el espacio de la interface. Aparece aparte un sobrante de espacio que se encuentra entre el espacio de texto y el de la

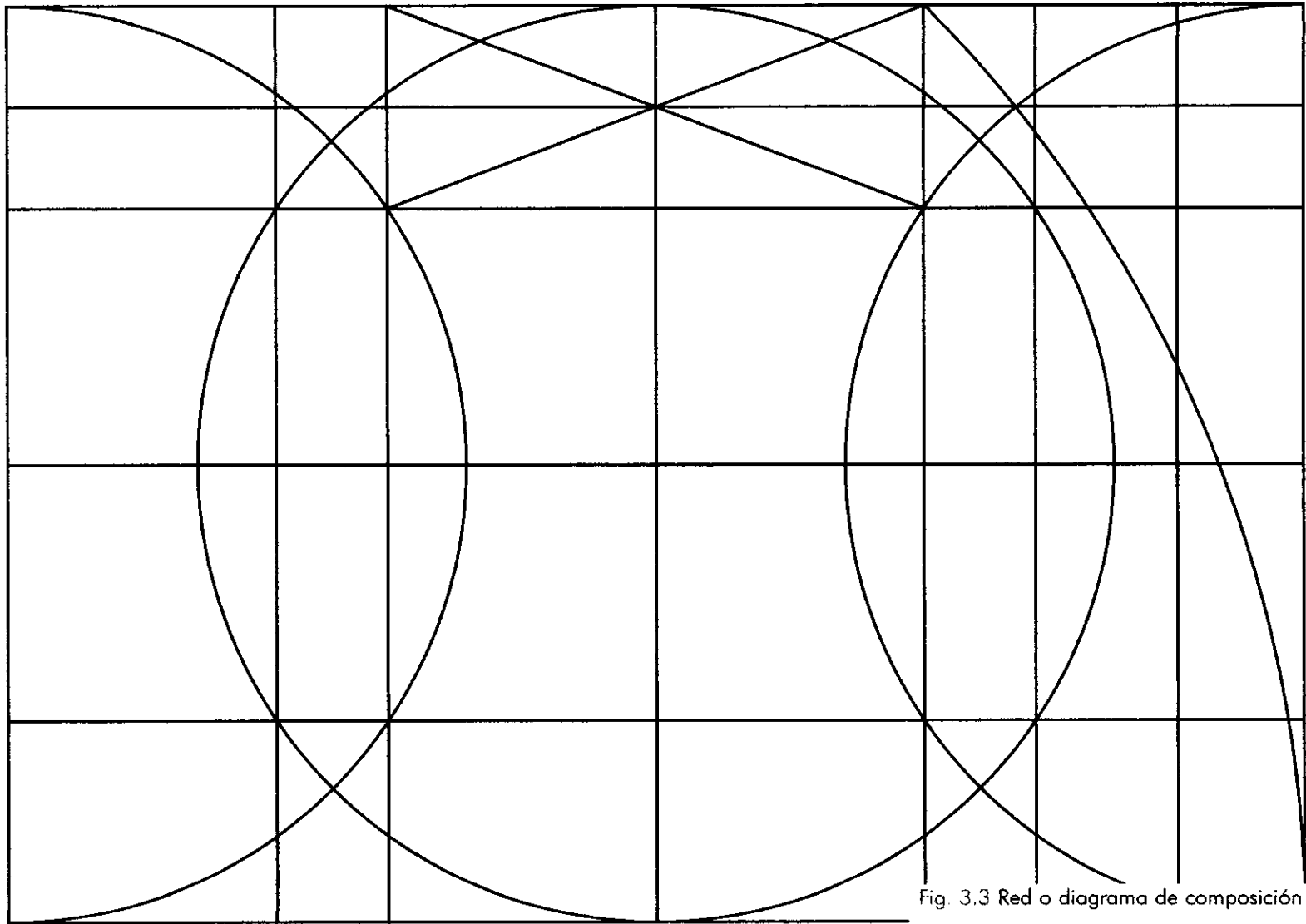


Fig. 3.3 Red o diagrama de composición

interface gráfica, el cual se usará para colocar detalles de la ilustración que enriquecerá visualmente a la composición. Los espacios más importantes a usar dentro de la pantalla quedan como puede observarse en la fig. 3.4.

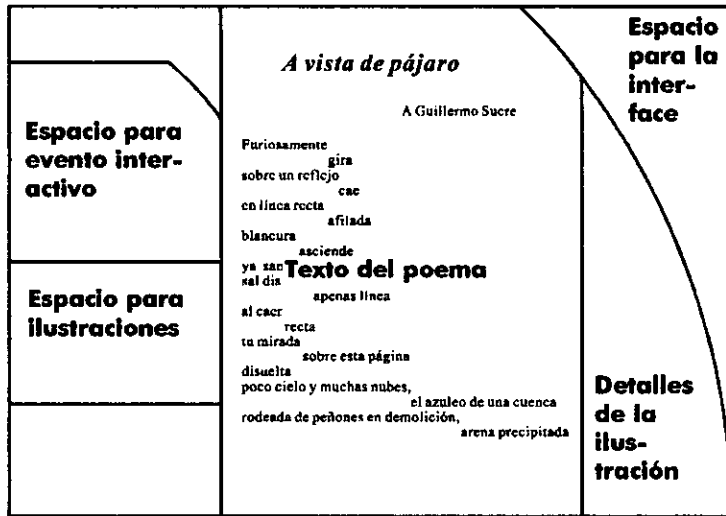


Fig. 3.4 Manera en que se dividen los espacios para los diferentes elementos en la pantalla.

La interface gráfica es un triángulo con un lado curvo que irrumpen de una forma suave pero notoria en el espacio, separándose correctamente del resto de la pantalla y cumpliendo la función de informar al usuario del poder de navegación que tiene. Esta interface aparecerá en todo el proyecto, modificándose cuando sea necesario. Puede verse en la fig. 3.5.

Los botones de la interface surgen del mismo diagrama de composición, subdividiendo el espacio para lograr el tamaño correcto de estos. Los índices o señales que se colocarán en los botones de la interface general serán los siguientes:

El botón **salir** que tendrá el texto "salir". Este verbo se usa para la correcta práctica del índice, el infinitivo es una orden que resulta instantánea y precisa, y con un uso más correcto que el lugar "salida".

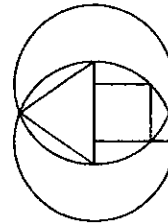


Fig. 3.6 Construcción de las flechas

En los botones **siguiente** y **anterior** se usa el signo indicativo por excelencia, las flechas; que aparte de funcionar de manera intuitiva para el usuario inexperto, son completamente familiares para el usuario que tiene contacto frecuente con las interfaces de los sistemas operativos. Las flechas simulan la forma de la pantalla, partiendo de las proporciones del rectángulo armónico por lo que armonizan con el total.

Los cuatro botones restantes, por el espacio sobrante y para hacerlos más atractivos para el usuario se recortan adaptándose a la curva que delimita la interface gráfica, por lo que se considera realizarlos despegables a la

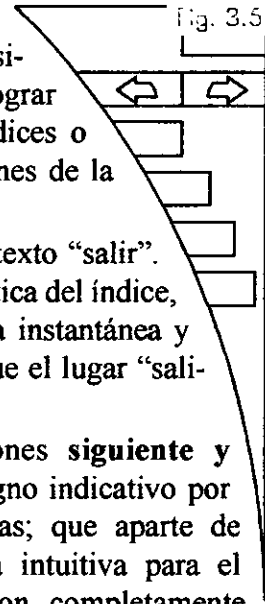






Fig. 3.7 Forma de las flechas

manera de los “tips” o ayuda contextual de la interface de los sistemas operativos. Entonces se crea un pequeño sistema de señalización para estos botones en su versión recortada, ya que en la versión desplegada aparecerá el texto del nombre del botón. El primer botón regresa al menú principal, para  lograr unificar el concepto del proyecto, se propone y acepta que éste se nombre **vuelta**, pues regresa al usuario al punto de partida, el signo a usar es una serpiente comiéndose la cola, representando cabalmente el concepto de vuelta. Esta representación gráfica (con otra solución visual) es usada en la portada del libro impreso y en el símbolo de la “Editorial Vuelta”. El segundo botón indicará  al usuario que tendrá la oportunidad de elegir cualquier nombre elegido (en vez de títulos) es **poemas**; pues llevará al usuario a cualquier poema que desee; el signo visual es la abstracción y estilización de la pantalla principal del Multimedia, por lo que la representación es total, este botón indicará al usuario que podrá acceder a cualquier pantalla con esta forma visual, cabe aclarar que todos los poemas tendrán  este diseño de pantalla. El tercer botón es el de **ayuda**, el signo visual es la interrogación del usuario de computadoras personales para indicar el acceso a la información no conocida que éste requiera, incluso el usuario inexperto

reparará en que este signo de interrogación que significa pregunta al oprimirlo indicará un cuestionamiento que debe ser respondido por el programa, es un ordenamiento al igual que salir. El cuarto botón aparecerá de manera inconstante en la interface, el autor  hace ciertos apuntes a algunos de los poemas que resultan imprescindibles conozca el lector. Se determina entonces que este botón **notas**, será la representación de escritura caligráfica en una hoja de papel.

La creación del color en el monitor de la computadora es un asunto complicado, demasiado técnico y que sería absurdo explicar aquí, por lo que recomiendo ver el libro de Vaughan (pag. 292) para comprender un poco más acerca de esto.

Lo único que se considera mencionar es que todos los colores que se usan aquí se crean mediante el modelo aditivo de color RGB (red, green, blue), que es como el monitor “crea” los colores y como nuestro ojo los percibe, todo esto a color de 24 bits, que muestra millones de colores en el monitor.

Ahora, la interface gráfica tiene los colores negro, violeta y amarillo. El fondo es el detalle o la deformación, de la ilustración de cada poema, invertida; por lo que se ve como un negativo fotográfico, y al sobreponer los botones, como una textura visual. Los botones son de color violeta con textura visual simulando una piedra, tratando de evocar las representaciones escultóricas de los dioses de los habitantes prehispánicos de México, a los cuales el

autor hace referencia de distintas formas y en distintas ocasiones dentro del libro y a lo largo de su obra. Las flechas son de color amarillo, usando esta combinación de complementarios se logra la armonía visual necesaria para el conjunto, aparte de que el amarillo al ser un color luminoso hace destacar a los gráficos. Los índices de los botones inferiores son de color negro (el color de la tipografía) y se adaptan a una semiesfera de color amarillo armonizando con toda la interface y el concepto general.

Para el botón salir el color rojo es el óptimo por práctica y convención, porque es el color usado para esta orden en casi todos los proyectos de multimedia. El texto es también amarillo, y estos dos colores cálidos no desarmonizan. En las figuras 3.12 y 3.13 pueden verse las dos

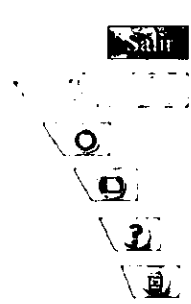


Fig. 3.12 Estado normal

versiones de la interface gráfica, tanto su estado normal, como su estado desplegado (a la manera de tips) respectivamente.

Los colores que se usan en las pantallas son los establecidos en el tabu-

lador: blanco, negro, y violeta. El detalle de la ilustración será convertido a medio tono o permanecerá en color, después se hará "fantasma" con un 50% de transparencia, y se invertirá en la parte que ocupe la interface, por lo que

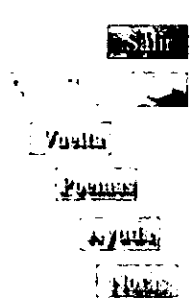


Fig. 3.13 Estado desplegado

se convertirá en una textura visual que delimitará los espacios por el contraste conferido. El texto que contenga algún elemento interactivo es de color azul, aprovechando la práctica del texto interactivo de Internet, e incluso si el usuario no forma parte de la interred, al ser el texto de otro color se acentúa naturalmente. El texto es de color negro y la "página" es un degradado lineal descendente de blanco a 10% de gris, esto se decide al observar que la pantalla blanca es demasiado cansada para la vista y al agregarle el color gris, aparte de no perder el contraste de la página impresa se vuelve un poco más aceptable a exposiciones prolongadas en el monitor, la tipografía escogida en el tabulador es una serif o romana, así, para los títulos y las dedicatorias se escoge la tipografía Times New Roman en color negro, para no perder el sentido del libro impreso. En el caso de los títulos y las dedicatorias también se usa la misma tipografía, con las particularidades de que en los títulos esta es de mayor puntaje e itálica, respetando el uso de ésta dado por el autor; y en las dedicatorias el puntaje es menor y de color azul, debido a lo expuesto acerca de que estas contendrán siempre algún tipo de evento interactivo. En cuanto a las medidas de la tipografía, en realidad no es necesario especificar el tamaño en puntaje, ya que al reproducir el multimedia, éste no se verá del mismo tamaño, o si se quiere, de la misma forma en todos los monitores, ya que las medidas dentro de éstos son relativas, debido a que la visualización depende más del tamaño físico (las dimensiones) del monitor, que de alguna medida establecida.



Las ilustraciones se respetan en formato y colores al igual que los elementos interactivos (cuando se trate de obras pictóricas o fotográficas), esto lógicamente en el espacio reservado para éstas.

Las pantallas y la interface son creadas en Corel Draw 8, Corel Photopaint 8, 3-D Studio Max 2.0, y la tipografía se inserta en Director 6.0. Hay dos pruebas de esquema de color, que resultan estéticamente más agradables y que pueden verse en las figuras 3.14 y 3.15.

Se decide que se usarán los dos esquemas de color, repartiendo su utilización en los cuatro diferentes capítulos que conforman al libro Vuelta. Así, en el capítulo 1 y 3 se usa el esquema de color que tiene el espacio negro a la

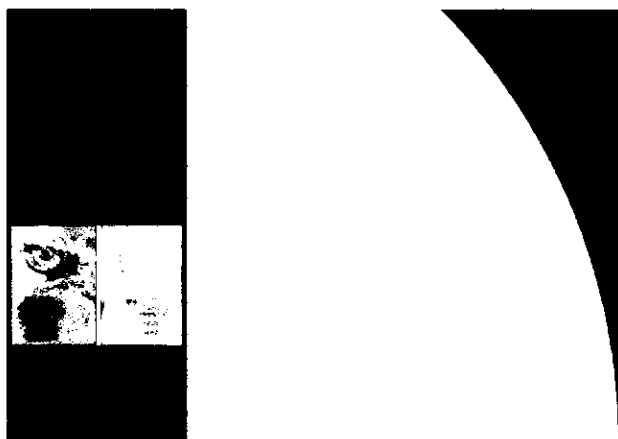


Fig. 3.14 Primer esquema de color

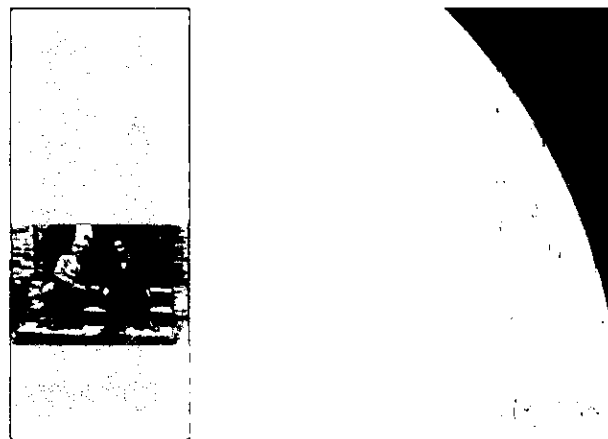


Fig. 3.15 Segundo esquema de color izquierda; y en el 2 y 4 el esquema que tiene el espacio violeta a la izquierda.

### 3.4.3 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN

Lo siguiente es la etapa de producción, tomando en cuenta el orden de aparición se empieza por la introducción.

La producción de esta parte importante del proyecto puede considerarse como trabajo exclusivo (junto con la interface) del diseñador gráfico; aunque tal vez pueda realizarlo algún otro artista gráfico. La creación de esta “portada-introducción” se compara con el diseño de la portada del libro, (con la distancia evidente entre un medio impreso y uno audiovisual). Esto es lo primero que se ve y

oye, entonces debe diseñarse de una manera atractiva para que despierte el interés del usuario; y si bien, tal vez no representar de una manera fidedigna el contenido, es su obligación lograr que el usuario quiera explorar el proyecto.

Se impone el concepto del título, por lo que el desarrollo está basado en éste. Se explicó lo que vuelta significa en el proyecto, pero se considera hay que integrar a la introducción el motivo por el cual el autor decide nombrar así al volumen, se trata del regreso de éste a México después de una larga estancia en el lejano oriente y Europa, permaneciendo más tiempo en India y Japón; de donde, según amigos suyos y él mismo, aprende y conoce diversos aspectos de esta cultura que cambian su forma de percibir y por supuesto su obra. Entonces se decide hacer una comparación cultural entre las diosas de la tierra de la cultura hindú y de la cultura náhuatl, Kali y Coatlicue respectivamente, siendo presentada primero Kali por representar al país en donde Paz estuvo más tiempo, y después a Coatlicue representando el suelo que pisa a su regreso. Se presentan las diosas juntas queriendo ilustrar estas dos culturas tan diferentes, que han sido marcadas influencias en las obras del autor, pero haciendo hincapié, con la desaparición de una (Kali) y la permanencia de la otra (Coatlicue), de su regreso a México, por lo cual al desaparecer por completo Kali comienza a aparecer y pasar el título de la obra (junto con Coatlicue) con movimientos giratorios y sobre todo dinamismo, apoyando la idea de

cambio y mudanza mencionada anteriormente. Enseguida hace su aparición el nombre del autor con su firma realizando una pequeña animación en donde aparece la firma escribiéndose. Su oficio es el de escritor, por lo que esto, lejos de ser un recurso fácil y común quiere establecer la escritura como facultad inseparable de este nombre, el lenguaje escrito por el autor, las palabras que forman su nombre. Junto a esto aparecen fotos de Paz niño y de él mismo alrededor de los 80 años de edad, que establecen el paso del tiempo. De inmediato aparece el nombre del autor y una esfera, con las mismas fotografías, que gira creando movimiento y significando la inevitabilidad del tiempo (del cual el autor se ocupa bastante en su obra). El concepto se ve reforzado por la aparición de una serpiente, que en la cultura náhuatl y en otras representa a la tierra. Por la figura que va describiendo en su movimiento (un círculo), y porque llega a tocar su propia cola aclara aún más el concepto vuelta. En el momento en que la serpiente se toca la cola aparece la figura de la piedra del sol (el concepto de la ilustración se toma de la portada del libro impreso, por la explicación dada en el capítulo 1) que significa ciclo, tiempo, etc., junto con la foto de Paz en el año en que se editó por primera vez el libro y el título de este. Desaparece la piedra del sol, dejando ver el título, el nombre del autor, la foto de Paz y el año en que se editó por primera vez el libro. Se usa la red principal para que la composición armonice con el contenido así como los colores, las formas y la tipografía establecidos en el tabulador.

Al tratarse esta introducción o presentación de un audiovisual que técnicamente se encuentra entre un video y un diaporama, y debido a las posibilidades inherentes del medio (hardware y software), el desarrollo propuesto a seguir consiste en la elaboración de un guión técnico, que sirva para vislumbrar el resultado final, y que es parecido al de los audiovisuales mencionados; el cual queda como se puede ver de la página 50 a la 54. La introducción contiene los elementos o componentes de multimedia más significativos, fotografías, animaciones 3-D, ilustraciones 3-D, texto y animación de texto. Puede considerarse un diaporama demasiado elaborado que en realidad se convierte en video de computadora. Entonces, se ha creado un audiovisual que tiene la producción de todos estos elementos, por lo que se considera innecesario ilustrar otro ejemplo parecido. Lo que esta introducción no tiene es interactividad.

La presentación se arma en Director 6.0; creando los elementos con Corel Photopaint 8, 3-D Studio Max 2.0 y el mismo Director 6.0. El archivo de Director se convierte a formato AVI, para su mejor ejecución dentro del Software. El producto final se encuentra en el disco anexo.

#### 3.4.4 DISEÑO DEL MENÚ PRINCIPAL Y LOS SUBMENÚS

Las pantallas del menú principal y los submenús se diseñan de manera sencilla para no abrumar demasiado al usuario con elementos innecesarios que lo distraigan del

interés principal: leer la obra. Así, las pantallas son formadas solamente con tipografía Times New Roman de color blanca y los diferentes tamaños(\*) se establecen según la jerarquía que ocupen dentro de la pantalla; sólo cambiarán de aspecto cuando se les señale con el ratón, "iluminándose" (cambiando su color por amarillo) para indicar que necesitan ser "presionados" con el cursor. A este respecto hay un mensaje en la parte inferior "oprima cualquier título al que quiera acceder" quedando claro que el programa necesita instrucciones para continuar; lo anterior le otorga ya al usuario la capacidad de interactuar con el programa, lo cual resulta en que éste se enfrenta ya a la interactividad del presente multimedia, sin embargo no es indispensable explicar a fondo este aspecto ahora, debido a que la interacción es simple y el suceso que aparece al "presionar" con el puntero puede verse en el mapa de navegación. El fondo es de color negro, buscando que no haya distracción alguna para que el usuario elija que hacer.

Estas pantallas son armadas completamente en Director 6.0 con base en la diagramación general.

#### 3.4.5 DISEÑO DE LOS POEMAS

Lo que la introducción no tiene es interactividad; y la explicación de cómo se crea en este proyecto viene a continuación con el desarrollo de un poema que representa la generalidad dentro del multimedia. Ahora, los poemas que contiene el libro se tratan de forma parecida a la introducción con un guión literario y un guión técnico adaptado al medio, que sirvan de referencia al productor de estos (ya

(\*) La práctica del tamaño de la tipografía es la misma que la descrita en el apartado 3.4.2 acerca del diseño de las pantallas y la interface.

TÍTULO Introducción

1  
5

TEMA Multimedia Vuelta

DUR: 30 seg.

IMAGEN

AUDIO

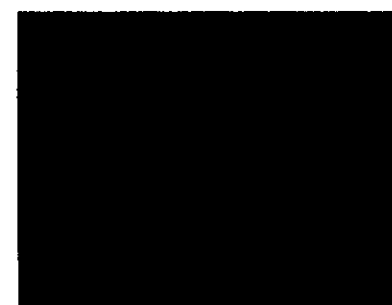
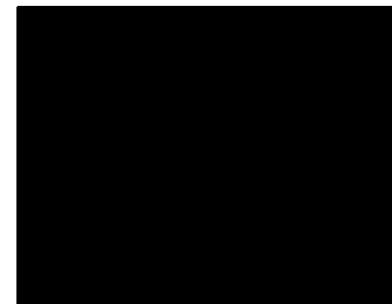
STORY BOARD

Negro  
1 seg.

Diosa Kali en el centro sobre  
fondo blanco  
2 seg.

Negro  
1 seg.

Fragmento de música clásica  
hindú  
1er. plano  
termina

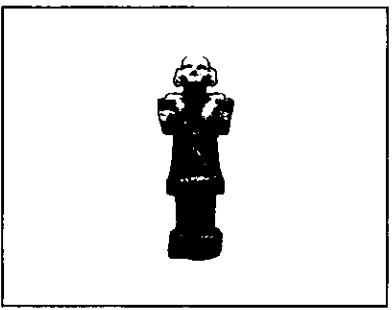
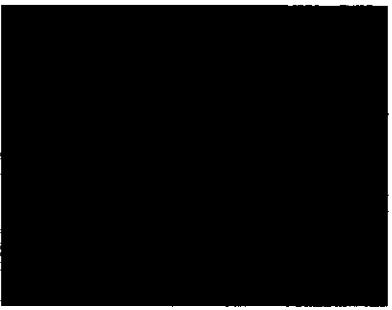
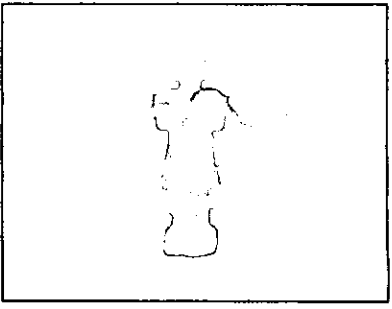


TÍTULO Introducción

2/5

TEMA Multimedia Vuelta

DUR: 30 seg.

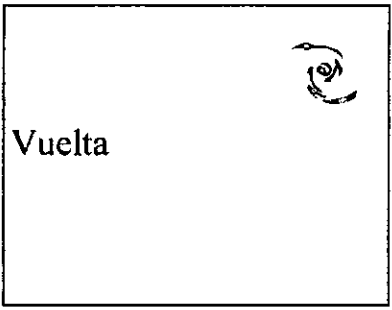
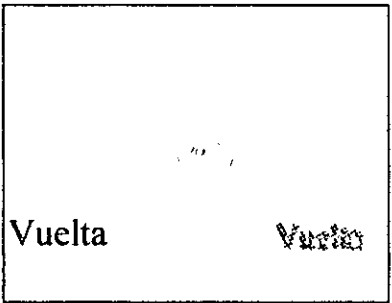
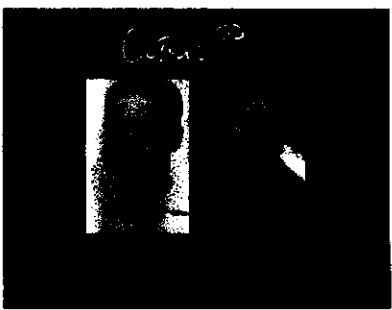
IMAGEN	AUDIO	STORY BOARD
<p>Coatlicue sobre fondo blanco y centrada 2 seg.</p> <p>Negro 1 seg.</p> <p>Kali y Coatlicue juntas en yuxtaposición con transparencia. Va desapareciendo Kali 2 seg.</p>	<p>Fragmento de música prehispánica de México 1er. plano termina</p>	  

TÍTULO Introducción

3  
5

TEMA Multimedia Vuelta

DUR: 30 seg.

IMAGEN	AUDIO	STORY BOARD
<p>Comienza animación de texto, al mismo tiempo va desapareciendo Coatlicue 4 seg.</p> <p>Continúa animación de texto</p> <p>Van apareciendo la firma de Octavio Paz y fotografías de este mismo en su niñez y su vejez 3 seg.</p>	<p>Empieza "Dance" de John Cage <u>Four Walls track 3</u> 1er. plano</p>	<div data-bbox="1377 327 1771 633"><p>Vuelta</p></div> <div data-bbox="1377 669 1771 968"><p>Vuelta</p></div> <div data-bbox="1377 1004 1771 1310"></div>

TÍTULO Introducción

4  
5

TEMA Multimedia Vuelta

DUR: 30 seg.

IMAGEN

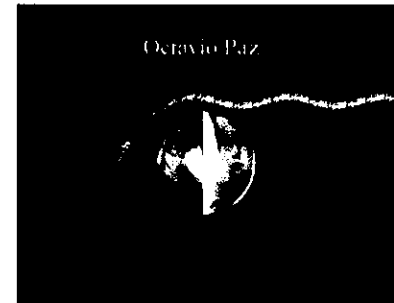
AUDIO

STORY BOARD

Aparece esfera girando en el centro, con las fotografías de Paz en ella. Desaparece la firma y en su lugar aparece el nombre del autor con tipografía romana  
3 seg.

Del lado superior derecho comienza a reptar una serpiente que circunvoluciona la esfera que ya no gira  
4 seg.

Al mismo tiempo que la serpiente se muerde la cola aparece la Piedra del Sol, el título del proyecto y una fotografía de Octavio Paz que lo ubique en el año de 1976  
3 seg.



TÍTULO Introducción

5/5

TEMA Multimedia Vuelta

DUR: 30 seg.

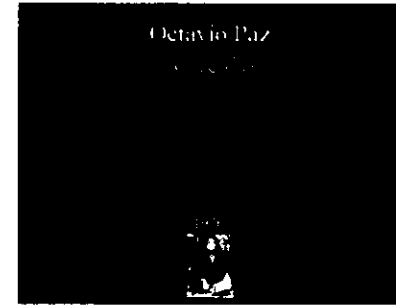
**IMAGEN**

Desaparece la serpiente y la Piedra del Sol.  
Permanece la foto y se ve el año en que se edita por primera vez el libro  
3 seg.

**AUDIO**

Termina "Dance" de John Cage

**STORY BOARD**





sea el mismo diseñador, programador u otro artista gráfico). El poema que generaliza casi todos los existentes en el libro (aunque todos tienen diferencias propias debido al contenido de los mismos) es **Cara al tiempo**. En donde según el guión literario hay que trabajar con: fotografías, ilustraciones, animación en 3-D, texto e interactividad. El guión técnico a pesar de basarse en el de un audiovisual normal, dista mucho de parecerse en sentido estricto a éste. Hay que tomar en cuenta que aquí hay interactividad, lo que diferencia a multimedia de un medio lineal, como ya se mencionó anteriormente. Entonces se deben establecer los eventos interactivos en este guión, al no tener experiencia en multimedia y de nuevo basándome en los lineamientos de la profesión diseño gráfico (aparte de demostrar que hasta cierto punto multimedia es un audiovisual), se propone el siguiente guión técnico, como la base para desarrollar este multimedia, y que se puede analizar en las páginas 56 a la 57. El guión que se presenta pudiera no servir para cualquier proyecto (aunque considero que podría tomarse de base), pues cada uno es particular y diferente, con distintas formas de creación y producción. Aún así, para el proyecto multimedia que se presenta considero como creador y diseñador gráfico (o comunicador visual) necesaria la manufactura de este, pues servirá a lo largo de la producción, además ayudará a establecer una buena comunicación con los otros integrantes del equipo. En este guión los elementos a explicar son: **imagen, audio, áreas interactivas, story board y eventos**

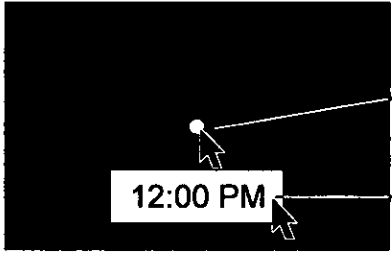
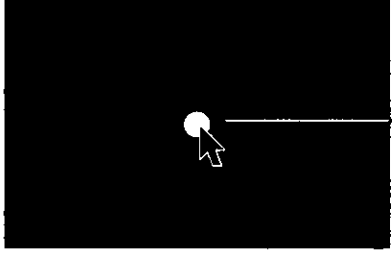
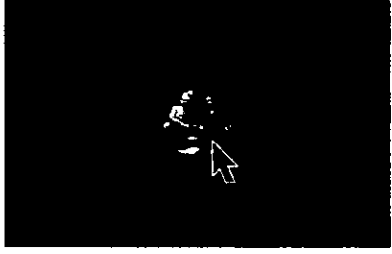
**interactivos.** En “áreas interactivas” se establece qué elementos o áreas de la pantalla tendrán interactividad, esto para que el programador sepa donde colocar los eventos interactivos que se encuentran al lado del story board, dibujando y señalando en éste los elementos con el puntero del ratón dibujado. Las pantallas del story board y los elementos interactivos tienen flechas con líneas que indican una secuencia que necesita instrucciones del usuario para continuar (con flechas de un sólo sentido) o cambios de ida y vuelta (con flecha de doble sentido) retomando su uso del mapa de navegación. También hay líneas entre los cuadros sin flecha, que indican secuencialidad, es decir, no hay interactividad y entonces estas pequeñas partes deben verse en forma lineal.

Otro poema que es necesario explicar y desarrollar es **Poema circulatorio (para la desorientación general)**. Este poema que habla acerca del surrealismo en México, lo escribió Octavio Paz para una exposición acerca de este ismo, y fue pintado en una espiral, por lo que se intenta reproducir esta idea con un espacio virtual para aprovechar el medio lo mejor posible. Por su singularidad dentro del proyecto y al tratarse de un espacio virtual, su desarrollo es un poco diferente. En casi todos los multimedia analizados hay algo que es diferente a la generalidad, para conferirle diversidad al software y que no se vuelva monótono. El guión literario es muy explícito al describir esta parte del proyecto, sin embargo es prudente que se haga el guión técnico con base al presentado en el poema

TÍTULO Cara al tiempo

1/2

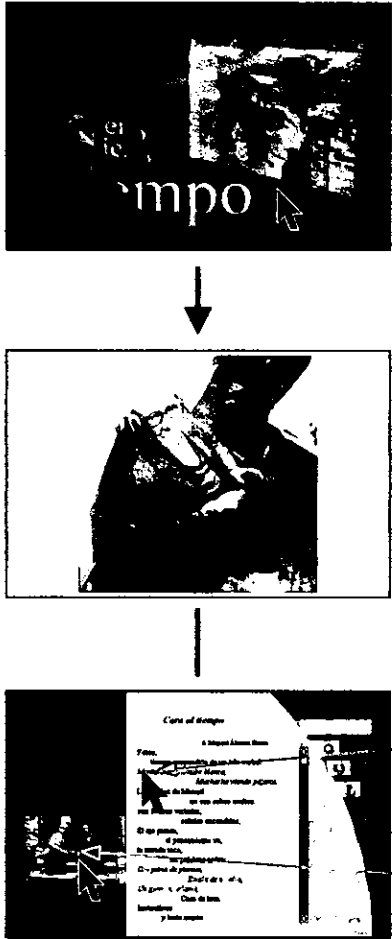
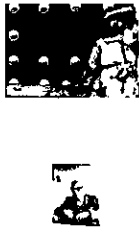
TEMA Multimedia Vuelta

IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
-Punto en el centro (con fotografía de Paz y Álvarez) sobre fondo negro -Reloj digital	-Tic-tac de reloj -Sonido de cámara fotográfica al abrir y cerrar el diafragma	-Pantalla -Reloj		"cámara" "tic-tac"
-Punto en el centro (con fotografía de Paz y Álvarez) sobre fondo negro crece un poco	-Sonido de cámara fotográfica al abrir y cerrar el diafragma	-Pantalla		"cámara"
-Fotografía de Álvarez y Paz en el centro, encerrada en un círculo, ya es visible		-Pantalla		

TÍTULO Cara al tiempo

2/2

TEMA Multimedia Vuelta

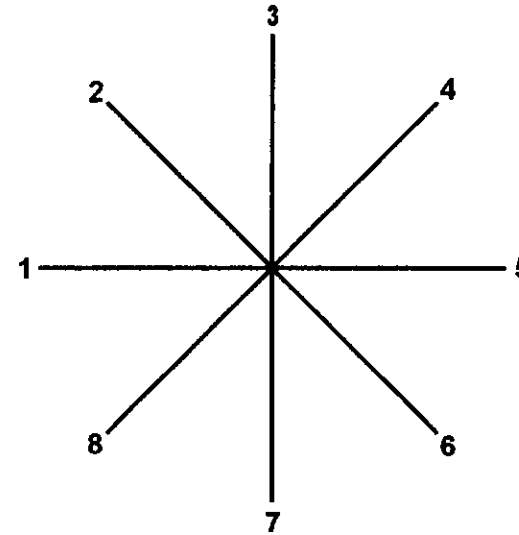
IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
<p>-Animación en 3-D de un cuarto oscuro que tenga la proyección de la fotografía en que aparecen juntos Paz y Álvarez</p> <p>-Autorretrato de Álvarez Bravo 2 seg.</p> <p>-Pantalla general -Texto del poema -Fotografía de ambos -Fotografías que enuncie el texto -Retrato de Álvarez Bravo</p>	<p>-Empieza "Scene XII" de John Cage <u>Four Walls</u> track 13 1 er. plano termina al salir</p>	<p>-Pantalla</p> <p>-Foto de ambos -Títulos de las fotos de Álvarez</p>	 <p>The storyboard consists of three vertically arranged frames. The top frame shows a dark, textured background with a faint projection of a photograph and the word 'empo' in a stylized font. A mouse cursor is visible near the word. A downward arrow points to the middle frame, which is a high-contrast black and white photograph of a person's hands. Another downward arrow points to the bottom frame, which is a page of text with a small photograph of a person on the left. Arrows from the text point to specific lines, and arrows from the right side of the page point to the text.</p>	 <p>Two small thumbnail images are shown on the right side of the storyboard column. The top one is a dark, grainy image of a person in a dark environment. The bottom one is a black and white portrait of a person's face.</p>

**Cara al tiempo.** Se pueden agregar otros elementos como las flechas tridimensionales que podrían estar dentro de los cuadros del story board y que no indicarían más que el movimiento de personajes o cosas como en el story board del cine. El guión del Poema circulatorio puede verse de la página 59 a la 63.

El libro *Vuelta* contiene tres poemas breves llamados **3 anotaciones/rotaciones**, los cuales “acompañan a tres diseños movibles y en color” según palabras del autor. Esto continúa otra experiencia similar, hecha junto con Vicente Rojo, llamada *Discos visuales*. Partiendo de esto, se considera que esta particularidad dentro del libro resulta favorable al proyecto, pues debido a las cualidades de estas anotaciones/rotaciones se piensa que podrá lograrse un mejor uso de la interactividad de multimedia. El poema en el libro se encuentra como puede observarse en la figura 3.16.

Se piensa en que los diseños movibles dentro del monitor se acerquen lo más posible a los discos reales. Por lo que primero se construye una maqueta para observar el funcionamiento de estos, y así tratar de copiarlos en el monitor. Como los tres poemas son parecidos, únicamente se analiza la creación de uno de ellos, el número **3 Adivinanza en forma de octágono**, por ser el que se considera ofrece una mayor participación del usuario, llevando la interactividad a un grado más complejo que en los poemas desarrollados con anterioridad.

El usuario en el monitor sigue las mismas instrucciones que en el libro, pero en el monitor, lo que debe hacer es arrastrar y soltar (acción muy común en la práctica de



### 3 adivinanza en forma de octágono

Coloque cada una de las 8 frases en cada una de las 8 líneas, de modo que, leídas del 1 al 8, formen dos oraciones paralelas.

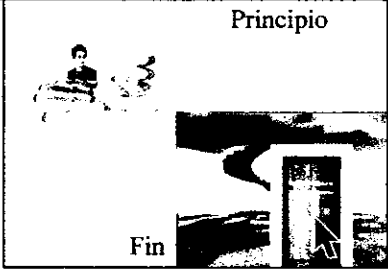
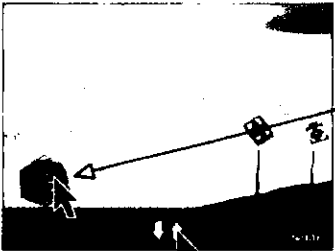
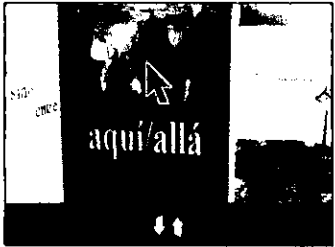
- 1 Tú en el centro
- 2 El cuchillo del sol
- 3 Parte este octágono
- 4 Ojos nariz manos lengua orejas
- 5 Este y Oeste Norte y Sur
- 6 Reparte este pan
- 7 El abismo está en el centro
- 8 Ver oler tocar gustar oír

F.g. 3.16 Forma en que se encuentra el poema en el libro *Vuelta*

TÍTULO Poema Circulatorio (para la desorientación general)

1  
5

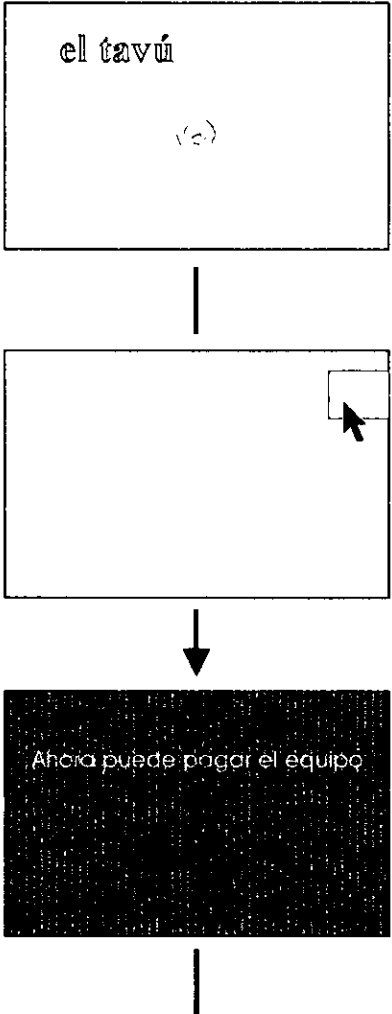
TEMA Multimedia Vuelta

IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
<p>-Animación de ambiente surrealista con movimiento de cámara acercándose a una puerta</p> <p>-Animación en 3-D de un camino espiral (convertido a realidad virtual) donde el usuario tendrá que interactuar para avanzar</p> <p>-Fin de realidad virtual</p>	<p>-Empieza "Scene" de John Cage</p>	<p>-Puerta</p> <p>-Atriles con cubos</p> <p>-Puerta con planisferio</p>	<p>Principio</p>  <p>Fin</p> <p>↓</p>  <p>↓</p>  <p>↓</p>	<p>Diferentes sucesos dependiendo del texto del poema. (Especificados en el guión literario)</p>

TÍTULO Poema Circulatorio (para la desorientación general)

2/5

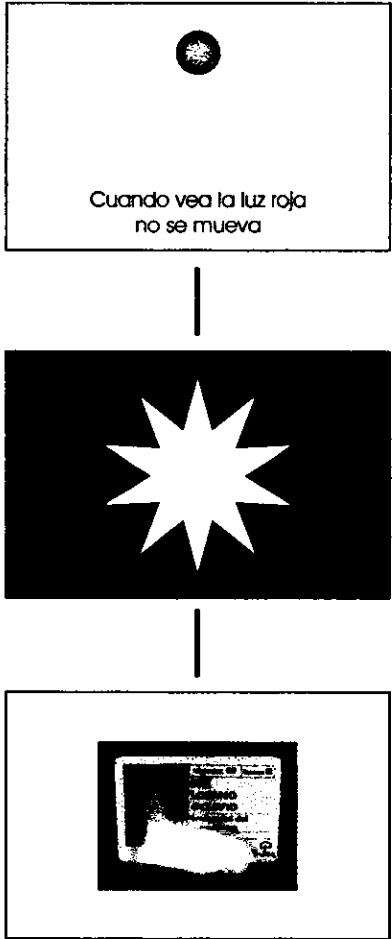
TEMA Multimedia Vuelta

IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
<p>-Versión "surrealista" de la introducción del proyecto</p> <p>-Botón "siguiente" de la interface general</p> <p>-Mensaje final de Windows ironizado. Dura lo suficiente para la lectura</p>	<p>-Voz en off diciendo: "insurgencia, resurgencia, convergencia, divergencia" 1 er. plano</p>	<p>-Botón siguiente</p>	 <p>el tavú</p> <p>(a)</p> <p>Ahora puede pagar el equipo</p>	

TÍTULO Poema Circulatorio (para la desorientación general)

3/5

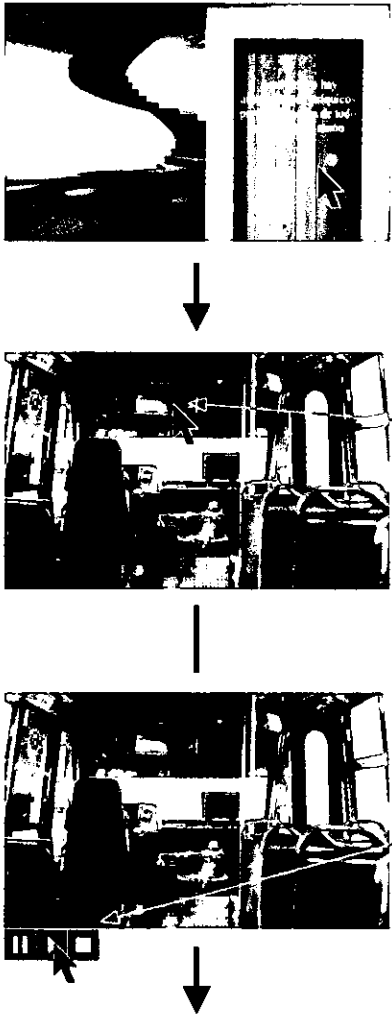

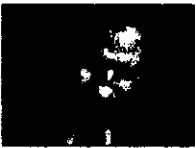
TEMA Multimedia Vuelta

IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
<p>-Foco de color rojo con el mensaje "cuando vea la luz roja no se mueva"</p> <p>-Flash</p> <p>-Animación de la "credencial del surrealismo" quemándose</p>	<p>-Sonido de cámara fotográfica al abrir y cerrar el diafragma</p> <p>-Sonido de fuego</p>		 <p>Cuando vea la luz roja no se mueva</p>	

TÍTULO Poema Circulatorio (para la desorientación general)

4/5

TEMA Multimedia Vuelta

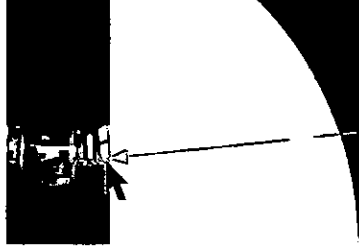

IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
<p>-Ambiente surrealista con una puerta que dice: "Aquí dentro hay automatismos psíquicos puros al margen de todo control de la razón"</p> <p>-Fotografía de parabrisas de microbus visto desde la parte posterior del mismo</p> <p>-Video real de Octavio Paz hablando de México</p>	<p>-Diversos "ruidos"</p> <p>-Sonidos diversos que dependerán de los elementos que contenga la fotografía</p>	<p>-Puerta</p> <p>-Elementos de la foto</p> <p>-Botones de reproducción</p> <p>-Botones de reproducción</p> <p>-Botón "salida"</p>	 <p>The storyboard consists of three vertically stacked images. The top image shows a dark door with a white, jagged, hole-like shape in the center. The middle image shows the interior of a bus windshield from the back seat, with a person's silhouette in the driver's seat. The bottom image is similar to the middle one but includes a video player interface at the bottom with a play button and a stop button. Arrows indicate the flow from the top image to the middle, and from the middle to the bottom.</p>	<p>Diversos sonidos</p>  



TÍTULO Poema Circulatorio (para la desorientación general)

5/5

TEMA Multimedia Vuelta

IMAGEN	AUDIO	AREA INTER.	STORY BOARD	EVENTO INTERACTIVO
<p>-Pantalla general con el texto del poema -Fotografía de microbus desde parte posterior -Fotografía de microbus visto desde a fuera</p>		<p>-Foto de microbus desde parte posterior</p>		

las computadoras personales) los versos dentro de los números o líneas del gráfico. Al realizar las acciones previstas, y soltar la última frase, el usuario se halla ante un círculo con una ilustración dentro de este. Figura 3.17.

Lo que se le pide enseguida al usuario es “girar” el disco y al irse descubriendo las frases del poema, algunos de los elementos de la ilustración se iluminan o resaltan mientras que los otros se apagan según la frase de la que se trate (figura 3.18), lo anterior quiere significar la resolución de la adivinanza.

En resumen, al leer el proceso que se sigue para la creación de este multimedia (y a pesar de que todos son diferentes) se hace evidente que el diseñador gráfico tiene un lugar dentro de la planeación y/o la producción de cualquier proyecto. Ya que el desarrollador o director puede ser casi cualquier persona (siempre y cuando tenga contacto de alguna forma con la computadora personal, además de los conocimientos básicos de los medios usados en multimedia), al diseñador gráfico se le abre la posibilidad de ejercer su profesión en este soporte y de ser el director, productor, desarrollador o como se le quiera llamar, de

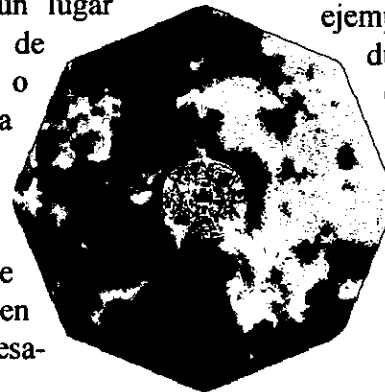


Fig. 3.18 Parte resaltada de la ilustración.

este tipo de comunicación audiovisual, lo puedo afirmar tomando en cuenta todo lo expuesto anteriormente y por lo siguiente que enuncia Bonsiepe: “Aparte de los objetos gráficos tradicionales impresos, el info-designer asumiría responsabilidad proyectual en los nuevos grupos de ‘artefactos comunicacionales’ (communication artefacts) que tienen su base en la informática:

Diseño de interfaces de usuario humano para programas de computación

Diseño de ‘cuerpos informacionales’ (textos en el sentido metafórico) para

formación, instrucción y diversión;

Diseño de medios audiovisuales”<sup>12</sup>

Si bien, por el medio impreso no pueden verse los ejemplos, es necesario observar y juzgar el producto final en el monitor de la computadora, considerando las limitaciones de hardware y software empleados, así como las limitaciones de uso de las herramientas, tiempo y dinero.

## CONCLUSIONES A MANERA DE ENSAYO

Los siguientes párrafos los escribo en un momento en el cual la Universidad Nacional Autónoma de México se encuentra inmersa en un proceso caótico, un momento del que parece no resultará el cambio necesario para obtener la universidad moderna que necesita urgentemente un país en estado de descomposición, del cual nuestra máxima casa de estudios es reflejo fiel. No pretendo tomar partido hacia ningún bando, la idea no es esa, pero mientras las autoridades universitarias sigan en su actitud arrogante y los estudiantes a favor del paro de actividades junto con el Consejo General de Huelga no establezcan una línea correcta y sensata de negociaciones, el "conflicto" permanecerá en un estancamiento absurdo y sin sentido proyectual real. Personalmente esto me afecta, ya que en estos momentos yo debería tener un título universitario, que de cualquier forma, parece ser no me servirá de nada en un futuro próximo, de seguir la situación el rumbo que lleva.

La conclusión de una tesis para obtener un grado de licenciatura es la culminación, el feliz término de toda una vida de estudios que con esfuerzos gigantescos de todo aquel que este involucrado en la formación de un estudiante (maestros, trabajadores, familia, la sociedad en general) se ven recompensados en un libro del cual se supone todos se benefician. Pero en el caso de esta sociedad, en donde reinan corrupción, impunidad, nepotismo, bajeza, apatía, paternalismo, egoísmo, negligencia, ventajismo, centralis-

mo estúpido y muchos males más, el desarrollo de un estudiante tenga o no tenga talento importa poco, por no decir que nada. ¿Cómo es posible que un país que necesita urgentemente una educación sana, recorte el presupuesto destinado a la universidad que produce un alto porcentaje de los profesionistas y la mayoría de la investigación del mismo? ¿Cómo es posible que parte de ese dinero que le quitan a la UNAM se regale a los que menos hacen por una sociedad (banqueros, empresarios, diputados, etc.)?

Mi intención no es hacer un análisis de la sociedad mexicana, sino simplemente establecer el momento en el que hago esta reflexión, ésta conclusión, que a su vez es la conclusión (por el momento) de toda mi vida de estudios en una institución. Sin pretender más, lo anterior es lo que puedo observar, a grandes rasgos, de un país en estado putrefacto; y una universidad que desgraciadamente es reflejo del mismo.

La educación desde los niveles básicos es mala y fuera de la realidad. Como sabemos todos, una casa con malos cimientos termina cayéndose por su propio peso; entonces por ende, la naturaleza de la calidad de la educación (al decir educación me refiero a todos los que se ven involucrados en ella) en la UNAM es deficiente y cada vez peor, evidentemente esto es un hecho. En lo que respecta a la carrera llamada diseño gráfico -lo que aquí escribo se basa en experiencia propia-, el proceso de educación basado en la enseñanza-aprendizaje, se encuentra fuera de contexto y alejado de la realidad de la vida

profesional del diseño en este país. La mayoría de los maestros nos arrojan a aguas profundas y desconocidas sin habernos enseñado a nadar. No acuso, denuncio. La relación y conformismo de la mayoría de los profesores al aplicar un programa de estudios (francamente obsoleto) nos perjudicó de una manera inimaginable, al grado de que casi ninguno de los estudiantes de mi generación, y quién sabe de cuantas generaciones anteriores más, tiene una conciencia real de la profesión, así como también una falta de autoimagen acerca de su trabajo cómo profesionales del diseño. Al reflexionar sobre esto no puedo más que deducir que a los maestros (no todos por supuesto) no les importó realmente en lo más mínimo nuestra educación, sea cualquiera el motivo que hayan tenido.

Después de esta mala gestación, y al salir del parto, nuestro encuentro con la vida profesional es todavía más desagradable, pues de alguna manera mientras estábamos en el útero-escuela, nuestro desarrollo fue hasta cierto punto protegido por una matriz de ignorancia, desencanto y promesas falsas. En este encuentro-desencuentro con la realidad, nos vemos totalmente desprotegidos en una sociedad que poco o nada entiende y comprende de diseño. Estoy consciente de que todos los profesionistas sufren de este malestar al principio, pero al final un médico o un abogado son comprendidos, y sino por lo menos temidos y respetados, lo que les da lugar en una sociedad. Que se entienda que no pretendo quejarme de mi trauma post-parto, al contrario, quiero decir que tanto esta profesión

como algunas otras más carecen de una vinculación entre desarrollo y realidad durante su formación, y al no poder hablar por otras profesiones me he limitado a la experiencia diseño gráfico. Este desentendimiento de la sociedad en general es lo que afecta al profesional del diseño, pues cualquiera que haya estudiado esta carrera se puede preguntar: ¿He estudiado tanto tiempo, gastado dinero, para que mi esfuerzo sea comparado e igualado con un técnico que estudió menos de la mitad que yo, y que sólo sabe manejar el software necesario para dibujar? Claro que la culpa también la tienen los propios diseñadores, por no tener una imagen y una conciencia real de lo que son, pero lo triste es que esta culpa es adquirida durante sus años de estudiante. A esto podemos sumar que los diseñadores gráficos ya no serán llamados así, pues en una búsqueda para mejorar la educación, el plan de estudios se ha modificado en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, cambiando incluso el nombre de la carrera a “Diseño y Comunicación Visual”, considero esto un intento valioso. Pero ¿Cómo vamos a competir los diseñadores gráficos con aquéllos que vienen mejor preparados? No es temor, es desesperanza, por que entonces surgen instantáneamente las interrogantes: ¿Qué y quiénes somos como profesionales? ¿Qué hacemos como profesionales? ¿Y entonces, ahora como nos nombramos? Las respuestas vendrán con el tiempo de acuerdo a lo que proyectemos, como diseñador gráfico yo haré lo que sé hacer, y trataré de no voltear atrás cuando piense sobre esto.

Otro aspecto de este malentendido se encuentra en la manera como los estudiantes egresados de universidades privadas ven el diseño gráfico; la mayoría de estos no sufren el trauma post-parto, pues su familia, incluso antes de titularse, los ayudan a establecerse en el ámbito profesional (por medio de nepotismo, compadrazgos, apoyo económico total, etc.), la mayoría de éstas personas ven al diseño como un “hobby artístico”, relegando a mucha gente, que se dedicará entonces a hacer facturas y notas en una imprenta pequeña. Lo triste, es que en este bello y justo sistema neoliberal los egresados de una universidad pública nunca podrán competir en igualdad de condiciones con los que se titulan en una universidad privada (y esto sí, en cualquier profesión).

Al momento de empezar a elaborar una tesis, hay que tomar en cuenta varios aspectos que llevarán a una propuesta supuestamente determinada y que finaliza en una conclusión. Esta conclusión debe terminar y dar fin a todo un proceso, una conclusión también es “una idea que expresa un razonamiento” según el diccionario Larousse; y todo lo anterior a pesar de parecer presuntuoso, no lo es, es un razonamiento que engloba y sitúa en un contexto el término de mis estudios hasta el nivel licenciatura, que en un país de tercer mundo (o como se llaman ahora de economía emergente), se convierte en bastante, dada la precaria situación del país en general.

No creo necesario hacer de esta parte de mis conclusiones un resumen de todo lo escrito anteriormente,

así que me limitaré a subrayar las ideas que pienso son las más significativas de esta tesis, a las que se les puede sacar provecho de alguna manera, pues realizar el simple resumen de todo lo expuesto únicamente serviría para aburrir y abrumar al lector.

Para redondear las ideas desarrolladas en esta tesis voy a empezar por lo aventurado que parece dar una definición de diseño gráfico. Como lo escribí en su momento, la necesidad de dar una definición proviene de la falta de autoimagen que tienen los diseñadores, pues hablando de profesiones, nadie puede ser aquello que no conoce; así, mi atrevimiento se vuelve en alivio y comprensión para conmigo y mi profesión, dándome una pauta a seguir. Si ésta definición no es la verdad, o ni siquiera se acerca a ella, aquél que la lea tiene todo el derecho y obligación de refutarla, la dialéctica le hace mucha falta al diseño gráfico, pero hay que entender que la definición es personal y tal vez ingenua, pero no por eso ambigua y falta de estudio; puede ser que las palabras y la sintaxis no sean las correctas, pero considero que las ideas y los conceptos sí lo son, y deliberando un poco es posible que se acerque más a la definición de la nueva carrera llamada: “Diseño y Comunicación Visual”. La definición como pudo leerse está basada en la teoría de los diseños del maestro Acha, en lo más valioso que pude recoger de las clases en la ENAP, también en lecturas diversas y dispersas (que si no menciono es por no recordar las fuentes) y de reflexiones y charlas hechas por mí.

Considero que el proyecto terminado es funcional, pudiera ser que no cumpla con algunos aspectos estéticos o de gusto, esto podría deberse en parte a lo difícil del contenido temático, pues no fui tan osado para descomponer una obra que considero perfecta, así, lo que quise intentar es llegar a convertirme en lo que Gui Bonsiepe nombra como info-designer (en español se puede traducir como diseñador de la información); creando lo que llamo un meta-libro, el libro electrónico como tal. Lo que quiero significar con la idea y/o concepto de meta-libro es la de que el contenido, la forma y lo mostrado en la pantalla de la computadora personal va más allá del libro impreso como lo conocemos, pues el multimedia permite la estructuración y combinación de diversos medios que en el caso del meta-libro interactúan, apoyan, dan vida, muestran y enriquecen otros aspectos inherentes al contenido del libro, que como mencioné, no descomponen a la obra en sí, pues traté, en la medida de lo posible, dejarla intacta.

Otro aspecto por el cual el resultado no parezca el correcto, sin ser esto un pretexto, se debe al desconocimiento o ignorancia del uso de las herramientas (hardware y software), las cuales ni por error de aproximación enseñan en la escuela, aunque lamentablemente se encuentren ahí, sin ningún uso pedagógico. Así, me vi forzado al aprendizaje autodidacta de éstas, claro que tuve mucha ayuda (que agradezco), sin la cual posiblemente esta tesis no se hubiera realizado.

Pienso que realicé innovaciones y descubrimientos dentro del campo del soporte gráfico multimedia encaminado hacia el diseño gráfico, puedo afirmar esto, al estar consciente de que en ningún material bibliográfico que haya consultado respecto a multimedia y diseño gráfico encontré conceptos e ideas similares a las que adjetivo de innovaciones o descubrimientos en esta conclusión. Lo primero es el uso de guiones técnicos de medios audiovisuales, que mediante algunas variaciones adapté a un proyecto multimedia, lógicamente éstos son susceptibles a ser mejorados, pero los considero como la forma más viable de proyectar todas las partes que integren a éste, pues dentro de estos guiones se puede vislumbrar de una manera clara el resultado final de todas las acciones e interacciones que contenga el multimedia. Otra innovación o descubrimiento es la idea de que la interface gráfica del proyecto multimedia puede y debe diseñarse como un ejercicio de sistema de señales gráficas, lo que se explicó en su oportunidad en el capítulo dos, con base en lo que menciona Sánchez en su libro de Semiótica de la Comunicación Gráfica acerca de las señales gráficas. Y por último, establecer y demostrar que el diseñador tiene la obligación de adentrarse como el desarrollador y/o diseñador (ya sea el diseñador de cualquier imagen -incluyendo las de movimiento-, así como ser el diseñador de la interface y pantallas, o ser el diseñador de la información, o las tres posibilidades al mismo tiempo) en los medios informáticos, en este caso multimedia en computadora personal;

esto, para no quedarse al margen de las posibilidades de diseño y comunicación que ofrece la revolución tecnológica.

Para terminar, es necesario que la gente involucrada con el diseño gráfico se atreva a pensar, y eso es exactamente lo que hice, puedo pecar de presunción, de ignorancia, de irrealidad, de atrevimiento e incluso de estupidez en muchos aspectos y definiciones; pero tomando en cuenta todo esto y tratando de entender otras cosas de las que seguramente no pude darme cuenta, hay algo que considero de una gran valía: El intento de razonar.

A estas alturas no podemos conformarnos con lo que tenemos escrito en cuanto a teoría y dialéctica del diseño gráfico, pues a pesar de todos los males, el diseño bien entendido se transforma en un arma decisiva para el desarrollo de nuestra sociedad (retomando las ideas de Bonsiepe), por lo que es una obligación de los diseñadores y comunicadores visuales el lograr un cambio que haga de nuestra profesión esa arma que ayude a mejorar la situación predominante. No creo que nuestra profesión sea la redención o la cura de todos los males, simplemente pienso que es una parte importante de esa cura. No hay que temer a pensar, razonar y decir.

**ESTA TESTS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

ACHA Juan

**Introducción a la teoría de los diseños**

México, Ed. Trillas, 1988

164 p.

BONSIEPE Gui

**Las siete columnas del diseño**

México, UAM, 1993

11-10 p.

BRIDGEWATER Peter

**Introducción al Diseño Gráfico**

México, Ed. Trillas, 1992

134 p.

BURGER Jeff

**La Biblia del Multimedia**

Addison-Wesley Iberoamericana, 1995

644p.

LAROUSSE: **Diccionario Enciclopédico** "Pequeño

Larousse en color"

Ediciones Larousse, 1986

t. II, 959 p.

LÓPEZ RODRÍGUEZ Juan Manuel

**Semiótica de la comunicación gráfica**

México, UAM-INBA, 1993

499 p.

MCLUHAN Herbert Marshall

**El medio es el masaje, un inventario de efectos**

Barcelona, Paidós, 1987

167 p.



MCLUHAN Herbert Marshall  
**La comprensión de los medios como las extensiones del hombre**  
México, Ed. Diana, 1975  
443 p.

MEGGS Philipp B.  
**Historia del diseño gráfico**  
México, Ed. Trillas  
562 p.

ORTIZ Georgina  
**El significado de los colores**  
México, Ed. Trillas, 1992  
270 p.

PAZ Octavio  
**La llama doble (Amor y erotismo)**  
Barcelona. Editorial Seix Barral (Reimpresión exclusiva para México de Editorial Planeta Mexicana 11<sup>a</sup> reimpresión), 1997  
223 p.

PAZ Octavio  
**Vuelta**  
Barcelona. Editorial Seix Barral (Reimpresión exclusiva para México de Editorial Planeta Mexicana 3<sup>a</sup> reimpresión), 1990  
92p.

RICARD André  
**Diseño ¿por qué?**  
México, G.G. 1982  
240 p.

SANTIAGO Francisco  
**Los privilegios de la palabra**, en: *Viceversa*, México, dic. 1996, núm. 43, 2 p.

SATUÉ Enric  
**El diseño gráfico desde sus orígenes hasta nuestros días**  
Madrid, Ed. Alianza, 1988  
500 p.

SWANN Alan  
**Bases del diseño gráfico**  
México, G. G. 1990  
194p.

TOSTO Pablo  
**La composición áurea en las artes plásticas**  
Buenos Aires, Ed. Hachette, 1958  
3<sup>a</sup> edición, 315 p.

VAUGHAN Tay  
**Todo el poder de multimedia**  
Mac Graw-Hill Interamericana de México, 1995  
561 p.

VILCHIS Luz del Carmen  
**Metodología del diseño (Fundamentos teóricos)**  
México, Centro Juan Acha. Investigación sociológica de arte latinoamericano, A.C. UNAM, 1998  
161 p.

### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

CHIJIWA Hideaki  
**Color Harmony**  
México, Somohano Ediciones, 1992  
142p.

DONIS A. Dondis  
**Sintaxis de la imagen**  
Barcelona. Gustavo Gili, 1982  
4ª Edición 210 p.

F&G EDITORES S.A.  
**Como entender a los técnicos. Glosario de términos informáticos.**  
Madrid, F&G Editores, 1994  
152 p.

GONZÁLEZ Armando  
**Octavio Paz. Itinerario de un polemista.** en: Viceversa,  
México, jul. 1998, núm 62, 9 p.

MUNARI Bruno

**Diseño y comunicación visual**  
Barcelona, Gustavo Gili  
8ª edición, 365 p.

PAZ Octavio y otros  
**In memoriam Octavio Paz**, en: Vuelta, Ed. Vuelta,  
México, jun. 1998, núm. 259, año XXII, 92 p.

PAZ Octavio  
**Los Privilegios de la vista I y II**  
México, Fondo de Cultura Económica, 1997, t. I y t. II  
p. 389 y 445

PONIATOWSKA Elena  
**Octavio Paz. Las palabras del árbol**  
España, Plaza & Janés Editores, 1998  
231. p

**ALGORITMO.** Conjunto de reglas claramente definidas para la resolución de una determinada clase de problemas. La escritura de un programa es sencillamente la elaboración de un algoritmo adecuado para la resolución del problema planteado. Ver programa.

**ANALÓGICO.** Término utilizado en contraposición a digital para indicar dispositivos, variables o señales de carácter no numérico (binario) que representan los datos en forma continua en correspondencia con un determinado fenómeno físico. Ejemplo: las cintas electromagnéticas de los videocasetes comunes.

**ÁREA SENSIBLE.** Espacio ocupado por un determinado objeto (gráfico o texto) que al asignarle un suceso (como presionar con el puntero o colocar el dedo de la mano en el monitor) se enlaza o vincula con otro objeto. Ver interactividad.

**AVI.** Iniciales de Audio Video Interleaved. Es un software desarrollado por Microsoft que reproduce

video interfoliado de movimiento a tiempo real y secuencias de audio en Windows, sin equipo especializado, a cerca de 15 cuadros por segundo en una pequeña ventana.

#### **BARRA DE**

**DESPLAZAMIENTO.** Es una barra horizontal o vertical situada en la parte inferior o derecha de una ventana que se emplea para desplazarse a través de ella.

**BIT.** Acrónimo de Binary digit (dígito binario). Es la unidad básica de información y representa la cantidad mínima de información que puede transmitirse o procesarse. En su acepción de dígito binario indica la capacidad de un dispositivo físico de encontrarse en cualquiera de dos estados perfectamente diferenciados (1 ó 0)

**BITMAP.** Ver mapa de bits.

**BYTE.** Es la cantidad de memoria necesaria para almacenar un carácter y está formado por ocho bits consecutivos. Es la medida empleada para medir la memoria de una computadora o la capacidad de almace-

namiento de información de un disco.

**CIBERESPACIO.** Ver realidad virtual.

**CIRCUITO.** Grupo de componentes conectados entre sí que realizan una función específica.

**CIRCUITO INTEGRADO.** Es un circuito electrónico con una función específica realizado en una sola pieza con tecnologías especiales adecuadas para incluir una gran cantidad de componentes en un único soporte. También llamado microcircuito.

**CLIC.** Término que designa la operación de pulsar y soltar rápidamente un botón del ratón. También se denomina "hacer clic".

**COMPUTADORA PERSONAL.** Es una computadora de pequeñas dimensiones diseñada para el uso exclusivo de una sola persona.

**CURSOR.** Es un signo de referencia parpadeante que aparece en el monitor y que indica la posición del siguiente carácter que se introducirá a través del teclado. También se denomina cursor al punto de inser-

ción de texto y aparece representado por una pequeña línea vertical parpadeante.

**DESARROLLADOR.** Creador, productor o director de un proyecto multimedia.

**DIGITAL.** Es el término empleado en contraposición a analógico y designa dispositivos, variables o señales de carácter no numérico con estados discretos, es decir, con un funcionamiento no continuo o a saltos. Ejemplo: los circuitos de la computadora.

**DISPOSITIVO DE ENTRADA.** Son dispositivos que permiten introducir datos o instrucciones en una computadora. Como el teclado o el ratón.

**GIGABYTE.** Es una unidad de medida equivalente a 109 bytes o más exactamente 230 bytes. Se emplea para medir la capacidad de almacenamiento en dispositivos capaces de almacenar grandes cantidades de información.

**HACER CLIC.** Ver clic.

**HARDWARE.** Es el término que

indica todas las partes físicas, eléctricas y mecánicas de un ordenador.

Significa literalmente “partes duras” y se emplea en contraposición al término software, que significa “partes blandas”, es decir, los programas de una computadora.

**HIPERMEDIA.** Término utilizado para describir aplicaciones multimedia que presentan enlaces interactivos similares al hipertexto.

**HIPERTEXTO.** Programa de generación de documentos con un sistema de acceso que puede jerarquizar el mismo usuario que crea el documento. Los documentos creados con un programa de este tipo han sido habitualmente orientados a su utilización en multimedia, debido a su asombrosa versatilidad. No obstante como ejemplo más representativo de hipertexto básico, en este caso sin aplicación multimedia, se puede citar el sistema de ayuda de Windows.

**INTERACTIVIDAD.** Proviene de interacción, que a su vez significa influencia recíproca. Vaughan dice al respecto que es cuando se permite al

usuario final controlar ciertos elementos y cuando deben presentarse.

**INTERFACE.** Es una zona común entre dos dispositivos o sistemas. También es el hardware necesario para permitir la comunicación entre ambos. Vaughan dice al respecto que la interface es “el conjunto de lo que se reproduce y la forma de presentarlo al observador”. En otras palabras, la interface es el vínculo o enlace diseñado por el programador (a veces con ayuda del diseñador gráfico) para intercambiar datos entre el usuario y el programa. Ver interface de usuario e interface gráfica.

**INTERFACE DE USUARIO.** Es un sistema que facilita la comunicación entre el hombre y la máquina.

**INTERFACE GRÁFICA.** Se aplica este término a las técnicas empleadas para permitir que un usuario pueda dar instrucciones a la computadora, utilizando para ello acciones gráficas.

**INTERNET.** Red mundial de información que por medio de señales de bits transmite texto, sonido y gráfi-

cos por medio de microondas y líneas telefónicas, que son reproducidas en las computadoras personales.

**MAPA DE BITS.** También denominado con el término inglés “bitmap”, un mapa de bits es un gráfico en el que la información se crea pixel a pixel.

**MEDIO LINEAL.** Los medios lineales son aquellos que no permiten la interlocución con el usuario, quién será restringido a ver y oír solamente sin tener participación dentro del audiovisual. El ejemplo clásico de un medio lineal es la televisión.

**MEDIO NO LINEAL.** Al contrario del medio lineal, en este, el receptor se ve obligado a participar para lograr el funcionamiento del proyecto. El ejemplo perfecto es multimedia en computadora personal.

**MEGABYTE.** Es una unidad de medida equivalente aproximadamente a 106 bytes, o más exactamente a 220 bytes. Se emplea para medir la capacidad de almacenamiento en dispositivos capaces de almacenar grandes cantidades de

información.

**MENÚ.** Es un conjunto de opciones que se presenta al usuario para que elija la que desee.

**MENÚ PRINCIPAL.** Es una barra de selección en la que se muestran los nombres de los distintos menús o submenús disponibles.

**MICROCIRCUITO.** Ver circuito y circuito integrado.

**MONITOR.** Es un aparato de presentación visual similar a una televisión que permite visualizar los datos y gráficos con mucha mayor claridad.

**MULTIMEDIA.** Tratamiento informático avanzado de las tecnologías más recientes de sonido e imagen que engloba e integra funciones como la animación gráfica, la manipulación y digitalización de imágenes y sonido.

**NAVEGACIÓN.** Literalmente, se trata acerca de viajar por el contenido de un proyecto multimedia. También se usa el término para evocar los “viajes” a través de Internet.

**PANTALLA.** Es un dispositivo fisi-

co que forma parte de un monitor en el que se visualizan y representan todos los procesos que tienen lugar en una computadora.

**PIXEL.** Es la contracción de “picture element” (elemento de imagen). Designa el elemento base más pequeño de una imagen digital al que se puede asignar independientemente intensidad y color.

**PRESIONAR.** Se denomina así a una acción del ratón que selecciona un elemento o activa la realización de una orden. Para efectuarla, hay que presionar un botón del ratón y soltarlo inmediatamente. Ver clic.

**PROGRAMA.** Conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación y destinadas a la resolución de un problema. También se dice que un programa es la redacción de un algoritmo en un lenguaje de programación. Ver algoritmo.

**PUNTERO.** Es un registro o posición de memoria que se utiliza para indicar la situación de otra zona de la memoria. En los sistemas operativos es un gráfico móvil que aparece en la

pantalla y que representa las acciones del ratón.

**RATÓN.** Dispositivo periférico de entrada de amplia difusión que permite introducir datos con gran precisión.

**REALIDAD VIRTUAL.** Sistemas de presentación de información audiovisual en las que las imágenes y sonidos que percibe el espectador no son reales, sino que proceden de una computadora.

**SISTEMA OPERATIVO.** Conjunto de programas que forman parte del software de un sistema y que tienen la misión de controlar todas las partes de dicho sistema.

**SOFTWARE.** Es un conjunto de instrucciones que cargadas en el hardware de un ordenador hace que este pueda funcionar y realizar tareas. Es el término contrario a hardware.

**SUBMENÚ.** Menú que se deriva del menú principal. Ver menú principal.

**TIEMPO REAL.** Se denomina así al tiempo efectivo durante el cual se lleva a cabo un proceso.

**TIP.** Pequeño cuadro con texto que aparece al señalar ciertas partes de la pantalla, ofreciendo una pequeña guía al usuario acerca de lo que contiene o hace lo señalado. Su nombre técnico es de ayuda contextual.

**USUARIO.** Persona que maneja un ordenador o un sistema informático y lo aplica a sus necesidades utilizando los programas adecuados. Es el observador y/o interactuante de un proyecto multimedia.

**VECTOR.** Es una variable con índice que solamente tiene un índice. Ver vectorial.

**VECTORIAL.** Se llama así a todo programa de tratamiento de imágenes en el que los dibujos se almacenan a partir de sus propiedades geométricas.

**VENTANA.** Es una zona enmarcada de la pantalla de forma rectangular en las que se puede visualizar una aplicación o un documento en Windows.

**WINDOWS.** Sistema operativo creado por Microsoft para computadoras personales.