

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

0027  
59



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO DE ASesorÍA PARA LA TITULACION  
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS  
XOCHIMILCO D.F.

*« La comunicación y el diseño gráficos como  
herramientas para el proyecto de un disco  
interactivo acerca de un artista mexicano »*

---

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO  
EN COMUNICACIÓN GRÁFICA

Presenta:

**Jorge Antonio / Santana Carvajal**

Director de tesis: **Mtro. Roberto Gómez Soto**

México, D.F. 2003

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

*Gracias a Roberto Gómez Soto,  
ejemplo de maestro y de amigo.*

*a la memoria de mi padre. José Santana*

***"Nadie entiende que lo has dado todo. Debes dar más".***

**Antonio Porchia**

# CONTENIDO

1	<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
1.1	<b>Planteamiento del objeto de estudio</b>	7
1.1.2	Características globales para el desarrollo de la investigación	11
2	<b>JUSTIFICACIÓN E INTENCIÓN DEL PROYECTO</b>	14
2.1	<b>Gestación y pertinencia de la idea</b>	14
2.2	<b>Contexto referencial</b>	17
2.3	2.2.1 <b>Pautas para el desarrollo documental</b>	25
	2.2.2 <b>La formación profesional del comunicador visual</b>	29
2.3	<b>¿Por qué un objeto más?</b>	33
2.4	<b>El arte como objeto</b>	36
2.5	<b>Gestualidad y retroalimentación</b>	40
2.5.1	<b>Lenguajes y estilos</b>	45
3	<b>ANTECEDENTES DE LA COMUNICACIÓN VISUAL</b>	50
3.1	<b>La comunicación y la imagen</b>	50
3.1.1	<b>El arte y el diseño</b>	53
3.1.2	<b>El arte y la computadora</b>	57
3.1.3	<b>Paralelismos entre el concepto de arte y la tecnología digital</b>	59
3.2	<b>La imagen digital y el arte</b>	61
3.2.1	<b>Tendencias del arte digital</b>	66
4	<b>MARCO TEÓRICO</b>	69
4.1	<b>Herramientas para la producción de bienes culturales</b>	69
4.1.1	<b>¿La eficacia de los sistemas interactivos?</b>	75
4.1.2	<b>Las publicaciones electrónicas</b>	78
4.1.3	<b>¿Una nueva cultura sin papel?</b>	81
4.2	<b>EL CD ROM</b>	83
4.2.1	<b>Nociones del CD ROM</b>	83
4.2.2	<b>Ventajas y desventajas de las publicaciones electrónicas</b>	87
4.2.3	<b>Contenidos de los soportes digitales</b>	89
4.3	<b>Escenarios virtuales para el arte y el diseño</b>	94
4.4	<b>El lenguaje multimedia</b>	99

<b>4.5</b>	<b><u>Interactividad</u></b> .....	<b>103</b>
<b>4.6</b>	<b><u>Apego y sobre-estimulación en los soportes digitales</u></b> .....	<b>108</b>
<b>5</b>	<b><u>METODOLOGÍA</u></b> .....	<b>113</b>
<b>5.1</b>	<b><u>Espacio de trabajo</u></b> .....	<b>113</b>
5.1.1	<b><u>Delimitando el campo y las condiciones de trabajo</u></b> .....	<b>116</b>
a)	<b><u>Planteamiento contextual</u></b> .....	<b>116</b>
b)	<b><u>Orden de los materiales y los recursos</u></b> .....	<b>118</b>
b.1)	<b><u>Registro digitalizado</u></b> .....	<b>119</b>
b.1.1)	<b><u>Materiales visuales</u></b> .....	<b>120</b>
b.1.2)	<b><u>Materiales de texto</u></b> .....	<b>125</b>
b.1.3)	<b><u>Materiales sonoros</u></b> .....	<b>127</b>
<b>5.2</b>	<b><u>Tratamiento estético y criterios de diseño</u></b> .....	<b>129</b>
5.2.1	<b><u>Factores generales del diseño y la composición</u></b> .....	<b>132</b>
a)	<b><u>Bocetaje</u></b> .....	<b>133</b>
b)	<b><u>Diagramación</u></b> .....	<b>136</b>
c)	<b><u>Equilibrio del color y atmósfera general</u></b> .....	<b>137</b>
d)	<b><u>Formas y logotipos</u></b> .....	<b>141</b>
e)	<b><u>Tipografía y contenidos de texto</u></b> .....	<b>146</b>
f)	<b><u>Audición</u></b> .....	<b>147</b>
g)	<b><u>Sincronía de planos interactivos</u></b> .....	<b>148</b>
<b>5.3</b>	<b><u>Procedimiento</u></b> .....	<b>150</b>
5.3.1	<b><u>Desarrollo logístico o quién operativo</u></b> .....	<b>150</b>
5.3.2	<b><u>Uso de los programas o softwares</u></b> .....	<b>152</b>
<b>5.4</b>	<b><u>Obtención del producto</u></b> .....	<b>157</b>
<b>6</b>	<b><u>CONCLUSIONES</u></b> .....	<b>159</b>
<b>6.1</b>	<b><u>Propuestas futuras y perspectivas</u></b> .....	<b>161</b>
6.1.1	<b><u>Sugerencias de presentación y difusión</u></b> .....	<b>161</b>
6.1.2	<b><u>Actualización, proyección y progreso del producto</u></b> .....	<b>163</b>
<b>7</b>	<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b> .....	<b>164</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Planteamiento del objeto de estudio

En su undécima y su octava Poesía Vertical, respectivamente, el escritor Roberto Juarroz anota lo siguiente: "Lo posible es sólo una provincia de lo imposible"<sup>1</sup>... y después: "Tal vez en esos espacios sin espacio esté lo que buscamos"<sup>2</sup>. Esto para dar inicio con el franquear de una puerta que, curiosamente, carece de dimensión tangible, es decir, de materia; pues así como la presente escritura, el aventurado idear de sus imágenes y futuros propósitos se asisten materialmente del papel y la palabra escrita para abrir paso a sus intereses, así también, recíprocamente, esos mismos intereses se van alejando del mundo 'objetual' y sus preceptos; lo que más resueltamente se conseguiría con dictar esta otra aseveración: buscamos en las cosas aquello que nos ayude a hablar de las ideas; es decir, de las "imágenes". La imagen: esa idea perenne que se aloja en la mente, desde una memoria hasta una emoción encarnada en la figura, por la que el mundo, real y fantástico, irrumpe en nosotros.

Esta aparente contrariedad de sentido y de abstracción surge en el momento de plantearnos el origen del presente trabajo, pues para él se ha decidido realizar una búsqueda que nos lleve a encontrar, justo en un objeto, el abandono de los objetos mismos, todo ello, a cambio de la escueta proclamación de sus ideas. Una búsqueda que nos lleve a proyectar en un objeto, todo el contenido de un complejo sistema de ideas, de trabajo desarrollado en pinturas, dibujos, diseños, fotografías y textos, los que, a

---

<sup>1</sup> Juarroz, *Poesía Vertical 1983 / 1993*, p.11

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 223

través de su signo y sus demás valores representativos, harán clara manifestación de sus intenciones: poder ser vistos y, lograr, al fin, convertirse en imágenes. No se trata de eludir una cuestión de esta magnitud con la falaz creencia de que imágenes y objetos son una misma cosa, o que bien, basta sólo compendiarlos para que lo sean, no; por el contrario, hay más detrás de todo esto. Nos bastaría, me parece, con apelar un poco a la importancia de la imaginación en nuestras vidas y empezar a pensar que tal vez sea precisamente a través de las imágenes que logremos recordar "lo que hemos olvidado, lo que somos realmente"<sup>3</sup>.

Paralelo a su consideración por las circunstancias generales de la imagen y sus entornos, otro de los elementos más relevantes, sino es que el más considerable de los factores que delinean y dan cuerpo a la presente investigación, es el de apuntar las causas, los seguimientos teóricos que ensancharon esta búsqueda y los procedimientos logísticos (además de vincular la cronología) con los que se irá dilucidando el ámbito del campo que nos ocupa para, así, llegar por el camino más adecuado a la solución que plantea nuestro precepto. Todo, con el fin, no ya de adentrarse apenas en una labor con una aportación nula o minúscula en el amplio y explorado terreno del diseño digital; y sí, más bien, con el propósito de tener una respuesta clara a una encomienda específica, misma que se lima y retoca al tiempo de indagar sobre la materia que nos concierne: el uso de las herramientas de comunicación visual para una metodología de diseño con la que se elabore un dispositivo capaz de englobar una pluralidad de lenguajes, los que, en este caso, se ha decidido reunir y editar en el contenido de un disco interactivo, que obedece a ciertas características peculiares.

---

<sup>3</sup> Paz, *El arco y la lira*, p.109.

Son, justamente, estas peculiaridades de nuestro proyecto, las que servirán como motor para el desarrollo de esta labor investigadora y para el diseño de cómo habrá de ser delimitado nuestro campo de acción, procurando en todo momento, no escatimar ningún elemento valioso, así como no dejar al margen información o ideas que puedan resultar de utilidad.

Como se verá adelante y de forma más detallada, tampoco es pretensión del presente trabajo abundar en elementos que no resulten suficientemente vinculados al campo de la comunicación gráfica, entendida ésta, como un área inscrita en los estudios relativos a la comunicación global, en el amplio sentido del término, cuyos límites abarcan de modo vasto aquellos otros relacionados con los medios masivos y los sistemas de lenguajes visuales, es decir, todos los inteligibles como información de texto y de formas (figuras), a las que casi siempre se les emparenta con el sonido y la imagen en movimiento.

Nos encontramos entonces determinados más en un carácter íntimo del diseño digital utilizado como herramienta creativa-artística, que en un sentido revolucionario de factura y procedimientos tecnológicos o de ingeniería; los que, a pesar de vincularse estrechamente con el desarrollo de los procesos técnicos interactivos, resultan para el ámbito de la semiología y la estética del arte —mismas que nos conciernen— muchas veces un tanto distanciados y demasiado especializados como para pretender el ejercicio de razonamientos que no sean intrínsecos a los propósitos descritos por nuestra materia.

Ante tal escenario y hasta este momento inaugural se puede destacar que se ha decidido ejercer un trabajo cuya mira y finalidad parten del diseño hacia el propio diseño, es decir, que halla su origen y su motivo en el mismo sitio, puesto que los contenidos del proyecto son paralelos al estilo de su

planteamiento;<sup>4</sup> aun así, se dispone de no pocos procedimientos que adecuen y apunten nuestras voluntades y herramientas.

Para encontrar, de entre muchos sistemas de lógica y de investigación, la metodología pertinente a este proyecto, primero se acudirá a la comprensión y a la cuantificación de elementos que integran nuestro punto de partida: de cuáles de ellos se origina la propuesta, cuáles son sus pretensiones generales, con qué campos se vincula, cómo se gestan tales elementos y hacia dónde pueden encaminarse dentro de nuestra área de conocimiento, es decir, de la comunicación gráfica y su variante o área hermana como diseño digital.

---

<sup>4</sup> (Se puede observar efectos semejantes al abordar situaciones tales como: las metodologías para el diseño de un conjunto de carteles que versen justamente acerca del diseño de carteles, o del diseño in situ; o en el campo del texto, un artículo que aborde el análisis interno del texto. Tema hecho del tema o sobre el tema, como podría apreciarse en el sentido de estas breves líneas del poeta italiano Valerio Magrelli: "Diez poesías escritas en un mes / no es mucho aunque ésta / fuera la undécima. / Tampoco los temas son distintos / al contrario, hay un solo tema / y tiene por tema el tema, como ahora (...))

## 1.2 Características globales para el desarrollo de la investigación

No estará de más, antes de adentrarse en cuestiones y aspectos específicos del campo de la imagen en cuanto a diseño visual, hacer un breve paréntesis para acotar ciertos asuntos y consideraciones importantes, sobre todo, para esclarecer y poder, más adelante, entender fácilmente el estilo y la terminología a utilizar, así como trazar un universo contextual y teórico, que nos pueda resultar familiar al paso de nuestro trabajo.

Al emprender la búsqueda de los temas de ayuda y materiales afines a nuestro proyecto, en un breve sondeo, tanto de los textos de interés desarrollados por la comunidad de pasantes de la presente licenciatura (Comunicación Gráfica), como en el cuerpo general de lo que representan las publicaciones de arte-multimedia (y no exclusivamente multimedia), encontramos, no sin algo de sorpresa, el carácter notoriamente escaso o austero de las obras y las investigaciones que se esperaba advertir. Esto no es sino una natural consecuencia tras la adaptación de los valores académicos y docentes a los de una estructura universitaria débilmente organizada, sobre todo hacia los modelos tecnológicos de las bellas artes y de las aplicaciones artísticas en general. Respecto a la enseñanza y a las políticas educativas universitarias el escritor mexicano Julio César Schara refiere que:

“el sistema funcionó hasta la crisis de los 80. Ya no corresponde a las necesidades del país, debido que el peso de las formaciones científicas y técnicas es insignificante para su actual nivel de desarrollo económico. La globalización económica trae consigo la globalización y comercialización del saber profesional, lo que provoca que cambie

de manera radical el papel de la educación y de las universidades como centros de producción y transmisión del conocimiento”<sup>5</sup>.

La investigación se vuelve entonces un tanto insondable dentro de las lindes universitarias de nuestra Casa de Estudios y se extiende de pronto al aproximarse a los campos de información comerciales, particulares, o bien, de instituciones considerablemente más especializadas como el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes que posee una mayor base de datos y bibliotecas digitales del fenómeno multimedia.

Obviamente que nuestro proyecto advirtió aparte numerosas y copiosas fuentes de información en muchas otras instancias y publicaciones respectivas al tema; con lo que no halló el menor de los obstáculos. No considero, finalmente, que por el déficit de tales sustentos académicos, se empobrezcan las búsquedas de esta índole; sin embargo, sí me parece relevante en cuanto concierne a nuestra Casa de Estudios como una institución que debe dialogar a la altura de cualquier materia de su concernencia y su divulgación educativa.

Es preciso, entonces, hacer notar la intencionalidad del proyecto un tanto como voluntad añadida a los habituales estatutos de enseñanza impartidos en la Escuela Nacional de Artes Plásticas justo en el periodo de mi residencia estudiantil, y específicamente en la carrera de Comunicación Gráfica, misma que, de entonces a la fecha, ha tenido algunas transformaciones esenciales en su estructura, por no decir que, con el cambio de nombre o rubro que ha experimentado en los años recientes, se haya modificado su esencia o “espíritu de estudio” de modo considerable<sup>6</sup>; cosa que, de cualquier forma, no sería un punto medular para el futuro de

---

<sup>5</sup> Schara, *Educación y cultura: políticas educativas*, p.71

<sup>6</sup> Antiguamente (cuatro años atrás) las carreras denominadas Diseño Gráfico y Comunicación Gráfica, derivaron en la integración de un nuevo sistema académico de carrera llamado Comunicación Visual.

nuestro trabajo. La aclaración va, más bien, hacia que: una de las preocupaciones principales del diseño y de la comunicación gráfica es la de la modernidad o actualidad, por lo que nuestro proyecto se ha visto en la exigencia, no sólo de cubrir las antiguas demandas de diseño tradicional y de planeación estética con que se impartió la carrera durante tal periodo, sino, además, de incluir o añadir a esas enseñanzas de contenido y forma, el conocimiento fundamental de un *nuevo* campo, el que, por sus poco disponibles herramientas en años anteriores —pese a que el presente campo se cimienta desde hace casi dos décadas—, habría resultado, si bien no imposible de efectuar, sí demasiado aventurado para un campo que, entonces, no era prácticamente tomado en cuenta como materia de diseño, y mismo que ahora, por su frescura y debido al sitio que ocupa en el arte y la cultura, se vuelve de una presencia y un carácter innegables.

Con esto, no se desea especular que se está realizando un trabajo ajeno al campo académico que obedece u obedeció en su momento a la licenciatura, y sí, en cambio, se busca hacer una escueta pero oportuna advertencia de que, con ello, se ha pretendido ante todo ejercer una investigación útil a las demandas del estudio y del ejercicio de la comunicación gráfica, más que un documento austero que difícilmente sustente un pequeño aspecto del diseño, como sería el simple procedimiento para una elaboración del logotipo de una empresa real o supuesta, o el diseño de una “imagen corporativa” de incierta validez o convicción, como habitualmente encontramos en las labores investigadoras de nuestra comunidad universitaria.

## 2 JUSTIFICACIÓN E INTENCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 Gestación y pertinencia de la idea

Cuanto tenemos delante, es el conjunto de las reflexiones y planteamientos efectuados al momento de ordenar las intenciones y las necesidades que hicieron surgir la factibilidad de consolidar, de una forma singular, un trabajo que pudiera ser el epígrafe de varios de los proyectos ejecutados a lo largo de mi desempeño artístico.

No es sino el paso del tiempo, la experimentación personal en el arte, paralelo a algunas ideas de concepción del diseño interactivo, las que han permitido la noción de este proyecto como una herramienta creativa de difusión cultural y de indagación profesional. Con él será mucho más fácil aproximarse a un sistema y a la ejecución de los procesos que llevarán nuestra investigación hacia un producto acabado, útil y relevante en su presentación y función aplicadas.

Muchas veces, como diseñadores o comunicadores gráficos, al tener ante nosotros nuestra materia de trabajo, estamos acostumbrados al hecho de compendiar la labor creativa de una forma paralela a lo que motiva verdaderamente el oficio interno del diseñador, haciendo que, de esta forma, la experiencia global del hecho artístico sea, muchas veces, la vaga síntesis de una pluralidad de lenguajes, ideas y signos, que habrían hallado mejor cabida en una cercanía mayor entre los móviles que presenta y lo que ejecuta.

El 'Hecho Artístico', como objeto de la estética, integra diversos elementos entre los que cabría destacar y elucidar la Comunicación. Toda obra de arte posee naturaleza comunicativa; ambivalente, dada su equidistancia entre la configuración y la percepción. Y es que las creaciones se inician, habitualmente, en la más íntima privacidad y en torno a alguna acción física, resultante de ideas-embrión con inquietantes posibilidades de desarrollo plástico.<sup>7</sup>

Como el presente proyecto requiere de cierta producción individual de mi labor artística, he procurado alejarme lo más posible del hecho del arte en sí como aporte subjetivo o autocrítico, y me he inclinado más, en cambio, al hecho metodológico, respondiendo estrictamente al campo que nos concierne; por lo que en ningún momento se analiza o se reviste de sostenes teóricos aquellos ensayos u obras cuya gestación está más sujeta a la idea espontánea y tantas veces inasible del arte que a la de un formalismo metodológico, pues ante todo, considero, que es la propia obra la que debe expresarse por sí misma, y que son, por otro lado, las herramientas del diseño digital las que nos derivarán a una nueva calidad o nivel de la misma, y es ésa justamente la escala buscada, en la que podremos entender el diseño visual como arte, y descartar de nuestra labor la intención por desarrollar una tesis acerca de la pintura o la literatura:

“El artista, cuando se le hace una pregunta referente a su obra, se siente obligado a hablar de los elementos subconscientes de su creación, sobre su vida sentimental, etcétera, confiando absolutamente en el valor de la personalidad y en alcance general de cada estremecimiento más mínimo de la misma”<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Real, *Perspectiva comunicacional de la experiencia estética*, p. 23.

<sup>8</sup> Mukarovsky, *Escritos de estética y semiótica del arte*, p. 277.

Siendo así, procuré para el presente proyecto trabajar en aquel o aquellos campos que, no sólo me fueran más familiares, sino en los que consideré haber logrado mi mejor desempeño al paso del tiempo. Razón por la que jamás juzgué pertinente efectuar en otro momento un trabajo que no guardara esencial relación con mis intereses vocacionales ni con mis expectativas como universitario. Me parece, entonces, propicio para este trabajo exponer los presentes intereses como una sinalefa o una mancuerna entre la investigación académica y el campo de la creación artística, mismos que demandan una mayor atención y ajustes de fondo en su discurso investigativo.

## 2.2 Contexto referencial

El desarrollo del presente proyecto de investigación surge de varios postulados generales: uno de ellos, parte de la necesidad por identificar la posición del diseño digital en nuestros días respecto a los todavía vigentes sistemas tradicionales de comunicación visual en los medios masivos, así como sus puntos de cruce o espacios en común: ámbitos y áreas gestuales del uso del diseño digital, posibles escenarios de difusión y factibles o cautivos intereses por generar una herramienta sencilla y que a su vez resulte completa en materia de interdisciplinariedad artística.

Tal herramienta podrá ser fruto individual o una sugerencia para grupos organizados de arte o pequeñas compañías creativas que necesitan afinar su difusión o reconocerse en un ambiente activo de multi-tareas<sup>9</sup>, o bien, profusamente vinculado con el resto de los fenómenos vigentes de su entorno o del entorno al que precisa avenirse.

Otro fin será también el de estudiar la manera de cómo hacer llegar, a un público interesado por las manifestaciones artísticas contemporáneas, un producto interactivo y multidisciplinario que englobe, de manera conjunta y efectiva, los diversos campos y estadios de creación de un artista mexicano determinado, sin que resulte una visión ordinaria u obsoleta que en nada cubra las ambiciones y expectativas creativas. Tal ambición vale acaso la pena.

---

<sup>9</sup> "Multitarea significa trabajar al mismo tiempo con diversos sistemas de programas": Peña de San Antonio, *Multimedia*, p. 41.

“Situémonos ahora en la tesitura de los artistas de nuestro tiempo. No carece de sentido afirmar que una limitación, lejos de abrumar al artista (a la búsqueda de la riqueza de los símbolos complejos), lo ayuda, lo sostiene y lo impulsa a encontrar recursos con los que no había soñado nunca. Los pintores, en su esfuerzo por crear formas — aún en la noción de ‘desforma’— han llevado su arte hasta los límites”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Blasco, *Nuevas tecnologías y arte nuevo*, p. 35.

### 2.2.1 Vinculación vocacional

Otra de las razones que animan el presente proyecto, es la de idear una pauta para dar a conocer y difundir la cultura en nuestro país o el extranjero de un modo más elocuente, sencillo y económico, que pueda, además, complementar varias de las pautas del arte, como un apoyo a su presentación final, o bien, una parte sólida de su introducción.

Desde hace ya varios años me dedico en tiempo completo a la factura visual del arte y a la escritura literaria. Para ambas actividades, el uso de las herramientas tecnológicas y de comunicación —principalmente la computadora y cierto conjunto de aplicaciones— ha sido de suma importancia, sino es que, más bien, ha resultado vital para la realización cotidiana de mi labor creativa. Peculiarmente he hallado en la computadora, al igual que muchísimos creadores, no sólo una forma cómoda de abreviar el trabajo manual o analógico que supone el hacer pintura, diseño gráfico o literatura; sino que, además, he hecho del uso habitual de ella una forma de creación paralela y al tiempo intrínseca a mi labor global, para la que resultaría ahora imposible disgregar los métodos personales y los criterios de factura del arte visual, así como los valores del lenguaje escrito a los que me aboco.

Dado que paralelamente al presente documento realizo un trabajo, en gran medida afín, que aborda el uso de los sistemas digitales como una interfaz de diálogo entre la pintura y el arte bidimensional en general<sup>11</sup>, además de consolidar un proyecto literario, en que el juego del lenguaje y las formas visuales logradas en el texto a partir de los ordenadores forman una

---

<sup>11</sup> "Por un diálogo plástico-digital de la imagen artística", Academia de San Carlos, UNAM

amalgama y una especie de diálogo entre los medios<sup>12</sup> entonces, la realización del presente trabajo es, en cierto modo, también una propuesta

<sup>12</sup> "Sabotaje". He aquí algunos de los ejemplos de los calligramas del libro mencionado:

En la trampa mortal de este anuncio de teatro  
un yunque de maldad cuelga  
de  
la  
soga  
que  
muerte  
un gusano

Tengo  
las manos  
llenas  
de  
ampollas de hacer nudos  
Mis mangas pesan mucho  
de pastillas dietéticas  
y parajes ahogados  
Con una mordedura  
el yunque

cac

hay aplausos  
hay *bravas*

como este *bravo* loco de mi estar  
en la raya, de mi estar en la cama

sentado  
buscando  
despertar  
en el tonto  
perfume  
que yo  
dejé  
en la  
almohada  
engañándome  
entre las mantas

**R. I. P.**

con el dedo  
al gatillo  
el blanco  
bien fijado  
la decisión  
en mente  
seguro  
de mí mismo

tanteando mi trinchera, con suficiente parque, con la sangre de hielo  
y armas de reserva... sin sudor en el pecho, ni temblor en los brazos  
apuntando a mi presa, la mira bien segura, pensándola enemiga:

odiándola  
resuelto  
a no perdonar  
nada  
ni a encontrar  
salida  
y al pie  
de la letra  
que ya sangra  
de miedo  
resignada  
a ser signo  
no le leo  
sus derechos  
está todo  
ya escrito  
en la vertical  
línea:  
detonar  
es mi verbo  
y asesino  
al poema

## EL DÍA DE UNA GORDA

una  
gorda comienza  
su día por los pies  
los pies embonan bien  
en un par de zapatos  
convexos de tan  
cóncavos

a eso de las ocho  
la embuñida hora  
de un cero bien atado  
la boca de la gorda

come una rosca y bebe diámetros de café  
Su círculo social es cada vez más ancho y ella  
sonríe con su risa redonda, pues el requisito único  
para orbitar en él, es ser sólo una gorda, su círculo es pues  
tan circular como ella, su esfera sin embargo, el globo en que  
gravita es más amplio y se torcean en él los demás y las cosas:

hombres, calles, cuadrados	altos, erguidos, rígidos
seguidos y derechos	casi diríase tiesos
rectas, escarpatos	turnefactos
verticales y	estáticos
planos	duros

No así los discos suaves  
corpulencia ovalada, de la robusta mole  
Las circunvoluciones, rollizas, sin cintura  
o los anillos grandes, tal vez pequeños bultos  
en los dedos salchichicos de ovillo y de voluta  
de la redondez íntima de saberse una humana curva  
de botana de grasa, o de botón que bota, de hule, de rebote  
una vuelta abombada al contomo sin límites como plaza de toros  
y amigas que rumbear, ruedan y mugen juntas Y una gorda termina  
su noche por su panza: en bola los cansancios, los juegos de pelota  
la pildora, la teta, la testa y el pelote, a las cero horas de círculos  
de ojos de "o" tan cansados, redondel de los párpados  
las cero horas con cero, elíptico cansancio  
de ver la penitencia más gorda  
menos flaca, más corte  
que rodaja, y a las  
ocho: chorizo  
zapatos  
luna  
vaca

multidisciplinaria, una pauta de seguimiento o guía que pretende conducirnos a un sistema de comunicación objetiva y a las tareas y los trabajos realizados por artistas en varios rangos o índoles creativas, permitiéndoles —acaso sea su interés— la facultad de llevar a un medio diferente y de comprobada eficacia, los elementos más íntimos y notables de su labor artística de una forma simplificada, cuya operación de orden y resumen, halla para esta tesis uno de los retos y de los cometidos principales en su fundamento.

Al respecto de las tareas de esta autenticidad por parte del artista o del productor de imágenes con un propósito de arte, Olga Real dice que el:

*“hecho artístico como objeto de la estética, integra diversos elementos entre los que cabría destacar y elucidar la comunicación. Toda obra de arte posee naturaleza comunicativa; ambivalente, dada su equidistancia entre la configuración y la percepción. Y es que las creaciones se inician, habitualmente, en la más íntima privacidad y en torno a alguna acción física, resultante de ideas-embrión con inquietantes posibilidades de desarrollo plástico.”*<sup>13</sup>

Sabemos, de entrada, que la actividad creativa responde, sobre todo, a su carácter experimental y a su facultad de transformación, ya sea esta transformación de contenido, o de forma, o de ambos. Toda experimentación o transformación implica, en cierto modo un retomar y un abandonar de las cosas, pues, en gran medida “todo lo que cambia, donde cambia, deja detrás de sí un abismo”<sup>14</sup>. Mas tomar ese riesgo, implica también, crecimiento ante la resolución por una mutación en la actitud y la concepción de las cosas.

---

<sup>13</sup> Real. *Op cit.* p. 23.

<sup>14</sup> Porchia. *Voces reunidas*, p. 90.

En esta época, es mucho más frecuente ver acaecer tales transformaciones creativas, de fondo y de forma, en muchos de los artistas contemporáneos, y no ya seguir el mismo patrón de desempeño como una característica implícita del título de creador. Es decir; antes, habitualmente, los pintores, por ejemplo, eran solamente pintores, y los escritores y músicos, solamente escritores y músicos. Ahora las disciplinas concilian, en mucho, sus divisiones y fronteras y viven a la gesta de nuevas oportunidades y soluciones creativas, para seguir comunicando su mensaje humano, como un hecho de comunicación y de vida.

“En el momento que la actitud experimental se convierte en acto de interrogación del material nuevo para adivinar en él las posibilidades de organización, de formación, que dicho material nos sugiere, entonces estamos de lleno en la dialéctica habitual de la producción artística”<sup>15</sup>.

Lo que guía al creador queda entonces adscrito en un sentido mucho más amplio y humano, en el que la flexibilidad vocacional y de desarrollo ofrece una respuesta más satisfactoria a las aptitudes, las necesidades cambiantes del autor y su obra en el momento histórico actual.

---

<sup>15</sup> Read, Imagen e idea p. 234.

## 2.2.1 Pautas para el desarrollo documental

Las pautas a las que la investigación atañe son esencialmente todas aquellas originadas como productos de la pintura y la literatura (en ocasiones, la música), atendiendo de ellas sus múltiples variantes de forma y contenido y proveyéndolas de un nuevo orden en su planteamiento como universos conjuntos que podrán ser consultados y presenciados desde la misma fuente, ya sea desde su concepción como un catálogo, hasta como un compendio virtual de obra artística personal.

Si por una parte, como anota Roger Fry: "el artista es un crítico muy bueno si se puede hacer que deje su trabajo por un minuto y preste atención a la obra de arte de alguien; pero no se acuda a él cuando está trabajando como artista si se quiere un juicio justo sobre objetos artísticos"<sup>16</sup>, por otra parte, es un tanto difícil encontrar esa condición de substracción en el habitual acontecer del artista y su objeto de desarrollo u obra. Tal vez esto se deba a las pocas circunstancias de cambio del artista con su entorno, y parecería, entonces, si comparásemos para esto al arte con una intrincada maquinaria, que "el artista siempre debe estar en el engranaje equivocado para contestar de forma cierta"<sup>17</sup>.

No es raro pues que el artista visual, se abstraiga con relativa facilidad en su propio trabajo sin preguntarse frecuentemente acerca de cuáles son los preceptos que recoge su obra para el resto del arte que conoce o cómo supone que esa obra se inserta dentro del marco de su propia información

---

<sup>16</sup> Fry, *Visión y diseño*, p. 61.

<sup>17</sup> Fry, *Op cit.* p. 61

o concepción estética. "el pintor se disocia cada vez más de la participación y el compromiso en las cuestiones sociales y económicas de su tiempo"<sup>18</sup>.

Tal vez el más sincero de los preceptos que motivan el desarrollo de un proyecto de investigación encaminado a producir un objeto (como es el presente caso con un CD ROM), resume al conjunto de los anteriores, al definirse por una búsqueda de congruencia profesional de mis actividades creativas, es decir, por una sincera avenencia y estrechamiento que logre de manera pertinente mantener activo, no sólo un hilo conductor, sino un diálogo abierto entre varias disciplinas estéticas, estrechamente vinculadas a la comunicación humana, sobre todo, en cuanto al significado de lenguajes visuales y textuales.

Llamaremos a tales lenguajes y disciplinas los 'signos ideosincráticos' que estructuran los aspectos más importantes desempeñados por la personalidad para dar sentido de integración a las actividades realizadas durante la vida: inquietudes creativas, sentimiento poético, convicciones profesionales y convergencia de los actos cotidianos con las ambiciones por el alcance de ciertas metas proyectadas y su continuo desarrollo:

"El que aprende a "leer" los signos ideosincráticos rápidamente, el que resuelve el jeroglífico del individuo único y comprende su significado, tiene un buen conocimiento de los hombres"<sup>19</sup>.

Para el desarrollo de éste y de futuros proyectos factibles, ha sido de suma importancia advertir que no se puede avanzar dentro de un ámbito personal sin antes sincerar y desnudar los principales motivos y apegos prevalecientes en la mente por expresarse de una forma precisa, con el

---

<sup>18</sup> Dondis, *La sintaxis de la imagen*. p. 181.

<sup>19</sup> Heller, *Teoría de los sentimientos*. p. 73.

mensaje elegido justo en el código que uno (el creador) pretende ser escuchado.

Toda actividad humana de creación debe concebirse de la intimidad hacia la apertura. Ya que negar la necesidad unívoca de trascendencia sería asimismo negar el carácter y nuestra naturaleza orientada siempre hacia la voluntad y el deseo de *ser escuchado*. Ya bien Porchia lo ha escrito: "se vive con la esperanza de llegar a ser un recuerdo"<sup>20</sup>. Y es justo ése el sentimiento que hace mover y gestar la actividad del artista; claro, despojándolo de toda posible connotación pesimista o sensación de "último".

El recorrido de introspección hacia el pasado forjador de las convicciones del artista, así como el certero enfoque de los sentimientos involucrados en la voluntad y magnitud creativas, no es un proceso simple o arbitrario; es, más bien, algo que debe tomarse con todo el interés que demande la intención por afirmar un verdadero diálogo interno que dé sentido —a posteriori— a los aportes sociales.

Normalmente, los artistas o los creadores viven un tanto divorciados de lo que realmente ha originado su inclinación por el arte, y crean más a partir de una diferencia con su entorno, que de una conciencia social y cultural vigente:

"sabemos que existe una profunda separación entre nuestra civilización mecánica y materialista y los valores estéticos o espirituales que constituyen una cultura. No tenemos una cultura única y típica en nuestro tiempo en virtud de esa misma separación"<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Porchia, *Op. Cit.* p. 155

<sup>21</sup> Read, *Op cit.* p. 212.

El conocimiento interno, el desarrollo de la voluntad hacia una verdadera implicación de las emociones todas hacia el objeto de creación, son un conocimiento ya indispensable para afirmar la personalidad y el estilo en un proyecto, el que, gracias a su unicidad, reviste al objeto de creación del suficiente peso sensitivo y artístico y, con ello, por supuesto, del esperado efecto crítico y su inclusión en el mundo como fenómeno de no poca importancia... Y lo más importante aún: el desarrollo por un gran sentido de disfrute del propio trabajo.

## 2.2.2 La formación profesional del comunicador visual

México ha sido un país siempre afectado directamente por su precaria situación económica, misma que se conecta en forma directa con su retraso cultural y tecnológico respecto a los países desarrollados. Actualmente, el efecto de la globalización, ha arrojado al respecto ciertas desventajas, pero también algunas situaciones y contextos favorables.

“Con la entrada de México a la economía abierta y con la consiguiente globalización de todas las actividades humanas, se hace inminente la reestructuración de las universidades, en particular las públicas, como centros principales de calificación profesional, organización y transmisión del saber”<sup>22</sup>

Sin embargo, cabe hacer notar la pretensión un tanto por una congruencia entre los aspectos ejecutantes y académicos del arte, intentando dejar en claro sus diálogos en la profesionalidad del campo. Quizá, la formulación de algunas premisas coadyuven a dilucidar esta divergencia.

Por un lado, tenemos al artista visual, incluyendo, desde luego, tanto al diseñador creativo y comunicador con carácter innovador (que son a menudo asistidos por procedimientos digitales), como a los gremios de pintores, escultores, fotógrafos, etc., (que son a menudo asistidos por procedimientos analógicos). Para estas variadas situaciones, ¿qué importancia juega la formación o la actividad instructiva del arte?... Habitualmente, en una institución, en la que se imparte carreras de índole estética o artística, ¿se forma, sobre todo, a artistas o a teóricos en la

---

<sup>22</sup> Schara, *Op cit.* p. 51

materia?... ¿o acaso a ambos? ¿Cuál es entonces el camino o las pautas a seguir para vincular la formación teórica de la academia con la actividad de la experimentación artística, ya sea ésta plástica o meramente comunicativa? ¿Hasta qué punto son importantes las distinciones entre los rubros dentro de los llamados gremios de arte y las actividades profesionales gestadas por procedimientos nuevos, cuyos trayectos son aún inciertos?

Con frecuencia oímos hablar de la “Escuela de arte”, predominantemente en dos sentidos: el primero atañe a la academia, a la escuela cuyo objeto se halla en la riqueza del conocimiento y el dominio de la labor y de su disciplina; el segundo se inclina más hacia la escuela como una tendencia, un estilo, es decir, como un modo vasto o conjunto de mirar el arte, de ver la realidad (la Escuela muralista, la Escuela pop, etc.) Aunque de pronto ambos enfoques parecieran contrarios, ningún empleo del concepto estaría errado, y eso se puede distinguir sencillamente por una observación hecha en el fondo de los dos campos: academia y corriente son muy semejantes entre ellas, y ambas tienden a afirmarse con la época y el pensamiento humano.

No es casual, entonces, que una academia pueda, en cierto momento, ser la gestora de una nueva perspectiva o doctrina del arte; o bien, que una escuela o vanguardia funde, dentro de sus confines, un sistema académico orientado a acrecer sus convicciones y sus postulados. De esta, al fin, conciliada dicotomía, es viable deducir, extraer el importante hecho que representan pensamiento y aprendizaje en estrecho vínculo con la instrucción y el encauzamiento ordenado de la experiencia, por medio de la enseñanza.

La educación y la formación académicas pueden perfectamente incidir hacia la búsqueda de las certidumbres personales e implicaciones creativas —y de vida— de que hablábamos.

No podemos ser indiferentes a la enorme necesidad por modificar de fondo preceptos del discurso educativo hacia todos los niveles, ni dejar de considerar la responsabilidad que recae en los creadores-profesionistas por retomar *lo mejor* de su ciclo enseñanza-aprendizaje y conjugarlo con sus inquietudes formativas y de difusión del conocimiento.

El arte gráfico, y prácticamente casi toda la comunicación visual generada por diseñadores y profesionales nacionales, no hace mucho tiempo se han incorporado de una manera sólida y uniforme a los medios digitales como la informática y el “trabajo” que realizan los programas o *softwares* provistos por la industria electrónica<sup>23</sup>.

Aunque, de hecho, los inicios de lo que podría conocerse como diseño contemporáneo, o bien, como la comunicación y el diseño gráficos de los grandes medios tampoco poseen demasiada antigüedad como tales en la historia del arte y de la industria en serie; sí, en cambio, manifiestan, con respecto a los sistemas profesionales asistidos por la academia —y especialmente en el área de licenciatura de la UNAM, donde se observa— un desfase considerable con respecto a los planes de estudio de algunas universidades extranjeras que va en ocasiones desde los cinco años hasta casi una década—, misma que desplaza de forma importante la competitividad o potencialidad en el desempeño cotidiano o de lo práctico, conformado por los verdaderos productores del diseño gráfico, que en su gran mayoría, de los últimos cinco años y hasta tiempos actuales, son conformados por un gremio poco homogéneo<sup>24</sup>, pero que en gran medida

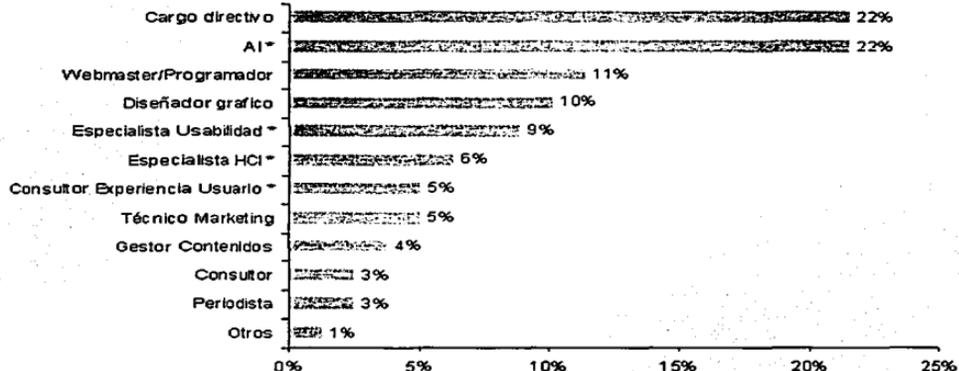
---

<sup>23</sup> Sobre todo si por esta incorporación o acceso entendemos primordialmente al campo laboral-activo de cuanto se produce en las grandes agencias publicitarias o prestigiosas oficinas de diseñadores comerciales y de algunos, incluso, a menor escala. (*Nota de autor*)

<sup>24</sup> Ha sido notoria la minoría resultante por diseñadores profesionistas que califican en los ámbitos laborales nacionales y de América Latina, productores del diseño comercial y cultural preponderante. Sin

halla semejanza en el preciso hecho de no contar con una previa formación académica, ni vincularse, en general, con los grandes institutos de enseñanza. Fenómeno digno de atención o de futuros análisis, que difícilmente podría pasar desapercibido, y que tal vez nos dé ciertas luces sobre el estudio, la práctica y la enseñanza del diseño en general dentro y fuera de las instituciones.

embargo aún es superior (58%) el número de puestos que sin ser específicos en la materia realizan estas funciones, destacándose entre ellos los Webmasters/Programadores (11%) y los Diseñadores Gráficos (10%). Sorprende el dato de cargos directivos que se ocupan de el 22% (una acentuada minoría considerando la importancia que deberían tener los profesionistas).



fuentes: [http://www.ainda.info/perfil\\_profesional.html](http://www.ainda.info/perfil_profesional.html)  
<http://www.azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/gropus/funda.htm>

### 2.3 ¿Por qué un objeto más?

Ya se había visto anteriormente el aspecto ambivalente del arte como producto de los objetos y del arte como renuncia a los objetos a través de las ideas. Lo cierto ahora, es que, ya sea lo nuestro la gestación de una actividad cultural o artística puramente lógica o puramente estética, halla directriz y sentido en tanto se apunta a la creación de un objeto más, es decir, a la producción de un material interactivo; material que, desde luego, se presentará en forma de objeto.

Es, hasta cierta medida, “urgente definir desde un principio un plano de racionalidad del objeto (...); no obstante, no se trata de objetos definidos según su función, o según las clases en las que podríamos subdividirlos para facilitar el análisis”<sup>25</sup>.

Asimismo, es importante no perder de vista de este proyecto de investigación el carácter que tiene como sustento de cierta producción artística y, de ella y del planteamiento de las presentes ideas, su compendio por medio de ese objeto u artefacto específico de índole paralela en su factura estética.

Si hemos observado, pues, esta trascendencia y hemos advertido el ámbito en que se gestan estas dos labores semejantes, podemos con naturalidad derivar de tal panorama un cuestionamiento primordial que, una vez dilucidado, nos dará amplitud y claridad hacia nuestros objetivos. Esto surge justamente al reparar en el hecho de que, en el presente campo de la comunicación gráfica, se optó por el análisis creativo y el desarrollo ulterior

---

<sup>25</sup> Baudrillard, *El sistema de los objetos*. p 3

de un disco compacto interactivo, lo que, sin lugar a dudas, forma parte dentro de un sistema de objetos dispuestos hacia espectadores o públicos factibles —según se verá adelante—. Y seguramente, la pregunta obligada sería: ¿por qué o para qué un objeto más, en el ya casi interminable universo de los objetos, o de las cosas, de nuestro alrededor?, o bien, si ahondamos un tanto dentro de otras premisas dando por entendido u obviado el precepto anterior: ¿y por qué, además, un objeto de arte generado hacia el propio artista como tema?

Considero que dar respuesta a estos virtuales cuestionamientos nos esclarecerá bastante el universo contextual de nuestro proyecto, al tiempo que nos acercará a nuestro marco teórico, el que dará sentido e hilará gradualmente la coherencia de posibles ideas sueltas.

No se debe dejar pasar a un lado que el interés primordial que mueve este trabajo parte justamente de una implicación personal y profesional hacia el objeto del arte y que “cuanto más extensas sean las integraciones y más generales los conceptos con los que *uno se identifica*, más amplio es el círculo de *tal* implicación”<sup>26</sup>. Todo lo que parte de este razonamiento encuentra cabida lógica en un desarrollo más certero e íntegro de nuestras actividades, ya que “apropiación, objetivación y expresión del yo son por igual actuar, pensar y sentir”<sup>27</sup>.

Para este especial apartado, he examinado y retomado los criterios de varios autores de notables teorías estéticas en cuanto se refiere a la concepción y el estudio del objeto de arte y como hecho artístico universal; he procurado siempre, en ellos, encontrar las justas bases de forma y de sentido que asistan a nuestra labor y en las que la presente investigación cobre

---

<sup>26</sup> Heller, *Op cit.* p. 17.

<sup>27</sup> *Ibidem.* p. 32.

tendencias claras y afines, aparte de procurar mantenerme en contacto o estrecha cercanía con los criterios originados por comunicadores y semiólogos afines a las áreas visuales.

## 2.4 El arte como objeto

Al hablar de la visión, de la consideración y la contemplación hacia los objetos artísticos se puede caer en el valor intrínseco de ellos desde su punto de vista utilitario e ignorar, por consiguiente esos rasgos o contenidos de arte que nos ocupan. Se reconoce la creatividad en un objeto, un artefacto, mas “en cualquier momento podemos, por supuesto, dejar de estar interesados por la visión estética y empezar a interesarnos por todo tipo de sentimientos (...), podemos indagar si es o no auténtico, si vale la suma que se ha pagado por él, etc..., pero a medida que hacemos esto, cambiamos el enfoque de nuestra visión; estamos más dispuestos a examinar la base de un tazón en busca de huellas o de marcas que a mirar el propio tazón”<sup>28</sup>.

Sin adentrarse todavía en cuestiones propias de la modernidad del diseño y de la tecnología en su variante digital e interactiva y obedeciendo el procedimiento a partir de sus objetivos primarios motivados en la autogestión, me pareció de gran relevancia describir y atender la necesidad de estipular las bases de un objeto físico (CD ROM) a resultas de la labor creativa —como la pintura y la literatura— en constante cambio y retroalimentación. Por sus requerimientos y paridades con este proyecto, opté en tales circunstancias por abrir un breve episodio apoyándome de ciertos autores teóricos elementales, que para nuestro propósito aún resultan vigentes:

A diferencia del lenguaje propiamente expresivo del ser humano (habla, pictogramas, escritura), la tecnología no constituye un sistema equiparable

---

<sup>28</sup> Fry, *Visión y diseño*, p. 59.

en cuanto a su estabilidad, ni tampoco las evoluciones o caminos que ésta presenta con respecto a la naturaleza en general tiene una escala paralela a la evolución que desarrollan los lenguajes básicos.

Es curioso que esta notable diferencia en dichos sistemas de lógica y de entendimiento, venga a ocasionar distintos resultados al momento de 'estrecharlos' a ambos. Pero, "una ciencia humana tiene que ser del sentido y del contrasentido: de cómo un sistema tecnológico coherente se difunde en un sistema práctico incoherente, de cómo la 'lengua' de los objetos es 'hablada', de qué manera este sistema de la 'palabra' inutiliza al de la lengua"<sup>29</sup>. Obviamente, a lo que Baudrillard quiere hacer alusión al utilizar rétrminos entrecomillados como los de *lengua*, *habla* y *palabra*, es justamente al sistema de comunicación y de situación de los objetos; de que, a pesar de que los objetos se expresan de manera similar al lenguaje humano, éstos han desarrollado una nueva naturaleza, una especie de estructura fundada en la relación de pertinencia y valor agregado.

Prácticamente —y más ahora que nunca antes así en otro momento—, ante un universo o naturaleza tan prolijamente poblada por los objetos, es muy difícil reconocerlos ya de entre los orígenes de los mismos; así como, por otra parte, la relación que ata a los objetos con el mundo de las ideas y las realidades tangibles se va haciendo cada vez más nebulosa. Y mientras que los objetos pierden ese antiguo carácter de 'originalidad', cobran asimismo un nuevo e importante lugar en la vida del hombre. Como, por ejemplo, ocurre con aquel individuo que coloca en los muros de su casa una reproducción del cuadro de Los girasoles de Van Gogh, y logra a través de ese acto acceder a un disfrute en gran medida equiparable al que tiene cuando visita el cuadro original en el museo...; incluso, más aún, cuando

---

<sup>29</sup> Baudrillard, *Op cit.* p. 25.

aparte descubre que ese nuevo "objeto de arte" es 'sólo suyo', y que puede verlo o dejar de verlo a su antojo.

"Todo objeto transforma alguna cosa, el grado de exclusividad o de socialización en el uso (privado, familiar, público, indiferente, etc.)"<sup>30</sup>. Pero aquí hay algo importante. Es también el hombre quien, después de postrarse ante un objeto, puede continuar transformándolo o bien generar uno nuevo a partir del anterior. Lo que finalmente no dejaría de ser sino otra cualidad mutua entre el hombre y las cosas, sobre todo, entendiendo estas últimas en su situación de artefacto, y es que "hay que reconocer una particular importancia a lo que podría denominarse la pose de los objetos"<sup>31</sup>.

Pero, así como, en el momento de la experiencia creativa, se puede hablar de la conciencia original o primaria del autor y de la conciencia transformadora e impredecible del azar —"la noción de fin exige la de conciencia"<sup>32</sup>—, se puede entender también que ese tipo de azar es notoriamente regido por los objetos, *quienes*, al final de cuentas parecen poseer ese aspecto "premeditado" o voluntarioso que actúa junto con nosotros. Esto es importante si lo cotejamos, como se verá más adelante, con el sentido de la interactividad, la cual nos sugiere la facultad de poder, no sólo actuar paralelamente a una voluntad, sino además alcanzar la plena (o casi plena) transformación de las cosas, generando para nosotros ese pequeño 'original' al que no podíamos acceder, y que ahora se ha vuelto tan íntimo, casi como una pintura o algo que hubiéramos confeccionado con nuestras manos.

---

<sup>30</sup> *Ibidem*, p. 21

<sup>31</sup> Barthes, *Lo obvio y lo obtuso*, p 18.

<sup>32</sup> Paz, *Op cit.* p. 164.

“Lo que caracteriza al objeto industrial por contraposición al objeto artesanal es que lo esencial ya no se deja al azar de la demanda y la ejecución individuales, sino que en la actualidad lo toma por su cuenta y lo sistematiza la producción”<sup>33</sup>.

No obstante, al hablar del mundo de los objetos, no nos referimos exclusivamente al sistema de las cosas propiamente, es decir de los efectos tridimensionales, y acaso ni siquiera a los tan sólo factibles. Podemos hablar de objetos para hablar, por ejemplo, de la figura, y con ella, desde luego, de la imagen:

“respecto a la naturaleza de la figura nos vale la siguiente comparación: así como para la física hay un espacio en el que se dan los objetos y los hechos, así también para la lógica hay un espacio en el que se reflejan las posibilidades de los objetos y los hechos; es un espacio de posibilidad o espacio lógico. Aunque no es un espacio fáctico como el físico, el espacio lógico no es el de la posibilidad sin más, de una posibilidad a secas, sino de la posibilidad lógica”<sup>34</sup>.

Esta posibilidad objetual lógica, incide desde luego directamente sobre las ideas, convirtiéndolas, pues, a éstas en mediarias entre los objetos físicos y del pensamiento. Con lo que podemos afirmar entonces que sí es factible asir al objeto del arte en el amplio campo de las cosas y de las alusiones, siempre y cuando se tenga en cuenta las características, demandas y limitaciones de la relación entre ellas y los sistemas propios de la originalidad y lenguaje humanos, en una naturaleza cada vez menos frugal.

---

<sup>33</sup> Baudrillard, *Op cit.* p. 35.

<sup>34</sup> *Ibidem.* p. 43.

### 3.5 Gestualidad y retroalimentación

Mukarovsky ha comparado la relación entre “el artista y el receptor con la relación entre el locutor y el oyente;” pero agrega que “no obstante, esta comparación es apreciable no sólo a aquéllos, sino también a la propia obra artística: el discurso lingüístico puede moverse entre el locutor y el oyente por el hecho de ser un *signo*, que comprenden de la misma manera tantos éste como aquél”<sup>35</sup>.

Sin duda, al trabajar de un modo distinto sobre la propia obra creada, por ejemplo, al alejarse por unos momentos de la creación habitual del artista, ya sea la pintura para el artista visual o el texto para el escritor, nos encontramos a la expectativa de todo aquello que, al no ser parte física de la dicha obra, pasa a ser materia imprescindible de experiencia y gestación para la elocuencia y la continuidad de su trabajo en el momento en que se reanuda la actividad habitual.

No sería complicado, aunque sí muy extenso, describir el proceso aproximado de cómo todas esas experiencias ajenas aparentemente al hecho físico de la creación (taller u escritorio) inciden de manera primordial sobre los contenidos y estilos propios de la obra acabada. Es ya bien conocido que el ‘resultado’ del arte es una fusión de todo lo aprendido, entendiéndose por esto, en amplio sentido: lo vivido o la enseñanza de vida.

Aquí la voluntad creadora toma el mando del objeto del arte y dirige el grado de implicación hacia la obra a través de un sentimiento de pasión:

---

<sup>35</sup> Mukarovsky, *Op cit.* p. 286.

“toda pasión es entrega”<sup>36</sup>, nos dice Agnes Heller, además de que sitúa la disposición del sentimiento pasional como un sentimiento hermanado con la acción y con la fijación y el desarrollo de los deseos: pasión por ideas, pasión a través de la experiencia por la unificación de la personalidad.

Siendo justamente eso ‘vívido’ de importancia intrínseca en el proceso creativo, entonces: ¿de qué forma poder idear un paralelismo o un diálogo entre vida, obra y disposición creadora? Es posible que la respuesta a esta encomienda sea, curiosamente, la experimentación.

Otro de los aspectos importantes para la presente investigación, además de abocarse a la autenticidad del proyecto —en lo que respecta a su calidad de producto creativo—, es el de procurar en todo momento el apoyo de la misma como una herramienta más de la *artisticidad* o una depuración técnica de la elaboración artística. Si bien no se trata exclusivamente de un producto de vinculación con un público determinado (como lo podría ser cualquier público interesado en las bellas artes, o los posibles espectadores cautivos, como promotores de arte o directores de oficinas culturales, así como galerías, museos y editoriales), puede además afirmarse que, el contacto constante con los medios y los procesos creativos, sean éstos de cualquier índole: digitales o analógicos, de taller o de campo, genera un tipo nuevo de experiencias que repercutirán, tarde o temprano, en el futuro quehacer artístico ampliando los horizontes y los campos de desempeño hacia nuevos y más provistos formularios. “En la medida que el artista mira los objetos sólo como parte de un campo visual completo que es su propia posible pintura, no puede dar cuenta de su valor estético”<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup> Heller, *Op cit.* p. 143.

<sup>37</sup> Fry, *Op cit.* p.59.

Sin embargo, la participación activa en la parte habitualmente “no activa” o “puramente reflexiva” del creador, se ha vuelto o se ha entendido como *sui* tiempo de descanso o de mera contemplación. No obstante, como sucede con otros muchos aspectos de importancia, la labor completa del artista exige el revestimiento de actualidad de su entorno, el conocer de las tendencias y prioridades que ha tomado su campo, así como la relación o parentesco de sus actos con el universo temático que le rodea.

El diseño ocupa un caso singular dentro de las artes visuales, pues por una parte hace acopio de herramientas publicitarias para la difusión o la venta de productos, y por otro funge como un poderoso personaje de la cultura artística al ir a la par de los intereses del arte y, en general, de la vida humana. Aunque “a pesar de todo, el mundo ha seguido considerando de forma obstinada qué pintor valía la pena y, aunque, ciertamente, nunca ha decidido del todo qué hacían por él las artes figurativas con exactitud (*diseño, grabado, arte digital, etc.*), ha continuado rindiendo honores y admirando a los pintores”<sup>38</sup>.

Llamaremos ‘gestualidad’ precisamente a esa acción prioritaria de parte del investigador y del productor de su objeto de estudio, por la retroalimentación de los efectos creativos, y a esa búsqueda por exaltar los valores auténticos y los rasgos más expresivos del trabajo del diseñador como el de un artista visual y un investigador de las áreas íntimamente ligadas a su iniciativa y viceversa, procurando siempre para ello cubrir de modo profesional sus más sinceros intereses creativos, no sólo para comunicar, sino para pulir su propio estilo; pero, más que nada, nutrir su rango de posibilidades de factura y de experiencias en la gestación de nuevos productos y obras, mientras se logra la constante retroalimentación,

---

<sup>38</sup> *Ibidem*. p.37.

tanto en los contenidos de los temas descubiertos, como en los procesos técnicos de elaboración de hechos significativos.

“La actitud del artista hacia la forma natural, por lo tanto, es infinitivamente variable de acuerdo con las emociones que desee despertar”<sup>39</sup>. Despertar una emoción no significa buscar intencionalmente esos rasgos de vida o esas experiencias “naturales” propias de la cotidianidad y del azar, sino buscar intencionalmente metas, tal vez aún inciertas, a partir del cambio y de la transformación de la propia actividad creativa.

“Podemos prescindir, pues, de una vez por todas de la idea de parecido con la naturaleza, de corrección o incorrección como una prueba, y considerar sólo si los elementos emocionales inherentes en la forma natural han sido descubiertos de manera adecuada, a no ser por supuesto, que la idea emocional dependa del parecido o la perfección de la representación”<sup>40</sup>.

De esa forma la gestualidad equivaldrá a la sinalefa de visión y de experimentación, así como de voluntad y reflexión de cambio: no se es diseñador al dejar de ser pintor —o al revés—; como tampoco se disloca el todo de la creación por generar una actividad plural; más bien ocurre al contrario, la naturaleza es asumida y asimilada de una forma más cuerda, mucho más paciente y sincera.

“Ésta es, por tanto, la naturaleza de la visión estética, la visión con la que contemplamos obras de arte. A esta visión apela el artista, si es que lo hace en relación a algo fuera de sí mismo, y el propio artista puede entregarse a la

---

<sup>39</sup> *Ibidem*. p.50.

<sup>40</sup> *Ibidem*. p.50.

visión estética en sus hora libres; y si se puede conseguir que lo haga su veredicto será tan bueno como cualquiera.”<sup>41</sup>.

Nada puede escapar a una visión intencionada y a fondo del creador hacia el objeto de su obra, a la par de una exploración consecuente —como se ha insistido— hacia sí mismo. La “inspiración” y el “espíritu inventivo” son reemplazados, o bien, transformados, por la búsqueda ordenada de los intereses y las aptitudes a lo largo de las manifestaciones de vida del individuo. Y ésa es justo su *condición* creativa.

---

<sup>41</sup> *Ibidem*. p.59.

### 2.5.1 lenguajes y Estilos

Ahora que conocemos el proceso adecuado de la conciliación del entorno y la experiencia pretendida, que hemos tomado el camino de la gestualidad en un proceder de sinceridad creativa y elocuencia, es menester repasar los lenguajes y estilos que —tras indagar en estos procesos— habrán de ser elegidos para el nuevo formulario de signos con que nuestro mensaje creativo (obra) será codificado y decodificado por el espectador.

Hasta ahora se ha hablado, sobre todo, como material sustancial para nuestro proceso, de la pintura y de la literatura. Conocemos de antemano los ejes de diálogo o las posibles interfases con las que estas artes conviven con el espectador o receptor. Estos ejes o redes de diálogo son conformados, respectivamente, por la imagen y el texto.

Será, enseguida, bastante útil identificar los rasgos íntimos de cómo funcionan tales lenguajes, pues aprehender dichos rasgos habrá de aportar certidumbre, alejando de nosotros posibles antagonismos en los códigos o formas elaboradas con que se representará a otros ojos nuestro resultado estético: “las diferencias entre palabra, sonido y color han hecho dudar de la unidad esencial de las artes”<sup>42</sup>.

Colores, formas y palabra navegan nuestro universo creativo en búsqueda de la imagen, y es necesario conocer los recursos que ellos nos ofrecen, sobre todo, considerar su parte experimental o —en cierta proporción— lúdica, puesto que serán transmitidas, paralelamente, de un modo experimental e

---

<sup>42</sup> Paz, *Op cit.* p 18.

incluso en el sentido de 'juego', o *gadjet*<sup>43</sup>, para el usuario o espectador de nuestro proyecto... ¿Cómo, entonces manejar y, aparte, trastocar los lenguajes?

“Unos piensan que la imagen es un sistema muy rudimentario en comparación con la lengua, y otros piensan que la significación no es capaz de agotar la inefable riqueza de la imagen. Ahora bien, incluso si consideramos la imagen, en cierto modo como *limite* del sentido, y precisamente por esa razón, ésta nos permite remontarnos hasta una auténtica ontología de la significación”<sup>44</sup>

Pero no sólo se trata de amalgamar razonablemente los lenguajes o sus signos en un contexto abstracto o en el sentido riguroso de sus posibles unidades de significación en sí (voz, palabra, texto, habla, etc.)<sup>45</sup>, sino de emparentar acertadamente esos símbolos con su lógica vigente de representación, es decir, dentro del común lenguaje en que han de convivir y sucederse. Con otra palabras más simples: nadie con justa pertinencia en el arte y en la estética pretendería hacer en la actualidad un nuevo lenguaje elaborado exclusivamente de imágenes renacentistas o usando el sistema antiguo del latín para transmitir sus mensajes, pues aunque éstos puedan encontrarse “bien” empleados en sus estándares comunicativos, jamás transmitirán ideas claras a partir de símbolos comunes; salvo la muy extraña excepción de que éstos sean los instrumentos gestuales o signos propios del artista, como ocurriría en el caso de pretender, con toda intención, la confusión y la desazón franca del espectador.

---

<sup>43</sup> En *El Sistema de los objetos* de Baudrillard entendemos por *gadjet* un objeto participe en la diferenciación funcional y estructural de las cosas. Un objeto con otro *status* y cuyo desempeño agrega una jerarquía adicional al objeto a través de un orden más sofisticado: una pequeña puerta oculta, un dispositivo agregado o cualquier artefacto de uso especializado para un fin esencial.

<sup>44</sup> Barthes. *Op cit.* p. 30.

<sup>45</sup> Cotejar la lectura con el capítulo “Poesía y poema”, relativo al tema de las unidades de significación del arte: (Octavio Paz, *Op cit.* págs 13 – 26) (nota del autor)

“La comunicación de masas ha transformado los lenguajes contemporáneos, irrumpiendo también en las posibilidades del hecho artístico en cuanto instrumento funcional, código de señales y conformación de otras jergas expresivas e incluso determinadas imágenes incrementando; de esta forma, el potencial estético existente entre el elemento comunicativo de los hechos artísticos.”<sup>46</sup>

Así pues, tenemos elementos en común de nuestros elementos base de imagen (formas, colores) y palabra. Para ellas tenemos la fotografía, por ejemplo, que va más allá de su contexto en sí, o sea, de significar un lenguaje autónomo de la fotografía solamente. Al momento de estudiar o, mejor, de aproximarnos a la relación habida entre lo que se considera Arte y la Fotografía, entendida ésta como comunicadora de imágenes, hay que distinguir tres aspectos diferentes:

1. La Fotografía, como medio de reproducción, que hace posible la multiplicación masiva de un mismo referente.
2. La Fotografía, como espectadora y narradora precisa, fiel y veraz, que narra y transmite lo que ha visto a quienes no han estado allí, en el lugar de la acción.
3. La Fotografía como medio expresivo independiente con un lenguaje icónico definido y diferenciado<sup>47</sup>.

En cuanto a la palabra y a la forma, “un medio de frustrar // imagen sería quizá corromper los lenguajes, los vocabularios; las pruebas de que sí se ha conseguido serían la indagación, la reprobación, suscitadas en los puristas, en los especialistas”<sup>48</sup>. El uso experimental de la tipografía, por ejemplo, viene a darnos un punto de cruce importante en nuestro contexto

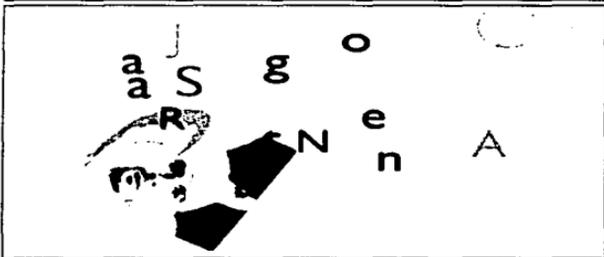
---

<sup>46</sup> Real, *Op cit.* p. 23.

<sup>47</sup> Cancer, *La imagen comunicada.* p. 51.

<sup>48</sup> Barthes, *Op cit.* p. 363.

comunicativo de imagen y sentido contextual: "si dejamos a un lado el mensaje lingüístico, queda la imagen pura. Esta imagen serie de signos discontinuos"<sup>49</sup>.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Al 'corromper' el lenguaje con otro sentido tipográfico, hemos también cambiado por completo el carácter de nuestro comunicado.

Aunque no olvidamos la inclinación primordial de nuestro proyecto por la representación visual o gráfica, el estilo o las tendencias de todos nuestros lenguajes o códigos vendrán propiciados en relación de qué tanto hallamos experimentado con las entidades significativas de nuestros objetos de arte; y, desde luego, a una mayor experimentación, encontraremos un estilo más

<sup>49</sup> *Ibidem.* p. 31.

depurado y uniforme. Mayor claridad en la palabra y, por supuesto, una mayor concordancia de las ideas con la imagen, sea ésta de las formas o las representaciones.

### 3 ANTECEDENTES DE LA COMUNICACIÓN VISUAL

#### 3.1 La comunicación y la imagen

“De acuerdo con una antigua etimología, la palabra imagen tendría que estar relacionada con la palabra *imitari*. Esto nos sitúa de inmediato en el centro más importante de los problemas que se le puedan plantear a la semiología de la imagen: la representación analógica, ‘la copia’<sup>50</sup>. Mientras que un pintor o un escultor viven, generalmente, en una estrecha asimilación de estilos e influencias a tomar, consciente e inconscientemente, y hacen a veces del contexto de esos estilos ajenos una guerra campal entre originalidad e influjo detonante de sus cambios, sus evoluciones y voluntades creadoras; el diseñador convive y se mueve notablemente con mayor libertad entre los dilemas del estilo y la asimilación.

Aunque no por ello el desarrollo del trabajo siempre sea atinado, al diseñador le es fácil seguir amplios caminos de comunicación a partir del retomar continuo de un universo “multi-estilístico” y “multi-significativo”. Y es cierto que tanto el pintor como el diseñador (incluso, en cierto modo, el escritor) son comunicadores visuales en el sentido estricto del rubro; pero no siempre su inserción en el mismo obedece a iguales motivos.

Podríamos dilucidar que: mientras que el pintor procura códigos visuales “propios” (directamente vinculados con su experiencia de vida), de común el diseñador busca códigos que encontrará en el mundo de lo ya creado.

---

<sup>50</sup> Barthes, *Op cit.* p. 29.

Pero: "¿existen mensajes sin código? A primera vista, se diría que sí: precisamente todas las reproducciones analógicas de la realidad: dibujo, pintura, cine, teatro. Pero en realidad todos esos mensajes despliegan de manera evidente e inmediata, además del propio contenido analógicos (escena, objeto, paisaje), un mensaje suplementario al que en general conocemos como *estilo*<sup>51</sup>". Con esto se pretende advertir que, definitivamente el 'estilo' es algo común entre los comunicadores visuales o artistas; únicamente que no todos ellos nutren sus fuentes de los mismos preceptos.

Acaso no mucha gente quiera acordar con esta premisa conciliadora, y acaso, más aún, este fenómeno ocurra dentro de los gremios autodenominados o llamados artísticos. Quizá esto derive un poco de los parámetros subjetivos de 'originalidad', 'esfuerzo' y 'desempeño' con que se obtuvieron los códigos. Sin embargo, para el terreno de la imagen y la idea, esto se reviste de otro sentido unificador, pues cualquier imagen proveniente de cualquier creador se instala, si es eficaz, en la perennidad de la historia visual, ya que, después de todo: "las imágenes, una vez creadas, son eternas"<sup>52</sup>.

Hemos situado de inmediato una calidad común para la imagen que ayudará a hacer sólo las discriminaciones (distinciones) pertinentes en nuestro trabajo. La comunicación visual sitúa en un solo plano (que no a una misma escala) la imagen de una composición geométrica de un texto, o bien, unas formas o figuras dispuestas solamente para ser atractivas.

Con esto se enfatiza la importancia del diseño de la imagen en general para efectuar el hecho primordial de la comunicación visual, que es la

---

<sup>51</sup> *Ibidem*, p. 354.

<sup>52</sup> Read, *Op cit.* p. 9.

representación: no nos desempeñamos con 'cosas', sino con imágenes que son cosas a su modo, capturando en ideas sentidos posibles, haciendo constante alusión a los eventos y a las realidades, los que, en su forma, conviven en un mundo particular que es el lenguaje que es el lenguaje de la mirada, y que se nutre lo mismo de esa pintura original renacentista, que de la sola mención de un letrero vial en medio de las páginas de una novela. Toda imagen creativa es, en sí, un hecho estético y, por lo tanto poético.



*El cerebro es el corazón de las imágenes,  
su horizonte la curva  
rígida del occipital.  
Y todo lo que vive  
está en el espíritu. En su círculo  
silencioso están el cielo,  
los hombres y él mismo.*



El sentido de la imagen puede cobrar varias direcciones al ser representada o presentada, al mostrarse dentro de un contexto o, simplemente, al ser mostrada a nosotros como una imagen poética sugerida en texto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.1.1 El arte y el diseño

Hemos entendido a lo largo de la antigüedad de nuestra especie que el hombre ha vivido en íntima relación con el arte, pues ha sido a través justamente del arte, como ocurre con la religión, que el propio hombre se ha ajustado de una manera menos violenta a una naturaleza cuyo origen y significados cuestiona a cada instante. Ya desde los supuestos de Platón es posible obtener una 'lectura' diferenciada del arte con respecto a los demás fenómenos humanos, destacándose éste como la única actividad del hombre capaz de producir solamente efectos relativos al placer.

En el sentido corriente del término "arte", hemos englobado, acaso sin querer, otro sentido: éste se refiere a lo que ha resultado mayormente representativo en cuanto a la imagen de esa naturaleza y de ese entorno humano. Por ejemplo, es más frecuente oír hablar de arte cuando se atañe a cualquier pintura realizada en las técnicas habituales de la historia plástica (óleo, fresco, acuarela, temple, etc.), que cuando se escucha cierta música popular o callejera. Ello no ocurre de modo casual, ya que habitualmente tendemos a no comprender las abstracciones de significado de las cosas que nos rodean. No es habitual comparar la música todo el tiempo con los sonidos de las potencias de la naturaleza, y, sin embargo, sí es frecuente comparar la pintura eficazmente con la naturaleza en su totalidad. Pero no siempre una fiel representación de las cosas, escapa de la simple destreza técnica o el grado de ingenio de quien la produce. Al parecer, entonces, la balanza ha tendido por sí misma a inclinarse a las artes visuales y, sobre todas, a la pintura.

‘La pintura había tenido durante siglos la exclusiva en la representación de lo real. La sensación de verosimilitud, de captación —y por lo tanto posesión— de la realidad, producía un fuerte impacto perceptivo en el espectador (el reconocimiento) y revestía al artista de dotes sobrenaturales y mágicas. Desde un punto de vista social, no es de extrañar que la función imitativa de la pintura fuera consolidándose como valor prioritario. Cuando en 1839, con la aparición de la fotografía, se establece un nuevo sistema de representación más sencillo, más verosímil y al alcance de cualquiera que disponga los medios técnicos, dicha función hasta entonces predominante sufre una profunda crisis<sup>53</sup>’.

No olvidemos que el arte es una representación estética del pensamiento. Mucho de lo que ahora se considera como ‘bellas artes’ es, en gran escala, el resultado de una muy antigua costumbre de concepción intelectual del arte, la que muchas veces no logra distinguir entre la eficacia de la transmisión de sus principios y la calidad estética que presumieron colocarla en ese nivel de entendimiento, y habitualmente se torna ‘arte’ eso que simplemente una mayoría social llamó justo “arte”.

Ya Herbert Read había apuntado que “no puede haber separación artificial del arte y la vida”<sup>54</sup>. Quizá ello nos hable considerablemente de la naturaleza primaria del diseño; del que no hay que perder de vista una de sus más importantes gestiones: la de interpretar, más que la simple representación fiel de la realidad. Si bien Alan Swann ha dicho que “la finalidad del diseño gráfico es transmitir ideas, mensajes, afirmaciones visuales y en ocasiones, estética pura”<sup>55</sup>, otra de las tareas aquí pendientes es acaso la de distinguir

---

<sup>53</sup> Peiró, *Contaminaciones Mass-Media / Pintura*. p 37.

<sup>54</sup> Read, *Op cit.* p.211.

<sup>55</sup> Swann, *Bases del diseño gráfico*. p. 55.

de entre ese campo de afirmaciones y lo que es la representación “estética pura”.

En tanto la presencia del diseño es nebulosa, asimismo su afirmación hacia el arte, y con ello, hacia el entorno de conocimiento social. Claro que los antecedentes del diseño en el arte —o viceversa— y del uso especializado de las máquinas no los encontramos en los años recientes, sino hacia principios del Siglo XX (1898-1909): “nacía el socialismo científico, el espíritu de la ciencia se difundía por todas las disciplinas, los progresos de la técnica daban una nueva impronta a la vida y la exigencia de una visión fuerte y veraz se imponía en todos los campos”<sup>56</sup>.

Por otro lado, el universo humano de las representaciones se ha reestructurado y el acelerado desarrollo del dibujo hacia nuevas dimensiones apartadas de la pintura toma un valor mucho más plural y vasto en la incipiente comunicación de masas. Así las cosas, el dibujo cobrará estructura en el diseño a partir de su propia permanencia. “El dibujo es una línea con memoria de su trazado, un gesto congelado, definitivamente diseñado para permanecer y establecerse como una superación del tiempo en que se crea (...). El verbo *grábo* también designa al arañazo, la inscripción la escritura y el dibujo, dirección que se aclara si nos referimos a la raíz indoeuropea *gerb*—, rascar, arañar, dejar rastros. Da signo al paso de una materia sobre una extensión, dejando una serie de restos<sup>57</sup> en los soportes propios y en los soportes de la historia del arte.

El dibujo es también la tendencia al símbolo y al signo por excelencia, ahorra y sintetiza los planos de la percepción visual y destaca los rasgos universales de las imágenes en general con absoluta facilidad. “El dibujo,

<sup>56</sup> Michelli, *Las vanguardias artísticas del Siglo XX*, p.21.

<sup>57</sup> Copón, *El dibujo como máquina conceptual*, p. 525.

pues, procura una clara exterioridad<sup>58</sup>.



En la figura podemos apreciar el efecto en las imágenes sucedidas a través de la síntesis y la universalidad obtenidas por el dibujo.

Nos hallamos por tanto en la recreación y la expansión del signo; el 'sello' artístico y artesanal queda lejos y las máquinas son capaces de reproducir y multiplicar esos nuevos universos de sencillez y de impacto visual. El dibujo es reproducible, transformable; el lenguaje se vuelve asimismo un dibujo, un comunicado ambivalente. La definición *que diera al dibujo* Matisse es precisa en este caso: 'una línea con memoria'<sup>59</sup>.

El diseño abre el arte del trazo y de la planeación, crea, arma proyectos, transporta y multiplica las imágenes, inaugura conceptos y otorga soluciones a los artistas, y con ello, da correspondencia a las mismas bellas artes, a las que se suma y a la vez modifica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>58</sup> *Ibidem*. p. 529.

<sup>59</sup> *Ibidem*. p. 525.

#### 4.1.2 El arte y la computadora

“El interés del arte por la tecnología se despertó a comienzos del Siglo XX, con los futuristas italianos, los constructivistas rusos o la Bauhaus alemana”<sup>60</sup>. Si el hombre demandaba la tecnología para realizar en buena parte sus actividades cotidianas e intelectuales, el arte entonces, como actividad humana, demandó de igual modo un escenario común al hombre para no perderse en el olvido o la infuncionalidad, o mejor dicho: el arte no debe ni puede ser infuncional.

No es de extrañarse que la gran mayoría de las primeras manifestaciones de arte y tecnología o de tecnología aplicada al arte viniera de parte de países con profundas revoluciones científicas e industriales. Con los primeros experimentos técnicos e innovaciones en el uso de materiales nuevos incorporados a las bellas artes, se fincaron las bases de una necesidad que se prolongaría a la par de los progresos humanos.

“Tras los resultados generados por la espléndida generación de artistas norteamericanos de los años 50 y 60, la cooperación entre arte y tecnología vuelve a ganar popularidad, gracias a la invención millonaria de sus multinacionales en la construcción de centros que favorecen la interacción entre artistas e ingenieros”<sup>61</sup>.

Justamente, gracias a esta interacción los artistas han podido trascender muchos de sus factibles problemas técnicos que obstaculizaban o interferían entre sus ambiciosas y nacientes concepciones y la culminación

---

<sup>60</sup> Pérez, *Futuro.com*, p. 46.

<sup>61</sup> *Ibidem*, p. 47.

de sus obras. Pero también ha ocurrido en sentido inverso: muchas de las herramientas que la tecnología dispuso —tal vez en un principio como herramientas de la ciencia o los medios de comunicación— ante la sociedad, fueron retomadas y, muchas de ellas, transformadas lo suficiente como para ser completamente adoptadas como nuevos útiles creativos. “La materia prima de muchos creadores ya no es el lienzo ni el mármol, sino las redes electrónicas, las pantallas de video o las ciencias biológicas”<sup>62</sup>.

Así entonces, se puede sustentar que *ya* no es posible —acaso como no lo ha sido del todo en ningún otro periodo— que un artista, cualquiera, olvide su contexto histórico, y con él obviamente los desarrollos tecnológicos de su época al momento de emprender su labor creativa. No se pretende aseverar que la tecnología sea un instrumento obligado para ellos en todo momento, pero sí al menos un recurso de su conocimiento, con lo que él podrá hacer mucho más amplias sus capacidades y podrá plantearse realizaciones que antes descansaban en forma de proyectos poco realizables o no muy clarificados. Pues, después de todo, la tecnología ha llegado al arte y viceversa, y con ello, toda la extensa gama y tipos distintos de facturas para hacer obras artísticas han cobrado esa ‘eficacia’ en la armonía del hombre, sus ideas e imágenes y, con ello, “han sido concebidos como simbólicos de expresión; la creación de una forma para significar”<sup>63</sup>.

No sólo la introspección mental de que se ha hablado, sino además la asimilación completa del ‘universo social’ del creador en el momento presente, situarán a éste justo en el punto de partida para el desempeño seguro de sus actividades y sus proyecciones artísticas, garantizándole, aparte de la validez personal, una lógica inserción cultural-histórica.

---

<sup>62</sup> *Ibidem.* p. 47.

<sup>63</sup> Read, *Op cit.* p. 195.

### 3.1.3 Paralelismos entre el concepto de arte y la tecnología digital

“La técnica modifica todo lo que toca, pero es ella misma intocable. Nada en la naturaleza o en la vida social humana, se le puede comparar<sup>64</sup>”. Esto supone que a pesar de la infinidad de cambios, de evoluciones observadas en los sistemas de formación artística y humana en general, siempre toda técnica fruto de la historia y su curso será perfectamente válida y adecuada para continuar la producción creativa.

Es cierto que, por un lado, hablar de arte y de medios de comunicación en general es hablar de la relación implícita del arte con la política; pero, por otro lado, existe siempre una cierta autonomía histórica (quizá no liberada del todo) en el estilo y la variabilidad de las tendencias creadoras, tal vez de carácter más universal.

No solamente la tecnología sustenta la técnica y el desempeño del ‘arte tecnológico’, sino también toda la filosofía surgida como rechazo al formalismo académico que adoptan la fiebre y el crecimiento de las grandes ciudades.

“Podemos decir, con la perspectiva del tiempo transcurrido, que el arte cibernético constituye el planteamiento más radical y objetivo de la abstracción geométrica y uno de los ejemplos más ilustrativos de la ideología tecnocrática de la segunda mitad del Siglo XX<sup>65</sup>”.

---

<sup>64</sup> Ellul, *The Technological Society*, p. 95.

<sup>65</sup> Patuel, *La imagen artística por ordenador*, p. 45.

Llega entonces el momento de relativo emparejamiento entre los nuevos signos y los nuevos sentimientos creativos. "La creatividad humana no puede evitar dar la réplica a los avances tecnológicos utilizándolos a ellos mismos como lenguaje"<sup>66</sup>. El arte y el diseño de las nuevas tecnologías ha penetrado y escindido el consorcio de obra-espectador bajo el peso de todos sus alcances y eficacia práctica. Sin embargo, al final de cuentas "el diseño unifica cada periodo histórico. Las antigüedades se datan y se coleccionan sobre la base de la escuela de diseño a la que pertenecen. De forma similar los artefactos modernos pueden relacionarse con su diseño. Andy Warhol y la psicodelia caracterizan, *por ejemplo*, los años sesenta"<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Pérez, *Op cit.* p. 47.

<sup>67</sup> Kerckhove, *La piel de la cultura.* p. 183.

### 3.2 La imagen digital y el concepto de arte

Nada de lo que nos sugiere este rubro o título nos es desconocido. De hecho, arte y computadora —entendiendo ésta como epígrafe de las recientes tecnologías digitales y de informática—, nos parece comúnmente una asociación natural y apropiada hacia la actual celeridad de los tiempos corrientes y sus frecuentes mutaciones de formas y contenidos, teorías e intencionalidades, estéticas y, por ello, sociales.

Pero ¿existe en verdad un arte reconocido propiamente como digital?, ¿no, acaso, el término 'arte digital' pone en peligro el sentido del arte al inscribirlo completamente en la tecnología o en el mundo de la ingeniería cibernética?

Al igual que la tendencia hermética y el sentido crítico de ciertas disciplinas artísticas, en las que no es posible *traducir* o ni siquiera emplear ni interpretar bien los lenguajes utilizados, el arte digital corre el riesgo de encasillarse dentro de una inflexibilidad tecnológica que tiende a identificarse más con la técnica y los parámetros propios de los signos prácticos de la estructura digital, que con la efectiva expresión de las emociones humanas, la cual es condición esencial para toda expresión artística.

La confusión y la ambigüedad al respecto son justificadas. Podemos, por ejemplo, advertir en el cine de grandes producciones en las últimas décadas (sobre todo en el cine *holliwoodense*) esta circunstancia dialéctica de las condiciones innatas del arte y la tecnología, en las que a veces no *se logra* una sin la otra.

“Vivimos en un tiempo de aceleración del ritmo de las mudanzas favorecedor del cambio cultural que supone la aplicación de las nuevas tecnologías”<sup>68</sup>, en prácticamente cualquier terreno. Pero aquí se observa un rasgo peculiar: al afirmar la palabra “aplicación” relacionada con la tecnología y la vida humanas, podemos incurrir en la austera aseveración de que una tecnología solamente sirviera *para* o fuera necesaria siempre y cuando ésta *viniera* a incidir sobre el resto de las cosas o de los mundos externos a ella; y no que esa tecnología pueda resultar autosuficiente en sí misma sin mayor aplicación que su propio desarrollo gestual o como origen de un nuevo concepto sobre el cual se permita su contraria o recíproca incidencia, como sería, por ejemplo, el caso de entender un arte aplicado a las nuevas tecnologías, y no por fuerza, las nuevas tecnologías adaptadas al arte, o tejidas dentro de él.

El convocar aquí esta “división” o ambivalencia de sentidos, no tiene otro propósito que el de plantear una amplia unión en los rubros habituales de arte y de tecnología, a la vez que se despeja el campo sobre el que es indispensable tener la autonomía y la concordancia con los puntos de cruce de la estética y la ciencia actual.

Ceñidos al inicio de este milenio, la comunicación y el diseño gráficos forman una herramienta fundamental para los intereses de la sociedad contemporánea, a la vez que constituyen un vasto y necesario lenguaje que expresa de modo creativo los continuos fenómenos y los crecientes motivos por hacer llegar la información de la mejor manera, justo al sitio y al lugar correctos y a la gente que se pretende. Casi todas las áreas de la labor y del conocimiento humanos parecen vincularse en algún momento muy estrechamente con la experiencia visual-gráfica del diseño, al hallarse,

---

<sup>68</sup> Blasco, *Op cit.* p. 33.

cada vez más, imbuidos en un entrono en el que los medios de comunicación y de difusión han hecho los vínculos más sólidos entre los individuos. Hay métodos y procedimientos para diseñar y para difundir que, definitivamente, o no resultan suficientes para abarcar un amplio espectro de atención, o son demasiado sofisticados y anulan su disponibilidad masiva o popular. Lógicamente, entonces, el campo de la comunicación visual es bastante extenso y a veces bastante copioso como para abarcarlo en una investigación fuera de sus aspectos generales. Sin embargo, la presente investigación se aboca a delimitar modestamente —partiendo de lo general a lo particular— el espacio exacto en donde las demandas creativas y los métodos de diseño disponibles pueden, paralelamente, dar concepción escueta a un proyecto que requiere del uso de esas novedosas herramientas de estética y, a la vez, de las aplicaciones tecnológicas que proporcionan algunos de los programas de diseño interactivo.

Hablar de nuevas tecnologías aplicadas a la comunicación y al diseño gráficos en nuestro país —como seguramente en casi todas las sociedades que viven a la par de los cambios estéticos y socio-culturales globales—, es hablar de un campo, si bien no del todo desconocido; sí, al menos, demasiado fluctuante y en perpetua renovación y metamorfosis. Sirva esto como punto de partida y al tiempo como cota o advertencia de lo que la cualidad de los aportes estilísticos y científicos habrá de modificar o de sugerir a la presente investigación, en el curso de, tal vez, un periodo de no muchos años. Pues sabemos de sobra que tanto los que impulsan nuevos movimientos como el desarrollo técnico, están en constante renovación. Al parecer, en nuestros días, no sólo existe una creciente pluralidad por los usos e intereses paralelos de la tecnología y el modo de vida humano en general, sino que, en un gran escala, nos encontramos de cierta forma absortos en un proceso de transformación en el que los medios han llevado la pauta, grosso modo, de proyección de la modernidad: datos masivos,

información especializada, publicidad, manifestaciones del quehacer cotidiano, así como la disponibilidad de las imágenes, cuyo preciso carácter artístico y creativo es ahora el que nos ocupa.

La tecnología no puede “devorar” al arte, ni el arte, en ningún modo, logra “hacerse justicia” solo y plantarse satisfecho a salvo de los cambios sociales en un lugar aparte; si así ocurriese, ni uno ni otro entrañarían sus verdaderas funciones. Es menester, entonces, para el arte y la tecnología afinar sus directrices, sus discursos y cometidos, recordando la breve premisa de que arte y ciencia son las puntas de flecha que escinden el pasado y dan lugar, inevitablemente, a los nuevos criterios y a los nuevos modos de comprender el entorno. Recordemos, pues, que tanto la verdad científica como la artística fundan la realidad cultural aunque ambas sean, casi inmediatamente, renovadas o suplantadas por nuevas verdades y pensamientos.

Pero no siempre arte y tecnología se habían vinculado de una forma tan específica y elocuente como ha ocurrido con los medios de comunicación al volverse éstos su vehículo común y tal vez en nuestros días su propia forma de expresión. Hablamos de arte de un modo más que natural, como si el hecho de la percepción artística fuese un hecho genético o estuviese codificado en nuestro cerebro para aprehenderlo y percibirlo, pero, tal vez “hablando desde el punto de vista biológico, el arte es una blasfemia. Tenemos ojos para ver cosas, no para mirarlas. La visión con la que miramos aquellos objetos es completamente distinta de la visión práctica de nuestra vida instintiva. En la vida práctica, después de haber leído la etiqueta del objeto, ya no nos preocupamos más<sup>69</sup>”.

---

<sup>69</sup> Fry. *Op cit.* p. 57.

Con la tecnología y los medios, la imagen —su estatus— se ha multiplicado hasta índices sobrenaturales. Se habla de una era de información. Y es justamente en esa era en la que la pluralidad de la imagen halla cabida cómodamente más que ninguna otra época de nuestra historia... Vemos, tenemos y nos disponemos ante un universo de imágenes como información o como hecho de información. La visualidad es ahora construida por datos, datos que son, potencialmente, toda nuestra documentación tangible; datos que son experiencia visual, experiencias que a su vez fueron imágenes *reales* alguna vez, o bien, fotos, dibujos, pinturas, recuerdos, ficciones, diseños y capturas como evidencias de un 'todo' visual posible, compendiado en sí mismo, y dispuesto a nuestro alrededor, casi siempre aprovechable y vacante.

Pero "la tecnología que proporciona inmensos cúmulos de datos no ofrece simultáneamente una razón para acumular tanta información, tampoco una manera para que el usuario la ordene y le dé sentido. Ésta es la tarea del diseñador. El reto acuciante del diseño multimedia es transformar la información en conocimiento que se pueda utilizar y que pueda ser útil"<sup>70</sup>.

Confundimos, pues, los datos con la información, la información con la comunicación, y ésta última, a su vez con los valores agregados de contenidos estéticos y atributos de valores multi-significativos, cuando en realidad, sería un acto de auténtica humildad y sinceridad apreciar las cosas por su valor intrínseco, para después, con ellas, poder proceder sin tanta oscuridad, al creer que estamos comunicando cuando simplemente desplegamos información, o al proclamar asir postulados artísticos cuando la creación apenas si está indefinida y lejos de metas estéticas reales.

---

<sup>70</sup> Barret & Redmond, *Medios contextuales en la práctica cultural*. p. 199.

### 3.2.1 Tendencias del arte digital

Desde hace más de tres décadas, el arte digital ha establecido, aunque con infinidad de cambios, raíces sobre el mundo moderno. Y hasta ahora, no sólo se ha afirmado como una de las herramientas de comunicación, y — para el presente caso — de expresión más importantes, sino que ha sido la solución a los problemas mismos de gestación y de comunicados de las artes: el diseño digital es ahora arte de sí mismo.

A pesar de que, todavía hace menos de diez años, algunos autores acerca de arte y tecnología muestran cierta desconfianza hacia el futuro de la creatividad proveniente del artista entre computadoras, no niegan, en cambio, ya desde hace mucho tiempo, la enorme facultad de éstos para integrarse al arte de manera paralela. “Resulta difícil hasta el momento afirmar si de hecho la invención de los sistemas digitales, resultado de la informática y de la información que éstos contienen, podrá tener un persistente efecto cultural dentro del próximo siglo —se refiere al XXI—<sup>71</sup>”.

Persuasión, publicidad, medios masivos, no son factores ajenos al arte digital o, al menos, a lo que vulgarmente se denomina bajo tal rubro, pero tampoco hay que olvidar que por igual no lo son para el resto de las bellas artes y más aún, en el terreno llamado en común acuerdo como “diseño artístico”, considerándolo ya como fuerte cimiento en la historia de la cultura humana, al ir desde la revolución industrial, pasando luego por los fundamentos estéticos y la teoría de los pioneros del diseño estructurado a finales del Siglo XIX (El Palacio de cristal, de Joseph Paxton), por el Op-

---

<sup>71</sup> Wednt, *Narrative and the World Wide Web*, p. 84.

art, Pop-art, cientismo y videoarte, hasta las representaciones de arte en acción como el *Performance* y sus múltiples variantes que involucran concepto y tecnología, y se realizan lo mismo en espacios urbanos como calles y plazas, que en museos y galerías de mayor sofisticación.

“Las nuevas tecnologías, como por ejemplo los ordenadores o los entornos de red, cambian el comportamiento de las construcciones sociales creadas por anteriores tecnologías como la televisión, la radio o la imprenta. La función principal del arte en este contexto no es meramente entretener o decorar, sino revisar la interpretación psicológica estándar de la realidad de modo que se pueda encontrar un lugar para las consecuencias de las innovaciones tecnológicas”<sup>72</sup>.

Se habla de un arte nuevo y autónomo, discernible tras esta última década como un gesto creativo que re-categoriza la autosuficiencia trascendiendo el objeto físico o artesanal por una cultura virtual o a distancia, masiva por un lado y por otro restringida y anónima. Un arte cimentado exclusivamente en la imagen. Mismo que, gracias a la tecnología, encontramos profusamente polarizado. “Si las imágenes del mundo transforman el mundo en una imagen, ese mundo será autosuficiente y completo, una secuencia de afirmaciones. Un impetuoso mundo nuevo (...). La imagen ignora lo universal”<sup>73</sup>.

Aun así, no es viable dejar de considerar los entornos creativos y las enormes posibilidades que una cultura o un arte digital proyecta hacia las artes visuales y hacia la expresión humana en general. La historia avanza, y a su paso establece nuevas perspectivas y tendencias del quehacer masivo. Tal vez entonces el arte de la imagen y de la tecnología lleguen a fundirse por

---

<sup>72</sup> Kerckhove, *Inteligencias en conexión*. p. 55.

<sup>73</sup> Debray, *Vida y muerte de la imagen*. p. 272.

completo, haciendo raras las fronteras de las ciencias puras y las humanidades y, con ello, vengán a confirmarse los postulados del posmodernismo de la muerte del arte e, incluso, para los más radicales, la muerte de la imagen misma.

## 4 MARCO TEÓRICO

### 4.1 Herramientas para la producción de bienes culturales

Existe “una diferencia esencial entre una actividad constructiva que meramente reúne y acomoda los elementos separados y una actividad orgánica que ha asimilado estos elementos en su propio sistema y que da origen a una realidad viviente, no una reunión de partes, sino un todo orgánico nuevo, un organismo integrado<sup>74</sup>”.

En este siglo hacemos frente al reto de construir una sociedad de información multicultural que, con base en la educación y el desarrollo colectivo e individual, amplíe las oportunidades de crecimiento en un ambiente de armonía con el medio que nos rodea. Esta importancia no sólo se encuentra revestida por una modernidad en el uso de la información y el arte en sí, sino por una voluntad del uso de los medios tecnológicos como vehículo para una propagación cultural de calidad, que requiere cambios paradigmáticos y transformaciones de los procesos de comunicación y de enseñanza-aprendizaje centrados en el receptor del mismo. Las tecnologías integradas de información y comunicación son ya coadyuvantes indispensables del proceso de expresión artístico-científico, así como educativo y de actualización del mundo cotidiano. Nos referimos a los nuevos papeles que desempeñan los profesionales de la información y del diseño de los lenguajes actuales, quienes colaboran de manera interdisciplinaria en proyectos múltiples que satisfacen las demandas sociales de una cultura visual-informativa en constante cambio, e influyen directamente en la nueva concepción de un arte y una cultura en múltiples

---

<sup>74</sup> Read, *Op cit.* p. 193.

direcciones, cuyo acceso se vuelve más sencillo día con día: la importancia de la organización y la estructura de la información, así como el papel de las bibliotecas digitales contenidas en productos interactivos, para la difusión de la creatividad de un sector importante de la sociedad, el esparcimiento, además de la educación a distancia y virtual.

“Lo cierto es que la aparición de unas tecnologías basadas en la electrónica está alterando concepciones y sistemas ya acuñados; que la invención de nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (bases de datos, deotex, teletexto, electroacústica, videodiscos, hologramas, diseño gráfico por ordenador, láser, internet, cibernáutica...), están provocando sustanciales cambios que afectan al campo del ‘hacer’ y, sobre todo, del ‘pensar’<sup>75</sup>”.

El arte y otras disciplinas consideradas “suaves” y flexibles están ligadas a una conciencia indeterminada, subjetiva, individualista. Para un pintor no es lo mismo un concepto como la belleza que para un escultor, mientras que para un abogado es exactamente lo mismo una determinada ley como lo es para el juez. Con esta sencilla comparación podemos darnos cuenta de dos cosas: uno, de que el futuro de nuestra sociedad es ligeramente predecible si conocemos la parte social o científica, pero no lo es así si intentamos predecir un cambio cultural o una tendencia popular; dos, que las disciplinas duras y exactas siguen una trayectoria definida por sus adelantos y descubrimientos, mientras que las disciplinas suaves y subjetivas se basan en meros cambios de comportamiento que surgen y mueren día con día.

En estos tiempos, no es aún nada extraño, que no encontremos el término ‘diseño’ en los colofones y diccionarios de historia del arte, incluso de

---

<sup>75</sup> Blasco, *Op cit.* p. 33.

nuestros tiempos corrientes. La indeterminación del arte es a su vez la transformación estética de su naturaleza en una especie de ecosistema creado por la cultura cada vez más inestable e impredecible. Obras críticas consagradas al estudio de las bellas artes y, sobre todo, a la pintura, han tenido que variar abruptamente su ritmo con la aparición súbita de la ciencia y la tecnología en la creatividad humana. En la Historia del arte de Gombrich, percibimos ese fenómeno, en el que, al momento de intentar "ajustarse" o "someterse" a los veloces cambios en la historia del arte de las últimas décadas, se cae en una especie de vacío en el estilo crítico que no atina a describir bien lo que sucede y prefiere tenderse a terrenos más seguros, intentando asegurar estar "convencido de que aún somos capaces de reconocer la maestría en el arte, aunque ese reconocimiento poco tenga que ver *los gustos personales (...)*, y que es innegable que muchos de los viejos maestros que admiramos, y hasta hoy muchos estilos del pasado, fueron despreciados por críticos sensibles y bien preparados de generaciones anteriores. Así son las cosas"<sup>76</sup>.

Con estos dos extremos de la cultura humana, la ciencia y el arte, el *modus operandi* y la aplicación, el conocimiento estructural y la estética artística, nos encontramos de pronto con una duda: ¿dónde entra el diseño en todo esto? Esta aparente contradicción de elementos obedece a la situación de esta técnica en el plano de las disciplinas. El diseño no es una ciencia exacta. Diseñar no es como operar a corazón abierto; el procedimiento no es siempre el mismo o los resultados iguales. Pero tampoco es un arte estético. El diseñador resuelve un problema de comunicación entre un emisor y un receptor; acaso sin la plena libertad de intervenir como le dé la gana en el trabajo. ¿Dónde debemos situar a un diseñador entonces?

---

<sup>76</sup> Gombrich, *La historia del arte*. p. 626.

Mientras esto queda en debate continuo por un sinnúmero de diseñadores, publicistas, filósofos y demás gremios involucrados, nuestra pregunta encara al diseño mismo con su realidad. Si el diseño es una técnica, un método que se sigue para llegar a un fin; entonces es posible predecir qué será del diseño gráfico en los años venideros: si cambiará, si no cambiará, si será afectado o no por los adelantos tecnológicos y los cambios sociales. Sin embargo, si el diseño es una disciplina de estética, si está ligado a lo que el público puede o no considerar funcional o comunicativo, entonces no hay modo de saberlo. Ni siquiera hay modo de saber si el diseño permanecerá por siempre como la música o perecerá como una moda pasajera.

Ahora, en este milenio que apenas asoma, nos preguntamos si todo eso que conocemos, todo lo que damos por hecho, aquello que comenzó humildemente y ahora es global; si todo esto permanecerá, o si por el contrario, habrá que dar cabida a nuevos paradigmas y conceptos, algunos nunca antes imaginados.

Pero en nuestro campo de acción, el diseño gráfico, la pregunta requiere de un diferente trasfondo. En los años venideros, mientras la medicina, la industria y la sociedad apuntan a cambios significativos, ¿algo cambiará en el proceder, la metodología o la *techné* del diseño gráfico? ¿Es el diseño algo definido por los avances tecnológicos tales como la informática o el Internet, o posee una trayectoria inamovible que no puede destruirse? ¿Seguiremos diseñando así por siempre?

Para responder a esta pregunta, propongo que partamos de un principio. Intentemos definir cuales son los elementos que hacen del diseño una disciplina sólida y estructurada. Una vez entendidos estos conceptos, seremos capaces de aventurar de una manera más congruente la trayectoria futura de ésta. Después haremos un análisis de las tendencias tecnológicas

en el mundo de las comunicaciones, quizá lo que nos dará más elementos reales y palpables. Finalmente ahondaremos en la estética del diseño gráfico, su aplicación como un arte para las masas y su contribución en el futuro de la publicidad.

Obras de gran importancia y vigencia en el estudio del arte y, sobre todo, de la imagen contemporánea como la de Regis Debray, apuntan, acaso con un ligero y entrampado fatalismo, que la vida de la imagen en el arte ha cedido su turno a los científicos y a los ingenieros. Aseveraciones que en verdad hacen dudar sobre los espacios del arte. Habla, desde luego del diseñador, pero, como él mismo señala, la cercanía del diseñador con las tecnologías está absorbiendo su técnica y, con ella, su oficio:

“la técnica no actúa por decreto, gravita por fuerza en las carreras y las cabezas. La evolución de olas máquinas de visión vale como principio generativo y jerárquico, de manera que el arte no está ya en el arte. El campo de las bellezas posibles se organiza según líneas de fuerza trazadas en los laboratorios, lejos de los talleres, por una dinámica cuya clave está ya en manos de los ingenieros, y no de los artistas”<sup>77</sup>.

Si tal vez ocurrirá —o no— así, vendrá a ser una respuesta que ha de solventarse a lo largo del tiempo. Hemos visto ya muy importantes muestras de ‘resistencia’ y de aniquilamiento por parte del arte y también de la tecnología. Aunque, por otro lado, hemos presenciado entre ellas profundas muestras de asociación.

El arte, la tecnología y el hombre mismo son viajeros de sendas aún poco definidas. Lo cierto de todo esto es la creciente demanda por la

---

<sup>77</sup> Debray, *Op cit.* p. 244.

comunicación humana: se han multiplicado exponencialmente los medios, las intenciones y las direcciones de comunicación, y no sería raro que, ante tal fiebre de "contacto" o prioridad del hombre por la masificación de su entorno, el arte viniera a ser sólo un accesorio de expresión tal como en un momento dado ocurriese con la tecnología hacia el mundo creativo.

#### 4.1.1 ¿La eficacia de los sistemas interactivos?

De la tecnología para la información derivó la gran mayoría de la tecnología en el arte de la imagen. Los dispositivos de informática y cibernética generaron las bases de lo que más tarde sería el procesamiento de la imagen digitalizada, cuya lectura va desde las cintas electromagnéticas hasta los dispositivos leídos por láser, o bien, proyectados en diversas interfases a nivel red de comunicaciones, pantallas y proyección.

Los nuevos sistemas audiovisuales interactivos en soporte CD-ROM, despiertan un gran entusiasmo tanto cultural como comercial, y se habla de ellos como una gran revolución comunicativa. Pero, ¿realmente está justificado tal entusiasmo? ¿Son verdaderamente eficaces en la transmisión de información y de conocimiento? ¿De qué manera las nuevas formas de presentación multimedia modifican la validez comunicativa de imágenes y sonidos? Medir la validez comunicativa es problemático porque es difícil precisar qué es exactamente lo que podemos entender por *eficacia comunicativa*. Sintéticamente se puede definir la eficacia o eficiencia como la medida en que una determinada actividad logra los objetivos deseados. Cuanto mayor sea el ajuste entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos, mayor será el grado de eficacia. Esto implica: la necesidad de conocer los objetivos o funciones para los que ha sido diseñado el producto: un anuncio televisivo puede tener como objetivo incrementar las ventas de un determinado producto; una noticia de un telenoticiario, pretende informar a los espectadores sobre un determinado hecho de actualidad; Tal vez con ciertos intereses políticos velados o meramente tendenciosos hacia un "beneficiario" indirecto, un videojuego busca entretener a los usuarios del mismo o situarlos en ese "universo" distante y

fantasioso ideal para acrecentar el índice de consumo, un disco-catálogo de obras de arte puede acelerar el conocimiento y el interés por adentrarse en la cultura o en el acervo de un artista o movimiento artístico dado.

Medir de alguna manera los efectos producidos por el mensaje, de tal forma que dichos efectos no se puedan atribuir a otros factores diferentes, es imprescindible para establecer de manera clara una relación causa-efecto entre la recepción del mensaje y el efecto producido.

El análisis de la eficacia relativa de un determinado producto, ya sea éste la objetiva manifestación de un artículo de consumo o la disposición meramente virtual de información cultural, o bien, la enunciación resumida de cierta producción y labor artística sólo comprobable por la buena fe del espectador, es evidentemente complejo; y, desde luego, es difícil extrapolar dicha eficacia de uno o varios programas determinados a un medio como tal. Es decir, que podemos determinar la eficacia de un determinado producto o proyecto de producto con respecto a unos concretos destinatarios y en unas determinadas circunstancias, pero difícilmente se puede generalizar dichas conclusiones para un determinado tipo de soporte. Nuestro trabajo debe limitarse, forzosamente, a proponer una metodología para valorar la eficacia de programas interactivos, pero entendiendo que las comparaciones deben establecerse entre productos concretos, más que entre diversos soportes.

Se puede comparar la eficacia de un determinado programa multimedia (en CD-ROM) con otro producto multimedia de contenido similar, pero realizado de forma diferente; También podemos comparar dos productos de contenido semejante grabados sobre soportes distintos, por ejemplo CD-ROM, video y publicación Web; pero lo que no podemos hacer es comparar, en términos generales, la eficacia de los programas CD-ROM

con la de otros sistemas audiovisuales. Como mucho, podemos comparar sus características técnicas y en función de las mismas analizar las diferencias como formas comunicativas.

Esto acaso parecería polémico a simple vista si considerásemos los efectos ideales de consumo y los conjugamos con los conceptos posmodernistas que hablan de "la muerte del arte" o del derrumbe de tales o cuáles métodos estéticos a instancia de otros. Mas, aquí, recordemos que eficacia significa intención y que a su vez todo medio de expresión posible es, como dijimos en un principio, una imagen o una provincia de la realidad. Así pues, por ejemplo, quien se desempeña en la actualidad en el grabado en piedra o metal, *puede* sin duda hacerlo con todas las implicaciones inherentes de su rótulo o rubro artesanal, siempre que entienda y dialogue entre la vastedad de su tiempo y su cultura.



La serie muestra el tratado de un motivo común en técnicas diferentes: fotografía, óleo, grabado e ilustración digital. En ella se pretende imprimir una esencia de constancia y diálogo de la imagen pese al medio en que se halle dispuesta. (Santana, C.)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 4.1.2 Las publicaciones electrónicas

Cuando Umberto Eco, hacia los años setentas y ochentas del siglo que recién dejamos, escribe en el epílogo del libro dirigido por Geoffrey Numberg<sup>78</sup>: "...es poco inteligente intentar predecir los cambios tecnológicos dentro de muchos años, pero es cierto que, al menos hasta ahora, los libros todavía representan la forma más barata, flexible y práctica de transportar información a muy bajo costo"<sup>79</sup>, incidía plenamente en uno de los temas más controvertidos, del término de ese mismo siglo, y, por extensión, del mismo milenio. Un poco después en tal texto nos acotará: "leer en una pantalla no es lo mismo que leer un libro"<sup>80</sup>. Nosotros, inmersos aún en la cultura de la imprenta de Gutenberg, es indudable que no intentaremos contradecir esa evidencia; pero podemos aseverar al mismo tiempo —y hasta este momento de la historia del libro y de la tecnología— que no se puede ser tan riguroso al respecto.

Al igual que la hoja de papel, una interfaz es una superficie de contacto, refleja las propiedades físicas de los que interactúan, las funciones a realizar, y el balance de poder y control. Este concepto es un punto de partida, la interfaz es el punto de atención de nuestro trabajo, la disciplina de interacción persona-computadora es el lugar donde exploraremos las posibilidades que nos ofrece esta lámina extraordinaria entre la persona y el ordenador, concentraremos nuestros esfuerzos en aprender qué es una interfaz usable, quiénes son los protagonistas que están a un lado y a otro y qué otras disciplinas pueden colaborar a ayudarnos en este trabajo. La

---

<sup>78</sup> Numberg, *El futuro del libro*. p. 55.

<sup>79</sup> Eco, *El futuro del libro*. p. 155.

<sup>80</sup> *Ibidem*. p. 159.

interfaz forma parte de un entorno cultural, físico y social y por tanto tendremos que tener en cuenta una serie de factores a la hora de diseñarla.

El libro, y acaso no es necesario reiterarlo, fue un descubrimiento que, como la rueda o el arco y otros pocos inventos, no tienen discusión en cuanto a su aportación al progreso de la raza humana. Pero, así como la rueda, por ejemplo, no se nos ofrece hoy con una estructura histórica o ancestral, sino con una máquina perfeccionada hasta límites hoy seguramente incompresibles incluso para sus propios descubridores, resulta evidente que el libro que hoy conocemos, y que se ha conocido durante siglos, va a ser objeto, dentro de no muy pocos años, de una serie de transformaciones trascendentales y sustanciales.

Es verdad que los soportes documentales han experimentado muy pocos cambios hasta la segunda mitad del Siglo XX; si queremos extendamos los mismos, incluso a la segunda mitad del XIX, por hacer honor a la fotografía y microfotografía. Pero no es menos cierto, que esos mismos soportes, fotográficos, magnéticos, magneto-ópticos, electrónicos y ópticos se han mostrado en una prolífica expresión, hasta incluir formas y capacidades muy diversas.

Además, existe y tal parece que seguirá prevaleciendo un rasgo importante que distingue los medios analógico y digital, pero que, no obstante, mantendrán a ambos medios existiendo paralelamente a lo largo de mucho tiempo (aún varias décadas). Y es que, a pesar de la "prisa" con la que avanzan las nuevas tecnologías", podemos hablar de un significativo aspecto relativo a la cultura digitalizada y éste es justo el de su interacción con la *corporalidad*. Es decir: los dispositivos electrónicos aún carecen —¿y cómo podrían no hacerlo?— del estrecho vínculo directo hombre-objeto que se disponen a cumplir.

“Después de pasar no más de doce horas frente a un computadora, tengo los ojos como dos pelotas de tenis, y siento la necesidad de sentarme cómodamente en un sofá y de leer un periódico, o tal vez un buen poema. Creo que las computadoras están difundiendo una nueva forma de cultura pero son incapaces de satisfacer todas las necesidades intelectuales que despiertan. En mis períodos de optimismo, sueño con una generación informática que, obligada a leer en una pantalla, se familiariza con leerla pero en un momento dado se siente insatisfecha y busca una forma diferente, más relajada y con unas exigencias distintas.”<sup>81</sup>

Éste, sin embargo, no es un fenómeno aislado. Va estrechamente ligado, en general, a todo aquello que implica —y no sólo la lectura— la transformación del arte mismo en cuanto a la enorme ‘disolución’ que los productos de comunicación han mostrado en un cosmos cultural y publicitario cada vez más amplio. Este fenómeno tal vez sea un resultado que las tecnologías y los procedimientos han traído en pérdida del sentido del arte hacia fuentes de información y de entretenimiento consideradas como *anónimas autorales* y dispuestos a la deriva en la mercadotecnia y el ciberespacio.

---

<sup>81</sup> *Ibidem.* p.205.

### 4.1.3 ¿Una nueva cultura sin papel?

Si bien el ejemplo del libro y de la máquina que ha ilustrado Eco respecto a este roce de culturas del libro en la época actual ha sido un comentario un tanto acucioso de las virtudes manifiestas en el soporte físico del papel; no debemos olvidarnos, desde un punto de vista complementario, de la enorme cantidad que la historia moderna ha ido acumulando, a través de los años, de materiales impresos en papel que no parecían haber estado trazados ni ingeniosos adecuadamente para los efectos del paso del tiempo: archivos de documentos de millones de institutos y oficinas, registros de datos diversos e incluso bibliotecas enteras que quedaron fragmentadas o inconclusas, o bien, desechas y perdidas a costa del desgaste y de la secuela que mostraron sus soportes falibles, así como la enorme dificultad para su conservación.

Si bien Eco, como otros tantos autores de la posmodernidad, tienen razón en tanto a las observancias deshumanizantes de las nuevas tecnologías o los nuevos criterios para la cultura y el arte; no dejemos de lado un sentido de gran importancia que a lo mejor a la crítica y a la semiología le ha estado escapando, y esto es justamente el sentido de planeación y de proyección de cualquier soporte cultural o científico hacia los años y las décadas por venir.

En este punto quizá no podamos defender mucho la estructura apabullante que han representado los materiales impresos con respecto a la fiabilidad que ofrecen los soportes digitales, en tanto que van —históricamente— mucho mejor proyectados en cuanto respecta a su fijación dentro del paso de los años. Y que, aunque su uso y, sobre todo, su desarrollo no data de mucho tiempo atrás, sí en cambio han ofrecido suficientes muestras

reveladoras de una gran facultad para mantener el peso de la cultura humana e, incluso, de la misma historia del hombre, dentro de su virtualidad, su memoria y su facultad para retransformarla a papel si así fuera de nuevo necesario.

La pantalla, con todas sus dificultades para las funciones rutinarias de lectura y fijación y captación del conocimiento (no así para la gestión del mismo), también ha experimentado mutaciones trascendentales. Desde los modelos fosforescentes de primera generación, hasta sus actuales de cristal líquido o plasma<sup>82</sup> y otros que aún se desarrollan en laboratorios especializados, ha recorrido, en menos tiempo que el libro, como realidad innata con el mismo tiempo que nos toca vivir, un espacio considerable. Tomando en cuenta los fenómenos arriba descritos, el libro digital (es decir el CD ROM visto a través de una pantalla) tiene además, en general, y como soporte, una serie de ventajas incommensurables.

El texto, la imagen estática o en movimiento, y los modelos multimedia, pueden desfilan por su la página luminosa sin necesidad de funciones de borrado e inutilización del soporte correspondiente, como sucedería con el soporte papel; es decir puede ser utilizada o reutilizada en las mismas tareas culturales interactiva e indefinidamente, con un consumo elemental de materia prima. En pocas palabras: ha dotado además a la ciencia y a la cultura de unas potencialidades y dinámica, incluso a distancia, que el papel jamás pudo soñar ni ofrecer.

---

<sup>82</sup> IBM, entre otra firmas, hace apenas unos años ha presentado los modelos TFT, pantallas planas sin vibración ni reflejos, y con un consumo mínimo de energía, atractivas a la vista como un soporte en papel.

## 4.2 EL CD ROM

### 4.2.1 Nociones del CD ROM

No hay engaño ni trampa posibles al momento de contemplar las generalidades del dispositivo digital de CD ROM, ya que, a diferencia de otros, el CD ROM acopla y acuerda sus características de modo que éste no sea considerado ni más ni menos objetivo para sus aplicaciones. Al no depender estrictamente de las marcas e incluso de industrias de producción específica, toma un espacio modesto y a la vez estratégico.

El CD ROM aparece como un producto definido en su tipo y, aunque participa de las tecnologías virtual e interactiva, tiende por mucho a establecerse como algo poco mutable, cuya semejanza de aplicación la encuentra en los libros de papel, pero cuya mayor correspondencia estructural escapa hacia la creatividad del universo Web.

“La radical tecnología CD ROM proviene de los CD de audio, como la primera parte de su nombre CD (compact disc), la segunda parte del nombre ROM, *Read Memory Only*, se debe al hecho de que, en un CD ROM, que al menos en la versión base es un medio de lectura perfecto, no se puede volver a sobre-escribir, como sucede con un disco duro o grabable<sup>83</sup>”.

Un error grave para la tecnología CD ROM sería el de tratar de ganar terreno o competir con sus dispositivos emparentados. Sin embargo, gran mengua en el interés común por este tipo de aplicaciones procede

---

<sup>83</sup> Hahn, *El gran libro del CD ROM*. p.14.

justamente de esa analogía, mas se ignora siempre que son en el fondo sistemas muy distintos.

“Siempre que se hable de CD ROM se asocia a continuación el concepto de multimedia y la verdad es que CD ROM, juntamente con las tarjetas de sonido, han contribuido a elevar a los PC a una nueva categoría que se engloba en el concepto multimedia<sup>84</sup>”.

Pero si bien por un lado —en todo lo que respecta a su presentación a usuarios— la multimedia es el común denominador del diseño digital en general, se tiende a descartar la importancia de los CD ROM al considerarse éstos como utilidades creativas ‘muertas’ o, técnicamente, inertes. Lo que equivaldría, aunque en otra escala, a hablar de un solo modo de los pilares de la cultura mundial, es decir, los libros.

El CD ROM es precisamente un libro, un compendio de contenidos activos que —acaso contradiciendo a algunos— puede encontrar sentidos prácticamente inagotables en su variedad de aplicaciones; pues éstos, a la par que los programas o *softwares*, aportan al usuario diferente disponibilidad de acción, con la salvedad de que los CD ROM no se utilizan propiamente como aparatos de creatividad material probada.

Entonces podemos referirnos a esta tecnología como a una especie de ecosistema económico y cultural en el que los usos y empleos de vanguardia, considerados por las masas como los más atractivos, han ido engullendo y ensombreciendo la maniobrabilidad y la colección de estos discos.

---

<sup>84</sup> *Ibidem*, p. 113.

El mundo virtual parecería de pronto no ser interesante al no partir de eventos 'en vivo'. Así, su contraparte sensitiva y complementaria sería justamente la radio como medio masivo, pues no participa de la imagen, parte de acontecimientos en vivo o 'al aire' y, entre otras cosas, no posee interactividad; razón por la cual ambos medios se integran a un sistema de participación paralela más elevado.

No así ocurre con la televisión, la que parece acaecer como una interferencia en los demás dispositivos visuales de interacción, haciéndolos de lado con su impacto de realidad cotidiana.

"A medida que la televisión se vuelve explícitamente interactiva, primero por medio del mando a distancia y ahora con los controladores de CD ROM y los videojuegos, la elaboración de imágenes mentales propias debe continuar conduciéndose en una pantalla, fuera del cuerpo, sólo que ahora el cuerpo participa activa y voluntariamente en el proceso de dar sentido al mundo. Ello ha conducido a tres impulsos relacionados, en gran parte inconscientes, en la cultura de la televisión: la recuperación del todo, una necesidad de telepresencia y una inversión de la relación entre el hombre y la pantalla en la realidad virtual<sup>85</sup>".

Esta realidad virtual demanda variedad y agitación más como una conducta social adictiva que como una necesidad cultural estadística. De un modo semejante ocurrió con el fenómeno de las escrituras de misivas por vía Internet: la gente que habitualmente no escribía nunca, comenzó con ello a escribir, mas no precisamente por realizar un acto consciente o demasiado voluntariosos. Así pues, de manera análoga, las tecnologías que no comunican de inmediato, que no 'se escriben', vuelven su cara a una

---

<sup>85</sup> Kerckhove, *Op cit.* p. 39.

sombra humana reconocida en la nómina de los medios, pero no por ello desprovista de creatividad y efectividad en muchos otros ámbitos y esferas.

“La industria del CD ROM es en sí poco más que un adjunto glorificado de los mercados del libro, el disco y los caseres. Su naturaleza de ‘sólo lectura’ los define como parte del viejo orden industrial, es decir, la distribución unidireccional o radiodifusión de objetos independientes, producidos en masas y empaquetados”<sup>86</sup>.

Mas no por ello habrá que preocuparse demasiado, aún falta la consideración y la unificación de dispositivos comunes. Hasta ahora, como hemos descrito, el CD ROM ocupa un único espacio, con un tiempo récord en la mayoría de las tecnologías digitales... pero quién sabe más tarde; pues, así como “los libros son útiles sólo cuando son leídos, comprendidos y reutilizados en otros contextos por la citación y elaboración literal o temática, la providencia real de los CD ROM es que, al estar *on-line*, el contenido de la programación interactiva puede disfrutar de una durabilidad mayor que el contenido lineal convencional de la televisión y el video. La gran mayoría de la programación televisiva, cuando no toda, sea interactiva o no, está destinada a convertirse en contenidos de bases de datos accesibles a través de la Red, que proporcionarán ingresos a los productores según su utilización por solicitud. En este punto, las industrias de la radiodifusión y del CD ROM se unirán”<sup>87</sup>.

---

<sup>86</sup> *Ibidem.* p. 44.

<sup>87</sup> *Ibidem.* p. 45.

## 4.2.2 Ventajas y desventajas de las publicaciones electrónicas

Visto lo anterior no podremos seguir adelante ordenadamente si no analizamos los puntos de interés con la suficiente paciencia e imparcialidad. El no “defender” tal o cual tecnología hará que retomemos consejos potenciales de cada una de ellas y los podamos aplicar como un logro general a nuestra obra.

Si las tecnologías ratifican o transforman sus formatos o derivan en unas distintas no importa. Lo que es importante ahora es su vigencia y comprender que el desarrollo o desaparición de alguna de ellas se vinculará estrechamente con las tecnologías en cieme, cuyos planteamientos no serán tan nuevos para nosotros y sí, en cambio, lo suficiente frescos, y cuyas raíces hallaremos justo en las instancias presentes, en la que las aplicaciones digitales —y con ellas el CD ROM— guardan gran vigencia.

“La principal ventaja de los CD ROM es su gran capacidad de almacenamiento. Pero a esta ventaja hay que sumarle otras, destacando la duración y fiabilidad de los soportes en CD ROM que hacen que sea prácticamente imposible el deterioro o la pérdida de datos<sup>88</sup>”.

Con ello hay que entender que todo cuanto respecta a la fidelidad, volumen en la información, manipulación de datos y archivo, el CD ROM presenta un gran desempeño, y aunque “muchas de las cosas que se pueden realizar en CD ROM ahora se pueden realizar en la Web, desafortunadamente, el ancho de la banda de la Web es de 10 a 100 veces

---

<sup>88</sup> Bustos, *Multimedia*. p.55.

menor que en CD ROM, lo que requiere una compresión extrema para distribuir datos hasta el ordenador del usuario<sup>89</sup>.

La verdad es que hay tanto atractivo y ventajas potenciales en el Web al no demandar espacio ni almacenamiento físico, que lo consideramos, de entrada, óptimo para cualquier aplicación sin tener en cuenta, muchas de las limitaciones técnicas que supone la Red:

- “a) la velocidad a la que se conecta su audiencia (la limitación más importante)
- b) los ordenadores y monitores que utilizan
- c) las herramientas de navegación Web que poseen y las versiones que emplean<sup>90</sup>”.

Tal vez, como se ha visto, lo mejor de cada tecnología se halle en no sobreestimarlas o en no magnificarlas, sino simplemente en compararlas de acuerdo a la idea y al empleo de ésta como fuente atinada de comunicación, diversión, almacenaje, presentación, etc. Y así como en este caso se adoptó una tecnología, debemos conocer herramientas e instrumentos creativos aledaños para no concentrarnos injustificadamente en los procedimientos de costumbre o en los conocidos sin más.

---

<sup>89</sup> Miller, *Desarrollo multimedia*, p. 24.

<sup>90</sup> *Ibidem*, p.33.

### 4.2.3 Contenidos de los soportes digitales

Ahora podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, las distancias y cercanías respectivas de la Web y el CD ROM, pero lo que no podemos ignorar ni omitir es su suceder paralelo. Por ejemplo, mientras que aquí se genera un disco digital cuyo mayor interés es el del orden *autorul*, la difusión de cierta producción plástica y literaria, no se descarta la factibilidad de su empleo a través de la Red, tomando para ello todas las consideraciones generales.

“A diferencia de las obras digitales autónomas e independientes de Internet, difundidas por CD ROM a través de un tiraje limitado, como se ha utilizado en el grabado o en la fotografía, en Internet no se ha recurrido a esta práctica porque supone un atentado a uno de los principios básicos de la Red, como es el acceso sin restricciones a la información obrante en las páginas. Se ha intentado, en ocasiones, cobrar por el acceso a cierto sitios web artísticos, pero sin mucho éxito hasta el momento”<sup>91</sup>.

Hemos visto diferencia y conveniencias, pero hasta ahora no hemos analizado algunos rasgos en común como son *sus* procesos de accesibilidad y operación. Por ejemplo, hablaremos de ‘navegar’ como de un proceso o secuencia de acercamiento a los contenidos, cuya disposición inteligente ofrece el mejor manejo de los dispositivos.

Para el CD ROM y la Web encontramos lenguajes hermanados por la interactividad, hermanados además por sus procedimientos técnicos y sujetos ambos a cualquier tipo de reconversión de uno hacia otro. Con lo

---

<sup>91</sup> Moraga, *Net.Art: ¿metamorfosis de la práctica artística?* p. 627.

que, quienes diseñan un espacio web y un CD ROM respectivamente, se encontrarán con fronteras sumamente flexibles al momento de intercambiar puestos.

Por un lado de la Web hacia el CD ROM encontramos un amplio margen en la renovación o cambio de datos sistematizadamente por medio de los servidores y programaciones, y por el lado del CD ROM vemos, casi indiscriminadamente, una amplitud en el empleo de imágenes y archivos múltiples de alta memoria, manejo ideal uniforme a cualquier número de bits y agrupación de elevados volúmenes de información.

De entre esta comparación, se podría aconsejar cierta fusión de estilos mas no de lenguajes, cierta tendencia al horro de datos en memoria y a la simplicidad lógica de la interacción; así como considerar posibles "abusos" futuros en el uso arbitrario de elementos que saturen la velocidad de ejecución o rompan la congruencia en los medios<sup>92</sup>.

Navegar significa ir generando cursos de construcción lineales o no lineales siguiendo la lógica hipertextual del multimedia. En cada pantalla, página o sitio de Internet el usuario encuentra una serie de vínculos con otras pantallas, páginas o sitios, que pueden bien tener una relación directa con el interés inicial del usuario o no tener relación alguna, pero puede representar el inicio de un proceso intrigante y novedoso para este mismo.

De acuerdo con muchos de los autores y guías de las nuevas tecnologías Web y CD ROM, los diversos métodos de navegación<sup>93</sup> son los siguientes

---

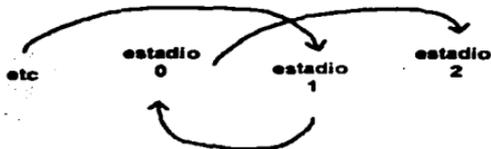
<sup>92</sup> A cada uno de los sistemas corresponde un uso apropiado e ideal para cada tipo de archivo o datos manipulados. P. ej., si se usarán para la imagen archivos PSD o PSS capaces de almacenar elementos de animación 3D y transparencia, o de menor memoria como los JPGE y los BITMAP, ideales para las tintas planas. Igual con los archivos de sonido o video: WAV, MP3, AVI, MPEG, etc. (nota del autor).

<sup>93</sup> Bustos, *Op cit.* p. 245.

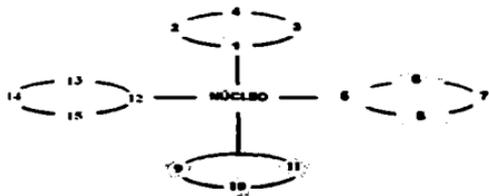
- Acceso lineal
- Acceso indexado
- Acceso circular
- Acceso libre o en estrella
- Acceso Múltiple



En el acceso **LINEAL** los elementos o interfases se suceden una después de otra, como en un libro ordinario.

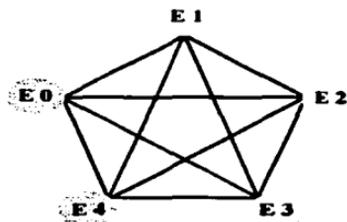


Para el acceso **INDEXADO** encontramos un orden sencillo aleatorio para ir y volver de las interfases en varias direcciones.

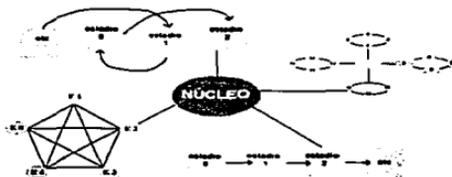


**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

El acceso **CIRCULAR** ofrece la ventaja de hacer campos con asociaciones distintas y más ordenadas de navegación.



La navegación **LIBRE** o en **ESTRELLA** establece valores de acceso idénticos y multidireccionales para cada una de las interfases.



El sistema de navegación **MÚLTIPLE** participa de la aleatoriedad o de la salvedad en la combinación de los métodos anteriores.

Pero toda navegación requiere, antes que nada, sistemas de acceso de interacción, con los que se elige de los diagramas o primitivos “guiones multimedia” el sistema más adecuado para materializar las gráficas a procedimientos de acción. Las diferentes formas de acceso<sup>94</sup> a la información son las siguientes:

- Botones e iconos

<sup>94</sup> *Ibidem*. p. 249.

- Hipertexto
- Hipergráficos
- Hipermedia
- Barras de desplazamiento
- Menús de herramientas



Vemos las representaciones de los principales medios de acceso o de interacción. *De arriba abajo:* Barras de desplazamiento, Botones y menús de herramientas, Hipertexto, Hipermedia e Hipergráficos.

A través de los niveles de acceso, la acción del 'efecto multimedia' se vuelve tan interdisciplinaria como se desea, sugiriendo direcciones en los recorridos de la información y, mejor aún, disponiendo la facultad creativa del usuario de un modo semejante a la aplicación de interfases de un programa o *software*.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 4.3 Escenarios virtuales para el arte y el diseño

La virtualidad es un grado de realidad. Reconocer el sentido de la virtualidad es considerar presentes los distintos rasgos o facetas de la propia verosimilitud. Los años 90 del siglo pasado al igual que los años del reciente milenio se han distinguido por una filosofía que ha sido, ante todo, una actitud ante la vida íntimamente ligada a las puertas abiertas por el sentir de la ciencia y la tecnología.

El cine y la literatura son buenos testigos y epígrafes de ello. En filmes de entre-siglos como *Matrix*, *Tan lejos, tan cerca*, *El cubo*, *Ciudad en tinieblas*, *Corre, Lola, corre*, *Ghost*, *El Club de la pelea...* o bien, en la obras de Saramago, Tabuchi, Juarroz, entre otros, se ofrece al espectador distintas concepciones y niveles en las calidades de la realidad objetual. Niveles que no son sino cada uno un propio nivel de entendimiento y una nueva lógica del espacio y del tiempo.

En su libro *¿Es real la realidad?*, Paul Watzlawick nos ofrece ciertos fundamentos de este caos plural de la sobresaturación mental y la perturbación de la conciencia de la realidad a través de los códigos y las imágenes reiteradas en la cultura moderna:

“una situación o un estado de confusión puede definirse como la contraimagen de la comunicación. Con esta definición sumamente genérica, quiere decirse simplemente lo siguiente: así como un proceso de comunicación bien logrado consiste en la correcta transmisión de información y ejerce sobre el receptor el efecto apetecido, la confusión es, por el contrario, la consecuencia de una

comunicación defectuosa, que deja sumido al receptor en un estado de incertidumbre o de falsa comprensión”<sup>95</sup>.

Ello significa que una ‘desvirtuación’ de la realidad no es propiamente otro estado de la realidad, sino algo distinto que la afecta y la niega.

La virtualidad presupone, como en las referencias anteriores, la existencia de un mundo sujeto a leyes especiales de la ocurrencia y la circunstancia. Por ejemplo, para un juego o una aplicación de los denominados “realidad virtual” es imprescindible desvincular los criterios de la lógica del mundo común, a través de una serie de actos dinámicos e intencionados por parte del creador de esa lógica y de su usuario o intérprete.

“El interpretante *dinámico* es el hecho de la interpretación, o lo que de hecho se interpreta en el signo por el intérprete, lo que es experimentado en cada acto de interpretación y difiere de lo experimentado en cualquier otro acto de interpretación, a saber, es el efecto directo y real producido por el signo en el intérprete”<sup>96</sup>.

Una cercanía de tal índole conduce a una mejor conciencia del mundo virtual cuyo estilo es perfeccionado a través del signo creado entre el dispositivo y el usuario.

“El hecho de que el usuario tenga que buscar atractivamente el contenido que *ambos*, emisores y receptores de cualquier comunicación de red digital, sean los suministradores principales y, por lo tanto, el contenido real de la comunicación”<sup>97</sup>.

---

<sup>95</sup> Waltzlawick, *¿Es real la realidad?* p. 13.

<sup>96</sup> Bauchot, *Elementos de semiótica*. p 142.

<sup>97</sup> Kerckhove, *Op cit.* p. 43.

Tal vez tendríamos la impresión de encontrarnos ante un paradigma cuya complejidad nos ahuyenta. Se ha otorgado por medio de la virtualidad tanta libertad a los sujetos de la comunicación, así como al azar o a la diversidad de acceso al comunicado, que difícilmente podemos ordenar nuestros objetivos originales por el temor a que el usuario sea por completo el contenido, o bien, niegue los sentidos antes procurados por el realizador.

Acaso deberíamos ser un tanto más benévolo a esta aprehensión y no olvidar que “en una visión creativa, los objetos como tales tienden a desaparecer, a perder sus unidades separadas y a ocupar sus lugares como otros tantos fragmentos en el mosaico completo de la visión”<sup>98</sup>, por lo que, de cualquier forma, el sentido primordial de nuestro trabajo será captado y, posiblemente, desarrollará en el usuario un sentimiento de búsqueda más encaminado hacia la profundización: en cuanto al mundo virtual, los libros, los filmes, las imágenes estarán ahí y, si bien es cierto que han de multiplicarse, cobrarán paralelamente un nuevo orden de evocación que no poseían antiguamente con su simple existencia física.

“Durante los años ochenta, las colecciones visuales, las bibliotecas de imágenes y los museos se integraron en la tecnología del almacenado óptico para ofrecer medios mejores para su acceso”<sup>99</sup>, y aunque poco se sopesa el verdadero valor o poco se considera la utilidad diaria de los medios digitales virtuales para el conocimiento y la educación, mucho es ya el terreno que ellos han abarcado, haciendo irrevocable su ocupación.

Es por ello que el conocimiento, o parte de él, se ha expandido dramáticamente. La realidad ha entrado en todos a través de la virtualidad como vocera de gran confianza. “Con los nuevos adelantos se prevé la

---

<sup>98</sup> Fry, *Op cit.* p. 59.

<sup>99</sup> Purcell, *Las posibilidades del multimedia.* p.277.

creación de universidades virtuales junto a las tradicionales, que transmitirán el conocimiento por redes virtuales y otorgarán grados académicos, en forma inusual. Estas posibilidades, que no entran en el terreno de la ficción, están llamadas a revolucionar los conceptos del aprendizaje y de la enseñanza<sup>100</sup>... ¿Por qué no habríamos nosotros de considerar tales expectativas universales?

Sabemos de la facultad de la tecnología para multiplicar los productos y los artefactos con el mayor ahorro de tiempo y la mayor fidelidad en su hechura. El concepto de máquina y de mecanicismo son propios de una sociedad y una cultura que ahorra el esfuerzo. Al ahorrar este esfuerzo humano que es la 'manualidad', la producción en serie se ha acelerado y, como vimos anteriormente, el universo de los objetos se ha saturado sobremanera. Objetos, efectos, cosas, artefactos, utensilios circundan la vida cotidiana de los hombres. Con tan poco mesurado crecimiento, los lenguajes humanos se han visto en la necesidad de incorporar nuevos signos y nuevas clasificaciones para todo aquello que antes no había mostrado su existencia tan persistentemente. Pero también con esta crecida polución de objetos y lenguajes, se ha transformado súbitamente la cultura de la imagen.

Los objetos y productos ya no pueden ser apreciados todos ni se tiene el contexto justo para hacerlo; hemos visto ya en Baudrillard<sup>101</sup> conceptos fundamentales que, al calificar y cuantificar el mundo de los objetos, nutren las bases del sentido virtual de los mismos: catálogos que son la imposibilidad real física de las cosas, nombres, colecciones, *gadgets* que son sustituto de la funcionalidad, objetos abstraídos de sus funciones, el atesoramiento y su importancia en el tiempo, etc.. Todos ellos

---

<sup>100</sup> Schara, *Op cit.*, p.69.

<sup>101</sup> Baudrillard, *Op cit.*

cimentaciones importantes de una estructura más sofisticada de abstracción e intelectualidad.

Tanto en las artes como en la cultura en general, el hombre ha mostrado esa sed, ese ansiedad por "no perder" su universo creado de utensilios, objetos e imágenes, razón por la que, desde tiempos remotos, siempre ha diseñado catálogos y muestrarios ordenados que compendien su creación a lo largo de su vida, aunque esta creación halla incluso fenecido, y más aún, aunque tal creación sea en esencia el propio contenido de su compendio: manuales de alquimia, tratados de zoología fantástica, fórmulas e imágenes hasta entonces inexistentes, existen *ahora*, y de manera indudable, no sólo en la mente del hombre sino retratados en los 'manuales de la factibilidad'.

#### 4.4 EL LENGUAJE MULTIMEDIA

“El multimedia como tecnología ha tenido un origen incierto, su reputación va desde la propaganda al vademécum técnico de los noventa<sup>102</sup>”. La encontramos inscrita en cualquier parte, pero no hemos sido del todo capaces de delinear su concepto o su importancia del todo. Esto se debe a una característica ejemplar que hace de la multimedia y de sus posibles medios emparentados una marcada diferencia: la multimedia no es un medio *primario* de comunicación.

Hablar de multimedia es hablar de un lenguaje compuesto por sistemas masivos. Es importante señalar que el término de “Multimedia” proviene del inglés, en que el concepto *media* obedece al entorno de los medios masivos, también conocidos como *mass media*: “sin duda, la multimedia es más que sólo un lema, sin embargo, *ain* resulta confusa la gran cantidad de definiciones con que es confrontada<sup>103</sup>”, por lo que podemos observar que “multimedia no puede definirse claramente de ninguna manera<sup>104</sup>”.

Se puede decir que se usa un lenguaje multimedia o de *hyper-media* (concepto último que significa “más allá de los medios”) cuando no sólo se atañe al sistema de símbolos que maneja o utiliza en un momento dado lenguajes o fuentes primordiales (T.V., radio, cine, video, texto), sino cuando se ha hecho de éstos un sistema original e incorporado para el que se ha sabido “trascender” los diferentes códigos, o bien, para el que se pudo formular un nuevo sistema integrado de expresión y de decodificación autónoma.

---

<sup>102</sup> Purcell, *Op cit.* p.275.

<sup>103</sup> Frater & Paulissen, *El gran libro de la multimedia.* p. 16.

<sup>104</sup> Hahn, *Op cit.* p. 113.

Llevar estos 'proto-lenguajes' a un nuevo régimen de autosuficiencia o causalidad puede no ser sencillo. Y esto tal vez sea porque cada uno de esos "proto-lenguajes" resulta ya desde antes demasiado logrado y definido para efecto de comunicar que parecería que, al utilizarlos de otra forma o con otra logística que no fuera la habitual, se los tomara como manguantes o se los menospreciara al hacerlos prescindir de sus amplios rasgos característicos.

"Pero multimedia es algo más, mucho más. Es, ante todo, una forma de comunicación que utiliza todas las posibilidades que el artista tiene a su alcance para que la información sea lo más atractiva posible: imagen, música, diseño, texto, voces, luces, video, etc.<sup>105</sup>".

Siendo así, ¿cómo lograr entonces la amalgama entre los diversos códigos y un nuevo sistema de medios y de lenguaje?. Muchas ocasiones hemos escuchado en torno al ámbito de la informática y el diseño digital el término de "interactividad", y es curiosamente este término el que nos aproxima a la respuesta de nuestro cuestionamiento. Pero no hablaremos en este apartado —sino en el siguiente— de las características requeridas de la interactividad abocadas a un mejor desempeño de la multimedia, sino que lo observaremos de forma tácita como una condición requerida de las prácticas entre lenguajes y estilos de lenguaje, que detallaremos posteriormente.

La intención, en general, del ámbito multimedia obedece a una influencia recíproca entre esos elementos. Aquí, hablar de reciprocidad, es hablar de un sistema de relación e intercambio entre los diferentes modos de comunicar. La multimedia no existe sin la interacción de sus códigos internos, y ésta desaparecería en el justo momento que el mensaje o los

---

<sup>105</sup> Bustos. *Op cit.* p12.

mensajes a comunicar no demanden con vitalidad el ser gestados y mostrados desde su circunstancia multidisciplinaria.

Dicho esto, es necesario no confundir a los medios con sus lenguajes. Por ejemplo, con frecuencia se podría pensar que todo lo que se nos muestra a través de un monitor de computadora, incluyendo toda clase de diseño digital, sitios de internet, CD ROM's, video-documentos, etcétera, son, en conjunto, exponentes de un lenguaje propiamente multimedia; mas no es así necesariamente, ya que aún no se ha atendido si dichos medios o dichos lenguajes han *superado* o modificado sustancialmente las características poco flexibles de sus fuentes primordiales y los han llevado a un sistema inteligente de interactividad y, más aún, de interconectividad.

La máquina, en este caso el ordenador o computadora, no es o no sería sino tan sólo la interfaz o elemento final de donde nuestro mensaje o comunicado fue puesto en público; es decir, se puede acceder (o ver) televisión en un monitor de computadora, se puede incluso acceder (o escuchar) radio en el sistema de audio de la misma, tal como se puede leer un documento, o tener disponibilidad a diversos campos de datos y demás sistemas audiovisuales. Pero hay aquí algo de importancia capital para entender nuestro postulado, y esto es que en ninguno de estos mensajes y códigos se ha ido "más allá" de sus propósitos originales, ni se ha creado con ellos un sistema de causalidad y codificación.

Así como cada lenguaje (o medio) definido previamente (TV., radio, video, etc.) ha sido el producto final y más depurado de sus 'hormas' internas, para la multimedia el verdadero y óptimo desempeño depende exclusivamente de llevar justo esas hormas al sistema más apto e inteligente (no por ello complejo) de comunicar y mostrar su mensaje, es decir, su intención creativa.

Se debe tener en cuenta que la multimedia no surge ni viene a nosotros con el fin de ampliar o de "mejorar" nuestro comunicado, sino que es, más bien, la herramienta simbiótica en la que comunicado e intención encuentran en su terreno la manera ideal de manifestarse, sumando y sustrayendo del todo de entre sus posibilidades expresivas:

"La incorporación articulada de todos los componentes se convierte en una forma muy efectiva de trasladar información. La presentación y traslado de información es, por tanto, el campo de acción fundamental de la multimedia"<sup>106</sup>.

Debemos entender que así como, por ejemplo, para el lenguaje y el género del cuento, en literatura, se tiene en consideración elementos como hilo, línea de tiempo, trama, sistema atinado de causalidad, planteamiento, sincronía, etc.; así también para la experiencia multimedia debe determinarse los diferentes efectos e, incluso, géneros y campos disponibles para llevar el mensaje o hecho creativo a su más alto punto de apreciación.

En el terreno de la multimedia como, prácticamente, en ningún otro sistema público de información encontramos tan extendidas las características de la virtualidad y de la "multidisciplinaridad". Dicho de un modo más simple: en el diseño multimedia es tan vasto el conjunto de las posibilidades de expresión, que se requiere del conocimiento o, al menos, de la sensibilidad y talento necesarios para cada uno de los "géneros y subgéneros" —de los modos masivos— a utilizar, saber cuáles son indispensables y cuáles resultarían menos adecuados de acuerdo con la intención de nuestras proyecciones o con los resultados esperados por el público a que tales proyecciones se han encaminado.

---

<sup>106</sup> Frater & Paulissen, *Op cit.* p. 20.

#### 4.5 La interactividad como herramienta creativa

Desde hace ya algunas décadas, encontrar dentro de los sustentos teóricos y formales hacia los planteamientos artísticos, el término de “obra abierta”, es un hecho sumamente frecuente, sobre todo empleado por los creadores o los críticos de arte, quienes, en general, expresan de ese modo su decidida intención por hacer partícipe de la obra u objeto artístico al espectador, o bien, por dar a la obra una pluralidad de diálogos en varias direcciones (internos y externos, tácitos o sugeridos) y con distintas finalidades estéticas.

Ya hacia la pasada década de los años 60, aparece escrito por Umberto Eco, un singular tratado a este respecto, y cuyo título es, justamente “Obra abierta”<sup>107</sup>. Originalmente el libro era un discurso que abordaba el asunto de la *plasticidad* de la música contemporánea y las formas en que esta se presentaba al escucha en varias de sus propiedades y dimensiones características, las que eran consideradas como calidades poéticas. Más adelante, Eco añade a su ambicioso ensayo un importante agregado relativo a las artes visuales, en el que esencialmente nos habla acerca de la pintura y de lo que habitualmente se conoce como “valor estético” del arte, así como de las “razones culturales” o “*background*” cultural que sitúan las obras visuales en las distintas posibilidades de lectura estética, entendida ésta como el conjunto y la relación causa-efecto entre la obra, el artista y el espectador:

“obra abierta como un campo de posibilidades interpretativas, como configuración de estímulos dotados de una sustancial

---

<sup>107</sup> ECO, Umberto. *Obra abierta*, Ariel, Barcelona, 1979, 355 p.

indeterminación, de modo que el usuario se vea inducido a una serie de lecturas siempre variables; estructura, por último, como *constelación* de elementos que se prestan a varias relaciones recíprocas”<sup>108</sup>.

Si bien Umberto Eco, aparte de la pintura y de las artes visuales tridimensionales, no alude en su manuscrito al mundo del diseño y la comunicación gráfica como tales; sí, en cambio, inaugura y desvela elementos formales en los criterios que, años más tarde, podríamos entender en un sentido mucho más vasto, ya sea en el concepto de “interactividad” como una forma de “abrir” la creación artística o de poder generar en ella múltiples modos de proyección y acogimiento.

Al hablar de “valor estético”, hablamos también de búsqueda crítica y de una nueva concepción o replanteamiento de la historia y la ejecución del arte. La pintura, por ejemplo, de un paisaje o de un escenario o motivo cualquiera, ya no halla su total fundamento en el hecho de simplemente plasmar o “recoger” una imagen como testimonio humano o de la naturaleza, como ocurriera en siglos anteriores, en que la concepción artística era revestida de otras filosofías, incluso, complejidades y usos; sino que ahora, si la obra a realizar se plantea o perfila como una obra valiosa en el sentido humano de su tiempo, debe seguramente trascender esos criterios asentados por las épocas precedentes, buscando dentro de sus posibilidades y dimensiones nuevos diálogos que den valor a nuevos testimonios o, llámese, a nuevas formas de ofrecer a esa ‘lectura’ su contenido de arte y no de un aparente acomodamiento hacia el placer o la armonía de los sentidos.

Tal vez uno de los ejemplos más frecuentes o cotidianos que podríamos entender como obra abierta en nuestro escenario urbano actual adonde confluyen de modo simultáneo arte, tecnología, medios de información y

---

<sup>108</sup> *Ibidem*, p. 194.

sofisticación en la industria de nuevos productos; o bien, por el contrario, adonde conviven la sencillez y maniobrabilidad de los efectos y utensilios diarios en el trabajo, la calle o el hogar; tal vez ese ejemplo sea precisamente toda aquella obra ejecutada desde la “interactividad”, es decir, desde la posibilidad que muestran o a que tienden los lenguajes y elementos creativos a dialogar entre sí o a comunicarse con el espectador, usuario u operador de obras y artefactos.

Entender la visión como un elemento compuesto por varios factores o varios rigores y libertades estéticas, es un rasgo importante para abrir y despuntar la nueva obra de sus anteriores preceptos.

“De aquí la posibilidad —por parte del usuario— de escoger las propias orientaciones y los propios vínculos, las perspectivas privilegiadas por elección, y entrever, en el fondo de la configuración individual, las demás identificaciones posibles que excluyen pero subsisten contemporáneamente<sup>109</sup>”.

Pero al referirnos a la apertura de una obra, es decir, al acto de “abrirla” hacia y ante el espectador, estamos también refiriéndonos a una obra que —tal como ocurre con los códigos y lenguajes de la multimedia— sea capaz de gestar sus contenidos justamente paralelos a esta facultad; con lo que pretendemos decir que no basta o no se trata de plantear modificaciones a las obras anteriormente efectuadas, pues para ellas encontramos, desde antes, sistemas de comunicación y de presentación suficientemente definidos; se trata, en cambio, de usar las facultades que la interactividad nos proporciona, para dar una nueva coherencia y orden a las cronologías y postulados de *lectura* (visual, auditiva, etc) de creaciones singulares, distintas de formas lineales o de lógicas pertenecientes a sistemas ya establecidos

---

<sup>109</sup> *Ibidem*. p. 197.

previamente; es decir, se trata de "ofrecer al usuario el poder intervenir, mejorar y alterar la experiencia. Esto no sólo permite que los usuarios produzcan algo, sino que añadan y alteren elementos"<sup>110</sup>.

Ésa será justamente la obra abierta en el sentido actual que implica al arte y a la tecnología digital en los campos de la virtualidad del mundo de la web y del resto de los proyectos afines, como el CD ROM y toda la gama de sistemas antes descritos.

"La primera ley de la interactividad consiste en que el usuario da forma o proporciona el contenido, aprovechando el acceso no lineal para hacer una selección de los programas, o responsabilizándose completamente del contenido como suministrador fiable de contenidos. No se trata en modo alguno de una diferencia trivial: Marshal McLuhan dijo bromeando una vez que 'si el medio es el mensaje, entonces el usuario es, en realidad, el contenido'<sup>111</sup>"

En el caso concreto de la interactividad hacia las acciones que alteran el comunicado o modifican el mensaje del producto, se debe mostrar acierto en la multiplicidad de relaciones causa-efecto con el usuario.

"Cuando los usuarios abren el programa, ¿ven una pantalla sencilla, atractiva y convincente? ¿Pueden intuir con facilidad como navegar a través del sistema, qué significan los botones e iconos? ¿Explica el diseño al usuario de qué trata el programa, para qué sirve y cómo utilizarlo?<sup>112</sup>"

---

<sup>110</sup> Friedlander, *Espacios para la experiencia en el diseño de aplicaciones multimedia*, p. 200.

<sup>111</sup> Kerckhove, *Op cit.* p. 43.

<sup>112</sup> Friedlander, *Op cit.* p. 206.

Y no sólo eso, pues la interactividad no se reduce sólo a su posible carácter lúdico, en lo que se refiere a modificar las secuencias y cursos habituales de la presentación en un sentido prácticamente automatizado; sino que “posee la característica añadida de la intelectualidad. Por ejemplo, en un video incorporado en una página web, el usuario puede elegir entre escuchar el video, pararlo, rebobinarlo, o modificar el volumen del sonido. Las herramientas de navegación (del mismo modo que en un CD ROM) muestran el contenido multimedia de tres formas básicas: a) incorporada, b) con aplicaciones de ayuda, y c) incorporada con módulos de código externo<sup>113</sup>”.

Interactividad será toda adecuada variación a lo lineal, toda participación de la voluntad, e incluso el azar y la asociación de los lenguajes, ya no bajo un objetivo fijo de información o descripción ideales, sino bajo la confianza cimentada —como dijimos atrás— en un sentido más amplio del universo de la imagen en nuestra obligada y sobre poblada ‘modernidad’.

Una vez comprendidos los elementos indispensables para las múltiples acciones y las posibles formas aleatorias de: lenguaje – usuario – medio – obra, la interactividad será entonces un adecuado “meta-diálogo” entre el espectador activo e informado (ahora participe) de los códigos y herramientas habituales de los universos multimedia y el creador o artista de los entornos digitalizados que ha sabido pulir sus comunicados a la par de sus instrumentos de creatividad.

---

<sup>113</sup> Miller, *Op cit.* p. 13.

#### 4.6 Apego y sobre-estimulación en los soportes digitales

“Hoy en día, cuando los conductistas intentan asignar toda la responsabilidad al medio ambiente y los sociobiólogos se complacen en atribuir buena parte de ella a los genes, resulta poco simpática una teoría que sostiene que el mundo en el que parecemos vivir lo debemos sólo a nosotros mismos<sup>114</sup>”. Somos, si nos conocemos, directores de nuestras actividades totales, distraídas o enajenantes, aunque, por supuesto, cada cambio o *input*, altera la dirección de los actos.

Con las nuevas tecnologías, y sobre todo, con aquello que concierne al web y a los medios de comunicación digitalizados como el CD ROM, la autosuficiencia por la información ha llegado a grados nunca antes vistos en la historia. El trabajo de campo, en muchas de sus modalidades, ha sido dramáticamente sustituido por la investigación en casa asistiéndose solamente de un equipo computarizado y un cable de conexión a la red, así como de medios digitales como discos compactos y demás fuentes de almacenamiento.

Justo a este fenómeno surgido a la par de los avances de la tecnología y su íntegra disponibilidad en casa, le llamaremos “intimidad” por esas y otras razones.

“La sobreestimulación comunicativa genera saturación. Las pasiones intensas, parecen ceder el paso al éxtasis solitario del nuevo narcisismo al tiempo que el privilegio de lo inmediato y lo

---

<sup>114</sup> Watzlawick, *La realidad inventada*. p. 20.

juxtapuesto, nos vuelve superficies de introyección obligadas y de interactividad compulsiva<sup>115</sup>”.

El espacio íntimo de los medios no es del todo nuevo, por ejemplo, “la sala cinematográfica es un lugar de disponibilidad, la ociosidad del cuerpo; este trabajo invisible de los afectos posibles procede de algo que es una auténtica crisálida cinematográfica; el espectador de cine podría hacer suya la divisa del gusano de seda: “justamente porque estoy encerrado trabajo y brillo con todo mi diseño”<sup>116</sup>”.

En la sala cinematográfica como su contraparte en la pantalla chica o televisor, el espectador es, sin duda, un sujeto de información; únicamente que en estos casos ni el círculo de la comunicación ni la búsqueda temática de los datos aparecen completos. La obra, o bien, la información armada y ofrecida al público no posee la característica de la reciprocidad, y acaso tampoco la de la intimidad total para ejercer un libre sistema de interacción.

La narratividad de la información ha cambiado. Acaso para la literatura un fenómeno similar esté gestándose, al observar que, ante los documentos y libros digitales “El verdadero narrador ha abandonado su real estado”<sup>117</sup>. Esto, per se, no debe parecernos grave, si lo entendemos como una tendencia de desarrollo en la que los lenguajes no mutan, sino que se suman.

Por ejemplo, muchos de los editores y diseñadores de programas televisivos —“el receptor de televisión no ha sido sujeto de un avance electrónico significativo”<sup>118</sup>— se han asistido del teléfono y de la Internet para otorgar

---

<sup>115</sup> Romano, *La cultura digital*, p. 10.

<sup>116</sup> Barthes, *Op cit.* p.351.

<sup>117</sup> Wendt, *Op. Cit.* p. 83.

<sup>118</sup> Purcell, *Op cit.* p.55.

ese carácter de sujetos activos de comunicación de receptor-transmisor o autor-espectador, sin embargo con muy bajos alcances:

“No tenemos ante nuestros ojos al autor vinculado inseparablemente con la obra y al receptor como una mera casualidad que no tiene ninguna relación fundamental con aquélla, sino que vemos que la relación del autor respecto a la obra no se distingue fundamentalmente de la del receptor. Existen simplemente dos partes a las que la obra sirve de intermediario. Debido a esta capacidad de mediador, la obra no es una expresión sino un signo<sup>119</sup>”.

Con los métodos —llamémosles abreviados— que ofrecen las tecnologías Web y CD ROM el espectador se convierte en un público activo y con la mayor facultad de elección temática y de espacio de trabajo o expectación, lo que estadísticamente representa un gran ahorro en el tiempo material del círculo comunicativo.

“La tecnología alternativa permite a los usuarios aprender de muy diferentes maneras: a través de la visión, el oído, la lectura, la realización y la simulación. El medio es capaz de atraparnos no sólo intelectual, sino estética, dramática y sensualmente<sup>120</sup>”.

No por lo anterior, queremos afirmar que en esa eficiencia de información mostrada por las nuevas tecnologías se esconda la ecuación clave para transformar los medios antiguos como La Radio, la TV, o la cinematografía; al contrario, más bien todo va en torno a sus facultades de acceso más que a su postulación como un elemento ideal definitivo. De no ser así, se restaría importancia a medios que, a pesar de su antigüedad, son hasta ahora

---

<sup>119</sup> Mukarovsky, *Op cit.* p.286.

<sup>120</sup> Barret, *Op cit.* p. 200.

indispensables para el hombre, y más aún, son pilares vivos de la historia del arte, la comunicación y el esparcimiento.

El “yo interactivo presenta como rasgo típico la introversión y el estancamiento afectivo, a los que añade un paso más: la proyección en un artefacto telemático (la computadora o la TV interactiva) que funciona como sostén narcisista y con el que despliegan un goce apasionado. La computadora y la TV funcionan para el yo binarios en términos de un doble que encubre el vacío interno que padecen”<sup>121</sup>.

Aquí la tecnología puede incluso resultar, en cierta medida, traidora de una saludable conducta humana, si se observa el elevado índice en que ella ha contribuido a disolver las relaciones humanas en una especie de caos deshumanizante donde el individuo gasta muchas de sus horas diarias en un vínculo anómalo con la computadora: “Alma y corazón han sido arrancados por la nueva tecnología. La actividad social de sentarse en un taller a escuchar a un contador de cuentos ha sido colapsada por la solitaria actividad individual de leer un libro”<sup>122</sup>. Y, es cierto, lo que puede ofrecernos un ahorro material y lógico en los lenguajes y la información, puede paradójicamente —o, más bien diremos, análogamente— instalarse en el descuido de la generación de nuevos trastornos.

“El arte interactivo, igual que en la tecnología interactiva, la investigación sobre las interfaces puede tomar, por lo menos, dos direcciones radicales. La primera, cuando la interfaz invade el cuerpo y penetra físicamente en el sistema nervioso humano, lo llamo *bionismo*, pero también puede llamarse *ciborgismo*. En el segundo caso,

---

<sup>121</sup> Romano, *Op cit.* p. 48.

<sup>122</sup> .(Wendt, *Op cit.* p. 83.)

no la interfaz lo que invade el cuerpo, sino que la mente se convierte en su propia interfaz. Del humilde teclado a los dispositivos de localización ocular y los escáner por ondas cerebrales, la persecución de este máximo objetivo en el desarrollo de las interfaces no ha cesado. No cesará hasta que podamos controlar nuestras extensiones electrónicas únicamente con el pensamiento<sup>123</sup>.

Sólo un conocimiento amplio de los medios y de su uso, proveerá de herramientas inteligentes a los usuarios de las nuevas tecnologías, a modo de obtener su justo beneficio, sin perder los valores que han postulado sus principios.

---

<sup>123</sup> (Kerckhove, *Op cit.* p. 62.)

## 5 METODOLOGÍA

### 5.1 Espacio de trabajo

Como apreciaremos a continuación, ahora que nuestro marco teórico nos ha conllevado al desarrollo material de sus premisas, es necesario hacer acopios lógicos y materiales de lo que, de aquí en adelante, derivará en la ejecución de los procesos esencialmente técnicos para nuestro dispositivo.

El espacio de trabajo será definido por el creador a partir de las diversas acciones desempeñadas para acceder a cada una de las fuentes que conforman el proyecto. Video, captura fotográfica, registro digitalizado y grabación de audio *en vivo*, derivarán todos ellos en un espacio de aplicación en el que el creador deberá sentirse holgado y autosuficiente.

En el caso de que el proyecto, por ejemplo, demande de horas o jornadas enteras de trabajo de campo, será siempre necesario llevar consigo una bitácora de ordenamiento de las ideas que puedan esclarecer los objetivos comunes, o sea, los logros que cada recurso conseguido revela a la acción globalizada. De no ser así el formulario del proyecto, sólo se estaría “cubriendo pequeños huecos” y saliendo de dificultades en un procedimiento poco organizado que él mismo se impuso.

En el espacio de trabajo fijo, también se desarrollará una sencilla agenda de las ideas y pasos a seguir, así como la creación de una carpeta —en la computadora— de archivos, especialmente repartida para los materiales usados en las diversas aplicaciones.



**CD ROM**



**TEXTOS**

**DOCUMENTOS DE WORD  
TEXTO EN JPGE  
OTROS FORMATOS**



**AUDIO**

**VOZ  
MUSICA  
EFECTOS  
LOOPS**



**IMÁGENES**

**PINTURAS  
FONDOS  
ILUS DIGITALES  
ANIMACIONES PICTS  
PREGNANCIAS**

**FOTOGRAFÍAS  
LOGOTIPOS  
ICONOS  
FOTOGRAFÍAS  
CANAL ALFA**



**OTROS**

**FUENTES  
QUICKTIMES  
MOVIES  
EJECUTABLES  
OTROS FORMATOS**

Un sistema de ordenamiento adecuado, hará que no haya problemas de confusión con el manejo de los diferentes archivos y sus distintos formatos. Todo permanecerá localizable y disponible.

“El *software* actual de dibujo y diseño animado permiten un nuevo orden de coexistencia de los procesos de elaboración de la imagen y de sus diferentes estados en el tiempo”<sup>124</sup>. La producción digital debe ser siempre organizada de tal forma que (al tener solamente la interfase del monitor y las bocinas) no se pierda dada su característica de almacenamiento como datos.

---

<sup>124</sup> Prada, *Las instrucciones del software y del hardware como nuevos manuales de dibujo*. p.413.

Como se ha visto anteriormente, la disposición y los materiales, su ordenamiento en categorías, tanto temáticas, como técnicas y estilísticas ha sido de vital importancia para maniobrar lo más holgadamente posible las herramientas creativas que brindan los programas computacionales o *softwares* en el desarrollo ulterior de nuestro producto.

Una vez delineado el campo y ámbito de nuestro problema a resolver, así como su cotejo teórico y su incursión en materia propia de diseño cultural multimedia, la logística y la cronología de nuestro procedimiento puede enunciarse en un proceso sencillo, descrito en forma de seguimiento en el proceder paso a paso, mismo que parte de la siguiente manera:

## 5.1.1 Delimitando el campo y las condiciones de trabajo

### A) Planteamiento contextual

Primero, se equiparó los resultados de las búsquedas de la investigación, sus antecedentes y nociones, de forma que se obtuviera paralelismo y uniformidad entre los preceptos del texto generado al paso del examen teórico, de los postulados propios y los productos o "eventos" para iniciar nuestra metodología.

Nuestro marco teórico nos desveló importantes criterios y no menos apreciables planes comparados, que avivaron la sistemática y el lineamiento de nuestras ideas, al tiempo que nos señaló algunos límites técnico-prácticos, dejándonos muy en claro que el diseño y la comunicación gráfica son ya prácticamente indisolubles de la tecnología moderna, y que el desarrollo de nuevas infraestructuras va cambiando a cada día la dimensión habitual y los procedimientos creativos en materia de productos interdisciplinarios, como ha sido el presente caso

El espacio de trabajo, pues, se ha elegido mediando al mismo tiempo entre los recursos técnicos a nuestro alcance y la búsqueda de aquellas herramientas de la tecnología —cibernética— que nos permitieran adentrarnos más allá del diseño convencional, el cual es ejecutado aún de formas rudimentarias hacia un nivel de experimentación incierto en la síntesis creativa.

Ha sido muy relevante sin duda, que los preceptos vitales de este trabajo no hayan provenido de fuentes poco sondables y que el cien por ciento de sus

tareas a desarrollar y de su materia sustentable haya partido de su propio seno, al tratarse de la proyección de un producto inspirado por materiales de origen común, para los que el ejecutante de los programas y el juez de los criterios y materiales producidos eran una sola persona.

Esta mínima observación pretende aclarar, que cuando, como normalmente sucede, desarrollo del producto y origen de su intención creativa difieren en sus puntos iniciales, se tiende a un constante divorcio de los puntos de vista por parte del diseñador y el cliente (llámense éstos comunicador y postulante) pues muchas veces la poca cercanía de ambos procesos *creativos* —gestar o producir y diseñar— hace que tienda a inclinarse hacia un solo extremo sin permitir un habitual enlace de los criterios de ambas partes: razón por la que los procedimientos en tales casos, variarían en su sustento de modo importante y serían, tal vez, demasiado diferentes e, incluso, un tanto ajenos a la presente metodología que se ha tomado con un orden común de criterios.

Pero no por ello hay que dejar de atender lo más posible a lo que posteriormente respetará a la comunicación con un público determinado o hacia un espectador que existirá más tarde a la luz pública; es decir, que se habrá generado una dinámica personal para un trabajo que deberá “arreglárselas” en medio de un mercado tanto inmediato como anónimo e impersonal, o bien, que vamos a encontrar raras veces de un modo ideal en el mercado del diseño digital o gráfico o en el consumo de la publicidad.

De esta manera, mientras que algunos de los pasos de metodología general fueron abreviados, otros, por el contrario, hallaron su camino al perfeccionamiento de la descripción sistematizada tratando de convenir los procesos creativos del diseño con los de las fuentes de arte y tecnologías disponibles para su presentación digital.

No por lo anterior se dejó de recurrir a fuentes de consulta técnica directa como fue el seguimiento de textos y manuales de programas medios y avanzados para el diseñador y el programador de software, así como del estudio o del uso de materiales semejantes (diseños del web, diseño editorial, de ilustración digital, etc), realizados en CD ROM interactivo, de muy variadas índoles: educativos, cultural-didácticos, musicales o, incluso, comerciales, pues es, finalmente, en esa consulta abierta directa el sitio donde se encuentra la más fehaciente riqueza en ejemplos y sugerencias para procedimientos similares, ya que cualquiera de ellas, sin importar demasiado su ámbito, hace igual uso de la tecnología disponible en su momento, y aun en muchos de ellos, es apreciable sobre su presentación una gran labor diseñadora con atinadas soluciones estéticas, obtenidas muy resultadamente de planteamientos creativos y metodológicos previos, y que son paralelos a los presentes.

De esa forma, todos esos procedimientos análogos se vuelven considerables modelos o patrones comparativos para inspirar nuevas creaciones: después de todo, es del diseño mismo de donde proceden las nuevas tendencias creativas.

## **B) Orden de los materiales y de los recursos**

Algo fundamental para el desarrollo operacional de nuestro proyecto fue delimitar el espacio de trabajo. Aparte de los aportes o de aquellos materiales provistos por la fuente inicial o la parte que ha sugerido el proyecto (artículos o materiales del cliente), el espacio de trabajo en materia de diseño digital es conformado únicamente por aquellas herramientas que

—la mayoría de las veces lejos ya del restirador, el pincel y el tintero— están exclusivamente adaptadas por los equipos necesarios útiles a los procesos de captura, manipulación y transformación de la información ya sea visual, de texto o auditiva.

A pesar de que nuestro trabajo no comenzó directamente en este espacio logrado (pues hubo gran cantidad de trabajo hecho en dibujo, bocetaje, montaje y recorte de imágenes; además de edición de escritura y búsqueda de sonidos), podemos, sin descartar toda la labor manual de diseño previo, aseverar que la parte medular de nuestro trabajo se logró en un pequeño espacio al que ahora llamaremos Laboratorio digital.

Lograr un espacio con las características propias para ello no es tan difícil como acaso se escucha su rubro. Cualquier pequeña sala o aula puede conformar un modesto pero bastante provechoso laboratorio digital, dispuesto al trabajo a partir de ciertas máquinas esenciales: ordenador con unidad de CD ROM y grabador, buen monitor a color, escáner simple de cama plana, cámara de fotografía y video digitales, un par de lámparas fijas de escritorio o pinza, impresora a color (dispensable), equipo de audio a estéreo con bocinas o audifonos y micrófono, y sobre todo, los programas o el *software* necesario para las futuras aplicaciones.

Se distinguió las cualidades de estos productos o eventos, clasificándolos en varios conjuntos:

### **B.1) Registro digitalizado**

La digitalización de los materiales, en cualquiera de sus contenidos y géneros, es la forma en que se logra convertir a los elementos expresivos en datos, cuyo formato será fácil de manipular y de reconvertir entre los programas internos empleados hacia la generación de nuevos bancos de información transformada, mismo que devolverá, durante la interfaz final con el usuario, el efecto pretendido: los formatos primos de imagen (fotos, pinturas, etc.) volverán a ser visuales, los de música (voz, ruidos circunstanciales, etc.) audibles, etc., logrando así, una nueva dimensión de la *sensorialidad* en la que las fuentes originales desaparecen, gracias a la virtualidad.

	sparkle horse	7....	24.788 ...	Sonido Wave
	sparkle horse	8....	291 KB	Archivo GPK
	sparkle horse	8....	74.490 ...	Sonido Wave
	1 LA VENADA Y ...		31 KB	Documento de Microsoft
	estud.bmp		39 KB	Documento de Microsoft
	titular home.psd		44 KB	Adobe Photoshop Image
	1homeicono.jpg		47 KB	Imagen JPEG
	elemental.jpg		47 KB	Imagen JPEG

Éstas son varias de las diferentes calidades de archivo, cuyas características generales difieren en número de bits, memoria, acceso por *software*, maniobrabilidad, compatibilidad, etc.

Reconocemos, tres tipos de digitalización, a saber:

### **B.1.1) Materiales Visuales**

“Digitalizar es el primer paso de una cadena de eventos que conducen a la creación de una imagen en algún tipo de medio, ya sea medio impreso o presentado en pantalla<sup>125</sup>” Con el fin de obtener una condición uniforme para toda la parte visual de nuestro proyecto, cuyo denominador común es la imagen, es decir, la imagen simple, autónoma y manipulable en cualquiera de sus versiones y para cualquiera de nuestras intenciones creativas, se diferencié y se recopiló, de entre otros, aquellos aportes factibles o seguros para el proyecto de índole exclusivamente visual; y, teniendo en cuenta que cada elemento fungiría en un momento determinante como la colección en ciernes de nuestra futura galería virtual, se consideró cada elemento del material como una importante pieza original, la que, a su respectivo tiempo, nos brindaría un registro de suma relevancia en el conjunto de nuestro disco-piloto terminado, o bien, del desarrollo medular como punto de partida para otros proyectos más complejos o enriquecidos con el trabajo y la experiencia futura.

En el cosmos de dichos elementos originales encontramos varias categorías de objetos e imágenes como resultaron ser la pintura, el dibujo, la fotografía artística, los pequeños objetos tridimensionales, las imágenes o gráficas digitales y el bocetaje y los diseños de restirador (ilustración y realizaciones geométricas) o todas aquellas imágenes generadas ex profeso para su futura interacción, sea ésta entre ellas mismas o entre los demás grupos de objetos y elementos específicos, como música y texto. Cabe agregar que, para la obtención de cada uno de estos materiales visuales, se optó, por un procedimiento uniforme que pudiera ordenarlos bajo las mismas características técnicas.

En una primera instancia, tras haber acumulado el material visual físico y haber corroborado, asimismo, que éste fuera suficiente en calidad y

---

<sup>125</sup> Ashford & Odam, *El escáner en el diseño gráfico*. p.16.

cantidad para nuestro proyecto, se hizo una previa categorización, de orden fundamental, la que, inicialmente, osciló en sus órdenes simples como contenido, forma y dimensión (medidas).

Para comenzar con la gestación material de nuestra propuesta multimedia, en tal categorización se llevó cada uno de los elementos del conjunto a un proceso múltiple de registro de imagen, ya sea fotográfico, de video, y digital o *escaneado*<sup>126</sup>. Por ejemplo, ante una cantidad vasta de material pictórico, mucho del cual ha sido realizado en técnicas poco aptas para su registro, como es el caso de los óleos con aplicación de barniz, o en la gran gama de pinturas con texturación tridimensional, se optó por probar varios de los procedimientos de registro directo, como lo son la fotografía análoga, así como la fotografía digital. Para la primera categoría, se registró una mayor fidelidad en la resolución y la calidad general imagen, a pesar de que se observó un enorme trabajo y esfuerzo técnico en lo que respecta al uso correcto de las luces y la ambientación adecuada, tiempos de exposición, diversidad de los filmes, los procesos de revelado y las calidades diversas del papel fotosensible. Mientras que, por otro lado, el uso de la película en placa o transparencia de alto formato resultó ser la mejor en calidad de todas las formas ensayadas para registro de imagen así como la técnica más compleja en su procedimiento, y el uso de la cámara digital, pese a su excelente maniobrabilidad y no mala resolución, se optó al final, en general (existieron excepciones) por registrar las imágenes en película negativa y positiva de formato estándar, como es el de 35 mm, y su utilización múltiple en versiones impresa e in situ.

Se ha hablado ya de las importantes aplicaciones y de los grandes beneficios técnico-prácticos que nos brinda el uso del escáner como una herramienta

---

<sup>126</sup> "Hoy en día, con un escáner a color en casi todos los escritorios, digitalizar se ha convertido en una rutina, en algo mundano, no más maravilloso que un fax o un módem". (Ashford, *Op cit.* p 3.)

de primerísimo orden en el desempeño del comunicador y del diseñador gráficos, desde su habitual trabajo en la captura y registro de imágenes impresas o planas, hasta los procesos más intrincados de compendio y edición ordenada de los materiales más inestables o inaccesibles al contacto humano, como documentos históricos importantes, pero que a la vez requieren una interfaz apta con los programas de los ordenadores para ser transformados y diseñados a voluntad óptimamente.

Estos últimos años, los escáneres han pasado de ser un artilugio de alta tecnología y un costo elevado a un utensilio periférico más de cualquier PC doméstica. Ciertamente, el escáner es una herramienta invaluable para el diseñador. Podemos incorporar rápidamente fotografías (o diapositivas, si el aparato está preparado para esta opción), dibujos, bocetos, etc. Incluso uno de los escáneres manuales que se vendían hace unos años, capaces de leer un ancho de unos 10 cm y sólo en blanco y negro, son a veces un instrumento aprovechable. Algunos de los trabajos que haremos no exigen mucho más que una imagen en blanco y negro, que después usaremos para posteriores modificaciones.

Existen escáneres de grandes dimensiones para imágenes de muy alto formato, pero como hemos aclarado, una vez estandarizado, grosso modo, el común tamaño de nuestras imágenes, fue perfectamente viable el uso de un escáner de conformación igualmente estandarizada de 31 x 23 cm de cama plana, el que se usó, incluso, con la facultad de, en los originales de mayor superficie, efectuar futuras ediciones de ensamble prácticamente inapreciables a nuestra vista.

A pesar de que la resolución de artefactos como el descrito, va desde los cien puntos (píxeles) por pulgada hasta los 2000, fue suficiente con hacer registros finales oscilando entre los 200 y los 500, dependiendo del uso

posterior que se le asignaría respectivamente a cada una de las imágenes. Como es sabido en materia de ordenadores, mientras las imágenes poseen una mayor resolución, son siempre demasiado grandes en memoria almacenable (KB) por lo que se hace muy difícil su manipulación activa, y más aún, en el empleo del lenguaje multimedia, el cual precisa de una serie de interacciones multidisciplinarias en las que la imagen es modificada constantemente y de forma veloz.

Por lo tanto, inicialmente, todos los originales fueron sujetos a tales efectos. Pero no fue solamente en el escáner que terminó el proceso exacto de dimensión y compactación de las imágenes para nuestro disco interactivo, sino; más bien, como se verá adelante, en lo que respecta a la edición ulterior de nuestros archivos de programa a aplicaciones ejecutables por factibles usuarios del nuevo dispositivo.

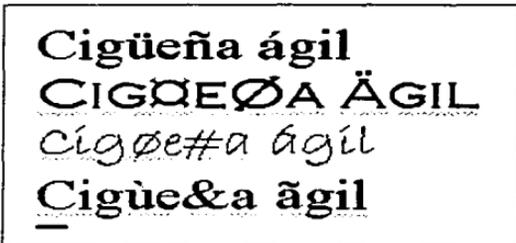
En el citado proceso de digitalización, se optó por un importar las imágenes desde el escáner hacia una aplicación determinada del ordenador. Criterios importantes fueron tomados en cuenta para la digitalización: al momento de guardar la imagen digitalizada, podemos optar por diferentes formatos. Debemos estar seguros, porque algunos formatos, aunque parecen imprescindibles, como el *jpeg*, suponen una pérdida de calidad en la imagen, debida a la compresión. Así, al volver a manipularla, nos encontraremos que puede haber empeorado un poco respecto de la digitalización original. Si tenemos previsto volver a editar la imagen, es más conveniente guardarla en el formato nativo del programa (es decir, *PSP* para Paintshop Pro, *PSD* para Photoshop...) o bien un formato genérico que respete la calidad original de la imagen, como el *TIFF*.

Se eligió, entonces, el programa Adobe Photoshop, en la versión más actual de nuestros días corrientes, ya que sería éste el mismo software que nos serviría más adelante en las aún pendientes y numerosas ediciones de

nuestras imágenes compiladas. Cabe señalar que dicho programa es uno de los más especializados en el campo de la manipulación de la imagen digital a nivel profesional del diseño gráfico y fotográfico, pues cuenta con una amplia gama de utilidades relacionadas tanto en el tratado de color y forma de cada imagen como en los efectos y valores añadidos de estructura funcional en cuanto a memoria, compactación y vinculación con otros sistemas en variedad de formatos.

### **B.1.2) Materiales de texto**

En general, los procesadores de texto son capaces de realizar un buen tratamiento tipográfico para la manipulación de la información escrita. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, en cierta medida muchos de los traslados de texto entre programas ocasiona la pérdida o la modificación de varios elementos de importancia, que van desde posibles desórdenes ortográficos, (debido a los formularios internos de los códigos en las fuentes) hasta el registro de sus propiedades espaciales como edición de formato, tipo del alfabeto, etcétera.



Cuando el texto es capturado a través de cualquier procesador de caracteres, es común, al disponerlos en otros equipos u ordenadores, que al sustituir las fuentes faltantes, haya modificaciones importantes en varios de los tipos y, por ello, en su lectura.

Como se verá adelante, para el presente caso se hizo uso de varios de estos programas, procurando siempre conciliar sus distintas aplicaciones y sus posibles incompatibilidades de formato, y todo lo que, grosso modo, supone una dificultad al momento de armar y diseñar.

Una de las mayores quejas de los diseñadores respecto al trabajo tipográfico que se presentará más adelante en una interfaz como el monitor o el cañón de proyección es la clara limitación de este medio en comparación con los medios impresos, por lo que se refiere al tratamiento de texto en general. El texto editable de los CD ROM y de las páginas web tiene limitaciones importantes en el formato y tipo de letra. Una manera de incorporar las letras que el diseñador realmente desea es crear imágenes (normalmente GIF) con el texto que se deba mostrar. La ventaja de esta opción es que podemos usar la tipografía que queramos, puesto que la imagen mostrará la forma de los caracteres, pero no será necesario que estén instalados para verlos; podremos además permitirnos muchos más refinamientos de color y del tratamiento de la imagen y el texto que con el texto ordinario, editable.

Sin embargo, incluir texto en forma de gráficos tiene un notable inconveniente: El texto deja de ser editable: ya no se puede copiar a otro programa ni se manejará en calidad de caracteres reconocible, es decir, de texto.

# Home

texto en formato psd. con 32 bit

# Home

imagen en formato bmp. con 8 bit

Para presentar adecuadamente el texto es necesario considerar si se trata de un texto editable o bien de signos traducibles a imagen, o si se requiere escalarlo o introducirlo en campos escribibles, no olvidando que si se trata de imagen requerirá un alto peso en KB.

# Home

texto en formato jpeg. con 16 bit

# HOME

imagen en formato jpeg. con 16 bit

# Home!

texto en plantilla doc. con 8 bit.

También cabe mencionar, que el uso del texto integrado idealmente como parte de la interfase digital en un CD multimedia ofrece, del mismo modo que las imágenes y los canales de audio, un carácter altamente interactivo, al poder ser presentado como mensajes en cuadros de diálogo, o campos de herramientas o un menú de ayuda, escritos y formularios abiertos disponibles para ser cubiertos (texto autocompletado, *passwords* o comandos de acceso, herramientas creativas del tipo de texto en "cadáver exquisito", así como ventanas de texto o tipografía para efectos aleatorios como moduladores y controladores de voz, pruebas impresas y animaciones activadas textualmente).

### **B.1.3) Materiales sonoros**

"Lo que hacemos cuando pasamos del *ver* al *mirar* o del *oir* al *escuchar*, es darnos cuenta de que nosotros vemos algo u oímos algo. Nuestra atención,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

como algo diferente de nuestro darnos cuenta, tiene un doble objeto. Lo que oímos, por ejemplo, es sólo sonido. Aquello a lo que atendemos es dos cosas a la vez: un sonido y nuestra acción de oírlo”<sup>127</sup>.

Mucha gente, sobre todo dentro de los diseñadores gráficos, no pone especial atención en las cuestiones propias del audio que implica el diseño de los discos interactivos. Esto sin duda no es grave, pues obedece a la necesidad obligada de diseñar un trabajo en equipo y paralelo a las distintas capacidades de los profesionales implicados.

Desde luego se puede obtener un disco atractivo en general, utilizando el audio como “pista de acompañamiento” o bien de modo circunstancial para acentuar las partes visuales y las de texto. Pero también es claro que a una mayor compaginación profesional de los códigos se obtendrá algo de mucho mayor valor multimedia, es decir, con más cercanía a los sistemas comunicativos como lo son el cine y la televisión principalmente, en los que el correcto uso correcto del audio y de la imagen libera el cien por ciento del mensaje de un modo inteligente. Para lo que sin duda, en el caso de no guardar gran relación con el audio, un equipo profesional de realizadores sería lo más adecuado; tal vez, en el carácter indispensable de consulta en una o un par de ocasiones

---

<sup>127</sup> Read, *Op cit.* p.55.

## 5.2 Tratamiento estético y criterios de diseño

“El diseño cubre exigencias prácticas”<sup>128</sup>: no olvidemos que para nuestra investigación y paralelo desarrollo de nuestro producto, hemos de conciliar los conocimientos generales de diseño gráfico y de manejo de los programas. Mas en lo que respecta al diseño y al tratamiento estético de nuestra presentación, debe tenerse en cuenta primordialmente los criterios visuales que nos ocupan en el desarrollo de imágenes y, más aún, de escenarios visuales suficientes.

Se debe tener en claro que “la base del diseño es la conjunción de diversos elementos en una misma área con objeto de lograr una interacción que transmita un mensaje dentro de un contexto determinado. El mensaje puede comunicarse e incluso modificarse mediante una cuidadosa manipulación visual de los elementos que van a ser utilizados dentro del área del diseño”<sup>129</sup>, por lo que no podemos escaparnos a solamente imitar y sugerir estilos desarrollados en contextos aledaños que se hallan perfectamente circunscritos en un contexto que les ha dado su justo equilibrio, así como elementos vinculativos que ayudan a descifrar más eficazmente los códigos manejados por el diseñador. Por ejemplo: un diseño gráfico —cualquiera— presentado en texto bilingüe o multi-lingüe, será lógicamente de mayor eficacia si se lo proyecta en el espacio de un país donde el promedio de la población habla dos o varias de esas lenguas (con lo que se da la garantía de una cobertura más dirigida y con un margen mínimo de desinformación al público), que, por ejemplo, si se desarrolla el mismo sistema de códigos para una red local de cobertura, como podría

---

<sup>128</sup> Wong, *Fundamentos del diseño*. p. 41.

<sup>129</sup> Swann, *Op cit.* p. 155.

serlo el de diseñar un anuncio informativo de carácter estatal, de corta vigencia o hacia un público demasiado especializado o sectorizado.

Dicho lo anterior encontramos que "el éxito del diseño reside en una utilización de estructuras y forma que logren el equilibrio correcto de todos los elementos implicados"<sup>130</sup>.

Ahora bien, una vez demarcados nuestros alcances e intenciones de tipo de espectador, nuestra clara elección de sistema de códigos a utilizar (idioma, clase de gráficos, clase de texto, sistema de lectura del mensaje, etc), así como las proyecciones de nuestro trabajo en un momento dado, podemos concentrarnos en los valores estéticos y creativos dentro de nuestro pequeño cosmos auto-delimitado o auto-creado. Tenemos, pues, listos todos los materiales de nuestro taller o laboratorio de diseño digitalizado.

Una buena forma de empezar es, singularmente, la de evitar la saturación de nuestros materiales y herramientas visuales (y de texto) presentados desde el primer momento, con lo que lograremos mensajes más nítidos y menos abigarrados visualmente. Es decir, partir siempre desde la sencillez y tratar de mantenerla al paso del procedimiento, así sea necesario "sacrificar" algunos elementos de que disponíamos con anterioridad y que hasta el momento de su presentación aún no se tiene en claro su inserción definitiva. "Según la ley básica de la percepción visual, todo esquema estimulador tiende a ser visto de forma tal que la estructura resultante sea la más simple que permitan las condiciones dadas"<sup>131</sup>.

Todo ello significa no solamente construir y diseñar con una mayor limpieza y simplicidad, sino que nos da la facultad de poder "dialogar" de

---

<sup>130</sup> *Ibidem*, p. 15.

<sup>131</sup> Arheim, *Arte y percepción visual*, p. 79.

una forma más abierta y amplia con el usuario promedio de nuestro dispositivo. Pues a diferencia de los lenguajes elaborados que llegan a un número reducido de usuarios, el uso de un sistema básico y ergonómico nos promete mayor disposición hacia el usuario cautivo estándar.

“Una buena interfase de usuario logra colocar a la misma altura las intenciones del diseñador y la comprensión de la tarea por parte del usuario. Muchos de los problemas son el resultado de los modelos incompatibles de tareas que tienen diseñadores y usuarios”<sup>132</sup>.

El diseñador debe reconocerse a sí mismo dentro del conjunto de los usuarios, para de esa forma no derrochar ni sobre-valorar lo simple y lo complejo de sus lenguajes y códigos hacia los demás.

---

<sup>132</sup> Brown & Chignell. *El usuario como diseñador*. p. 229.

## 5.2.1 Factores generales del diseño y la composición

Una vez más, como ocurre con el escritor o el pintor, nos encontramos ante la página o la superficie en blanco, en las que hemos de verter nuestras ideas y nuestra creatividad de la mejor manera posible. Sabemos, como hemos visto, que deseamos el éxito de nuestro diseño en base a un conjunto de composiciones manejables y sencillas, pero ¿cómo empezar?, ¿cómo ordenar nuestro proceso creativo a partir de un tratado estético convincente?

Tal vez muchos pretenderíamos empezar con la realización de una serie de bocetos de las estructuras visuales. Mas aquí haremos una breve pausa o una variación en la logística empezando por la *comprensión* y la *categorización* de nuestros elementos disponibles, así como de las ideas proyectadas o los gustos estilísticos, haciendo para ello un compendio razonado de nuestros elementos.

“siempre que se diseña algo, o se hace, boceta y pinta, dibuja, garabatea, construye, esculpe o gesticula, la sustancia visual de la obra se extrae de una lista básica de elementos. (...) Los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y su número es reducido: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento. Aunque sean pocos, son materia prima de toda la información visual<sup>133</sup>”

Esto significa que hemos de encontrar de todos nuestros elementos las funciones básicas espaciales de respuesta visual; es decir, si se trata, por

---

<sup>133</sup> Dondis, *Op cit.* p. 53.

ejemplo, de elementos simples o derivados, figuras de lectura escueta o elaborada, si vamos a utilizar interfases de colores predefinidos por su efecto ambiental o su *emoción*, en qué sitios hemos decidido imprimir un mayor dinamismo en las formas, o bien, insertar figuras cuyo dinamismo sea el de una pequeña animación o una ilusión óptica sugerida, dónde nos ayudaremos de la línea y dónde del dibujo y las formas tridimensionales, en qué partes de nuestro diseño recalcaremos mensajes utilizando la tautología y repetición de las figuras, etc. Lo que es, dicho de otro modo, cómo y por qué hemos decidido que se presenten los elementos al espectador usando los valores universales de composición.

Justo en eso consiste el desarrollo de un buen sistema de diseño: "el mensaje y el método para expresarlo dependen considerablemente de la comprensión y la capacidad de usar técnicas visuales: las herramientas de la composición visual<sup>134</sup>".

### A) Bocetaje

Siempre una experimentación previa de nuestras ideas será de suma importancia para la calidad final de un diseño. "Es preciso comparar diferentes representaciones del mismo tema para apreciar verdaderamente el papel de la imaginación<sup>135</sup>".

El bocetaje usado o dirigido hacia el diseño digitalizado es aún más versátil que el del dibujo clásico o el del diseño armado manualmente o fotográficamente. En él podemos ayudarnos tanto del boceto tradicional en hojas de papel, como del desarrollo de pruebas y experimentación a través

---

<sup>134</sup> *Ibidem*. p. 124.

<sup>135</sup> Arheim, *Op cit.* p. 89

de los *softwares* que hay disponibles para dibujo, diseño y animación. Sin duda éstos últimos, dado su relación intrínseca con nuestro producto final, se vuelven un dispositivo en general más adecuado a nuestros intereses, ya que el sistema de prueba-error que ofrecen es más eficiente y abrevian lo que otros no pueden o no podrían materialmente: pruebas de cambio de color y espacio totales, tipografías, dirección de secuencias, efectos especiales, etc.

Sin duda, paralelo a la disponibilidad y efectividad de los procesos de bocetaje digitalizado encontraremos también una mayor respuesta en número a nuestras demandas de prueba-error. Por ejemplo, para el uso de la ilustración primaria de nuestra portada interactiva se desarrolló una cantidad cuantiosa de bocetos. Y aunque la búsqueda hubiese parecido obviada o incluso necia, (pues no fue a partir de ninguno de los primeros prospectos que se llegó de modo directo al resultado final), nuestro boceto fue elegido posteriormente; mas todo este proceso primario tuvo, en cambio, una función muy importante: la de agotar un camino y un procedimiento que, por derivación de ideas, consiguió ver un mejor resultado de entre una nueva fuente de pruebas para su presentación.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## B) Diagramación

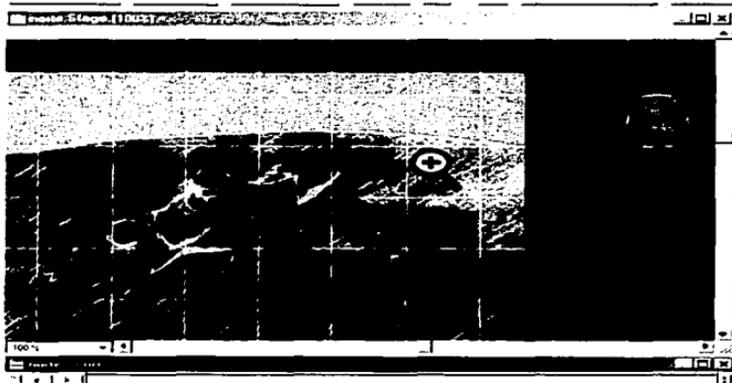
“Tradicional y psicológicamente, la proporción de 1 : 0.618 se ha considerado particularmente satisfactoria por su combinación de unidad y variedad dinámica. La fuerza del todo y de las partes está bien equilibrada, de modo que el todo prevalece sin ser amenazado de escisión, pero al mismo tiempo las partes conservan cierta autosuficiencia<sup>136</sup>”.

Si bien todos esos conceptos no quedaron rotundamente hechos de lado, sí al menos han sido incorporados —todos ellos— a los fiables sistemas aritméticos y de ordenamiento (cálculo) que ofrecen los dispositivos digitales.

Toda arte visual supone los imprescindibles factores de forma y de distancia. La forma y la distancia (apreciación) determinan la disposición estética de todo elemento visible. Hoy día, las aplicaciones en diseño de las computadoras ofrecen infinidad de posibilidades en las plantillas de diagramación, al tiempo que, a través los ‘acercamientos y alejamientos’ ópticos en la apariencia del monitor o en la impresión a escalas sobre algún soporte, se puede lograr una vasta perspectiva de visualización, con rangos que varían según se desee modificar los valores de la composición proyectada.

---

<sup>136</sup> *Ibidem*, p. 111.



Con la ayuda de las diferentes diagramaciones y guías que brindan los programas multimedia puede obtenerse una composición equilibrada, además de las herramientas de acercamiento y alejamiento (*zoom*).

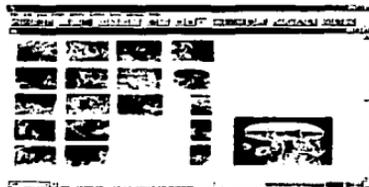
### **C) Equilibrio del color y atmósfera general**

Definitivamente no es recomendable pensar que, por tener mayor disposición a la variabilidad y al orden sistematizado de las imágenes, la composición ha de resultar muy sencilla de efectuar o que, incluso, sean los *softwares* los que resolverán tales disyuntivas.

El equilibrio y la atmósfera que otorgaremos a nuestro dispositivo vendrá del elocuente uso de los colores, las formas y su aplicación en espacio y tiempo. Es útil no olvidar que, dado el carácter binario de las aplicaciones cibernéticas, muchas de las propuestas de composición por parte de los *softwares* tienden a los ordenamientos simétricos hacia las escalas de espacios secuenciados y gradados, pero: "el equilibrio no exige simetría. La simetría

en que, por ejemplo, las dos alas laterales de una composición son iguales, es una manera sumamente elemental de crear equilibrio. Es más común que el artista trabaje con alguna clase de desigualdad<sup>137</sup>.

El ambiente y la proporción para un CD multimedia no se consiguen a través de episodios o de eventos aislados; "los rasgos estructurales han de ser determinados a partir del esquema total. Con frecuencia se observará que el menor número de rasgos dentro de una zona limitada va aparejado a un número mayor en el conjunto, o, dicho de otro modo, que lo que hace a una parte más simple puede hacer al conjunto más complejo"<sup>138</sup>.



Cuando el proyecto es planteado para numerosas interfases, es necesario establecer una armonía indirecta entre las partes, para no crear la impresión de estar ante una presentación desvinculada.

El uso del color obedecerá a los planteamientos propios del estilo personal, pero sin ignorar muchos de sus valores y preceptos universales que la historia del arte y la psicología de la percepción han fundamentado. "Los colores ofrecen también la oportunidad de proyectar un estado de ánimo o una sensación. La cosa puede reducirse a la simple elección de los colores que evoquen, *por ejemplo*, las estaciones del año, pero las estaciones del año

<sup>137</sup> *Ibidem*, p. 35.

<sup>138</sup> *Ibidem*, p. 73.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

pueden transmitir también, a través de asociaciones mentales, sensaciones de frescor y armonía o de frialdad y discordia<sup>139</sup>”.

Por otro lado, es bueno deshacerse de posibles abigarramientos o abarrocamientos a causa de la suma desenfadada de elementos en la construcción visual, a cambio de considerar dentro de las tendencias del diseño moderno el efecto producido por elementos minimalistas, los que se construyen a partir de una “equilibrada austeridad” en los valores visuales: menos colores, figuras indispensables, etc.; y saber que incluso “los colores mal aplicados pueden dar lugar a molestias, comparables a las producidas por los sonidos (ruidos), los olores (hedor) o la iluminación (deslumbramiento)”<sup>140</sup>, aunque el grado de creatividad y la estructura de un estilo de símbolos personalizado, dará mensajes más claros a través de sugerencias más veladas buscadas —análogamente— más detalladamente en los efectos no-primordiales del color y sus valores absolutos.

Atendiendo asimismo el uso de las formas y de las líneas como partes fundamentales de los elementos comunicativos, el color bien aplicado, dará el interés deseado a primera vista; pues, si bien en un impreso en general nos guiamos por la apariencia de las líneas y las formas sobre la habitual superficie blanca<sup>141</sup>, en una interfaz luminosa como la del monitor esperamos siempre —como ante una ventana— una visión distinta y sorprendente. Lo que quiere decir que estamos más familiarizados con los cambios de apariencia en los dispositivos digitales que en los impresos. Aunque no hay que olvidar que “hablar de la armonía de los colores es juzgar la acción simultánea de dos o de varios colores. Las experiencias y las

---

<sup>139</sup> Swann, *Op cit.* p. 51.

<sup>140</sup> Küppers, *Fundamentos de la teoría de los colores.* p. 193.

<sup>141</sup> Aun se trate de impresos coloridos o publicaciones cromáticas innovadoras, la historia del arte y de la imprenta ha sugerido al paso del tiempo una 'lectura' inconsciente basada en los soportes claros. (*Nota del autor*)

pruebas de concordancias subjetivas muestran que personas diferentes pueden tener opiniones distintas acerca de la armonía o la ausencia de la armonía<sup>142</sup>.

Como en el ejemplo que ofrecimos para el uso de los lenguajes en los ámbitos de audio o texto (bilingüe, multilingüe, etc), así también la parte visual (en este caso, colores y atmósfera) es integradora de varios niveles de significación social, cultural y psicológica que deberán ser tomados en cuenta para dirigir la 'puntería' al blanco de nuestro proyecto.

---

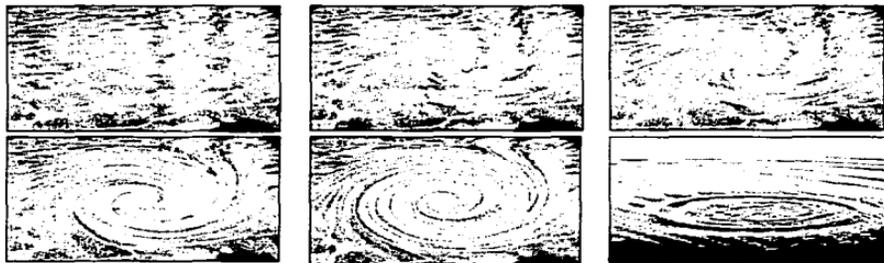
<sup>142</sup> Itten, *El arte del color*. p. 19.

## D) Formas y logotipos

“La forma es un espacio ‘positivo’ un espacio ocupado, el espacio sin ocupar que rodea a una forma se conoce como espacio negativo”<sup>143</sup>.

Los logotipos o *logos* son un ejemplo perfecto de la esencia misma del diseño gráfico. En un objeto único se concentran las mismas consideraciones de comunicación, estilo y técnica, que se manejan para proyectos de mayor envergadura. Y además, a efectos del diseño digital, es notoria la facilidad que la computadora ha aportado especialmente a la elaboración de símbolos y logos; su diseño es un compendio de ejemplos de las capacidades de los programas de dibujo y pintura.

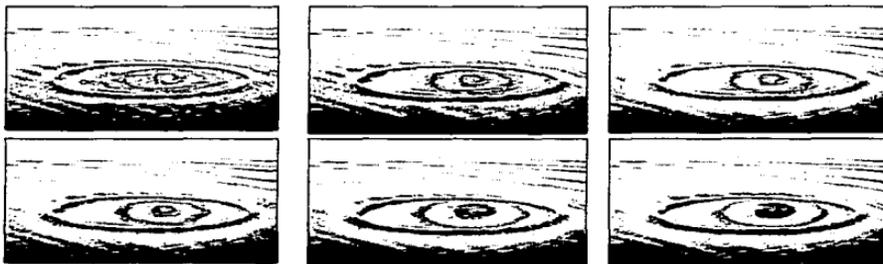
“Una forma, tanto si es abstracta como figurativa, geométrica u orgánica, puede evolucionar en diferentes configuraciones”<sup>144</sup>. (*Ver lámina*)



<sup>143</sup> Wong, *Op cit.* p.14.

<sup>144</sup> *Ibidem.* p. 179.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Para una empresa, un producto o una institución, el logotipo es una pieza clave de su identidad pública. A menudo es aquello que se ve por vez primera sobre la empresa: en el material de correspondencia, en las publicaciones o la publicidad... Y por tanto se ha de meditar mucho la imagen que queremos proyectar. Todo aquello que pensamos comunicar respecto de la “empresa” —en el sentido literal de la palabra— ha de estar contenido de alguna manera en esta pequeña y simple imagen. No es tarea simple. Naturalmente, no faltan ejemplos de logotipos. Algunos son obras maestras del diseño: los que recordamos en cualquier momento, aquellos que podemos dibujar de memoria, los que asociamos inequívocamente a la marca o incluso nos sirven de referencia para interpretar otros logos.

“Las técnicas de la expresión visual, dominadas por el contraste, son los medios esenciales con que cuenta el diseñador para ensayar las opciones disponibles con respecto a la expresión compositiva de una idea. Se trata de un proceso de experimentación y selección tentativa

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

cuyo fin es lograr una solución visual lo más fuerte posible para expresar el contenido”<sup>145</sup>.

Las compañías más importantes efectúan rediseños continuos de sus logos y resto de material de identidad corporativa; a menudo de una forma casi imperceptible; sólo a manera de pequeños cambios en las formas o en la tipografía. En otros casos, dentro de programas más ambiciosos de renovación y cambio de la imagen previa.

Para una realización en un dispositivo digital en el que convivirán varias funciones, lo ideal será simplificar en un icono su función prototípica, como ocurre con las herramientas de los sistemas albergados en los pequeños botones de las barras de funciones:

“un *icono*, es un signo que, por virtud de su naturaleza o caracteres propios, refiere o denota su objeto. Ya que tiene naturaleza y propiedades, es una entidad que subsiste y es ella misma aunque no existe lo que denota. Pero como condición para que sea signo, debe existir la cosa que denota, y debe ser como ella”<sup>146</sup>.



Un símbolo es, en cambio, “signo que, por virtud de una ley asociativa de ideas que hace que se interprete como tal, refiere o denota un objeto”<sup>147</sup>.

---

<sup>145</sup> Dondis, *Op cit.* p.125.

<sup>146</sup> Beuchot, *Op cit.* p. 149.

<sup>147</sup> *Ibidem.* p. 150.



El mayor grado de identificación, o el gráfico más completo que engloba el sentido de un todo será, sin duda, el logotipo. “Un logotipo habla de forma directa e instantánea. Un logotipo, a diferencia de un folleto de varias páginas o, incluso de un cartel, debe entregar su mercancía con un significado mínimo. Los logotipos bien diseñados transmiten el mensaje y la esencia de la empresa a la que representan<sup>148</sup>”.



En el logotipo precedente, por ejemplo, se ha pretendido englobar para el usuario el sitio de partida y contenido de nuestro proyecto de CD ROM, ‘arrojando’ en él un mensaje basado en otro concepto ya obviado —aunque estilizado— de los sitios habituales de la Red, en los que una pequeña abstracción de una casa y/o la palabra “home” son indicadores del sitio de referencia mayor que se encontrará durante la navegación. En estos logotipos, como ocurre con otros elementos importantes en los códigos universales, los lenguajes (idiomas) son determinados más por su connotación simbólica que por un buscado sentido extranjerizante, de lo que podría haberse sugerido al usar indisintamente la palabra *home* que la

<sup>148</sup> Resse, *Diseño de logotipos*. p. 55.

palabra *casa* u otra que no diera el significado completo y la intención buscada hacia el usuario.

## E) Tipografía y contenidos de texto

Desafortunadamente, para muchos diseñadores la tipografía significa sólo imagen de texto. Se juega con el lenguaje de un modo meramente visual ignorando que el propio lenguaje también posee estructuras visuales establecidas que, como en la pintura y el diseño, es preciso dominar a priori si lo que se pretende es transformar y estilizar los códigos. Y no se trata únicamente de ortografía o estética del texto en sí; sino de un ausente sentido de elocuencia en la totalidad del mensaje a comunicar o de la figura creativa por hacer.

Muchas veces no hay escritura puesto que no hay intención franca de incorporar mensajes claros. El diseñador entonces trabaja dislocado. Claro que aunque en un equipo de productores creativos siempre exista un redactor, es vital para el desarrollo profesional de la personalidad del artista gráfico y visual conocer y manejar bien los signos de la escritura y el sentido de sus contenidos; el diseñador puede usar "la escritura como una perfecta analogía (...), ya que en un arte plástico como la pintura, la personalidad se traiciona primero a sí misma en la particular configuración dada a las pinceladas. Esta configuración es algo peculiar del pintor individual y es muy difícil de imitar"<sup>149</sup>; el lenguaje escrito en cambio es una entidad de valores significativos y, por ende, confrontadores.

En cuanto el tratado estético, por igual, se parte de un no abuso en los usos de la escritura; recordar que los signos del lenguaje son dibujos y diseños perfectamente distinguidos cuyos valores en suma pueden atiborrar la limpieza del mensaje y de los soporte o interfases: pocas fuentes darán un

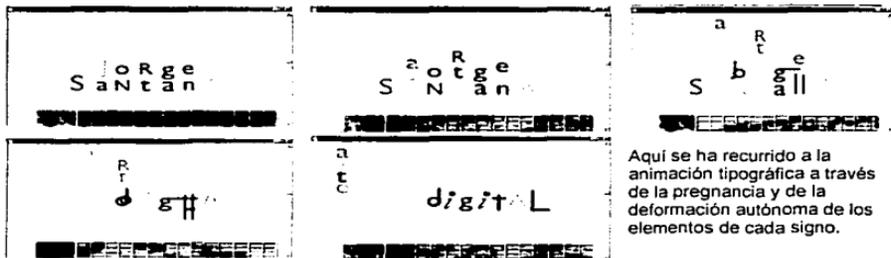
---

<sup>149</sup> Read, *Op cit.* p. 169.

estilo minimalista y sobrio; muchas, tenderán a camuflarse en la ambigüedad.

Se bebe “estar plenamente familiarizados con la variedad y el amplio panorama de los tipos y con los modos de mezclar estilos dentro de un único diseño, es conveniente practicar mediante la explotación del potencial de tan sólo un grupo genérico de tipos, de tal modo que se obrenga una conciencia mucho más plena de sus posibilidades creativas<sup>150</sup>”.

Para el uso de la multimedia, la tipografía es aparte un ente vivo, un sistema animado que dotará de interés y hará atractiva la lectura o la vista; son muchos las formas en que se puede “dar vida” a una interfase que use tipografía, ya sea haciendo: esfumados, cambios de escala, pregnancias, animación de desplazamiento, de color, transparencias etc.



## F) Audición

<sup>150</sup> Swann, *Op cit.* p. 111.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En cuanto a la audición sólo podemos agregar algo muy parecido a la intención anterior: el sonido es otra clase de lenguaje compuesto por elementos de cualidades diferentes: voz, música y sonidos de todos los tipos a los que el diseñador está muy poco habituado.

Sensibilizar esta actividad de familiarización e incremento en el interés global del Multimedia ayudará a solventar problemas con soluciones prácticas. En nuestro caso se manejó archivos de audio en su mayoría como efectos de fondo sonoro circunstancial: pequeños "bips", música circular, archivos de voz manipulables, así como sonidos-marca para delinear la entrada o la estancia en las interfases.

Los archivos de mayor duración fueron colocados sobre la línea de tiempo en formatos MP3, y los de menos tamaño (de menos de 10 seg.) en formatos WAV, AIFF o AVI, que tienen una ligera mejor calidad audible.

### **G) Sincronía de planos interactivos**

Ordenar los planos interactivos significa diseñar la lógica con que se realizará la navegación. Se debe definir un estilo de interactividad en base a la idea original del proyecto, misma que puede variar de acuerdo a cada estilo ex profeso para el usuario. Por ejemplo: si se trata de un disco con interactividad de mucha búsqueda y recovecos a explorar (como ocurre en la mayoría de los videojuegos), si es un dispositivo dirigido a niños o a público con poca paciencia, o especializado, etc. Así, se tendrá en cuenta siempre el cometido original del proyecto, en todo momento se evaluará la eficacia y el paralelo que guarda el diseño con su futuro ideal usuario. De hecho, es siempre recomendable para proyectos de mediana a gran

importancia, invertir cierto tiempo y recursos en la realización de estadísticas y baterías al respecto dentro de grupos de interesados cautivos.

En la multimedia, el diseño de estas dinámicas debe ser análogo al diseño visual de las interfases. No es provechoso hacer un sistema de navegación sencillo dentro de un diseño muy complicado. Todo debe guardar un equilibrio de forma y de fondo, pero también de proyección.

Recordemos que la experimentación en los aspectos de la representación visual usada en esta clase de actividad (y ágilizada radicalmente por las herramientas de los *softwares*) es un recurso obligado para llegar a la opción más convincente de la mejor forma. “Cuando, *por ejemplo*, se llega a un determinado nivel de la composición se puede transformar el conjunto mediante la herramienta de escalar, o bien, inclinarlo, reflejarlo o girarlo<sup>151</sup>”. Podemos ver nuestros presuntos modelos en tintas negativas o desempeñar acciones de atrás a adelante, con el fin —como hemos dicho— de agotar o sumar nuestra experiencia creativa enfocada a un último resultado.

---

<sup>151</sup> Wong, *Op cit.* p. 29.

## 5.3 Procedimiento

### 5.3.1 Desarrollo logístico o guión operativo

Desarrollar un guión multimedia puede ahorrarnos muchas dudas esenciales y el tránsito inseguro de pasos intermedios. Una vez que identificamos los programas que hemos comenzado a usar para nuestro dispositivo, una gran ayuda será el recurrir a las publicaciones temáticas<sup>152</sup> que ofrecen ejercicios variados y seguimiento paso a paso de ciertos proyectos trazados.

Los niveles de guiones multimedia son variados. Existen guiones distintos de acuerdo al planteamiento o al sentido lineal de los contenidos. Así, entre más lineales y directas sean las acciones ejecutadas por el espectador (hasta llegar, incluso, al solo acto de 'presenciar'), más semejanza guardarán los guiones o *scripts* con los televisivos y cinematográficos.

Aunque en gran medida esta investigación ha fungido como una especie vital de guión de fondo y estructura para realizar los recursos de nuestro sistema multimedia, nos hemos alejado del guión escrito tradicional, y aproximado, en cambio, por elección a las ventajas logísticas que los propios dispositivos en *software* nos han ofrecido.

Se ha planteado entonces la hechura de nuestra aplicación multimedia como una especie de 'película interactiva' que sigue secuencias en varios planos, aunque —dado el sentido de compendio e inventario del presente trabajo— en su mayoría se ha integrado con agrupaciones de diseños

---

<sup>152</sup> En el presente caso se solventaron las dudas técnicas en el libro: *Director 8 y Lingo* de Phil Gros.

lineales, para los que no fue vital el desarrollo de un documento (tabla) orientado a las sincronías de audio-voz-imagen, etc.

Al igual que muchos otros, los guiones multimedia forman parte de logísticas trazadas y convenidas según los preceptos locales de las empresas de comunicación y de producción digitalizada. La mayoría de ellos consisten en "fichas" escritas (en líneas de tiempo-medio-evento) que son un esquema descrito y desglosado del proyecto de trabajo, el cual funciona en la práctica, sobre todo, si se lo dirige a equipos de producción y a oficinas en donde el trabajo es dividido y asignado a distintos productores de sector, que no operan de manera exclusiva, como es, contariamente, nuestro caso.

En realidad, todo estilo de trabajo y de creación puede producir su propio guión de multimedia, sin por ello desviar la efectividad del producto ni de su tratamiento artístico o técnico. Como veremos enseguida, la elección de nuestras herramientas de *software* contribuyó mucho a la definición de nuestro propio y eficiente esquema.

### 5.3.2 Uso de programas o softwares

Se ha optado por el uso del *software Director*<sup>153</sup> en su versión más actualizada. Como su nombre sugiere, *Director* es un programa que basa su ejecución como la de un desarrollo o producción cinematográfica, en la que cada elemento que añadamos al todo (imágenes, música, acciones y texto) desempeñará el papel de actor en el sentido ambiental y cronológico que se desee imprimir al tratado.

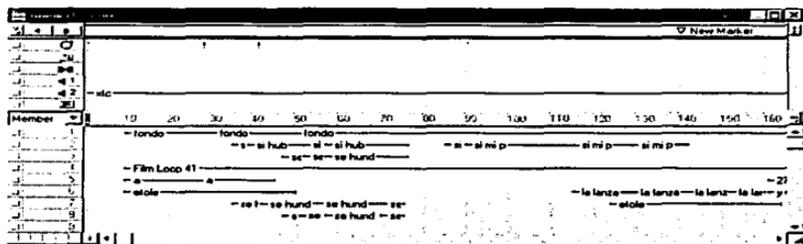
*Director* es un programa que trabaja al mismo tiempo que se desarrolla su guión operativo. La facilidad para agregar y quitar elementos de ese guión o *script* hace que las intenciones cambiantes hacia un resultado no sean nunca un obstáculo para la hechura paso a paso. “*Director* es el programa de escritura multimedia más vendido y la herramienta de dirección de medios interactivos para Web, CD, quioscos de información, presentaciones y TV. alternativa<sup>154</sup>”.

Como muchos otros, éste es un dispositivo que es apto para animaciones y acciones interactivas que funcionan en base al desarrollo de eventos sobre una línea desmenuzada de tiempo editable. (*Ver lámina*)

---

<sup>153</sup> *Director Macromedia* ©, versión 8.5, para uso en Windows y Macintosh.

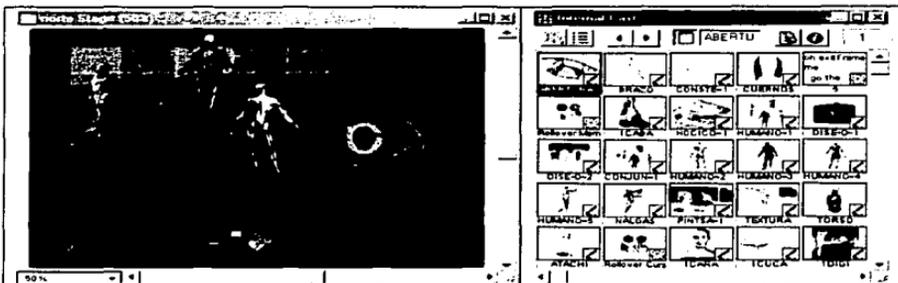
<sup>154</sup> Gros, *Op cit.* p. 19.



Ya que aquí, como aclaramos desde un principio, no se abundará sobre los procesos o seguimientos técnicos propios de los manuales de usuario de cada programa y de las aplicaciones en sistemas, se ha optado mejor por enunciar que las acciones desarrolladas mediante los *softwares*, fueron tomadas de la experiencia, de la familiarización con las aplicaciones y del seguimiento detallado que las mencionadas lecturas recomiendan.

En nuestro actual *software* hemos vertido y recopilado todas aquellas ideas que transformamos anteriormente en pequeños archivos: pinturas e ilustraciones hechas datos, imágenes de bits, frases, poemas y otros contenidos capturados en procesadores de texto, música digitalizada, voz masterizada, etc. Cada uno de esos archivos forma parte de un listado o *cast*, desde donde los 'llamaremos' a su participación en el escenario, el cual será nuestra futura interfase con el usuario.

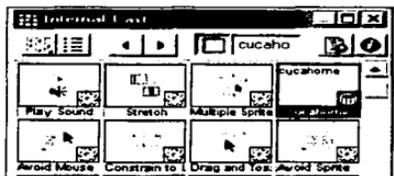
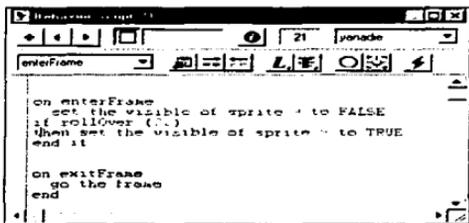
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



A la izquierda se encuentra el "escenario" en el que los "actores" son dispuestos de acuerdo al diseño y a la futura interacción con el usuario (generalmente por medio del ratón (*mouse*)). A la derecha está uno de los *cast* que almacena y agrupa cada uno de los elementos o actores teniéndolos siempre disponibles para cualquier aplicación.

Una vez contenidos todos los elementos en los escenarios, posteriormente se otorgará cada una de las acciones que ellos deban desempeñar en el momento que se presenten tocados por la línea de tiempo, es decir, por la visualización y ejecución del futuro usuario.

El lenguaje de programación requerido para el desempeño de tales acciones (de uno a más elementos de distintos tipos) es el lenguaje *Lingo*, el cual es un sistema amigable y sencillo que dispone la realización a partir de indicaciones de frases escritas, con el mismo sentido de la palabra hablada; o bien, si no, *Director* ofrece también varios menús de acciones por *default*, indexadas en pequeños iconos que dan las acciones con tan sólo agregarlas a los actores como una propiedad más.

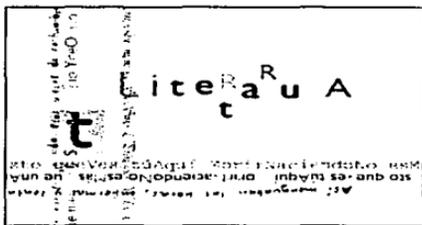


Podemos (izq.) ver cómo el Lenguaje *Lingo* consiste en el 'dictado' de comandos sencillos fundamentados en el lenguaje hablado. También (der.) encontramos otro tipo de comandos en base a iconos que contienen propiedades abreviadas de 'dictados' que serían mucho más complejos en el código de frases..

Una vez que cada una de nuestras secuencias ha sido resuelta satisfactoriamente en base a la programación y a la interfase proyectada, se procede a armar un archivo compuesto de cada una de ellas: archivos compendiados aleatoriamente cuya "fragmentación" no será nunca advertida por el usuario, ya que el programa las integrará en un dispositivo final en el que todo el procedimiento quedará oculto.

A este dispositivo final se le conoce como archivo o proyecto ejecutable: es nuestra película interactiva. Hasta este momento se había venido trabajando como en una producción de cine o en una intervención quirúrgica; mas con la realización ulterior del proyecto ejecutable, desaparece toda parte de la hechura y se brinda únicamente los elementos interactivos con una disponibilidad eficaz (tanto para un CD como para Web), misma que se corroboró numerosas ocasiones a través de la prueba y el error, previas a un resultado al fin satisfactorio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



La visualización de los resultados en el proyecto ejecutable puede ocupar el 100% del espacio en pantalla, de acuerdo al tamaño virtual del dispositivo elegido (p. ej. 600 x 800 pixeles) esto hace de nuestro desarrollo una aplicación común y de fácil acceso a cualquier usuario; superando y apropiando, incluso, los comandos de los programas o las páginas web.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### **5.4 Obtención del producto**

Emparejar los resultados de nuestra investigación —que, en mucho, ha sido la crónica de una búsqueda teórico-práctica camino a una metodología confiable— con las expectativas previas que habíamos enfocado hacia la obtención de nuestro producto, es relativamente sencillo, siempre y cuando se sea bastante conciente de las aportaciones generales y de los límites que las mismas suponen al momento de dimensionar la experiencia material y los recursos de tecnología, humanos y profesionales disponibles.

Si bien el producto ha sido 'delimitado'; no así del todo sus máximos potenciales, sus alcances teóricos a mayor profundidad. Pues como se mencionará posteriormente, nuestro CD ROM, a diferencia de los trabajos puramente plásticos y literarios (aunque hay excepciones), es un proyecto de creación vivo y constantemente perfectible, sobre todo, por tratarse en este caso de un contenido cuyo material presentado obedece comúnmente a la trayectoria y seguimiento artístico personales, mismos que demandan (como ocurre en muchísimos sitios de Internet) una constante actualización y evolución a medida de su creciente necesidad de mutar de forma periódica, incluso, hacia la total transformación de su punto de origen.

Pero eso, transcurrirá incierto y paralelo, no sólo a los avances técnicos y a la experiencia en general, sino, en conjunto, a la propia experiencia artística y de vida, tal como pudimos apreciarlo en capítulos anteriores.

La obtención de nuestro producto no es más que el resultado final de la realización de un proyecto anterior manejado en una serie de aplicaciones y reestructurado como una carpeta única cuyos datos fueron trasladados a un

dispositivo en disco compacto estándar de 700 MB por medio de una unidad de quemador integrada en el *hardware* de nuestro equipo digital.

Tal como lo habíamos apreciado, hemos desarrollado una “fábrica personal” de nuestro producto, para el que de ahora en adelante será muy sencillo reproducir y multiplicar en cualquier momento. El trabajo previo ha valido la pena en el sentido de que cada cosa desarrollada no sólo se ha conservado, sino que nos ha brindado la posibilidad de agregar o modificar todos los elementos que deseemos al paso de nuevas reflexiones e ideas creativas que perfeccionarán nuestro producto con el tiempo, a diferencia de como ocurre con las cintas de video y aquellos soportes que implican más trabajo en su re-edición así como un desgaste gradual durante el uso.

## 6 CONCLUSIONES

El desarrollo del trabajo de investigación supuso grandes ayudas a los sentidos prácticos de nuestra realización, aunque para una investigación aún más completa siempre será necesario pulir la búsqueda y los resultados. Como se advirtió, la tendencia de esta investigación ha sido más hacia la reflexión estética y ética de los procedimientos que a la propia ejecución técnica. Eso porque consideré que la parte que comúnmente hace falta en los trabajos como éste de índole visual, es justamente la del desarrollo intelectual del estilo y la gestualidad de las cosas; es decir, el *por qué* y el *qué* en el sitio del *cómo*.

Otro factor que juzgué relevante al momento de plantear y de gestar esta investigación, fue el de encontrar para ello la mayor sinceridad y naturalidad posible hacia lo que sería la realización de un proyecto libre, que involucrara los elementos más habituales y directos de mi trabajo real y mi interés hacia los fenómenos artísticos; atendiendo, para ello, tanto mis inquietudes profesionales o autodidactas, así como las herramientas teórico-prácticas que me ha dejado el aprendizaje sistemático y humanístico en las aulas, y sin que resultase una labor obligada, de poca eficacia en su desarrollo y para su aplicación futura.

Justo considero que, además de esta formación académica integrada por los módulos y asignaturas de la carrera cursada en nuestra universidad, ha sido precisamente la actual labor de sincronía entre el examen de la información recibida y la praxis empírica de los diversos medios de expresión a los cuales me aboco, lo que me ha acercado de una forma satisfactoria al verdadero quehacer que postula dicha casa de enseñanza en el estudio de la

licenciatura —Comunicación Gráfica—, en la que finalmente encontré una manera de comunicar ideas de un modo creativo además de poder experimentar con diferentes medios de comunicación y de expresión propia.

“De todos los hombres el artista es el observador más constante de su entorno y el menos afectado por su valor estético intrínseco, transmuta lo ordinario, y en lo que se entiende por estético, opta por dar la espalda, y aunque podrá ir hacia ambos sentidos, se distancia más fácil de las normas establecidas que el resto”<sup>155</sup>.

Esto es importante a medida que consideramos la implicación y la ‘responsabilidad’ creativa de que hemos venido hablando. Sólo se es un mejor observador, si las cosas que se miran son además tocadas y transformadas en otras nuevas que no enajenen nuestros ojos.

---

<sup>155</sup> Fry, *Op cit*, p. 155

## **6.1 Propuestas futuras y perspectivas**

### **6.1.1 Sugerencias de presentación y difusión**

La comunicación y el diseño gráficos, como se ha detallado en las páginas precedentes, han ido demandando, al paso de los años, nuevas formas de planteamiento y paralelismos tecnológicos para cumplir su esencial meta comunicativa, y estar en el renovado torrente de la vida y la cultura humanas, de su estilo y su desempeño hacia lo perceptivo y lo creativo.

Sin embargo, el diseño y la comunicación no son sólo eso, es decir, no son solamente su herramienta: no son pocas las situaciones en que desarrollo y tecnología son las que han tenido que adaptarse a ciertos estándares o formas más o menos rigurosas que el diseño y la comunicación presentan.

Tal vez todo esto suceda en un contra-sentido tecnológico o analógico (manual) de la ergonomía humana impresa en los objetos, para la cual, la presentación y maniobrabilidad de los mismos permanece prácticamente sin alteraciones importantes siempre que tales utensilios o artefactos presenten ciertas características debido a los pocos o nulos márgenes de evolución.

Por ejemplo, para el caso general del disco compacto, sea un CD ROM, un DVD, un ejemplar de audio, o un dispositivo exclusivo de almacenamiento de datos cualquiera, su habitual presentación al mercado (dimensiones, empaque, sistema de impresión) varía prácticamente muy poco. Esto se debe a que el producto, antes de pertenecer u obedecer directamente a sus preceptos creativos y artísticos, pertenece al mundo del mercado masivo, y a la movilización que éste implica en razón de oferta y demanda. No

obstante, hay algunas variantes, aunque muy pocas a escala visible y estadística, de presentación, como nuevas o distintas propuestas a los corrientes sistemas.

Sin duda, no deja de ser interesante el hecho de cómo gestar las presentaciones y los formatos adecuados en que el objeto se mostrará a su público. pero, siendo consecuente con la premisa de que tal elección representaría una búsqueda exhaustiva al respecto, producto de investigaciones poco someras, y no en cambio tan sólo de una arbitrariedad o un libre precepto; se ha optado por conservar nuestro trabajo en los estándares habituales de formato de discos compactos, inscrito así dentro de los que mejor responden a las pertinencias de uso; para lo que —a pesar de su menor incumbencia con nuestro proyecto— se ha elegido un diseño elocuente que pueda resumir el sentido y el contenido general de nuestro nuevo ejemplar, ahora bien llamado *publicación electrónica*.

A este último respecto obedece en gran escala la necesidad de presentación de nuestro *objeto*. Pues, tanto como ocurre con la pintura y la literatura, la importancia de los formatos hacia los contenidos, es la última acción gestual que convierte al proceso anterior en un producto terminado: de lienzo a pintura o cuadro, de manuscrito a libro, y, en nuestro caso, de archivos computacionales a una publicación electrónica.

## 6.1.2 Actualización, proyección y progreso del producto

Se ha dialogado tan ampliamente en cada uno de los temas posibles para el desarrollo de nuestra metodología, que esto es más bien una advertencia y, sobre todo, una invitación a que en todo proyecto realizado en un sistema semejante a éste sea capaz de realizarse observaciones y modificaciones que lo mantendrán vigente.

Recordar el uso de otros instrumentos complementarios, como cañones de proyección de video, instalaciones o muebles-caja para disponer el dispositivo en un *stand* de un sitio público o museo; así como, por otra parte, observar los deberes profesionales como el derecho de autor en el rubro de 'publicación electrónica', el cual agrega valor curricular y académico.

De lo contrario el dispositivo envejecerá y se colocará en el sitio justo de donde no habríamos querido partir.

## 8 BIBLIOGRAFÍA

1. AMERICAN SHOWCASE ILLUSTRATION. "Illustrators and Designers". AMSI, Chicago, 2001, 1038 p.
2. ARHEIM, Rudolf. "Arte y percepción visual". Alianza, Madrid, 1988, 553 p.
3. ASHFORD, Janet. "El escáner en el diseño gráfico". Anaya multimedia, Madrid, 1997, 303 p.
4. BAUDRILLARD, Jean. "El sistema de los objetos". Siglo Veintiuno editores, México, 1969, 211 p.
5. BARRET, Edward & REDMOND, Marie (compiladores) "Medios contextuales en la práctica cultural". Barcelona, Paidós Multimedia, 1997, 303 p.
6. BARTHES, Roland. Lo obvio y lo obtuso: imágenes, gestos, voces. Paidós. Barcelona, 1986, 379 p.
7. BERRY, Susan. "Diseño y color". Blume, Barcelona, 1994, 145 p.
8. BEUCHOT, Mauricio. "Elementos de semiótica". U.N.A.M., México, 1979, 359 p.
9. BLASCO, Juan Ángel. "Nuevas tecnologías y arte nuevo" en: Hecho artístico y medios de comunicación. Institució Alfons el Magnànim, Diputació de Valencia, Valencia, 1999, 140 p.
10. BROWN, Edward & CHIGNELL, Mark. "El usuario como diseñador: el multimedia de forma abierta" en "Medios contextuales en la práctica cultural". Barcelona, Paidós Multimedia, 1997, 303 p.
11. BUSTOS Martín, Ignacio de. "Multimedia". Anaya Multimedia, Madrid, 1996, 128 p.
12. CARLSON, Jeff. "Color". Gustavo Gili, México, 1999, 95 p.
13. CASTRO Gili, Manuel. "Herramientas de autor multimedia", Ra-ma, Madrid, 2001, 480 p.
14. DAVIS, Jack. "Diseño de páginas web". Anaya multimedia, Madrid, 1999, 310 p.
15. DONDIS, Donis A. "La sintaxis de la imagen". Gustavo Gili. Barcelona, 1992, 211p

16. ECO, Umberto. "La definición del arte", Roca, México, 1990, 285 p.
17. ECO, Umberto. "Obra abierta", Ariel, Barcelona, 1979, 355 p.
18. ECO, Umberto. "El futuro del libro", Piados, Barcelona, 1998, 355 p.
19. ELLUL, Jacques. "The Technological Society", Vintage Books, Nueva York, 1964, 187p.
20. FISHER, John Merlín. "El libro del webmaster". Anaya multimedia, Madrid, 1997, 386 p.
21. FRATER, Herald, y PAULISSEN, Dir. "El gran libro de la multimedia". Mocambo, México, 1995, 697 p.
22. FRIEDLANDER, Larry. "Espacios para la experiencia en el diseño de aplicaciones multimedia" en "Medios contextuales en la práctica cultural". Barcelona, Paidós Multimedia, 1997, 303 p.
23. FRY, Roger. "Visión y diseño", Piados, Barcelona, 1988, 248 p.
24. GOMBRICH, Ernst. "La historia del arte" CONACULTA-Diana, México, 1995, 688 p.
25. GROS, Phil. "Director 8 y Lingo". Anaya, Madrid, 2000, 877 p.
26. HAHN, Herald. "El gran libro del CD ROM", Marcombo, México, 1996, 436 p.
27. HARPER, Laurel. "Radical Graphics". Chronicle Books, San Francisco, 1999, 223 p.
28. HELLER, Agnes. "Teoría de los sentimientos", Coyoacán, México, 1999, 311 p.
29. ITTEN, Johannes. "El arte del color", Noriega, México, 1993, 95 p.
30. KERCKHOVE, Derrick de. "Inteligencias en conexión", Gedisa, Barcelona, 1999, 253 p.
31. KERCKHOVE, Derrick de. "La piel de la cultura", Gedisa, Barcelona, 1999, 253 p.
32. KRISTOF, Ray. "Diseño interactivo". Anaya multimedia, Madrid, 1998, 136 p.
33. KÜPPERS, Harald. « Fundamentos de la teoría de los colores" Gustavo Gili, México, 1992, 205 p.
34. MAGRELLI, Valerio. "Ora serrata retinae", Madrid, Visor, 1990, 200 p.

35. MILLER, David. "Desarrollo multimedia". Madrid, Anaya multimedia, 1997, 645 p.
36. MORAGA, Eva. "Net.Art: ¿metamorfosis de la práctica artística?" en *Máquinas y herramientas de dibujo*. Cátedra, Madrid, 2002, 659 p.
37. MORENO Muñoz, Antonio. "Diseño ergonómico de aplicaciones hipermedia", Paidós ibérica, Barcelona, 2000, 207 p.
38. MÜLLER-Brockman, Josef. "Historia de la comunicación Visual". Gustavo Gili, México, 1998, 174 p.
39. MUKAŽOVSKÝ, Jan. "Escritos de estética y semiótica del arte". Gustavo Gili, Barcelona, 1977, 311 p.
40. NUMBERG, Geoffrey: "EL FUTURO DEL LIBRO. ¿Esto matará eso?". Barcelona, Paidós, 1998, 308. p.)
41. PAZ, Octavio. "El arco y la lira". Fondo de cultura económica, Bogota, 1998, 305 p.
42. PEÑA DE SAN ANTONIO, Óscar. "Multimedia", Anaya multimedia, Madrid, 2000, 351 p.
43. PÉREZ, Juan Carlos. "Futuro.com", Sociedad de la información, Mérida, 1999, 179 p.
44. PRADA, Juan Martín. "Las instrucciones del software y del hardware como nuevos manuales de dibujo", en *Máquinas y herramientas de dibujo*. Cátedra, Madrid, 2002, 659 p.
45. PRING, Roger. "WWW Tipografía". Gustavo Gili, México, 2000, 192 p.
46. PURCELL, Patrick. "Las posibilidades del multimedia" en en "Medios contextuales en la práctica cultural". Barcelona, Paidós Multimedia, 1997, 303 p.
47. REAL, Olga. "Perspectiva comunicacional de la experiencia estética" en: Hecho artístico y medios de comunicación. Institució Alfons el Magnànim, Diputació de Valencia, Valencia, 1999, 140 p.
48. READ, Herbert. "Imagen e idea", FCE, México, 1972, 245p.
49. RESSE, Chris. "Diseño de logotipos". Gustavo Gili, México, 1998, 174 p.
50. RETER, Wildbur. "Infográfica". Gustavo Gili, Barcelona, 1998, 175 p.

51. ROMANO, Eduardo M. "La cultura digital", Lugar Editorial, Buenos Aires, 2000, 169 p.
52. SCHARA, Julio César. "Educación y cultura: Políticas educativas". Plaza y Valdés, México, 2002, 219 p.
53. SWANN, Alan. "Bases del diseño gráfico", Gustavo Gili, Barcelona, 1995, 145 p.
54. WATZLAWICK, Paul. "La realidad inventada", Gedisa, Buenos Aires, 1988, 278 p.
55. WATZLAWICK, Paul. "¿Es real la realidad?", Herder, Barcelona, 1992, 272 p.
56. WENDT, Larry. "Narrative and the World Wide Web", en The multimedia text. Art and Design Magazine, London , 1995, 96 p.
57. WONG, Wucius. "Fundamentos del diseño", Gustavo Gili, Barcelona, 1993, 348 p.