

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Comunicación Social

La infografía multimedia para la web
como recurso periodístico

*Caso: El Incendio ocurrido
en la Torre Este de Parque Central
octubre 2004*



Bachilleres:
Andreína Centeno
Miguel Cabrera

Tutor Académico:
Alejandro Terenzani

Trabajo de grado para obtener el título de
Lic. De Comunicación Social.

Caracas, Octubre de 2005

Agradecimientos

Primero que nada gracias a Dios
por haberme dado la fuerza
y la perseverancia de luchar hasta
el último momento por finalizar
con mi trabajo de grado.

Segundo, a mis padres queridos
y adorados por darme
su apoyo incondicional, alentarme en todo
momento y no dejarme caer
en los momentos difíciles.

Tercero a mi tutor, Alejandro Terenzani
por haber aceptado ser parte
de este proyecto y ser nuestro guía.

A mi gordo bello: por sus consejos
de aliento, y por todo su apoyo.

A mi gran tormento Miguel:
por aguantar mis ataques de histeria
y por diseñar tan bello.



Andreína

Agradecimientos



A...

A la luz que crea el color
de todo lo que vemos a nuestro alrededor.

A mi madre, porque gracias a ti
en el medio de la nada lo conseguí todo.

A Isa, por ser mi torre de control
cuando la turbulencia de mis sentidos
no encuentran la pista de aterrizaje.

A mi Papá por enseñarme a crear una visión.

A mis hermanos, porque juntos somos
los 4 fantásticos.

A mi tias; Magaly y Lola,
gracias por brindarme
un segundo, tercero y cuarto hogar.

Andreína, por ser
My Commanding Wife, eres mi terapia.

A Gmark, por las largas noches
y por lo que viene.

A Terenzani por ser arquitecto, comunicador
y ayudarnos a reconstruir
225 metros de altura
en estas páginas y en los
bytes de la infografía.



Miguel

Dedicatoria



A todos los de que algún modo u otro me acompañaron
y me dieron su apoyo en esta etapa
tan importante de mi vida.

Andreína

A todas aquellas personas que tienen la necesidad de
comunicarlo visualmente y olvidan los otros sentidos,
incluyendo el sentido común.

Miguel



Índice General

• Agradecimientos	3
• Dedicatoria	7
• Resúmen	12
• Abstract	13
• Introducción	14
- Planteamiento del problema	16

Marco referencial

CAPÍTULO I

1. Infografía	18
1.1 Gráficos	19
1.1.1 Área	19
1.1.2 Barra	19
1.1.3 Torta	19
1.1.4 Línea	19
1.2 Infográficos o infogramas	19
1.2.1 Vistas	19
1.2.2 Gráficos explicativos	19
1.2.3 Reportajes	19
1.3 Mapas	
1.4 Símbolos, íconos y emblemas	19
1.4.1 Pictograma	19
1.4.2 Logotipo	19
1.4.3 Isotipo	20
1.4.4 Grafismo	20
1.4.5 Banderas	20
1.4.6 Escudos	20
1.4.7 Sello, marcas y cuños.	20
1.4.8 Flechas	20
1.5 Ilustraciones	20
1.5.1 Retrato	20
1.5.2 Chiste gráfico	20
1.5.3 Chiste gráfico8 editorial	20
2. Origen de la Infografía	20
3. Transición de la Infografía	21



4. La infografía en los periódicos venezolanos	22
5. Objetivo de la Infografía	23
5.1 Un título	23
5.2 Un texto	23
5.3 La fuente	23
5.4 La firma	23
5.5 El fondo tramado.	24
6. Funciones de la Infografía	24
7. Periodismo Electrónico	25
8. Multimedia	25
9. Hypermedia, multimedia o interactividad	26
10. Infografía multimedia	27
10.1 Infografía multimedia en Venezuela	28
CAPITULO II	29
1. Parque Central y Centro Simón Bolívar	30
1.1 Problemas Parque Central	33
1.2 ¿Qué es el incendio?	34
1.2.1 El incendio en la Torre Este.	34
1.3 Avances hasta los momentos	35
1.3.1 Proyectos ejecutados hasta el 15 de octubre	37
1.3.2 Proyectos a corto plazo	37
1.4 Estructura antisísmica.	38
CAPITULO III	41
1 Definición: Diseño gráfico	42
1.1. El diseño gráfico	42
1.2 El diseño gráfico en la web	43
2. Tipografía	43
2.1 Clasificación de las letras	44
2.1.1 Grupos tipográficos	44
2.1.1.1 Letras de texto	44





2.1.1.2	Tipos romanos	44
2.1.1.3	Tipos góticos	44
2.1.1.4	Letra de remate cuadrado	44
2.1.1.5	Letra manuscrita y curva	44
2.1.1.6	Letra decorativa y novedosa	44
2.1.2	Familias tipográficas	44
2.1.2.1	Variedades de las familias	45
2.1.2.2	Fuentes tipográficas	45
2.1.2.3	Serie tipográficas	45
2.2	La tipografía digital	45
3.	El color: ¿Qué es el color?	46
3.1	Funciones del color	47
3.1.1	Llamar la atención	47
3.1.2	Producir efectos psicológicos	47
3.1.3	Desarrollar asociaciones	47
3.1.4	Retener la atención	47
3.1.5	Crear una atmósfera placentera	47
3.1.5.1	El equilibrio	47
3.1.5.2	El contraste	48
3.1.5.3	La proporción	48
3.1.5.4	El uso del color	48
3.1.5.5	La armonía	48
3.2	El color en la infografía impresa	48
3.2.1	Tipo de color	48
3.2.2	Proporción del color	48
3.3	Utilización del color en la web	48
3.3.1	El color y su expansión	49
3.3.2	Armonía y contraste	49
3.3.3	Significado del color	49
3.4	RGB	50
3.4.1	Color luz	50
3.5	CMYK	51
3.5.1	Colores pigmento	51
3.6	HSL	51
4.	La Ilustración: ¿Qué es la ilustración?	52
4.1	La Ilustración en la infografía	52



CAPITULO IV	55
1. ¿Por qué crear una infografía multimedia?	56
1.1 Concebir una infografía multimedia.	56
1.2 ¿Para quién esta concebida una infografía multimedia?	57
1.3 ¿Cómo podemos ver una infografía multimedia?	57
2. ¿Quién puede ser un infógrafo multimedia?	58
3. ¿Cómo construir una infografía multimedia?	58
3.1. Definir la Interfaz Gráfica del Usuario (GUI)	59
3.1.1 Vectores y Mapa de bits	59
3.1.2 Definir la paleta de Colores	61
3.2 Tipografía escogidas	62
3.3 Ilustraciones	62
4. Construcción de la infografía multimedia	62
4.1 Programas utilizados:	62
4.1.1. Adobe Illustrator	63
4.1.2 Adobe Photoshop	64
4.1.3 Autodesk Autocad	65
4.1.4 Electric Rain Swift 3D	66
4.1.5 Macromedia Flash	67
5. La infografía cuadro a cuadro.	69
5.1. Página de inicio	70
5.2. Parque Central	71
5.3 Incendio en la torre	72
5.4 ¿Qué soportó qué?	73
5.5 Datos interesantes	74
5.6 ¿Qué se ha hecho?	75
5.7 Galería	76
6 Actualizaciones	76
Conclusiones	77
Referencias Bibliográficas	79



Resumen



Este trabajo de grado tuvo como objetivo principal realzar las bondades de la infografía, específicamente de la infografía multimedia, como herramienta periodística y visual que tiene por finalidad ayudar al lector a poder asimilar la mayor cantidad de información de la manera más simple y clara posible.

Si bien la infografía multimedia no pretende desplazar a los medios impresos como informadores de la sociedad, es importante mencionar que este recurso periodístico se adecua a los avances tecnológicos del momento, presentando las noticias de una manera distinta, pues se aprecia el contenido de la misma pero acompañados con recursos visuales y de sonido.

Infografía Multimedia: la infografía digital multimedia es un conjunto de informaciones en la mayoría de los casos sucesivas, básicamente visuales, así como audiovisuales, realizadas mediante unidades icónicas (estáticas o dinámicas), con apoyo de diversas unidades tipográficas y/o sonoras, normalmente verbales.

Este recurso del periodismo actual ya está consolidado en países como España y Estados Unidos, en los que se dispone de recursos monetarios suficientes para mantener un equipo de infógrafos. Sin embargo, en Venezuela apenas se están dando los primeros pasos, ya que los principales diarios del país están concentrados en afianzar las bases en infografía impresa, antes que la animada. El diario El Universal es el diario que actualmente tiene conformado un equipo de infografía y el diario El Nacional tiene entre sus planes hacer las infografías para la web, pero todavía no se han concretado nada.

El incendio ocurrido en Parque Central el pasado 16 de octubre de 2004, fue el tema utilizado en este trabajo de grado para representar gráficamente el concepto de infografía multimedia, pues es un tema periodístico de actualidad e interés público.

La infografía diseñada tiene como finalidad informar a la población de los avances que se han hecho en la reconstrucción de la Torre Este en su primer aniversario, y los planes preventivos que tienen los ingenieros y calculistas para prevenir que incidentes como estos ocurran de nuevo.



Abstract

The main goal of this work is to uplift the good qualities of infography, specially multimedia infography, as a tool for journalism that helps the readers to understand larger amounts of information, the easiest and simpler way as possible.

Multimedia infography doesn't pretend to move aside the print media as vehicle of information in this society, it is also important to mention that this journalistic resource adapts itself to the technological breakthroughs of the moment, showing the actual news in a totally different way, you can appreciate the content with additional visual and sound support.

Multimedia Infography: digital infography its an assembly of successive informations, mostly visuals and audiovisuales, made troughout iconic unities (static or dynamic), with a backup of diversity of typography and verbal unities.

This resource in journalism it is actually more developed in countries like Spain and EEUU, because these countries have the budget to invest in crews of "infographer's". However, Venezuela is taking the first's steps, the main newspapers in the country are creating a solid ground in "print infography", not animated. El Universal actually has developed an infography crew and El Nacional newspaper, has plans to create infographies for the web.

The fire that took place in the Parque Central building, last 10/17/2004, is the main theme used in this investigative work in order to represent the true concept of Multimedia Infography, because of it's social interest and journalism breakthrough.

The infography designed for this work has the purpose to inform the general public about the progress that has been made in the recontruction of the East Tower of Parque Central, after the fire and also to prevent these accidents from happening.



Introducción



Debido a la creciente demanda de los infomedias, los planteamientos comunicacionales del periodismo actual se han visto apoyados en los nuevos medios digitales. Los periodistas están en la búsqueda de lograr un mayor entendimiento de las informaciones. Es por ello, que los recursos de computación multimedia sirven de apoyo para ubicar al lector, recreando gráfica y auditivamente los sucesos.

La Infografía digital multimedia es un ejemplo de ello. Actualmente es utilizada por importantes periódicos digitales sobre todo en España y Estados Unidos, los cuales hacen uso de este recurso para representar gráficamente informaciones relevantes. No obstante, en Venezuela existen pocos medios de comunicación digital que la utilizan y aun cuando lo hacen son incomparables con los grandes medios impresos como El Mundo, El País de España y The New York Times, por ejemplo. En Venezuela diarios como El Nacional, El Universal y Ultimas Noticias son algunos de los que poseen departamentos de infografía impresa actualmente en el país.

Debido al poco auge que tiene la infografía multimedia y el poco tratamiento gráfico de las noticias en los medios digitales locales, surge la necesidad de demostrar los beneficios comunicacionales que representa esta tendencia tecnológica, para que la información sea apreciada de manera clara y le llegue al lector de una manera más directa.

Del mismo modo, se pretende alentar a las futuras generaciones de periodistas a poner en práctica técnicas de comunicación visual y diseño gráfico por ordenador, como apoyo a la difusión de informaciones.

Con el incendio ocurrido en la torre Este de Parque Central el pasado 16 de octubre de 2004, los medios de comunicación social cumplieron con la labor



de informar lo ocurrido. Televisión, radio, diarios, revistas, diarios digitales, entre otros medios sirvieron como voceros de la información generada, explicando los motivos que la produjeron.

Muchas infografías que relataron los hechos fueron publicadas por los principales diarios del país, sin embargo hubo una presencia mínima de infografías multimedia que explicaran lo sucedido. Aprovechar este medio para ampliar la información puede generar información más detallada y completa.

Es por ello, que al cumplirse un año del suceso, realizamos como trabajo de grado una Infografía multimedia que trata sobre el caso específico del Incendio de la Torre Este de Parque Central.

Ante la gran expectativa pública en torno al colapso o no de la torre, decidimos que el tema giraría en torno a demostrar la resistencia de los rascacielos caraqueños, y a explicarles a los venezolanos los motivos que hicieron posible que luego de haber estado sometida a más de 600° centígrados de calor, ésta todavía continúe en pie.

Nuestro enfoque no está basado en demostrar las causas que originaron el incendio, ya que hasta la fecha de culminación de este proyecto no se conocen las causas oficiales del origen del incendio.

En definitiva, el resultado de este trabajo podrá ser apreciado y consultado por todas aquellas personas interesadas en conocer las actualizaciones, los detalles y los avances de la reconstrucción de la Torre Este. La manera de consultarla será a través de un enlace activo en cualquier página o buscador en Internet que tenga permanencia en el tiempo, permitiendo así que esta infografía multimedia siga recreando el suceso que quedará en el recuerdo de todos los venezolanos.

Descriptores:

- Infografía Multimedia • Infografía • Infógrafos • Infográficos • Infomedias •
- Periodismo electrónico • Multimedia • Hypermedia • Hipertexto



Planteamiento del Problema

La reinención del periodismo sólo puede venir de la mano de los propios periodistas, es por ello que la infografía multimedia digital como recurso visual para representar determinadas informaciones, a través del manejo gráfico y estético coherente, es clave para describir visualmente el incendio ocurrido en la madrugada del 16 de octubre de 2004 en la Torre Este de Parque Central.

Considerando la trascendencia del hecho para los venezolanos y por ser un suceso de actual relevancia, hemos decidido escoger el emblemático suceso ocurrido, como ejemplo para demostrar la importancia de las nuevas tecnologías de comunicación visual, ahora disponibles para aquellos estudiantes y profesionales interesados en implementar esta nueva tendencia del periodismo.

Representar a través de técnicas multimedia digitales este suceso es para nosotros un reto, debido a la diversidad de información y puntos de vista que se derivaron luego de este acontecimiento. Es por ello, que consideramos esencial la condensación y puntualización de los datos que deseamos transmitirle al usuario, para que de esta forma reciba este proyecto multimedia lo más apegado a la realidad, de una manera clara y precisa.



CAPÍTULO 1

Expresar informaciones de manera visual para representar sucesos que demandan ser transmitidas, se apoyan en lo que denominaremos infografía.

CAPÍTULO 1

Caso: El Incendio ocurrido en la
Torre Este de Parque Central





Infografía

Expresar informaciones de manera visual para representar sucesos que demandan ser transmitidas, se apoyan en lo que denominaremos infografía.

En una entrevista personal hecha a Wilmer Ascanio, (julio 2005) señaló que “Una infografía es una crónica contada a través de imágenes y textos. Es la descripción o, más aún, la interpretación visual de un objeto, un proceso o un hecho. En términos periodísticos la podemos entender como la presentación de una noticia en forma visual para explicar los acontecimientos y situarlos con sus protagonistas en un contexto determinado. De esta manera, las infografías cumplen con el objetivo primordial del periodismo: informar. Además, igual que un texto noticioso responde a las interrogantes básicas qué, cuándo, cómo, dónde y por qué”.

La infografía pretende explicar de manera clara y sencilla las informaciones que requieren una explicación más detallada, utilizando herramientas gráficas de diseño sobre las bases periodísticas para difundir noticias, sucesos, relatos y procesos con mayor dificultad de entendimiento.

Al hablar de infografía muchas son las interrogantes que surgen, ya que por ser un término relativamente nuevo, existen todavía discrepancias en relación al significado de la misma.

“La infografía es la fusión del periodismo con el diseño gráfico”, señaló Wilmer Ascanio en la entrevista.

Por su parte, José María Casasus y Luis Núñez Ladeveze (1991), citado por Jiménez y Ventura

(2001,p.33), definen Infografía como: “Un nuevo género periodístico formado por la convergencia de “soluciones” fotográficas, informáticas, de diseño y de contenido, que dan como resultado un mensaje informativo más claro, ameno, bello, objetivo, exacto, completo y, por supuesto, más eficaz .

Según Riera (1996, p.88) la infografía periodística es: “la técnica de expresión gráfica que sirve para mensajes periodísticos a unos destinatarios que siempre serán lectores, y serán sus mensajes puramente informativos que comunican sensaciones de novedades informativas”.

Del mismo modo, Riera señala que: “los gráficos informativos no son simplemente dibujos bonitos para adornar páginas. Y no son solamente un conjunto de letras en una caja. Son los esfuerzos cuidadosos de dibujantes profesionales, ilustradores, escritores, editores, investigadores, directores de arte y diseñadores”.

**“LA INFOGRAFÍA
PRETENDE EXPLICAR
DE MANERA CLARA Y
SENCILLA LAS INFORMACIONES QUE REQUIEREN
UNA EXPLICACIÓN MÁS
DETALLADA”**

Peter Sullivan, considerado uno de los padres de la Infografía y quien ha sido Presidente del Consejo Admiración de los Premios de Infografía Malofiej, así como consultor gráfico de Reuter, citado por Abreu (2000,p.53) señala que: “Con los infográficos o gráficos informativos se pueden combinar ilustración e información en seductivos paquetes de color. A su modo de ver, los infográficos pueden ser mapas, gráficos, diagramas o tablas y pueden trabajar como pequeñas imágenes a toda página”.

Asimismo, Peltzer en su libro Periodismo Iconográfico (1991, 129-149), señala que existen algunos géneros periodísticos que son producto de la cultura visual media y que sirven para distinguir



los contenidos de los mensajes iconográficos, los cuales son:

1.1.-Gráficos:

Representación visual de una información, consistente en una o varias correspondencias entre una serie finita de conceptos variables y una invariable. Este tipo de información, también llamada cuadro, es siempre analógica, ya que representa las proporciones de un modo análogo, siendo esta relación la que los hace fácilmente comprensibles: se trata de representar de un modo real y concreto, por medio de una analogía, unos datos y proporciones abstractas.

1.1.1 Área:

se utiliza para la representación de valores que se puedan sumar, por ejemplo, las reservas del Banco Central de Colombia.

1.1.2 Barra:

Se utiliza para representar datos en diferentes intervalos. Por ejemplo: el presupuesto del Instituto de Investigación de Colombia durante los últimos 15 años.

1.1.3 Torta:

Se utiliza para representar valores porcentuales, como por ejemplo: la cantidad de personas que poseen uno o más equipos de telecomunicaciones como teléfonos celulares, TV por cable, etc.

1.1.4 Línea:

Los gráficos de línea representan variaciones puntuales que no se pueden sumar, por ejemplo, diferentes grados de temperatura en el país.

1.2.-Infográficos (o infogramas):

Son expresiones gráficas, más o menos complejas, de informaciones cuyo contenido son hechos o acontecimientos, la explicación de cómo algo funciona, o la información de cómo es una cosa.

1.2.1 Vista: dibujo esencialmente explícito, en el que todos los elementos reales están puestos exactamente en su sitio, con todo detalle y proporción.

1.2.2 Reportaje: relato informativo visual de un hecho.

1.3.-Mapas:

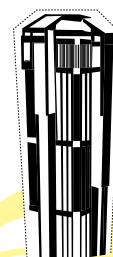
Representación geográfica de la Tierra o de parte de ella en una superficie plana. Expresa algunas o todas las partes de los componentes de una información de acuerdo con un orden geográfico. Se pueden encontrar cuatro tipos de mapas periodísticos: la situación, detalle, meteorológico y cartograma.

1.4.-Símbolos, íconos y emblemas:

Representación de objetos, cosas, personas, animales, profesiones, deportes, conductas, religiones, etc., por medio de siluetas, dibujos o figuras, que representan erga omnes lo que significan.

1.4.1 Pictogramas: representación ideográfica de objetos o ideas mediante signos. Se trata generalmente de analogías figurativas, y no hay correspondencias establecidas en el plano, sino entre el plano y el lector.

1.4.2 Logotipo: representación gráfica emblemática de un ente abstracto, de tal modo que el lector identifica plenamente ese símbolo con lo que representa (acontecimiento, marca, partido político, país, etc.)





1.4.3 Isotipo: sistema ideado por Otto Neurath, quien intentaba producir una serie de símbolos que fueran entendidos por todas las personas.

1.4.4 Grafismo: también se los llama mancheta y logotipo. Se utilizan para identificar el tema de una historia, una sucesión de historias sobre el mismo tema, distintos aspectos de una noticia o la sucesión en distintos días de un mismo acontecimiento.

1.4.5 Banderas: representación visual, originalmente en soporte tejido, de una institución, desde las Naciones Unidas a una familia.

1.4.6 Escudos: expresión emblemática de gran simbolismo. Representa personas, familias e instituciones.

1.4.7 Sellos, marcas y cuños: representaciones visuales de personas e instituciones.

1.4.8 Flechas: uno de los signos más universalmente comprendidos. La gama de sentidos que se pueden atribuir a este símbolo es amplísima, dependiendo siempre de los códigos semióticos que compongan su entorno.

1.5.-Ilustraciones

1.5.1 Retrato: representación gráfica de personas o cosas determinadas.

1.5.2 Chiste gráfico: se trata de uno de los casos en que se da con más pureza el lenguaje visual. El lenguaje del chiste supone siempre códigos conocidos en los lectores, y hacen gracia en la medida en que consiguen ridiculizar una situación que

para quien lo entiende, es siempre conocida, y que constituye la clave de su éxito.

1.5.3 Chiste gráfico editorial: se trata de lo que en la prensa americana recibe el nombre de “cartón”.

2.- Origen de la Infografía

Al hablar de este recurso gráfico muchos pensarían que se trata de una nueva tendencia, producto de los avances tecnológicos del momento. Por el contrario, la infografía tiene un background muy extenso, y sus inicios se remontan desde el mismo surgimiento del hombre. Así lo afirma De Pablos (1999, p. 17): “Un día perdido en la prehistoria, el ser humano descubrió el trazo: un material dejaba parte de sí para ser frotado en una superficie más dura y quieta. Junto al trazo halló el soporte. Fueron dos grandes descubrimientos para la humanidad; muchos siglos más tarde, en Maguncia, Gutenberg inció el fin de aquella primitiva historia con la invención del molde para hacer tipos mivibles, lo que dio paso a la tipografía, al a revolucionaria imprente, a lo beneméritos prototipógrafos”.

Pero al hablar de infografía no nos podemos limitar únicamente a la conjunción de un texto informativo con una imagen empleada por las culturas primitivas en las paredes de cavernas o de piedras alzadas. Este recurso ha perdurado a través de los años, dando paso a lo que se conoce hoy en día como infografía periodística definida por De Pablos (1991, p.156-160) como: “el último y más novedoso de los géneros de expresión informativa, que se puede asentar con firmeza en la tecnología informática, aunque no exclusivamente, porque también puede haber infografías artesanales”.

Los medios de comunicación como la Televisión, la



Radio, los medios impresos e Internet son el resultado de avances tecnológicos que se han producido en las últimas décadas. Pareciera como si todos se rigieran bajo la premisa de rapidez ante todo.

Al hablar de medios de comunicación social es preciso mencionar al medio impreso, específicamente los periódicos que no poseen la inmediatez comunicacional que tienen la radio, la televisión e Internet. Es por ello, que en la búsqueda de incrementar su número de lectores surgen las infografías como herramienta para explicar un hecho gráfica y textualmente.

El sentirse desplazados por todo este auge tecnológico, fue el detonante para que los periódicos se vieran en la necesidad de adoptar un método que cubriera las expectativas de un público ansioso por ver informaciones visuales. Esto, para contrarrestar el éxodo de lectores que iba en aumento. Optaron por informar pero con dinamismo, presentando las noticias con elementos ilustrativos que complementarían los textos o historias muchas veces difíciles de entender.

La función principal de este recurso es informar visualmente un determinado acontecimiento que estará acompañado por breves textos explicativos, los cuales situarán directamente al lector en el contexto noticioso.

3.- Transición de la infografía

Las nuevas tendencias comunicacionales y los avances que los medios audiovisuales conseguían, representaba un obstáculo cada vez más grande para los periódicos, medio que cada vez perdía la exclusividad que tuvo hasta principios del siglo XX. La presentación de la información en extensos

bloques, ahuyentaba a los lectores ávidos de nuevas tendencias y técnicas informativas, propias de una sociedad más tecnológica y moderna.

En los diarios se comienza a consolidar un nuevo pensamiento visual que le da más prioridad a la información gráfica que al texto y que defendía la teoría de: escribir sólo aquello que no se puede mostrar con imágenes o gráficos.

(<http://www.ull.es/publicaciones/latina/ambitos/3/info.htm>)

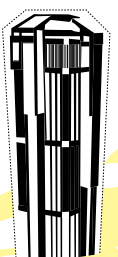
Así lo explica De Pablos (1993, p.26): “la prensa deseaba seguir subsistiendo, tendría que optar por maneras menos densas, empezando por alienar todo el corpus informativo, con formas menos pesadas, literarias y físicas, de contar los hechos”

Muchos son los cambios a los que los diarios se han tenido que someter para combatir con los monstruos audiovisuales; su lenguaje, la diagramación, el color de sus páginas, son algunas de las modificaciones que los periódicos han sufrido en los últimos años.

“La prensa ha de alterar su lenguaje y acercarse al más directo y visual de los medios visuales; un lenguaje más caliente, menos barroco, más certero, rápido, lleno de color y diseño visual. En tal sentido, ha de perder algo de lastre que origina tanto texto y dar luz a sus páginas, por medio de un diseño más acorde con las vocaciones mediáticas de las audiencias”.

(<http://www.ull.es/publicaciones/latina/ambitos/3/info.htm>).

Por su parte, específicamente durante la Guerra del Golfo Pérsico en 1991 se desencadena todo el auge infográfico, pues se hicieron un sin fin de Infografías y Megainfografías alusivas al tema. Durante este período los periódicos pudieron mostrar iconográficamente lo que sucedía en terreno Iraquí, esto como consecuencia de la inexistencia



de material fotográfico, e imágenes analógicas de acciones bélicas que sustentaran los hechos ocurridos durante ese conflicto.

Debido al impedimento por parte de las fuerzas políticas de Irak en conseguir material visual de la Guerra, y a la escasez de informaciones precisas al respecto, los periodistas se vieron obligados a presentar los sucesos que ocurrían a través de diagramas, tablas y cuadros que pudieran representar mejor los acontecimientos.



La situación reinante en esa época fue el desencadenante de esta forma de comunicar a través de textos y gráficos; género que tomaría un rumbo importante en el mundo del periodismo, pues llegaría para quedarse.

De igual forma, a partir de 1982 con el USA Today la infografía da un vuelco de 360 grados, para presentarse como un renacido género narrativo que cambiaría al periodismo gráfico. El uso amplio y a diario del color, cuatricromías y colores planos, en ilustraciones y el empleo abundante de información gráfica, lo convirtieron en el pionero de los diarios occidentales en materia de infogramas.

La ausencia del material fotográfico representa una importante opción a la hora de hacer un trabajo infográfico, ya que en la ausencia de este recurso se replantea la noticia para ser transmitida. Gráfico y texto son elementos que van de la mano en el periodismo, es por ello que la ausencia de

uno afecta directamente al otro.

Así lo afirma De Pablos (1999, p.39): “Contemplamos una especie de renacimiento de esta forma amistosa de comunicar mensajes, que lamentablemente se hizo patente de manera universal con motivo de la guerra del Golfo Pérsico, cuando la ausencia de fotografías desde la primera línea del frente logró que la infografía entrara en el periodismo mundial con una fuerza jamás existente y como ningún estudioso imaginaba”.

4.- La infografía en los periódicos venezolanos

Al preguntarle a Wilmer Ascanio actualmente infógrafo de El Nacional, cuales fueron los primeros pasos de la infografía en el país, señaló que: “La Infografía llega a Venezuela a comienzos de los años 90. Es un proyecto que se trajo Jaime Gestares en 1989 que para la época trabajaba en El País de España. El proyecto se presentó a la Directiva del Diario de Caracas llamó mucho la atención, porque se perfilaba como la herramienta clave para recuperar a los lectores perdidos a causa de la evolución de la televisión”.

Abreu, (2000, p.177), señala “Desde 1984 El Diario de Caracas se caracterizó por el uso de gráficos informativos, paralelamente a la introducción del color en su diseño, convirtiéndose en pionero de los diarios venezolanos en el uso sistemático de los mismos.

Abreu, (2000, p.178) señala “El auge de los gráficos informativos en El Diario de Caracas tuvo lugar en el año 1985 – 86. En cambio, en 1987 y 1988 hubo una tendencia hacia su disminución en su uso. Una investigación determinó que en esos 4 años se cuantificaron 2 28, de los cuales el 69%



correspondía a la sección de economía”.

Según apunta Adriana Romero (1996, p.92), el caso venezolano es bastante particular. Nuestras redacciones han sido visitadas por algunos de los mejores infógrafos del mundo. Hemos tenido el privilegio de contar con la presencia de profesionales de la talla de Mario Tascón, ex director del departamento de infografía del diario El Mundo de Madrid, Tomás Ondarra de El Correo de Bilbao quienes dictaron un seminario al departamento de infografía del diario El Universal. Asimismo, Nacho Catalán dictó una cátedra teórico-práctica al departamento de infografía de El Nacional.

Citado por Abreu (2000, p. 179) (en Romero, 1996, p. 92-94) Los departamentos de infografía se han ido formando de manera progresiva en los diversos diarios de Venezuela. Según Abreu, (2000, p.179) El Universal y El Nacional eran –y siguen siendo– los únicos diarios en poseer departamentos de infografía “debidamente estructurados”.

Venezuela, así como otros países latinoamericanos, ha ido desarrollándose en el campo de la infografía hasta lograr una activa participación en la industria periodística internacional. No obstante, países como Argentina, Brasil y Colombia han logrado importantes distinciones en el área de la infografía. Un buen ejemplo de ello son los premios Malofiej que ganó el diario El Clarín de Buenos Aires en febrero de 1996, así como también cabe destacar el caso de Brasil con el diario O Globo que ha participado durante tres años consecutivos en los premios Malofiej, llamando la atención de los jueces por lo colorido de sus trabajos infográficos.

5.- Objetivo de la infografía

El fin de la infografía es ayudar al lector a entender

mejor el mensaje que se quiere transmitir, por ende esta debe ser lo mas clara y menos complicada posible, proporcionándole los elementos básicos que un infográfico debe contener al ser creado. De Pablos (1999, p.82-84), señala los elementos mínimos que ha de contener un gráfico informativo:

5.1 Un título: como toda noticia, la info ha de ir titulada. Aquí, con más razón, el titular único, debe ser corto y muy directo.

-Una entradilla: tras el título, lo más cerca de él, debe ir un resumen o una entradilla muy próxima al titular, capaz de situarnos en la info. No siempre habrá entradilla. Será cuestión de estilo.

5.2 Un texto: se trata de una noticia, así que debe llevar su texto. Este debe estar bien localizado en cajas, burbujas o bocadillos encapsulado, siempre lo más corto posible, un auténtico resumen de la noticia. Buena práctica para disponer de este texto, una vez redactada la información, es escribir en formato de titulares los detalles más destacados del cuerpo del texto y utilizarlos según una elemental jerarquización en zonas vacías o blancas del proyecto de infografía, para que el artista sepa con que ha de contar. Nunca serán más de cuatro, colocados en orden, según el avance de las manecillas del reloj, y numerados si muestran una.

5.3 La fuente: lo mismo que las noticias redactadas han de señalar su fuente informativa, en las infos es preciso que siempre, abajo a la izquierda, dentro de la labor, se relacionen las fuentes consultadas.

5.4 La firma: como en las informaciones escritas o fotográficas, las infos se han de firmar. Si el artista es de plantilla, se añadirá el nombre del medio; si es un colaborador, sólo su nombre. Si en la elabo-





ración ha participado un redactor que ha aportado información o documentado el trabajo, también ha de aparecer su nombre, con el añadido: “Documentado con información de...”.

5.5 El fondo tramado: en muchas ocasiones se da una base tramada a la infografía; casi se ha transformado en seña de identidad infográfica. No hay nada que objetar, excepto cuando la trama es tan cerrada que origina dificultades de lectura.

Los infográficos en su mayoría surgen de hechos cotidianos, a partir de un suceso expresable, y a través de grafismos representativos. Asimismo, los infógrafos parten de bocetos que representan diferentes opciones de un suceso o hecho infografiable.

Para ello, el equipo puede estar conformado de ilustradores, diseñadores gráficos y comunicadores sociales especializados en el área de la comunicación visual, para poder transmitir el mensaje informativo conceptualizado a través de lo gráfico.

6.- Funciones de la infografía

Entre las funciones que cumple la infografía están: hacer más fácil la comunicación, ampliar el rango de comprensión y entendimiento para los lectores, proporcionarles una visión general de los acontecimientos, y ser precisos y detallistas a la hora de presentar historias poco conocidas por el público.

Los infográficos son representaciones periodísticas de gran utilidad pues su versatilidad les permite cubrir cualquier hecho noticioso, proceso o materia, desde la estructura de una célula, hasta la descripción de un desastre natural.

“Siendo el contenido de un infográfico la síntesis

coherente de una noticia, cualquier tema periodístico puede ser infografiado. Un buen infográfico es aquel que no es redundante con respecto al texto, muestra otra perspectiva, ayuda al lector a entender el contenido de la noticia, es de fácil lectura y da una visión global del asunto”.

(<http://ull.es/publicaciones/latina/a/36infojordi.htm>).

Según Wilmer Ascanio “siempre que un artículo o reportaje contenga datos comparativos, cifras estadísticas, cronologías, procesos, sucesos, etc., pueden llevar un desarrollo infográfico”.

Sin embargo, es irrefutable que la infografía va unida a las noticias más relevantes, y que estas causan mayor efecto en el público lector. Al ocurrir un hecho de interés mundial los departamentos de infografía tratan el tema lo mejor posible ya que saben que no siempre se tiene la dicha de trabajar en un tema de tanta relevancia. Trabajan lo más duro que se pueda para crear el mejor producto, tanto en la redacción de la noticia como en el diseño del infográfico.

Así lo confirma De Pablos (1999, p.69): “Cuando se tiene la dicha profesional de encontrar un ‘Breaking news’, algo que no sucede todos los días ni todos los meses, la jornada de trabajo se transformará en una velada inolvidable y dichosa, profesionalmente hablando, aunque se trate de cualquier tipo de tragedia humana, material o ecológica, y el periodista se entrega; se ponen en marcha y se evidencian todas las posibilidades profesionales para presentar mejor los hechos”.



7.- Periodismo Electrónico

La introducción del ordenador personal a mediados de los ochenta, propició un revuelo tecnológico en la sociedad de la época, desembocando en los cientos de términos y conceptos que parecen regir la actual cultura digital.

Muchos cambios se produjeron desde la introducción de los ordenadores a la empresa periodística, para llegar al actual cyberperiodismo.

En la actualidad términos como Internet, páginas web, correo electrónico, hypermedia, multimedia, periodismo electrónico, entre otros; están a la orden del día, no sólo a merced de la sociedad actual, sino también de los actuales periódicos que utilizan estas herramientas para transmitir informaciones.

Armañanzas y otros (1996, p.65) “Para hablar de multimedia es preciso mencionar al término Hipertexto ya que este va de la mano con el boom de conceptos que se manejan en el periodismo electrónico”.

“El Hipertexto, es por lo tanto: “un modelo basado en la idea de que el pensamiento humano funciona mediante asociaciones, y permite que, gracias a los sistemas de almacenamiento y recuperación electrónica de la información, se supere la tradicional organización jerárquica y lineal de la información”. Caridad y Moscoso (1991, p.34).

Las páginas Web son un claro ejemplo de la utilización del Hipertexto, ya que dos o mas textos estarán conectados a través de enlaces o de los conocidos “link”, recursos que harán las veces de trampolín entre un texto y otro, que puede o no seguir una secuencia determinada.

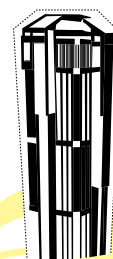
Así lo afirma Tascón (1993, p.3): “El lector podrá saltar entre las secciones sin tener que seguir un orden determinado mientras ojea el periódico. Los textos que pasan de una página a otra quedan interconectados por vínculos lógicos, representados en pantalla por íconos sensibles al tacto”.

El periodismo electrónico es una modalidad que cada día tiene más seguidores, sobre todo en países como USA y países europeos, en los cuales el Internet está al alcance de la mayoría de las personas y es un medio que genera los beneficios económicos suficientes para invertir en él. No obstante, los periódicos venezolanos también cuentan con direcciones electrónicas para el acceso de aquellas personas interesadas en obtener las informaciones del día o de ediciones anteriores.

8.- Multimedia

MULTIMEDIA, es el aporte que nos brinda la tecnología basado en la utilización del ordenador que da al usuario la capacidad de acceder y procesar información en por los menos tres de las siguientes formas; texto, imagen (estática o en movimiento) y sonido.

“Etimológicamente el prefijo “multi” significa múltiples o muchos, vocablo que redundará al unirse a la palabra media, ya que “media” en latín es el plural de “medio”. El término, sin embargo, se ha venido aplicando con significados diversos. Muchas veces, se asocia con cualquier producto hardware o software que tenga cualquier relación con dos segmentos: el sonido y el video ordenador. Otras veces se considera soporte comunicativo basado en la integración de distintos medios digitales para la creación de un documento multisensorial”. Carmona (2004, p. 68).





Su nacimiento se concreta con circunstancias y movimientos sociales que demandan una comunicación más enriquecedora que supere las limitaciones de los medios de comunicación actuales (radio, televisión, prensa escrita, etc.) limitados jerárquicos y unidireccionales.

Según Vaughan (2002, p. 4-5) multimedia: “Es cualquier combinación de texto, imágenes, sonidos, animación y video ofrecida por una computadora u otro medio electrónico. Transmite una sensación de presentación rica en matices y detalles. Cuando se combinan todos los sensuales elementos de multimedia –imágenes y animaciones deslumbrantes, divertidos sonidos, atractivos videos– se estimulan los centros motores y emocionales de la mente de los individuos”.

La palabra multimedia no sólo significa la capacidad para comunicarse en más de una forma, nos puede remontar a la sensibilidad de los sentidos humanos para percibir información. Sin embargo, nuestro planteamiento explica que la transmisión del mensaje es efectuada a través de una computadora, es decir que el usuario final de las aplicaciones se encuentra frente a una computadora recibiendo la información e interactuando con los contenidos expresados.

Definición de Francesc Alpiste, Manuel Brigos y J.M. Monguet en su libro Aplicaciones Multimedia: presente y futuro (2000, p.45). “Las palabras multimedia e interactividad, que suelen ir casi siempre emparejadas, designan aquellos sistemas que combinan cualquier media; vídeo, imágenes (tanto fijas como móviles), sonidos, textos y gráficos, y son capaces de establecer un diálogo “interactivo” con las personas que la usan.”

Cuando se permite al usuario controlar ciertos

elementos e interactuar con la información, decidir a donde ir, o qué es lo primero que quiere ver entre una serie de opciones que se le ofrecen en la pantalla, se le llama Multimedia Interactiva.

La información presentada de manera interactiva dentro de un multimedia quiere expresar propiamente que se involucran ambas partes, la máquina como elemento que soporta el relato a mostrar y el receptor quien dirige la información para su aprendizaje.

9.- Hypermedia, multimedia o interactividad.

La multimedia representa un canal muy importante en las comunicaciones de hoy, en donde sensibiliza estructuras cognitivas de los usuarios por medio de la transmisión de conocimiento y recrea una realidad intangible del uso de los nuevos medios tecnológicos.

Por medio de sus expectativas podemos encontrar virtudes apoyadas por recursos hypermedia (gráficos, animaciones, audio y video) que logren captar su atención, permitiendo desarrollar su interacción.

A diferencia del Hipertexto, palabra que tiene más de dos décadas y evoca los principios básicos de enlaces de textos para ampliar los conceptos dentro de un documento electrónico, el hypermedia o multimedia es un concepto mucho más reciente y nace a partir de la década de los noventa.

Armañanzas y otros (1996, p.66) “Al hablar de hypermedia o Multimedia, enseguida lo relacionamos con la era de las computadoras y los avances que la informática ha tenido en los últimos años. “Es un concepto estrictamente ligado al avance



de la informática, y en especial de los ordenadores personales y los sistemas operativos de interfaz gráficos, como son la mayoría de los que hoy reinan en este mundo: Windows, Mac/OS u OS/2, por ejemplo”.

La característica principal del hypermedia es que integran tanto información sonora, como visual y textual. “La unión de un mismo producto de materiales tanto escritos como icónicos (imágenes fijas o en movimiento), como sonoros (palabra o música). En definitiva, lo que el profesor francés Jean Cloutier denomina “l’audioscriptovisuel”. (Cloutier, 1994) citado por Armañanzas y otros (1996, p, 66).

Por medio de sus expectativas podemos encontrar virtudes apoyadas por recursos hypermedia (gráficos, animaciones, audio y video) que logren captar su atención, permitiendo desarrollar su interacción.

Vale decir, que el hypermedia por su característica integradora, es la reproducción más cercana y completa a la forma como el ser humano percibe las cosas, pues integra los elementos necesarios para que la transmisión del mensaje sea lo más directa y efectiva.

Armañanzas y otros (1996, p.67) “Toda una cronología ha tenido que transcurrir para dar paso al multimedia, ya que en un principio, específicamente en los años setenta se hablaba de una cultura audiovisual; posteriormente, una década después paso a tomar las riendas lo escrito-visual, y actualmente el boom tecnológico pertenece a la información audioescritovisual”.

Casabianca (citado en Caridad y Moscoso, 1991, p.51), señala que: “Tres han sido los factores que han potenciado el desarrollo del hypermedia. El primero

es la arquitectura de sistemas, el segundo en la gestión de proyectos hypermedia, y el tercero las comunicaciones”.

Rafael Cores, profesor de Tecnología de la Información de la Universidad de Navarra en la revista Mediaccion.doc, define: “La infografía multimedia es un hipertexto en sí mismo. Considerado de forma individual, mantiene las características que ha de presentar un hipertexto, aunque ponga el énfasis en la funcionalidad hipertextual de estructura organizativa de contenidos más que en la funcionalidad de acceso a la información”.

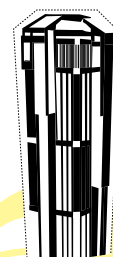
(www.mediaccion.com/mediaccionline/analisis/).

10.- Infografía Multimedia

El hipertexto es un elemento que esta inmerso dentro de la infografía multimedia, ya que muchas veces este es el resultado de la unión de una serie de hipertextos. Si bien, la mayoría de las noticias mantienen una linealidad y orden –lo opuesto a la característica de este recurso- la infografía multimedia es una noticia que se rige bajo un esquema hipertextual, pues no sigue un orden específico, permitiéndole al usuario acceder a la información que desee pasando de un enlace a otro sin mayores complicaciones.

Rafael Cores menciona en la revista mediaccion.com que “La Infografía multimedia es un hipertexto en sí mismo. Considerado de forma individual, mantiene las características que ha de presentar un hipertexto, aunque ponga énfasis en la funcionalidad hipertextual de la estructura organizativa de contenidos más que en la funcionalidad de acceso a la información”.

(www.mediaccion.com/mediaccionline/analisis/).





Así como la Guerra del Golfo Pérsico representó el momento crucial para el desarrollo de la infografía impresa, lo sucedido el 11 de septiembre de 2001, marca el inicio y los primeros pasos de este modelo narrativo interactivo propio del infoperiodismo.

Valero Sancho (2003) que señala: “infografía digital es un conjunto de informaciones en la mayoría de los casos sucesivas, básicamente visuales, así como audiovisuales, realizadas mediante unidades icónicas (estáticas o dinámicas), con apoyo de diversas unidades tipográficas y/o sonoras, normalmente verbales”.

(www.facom.ufba.br/jol/pdf/2004_ribas_infografia_multimedia.pdf)

Por su parte, el coordinador de departamento de gráficos interactivos de el-mundo.es, Alberto Cairo, considera que la infografía periodística, impresa y on-line, consiste en transmitir información actual o con antecedentes, en un medio de comunicación utilizando herramientas visuales. Debe ser entendida como un tratamiento para presentar la información visual, con el objetivo de facilitarle el entendimiento a un público determinado.

10.1 Infografía Multimedia en Venezuela

Opiniones acerca de esta vertiente demuestran la carencia de esta herramienta periodística en Venezuela. Según Wilmer Ascanio, Gerente del departamento de arte e infografía de El Nacional (julio 2005) “la infografía Multimedia está bastante cruda aquí en Venezuela, pues todavía no existe un desarrollo pleno de éste género. No se puede negar que El Universal ha hecho muy buenos intentos de hacer infografías animadas, pero todavía no hemos llegado al “boom” de la animación infográfica como tal”.

Realmente en donde sí existen adelantos en esta

materia es en determinados países de Europa, y por supuesto Estados Unidos”. Actualmente en El Nacional tenemos como nuevos proyectos hacer todas las infografías animadas para la web, pero eso toma mucho tiempo y primero debemos sentar bien las bases y conformar plenamente la infografía impresa antes de hablar de animación, pues esto es posterior.

Por su parte, la profesora de la cátedra de infografía de la Escuela de Comunicación de la UCV, Carmen Riera (octubre 2005) opina que la infografía multimedia en Venezuela no es un tema prioritario en el país, ya que Internet en estos momentos no representa una fuente importante de ganancias para los editores de periódicos, ni es un medio al cual todos los venezolanos tienen acceso.

Del mismo modo, señala que los departamentos de infografía de Venezuela actualmente tienen que concentrar sus esfuerzos en cubrir sus necesidades básicas antes de pensar en un departamento de infografía multimedia, el cual sería un elemento adicional más no esencial en la actualidad.

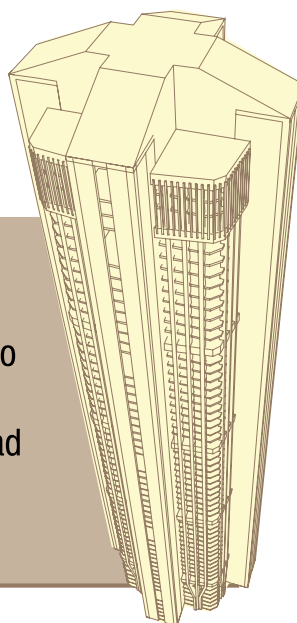
Tomando como referencia las declaraciones de Carmen Riera y Wilmer Ascanio, vale decir, que la infografía multimedia es un recurso que tardará al menos un par de años en ser aplicado regularmente por los principales diarios del país. Si bien El Universal fue el primero en utilizarla y El Nacional por su parte, ha realizado algunos intentos de realizar infografías con animación, no es considerado un tema prioritario en estos momentos.

La meta es seguir haciendo infografías impresas de calidad para que el lector se identifique más con este género del periodismo actual con que cuenta con un inmenso poder comunicacional.



CAPÍTULO 2

Parque Central:
Considerado el desarrollo
arquitectónico más
emblemático de la ciudad



CAPÍTULO 2

Caso: El Incendio ocurrido en la
Torre Este de Parque Central



Parque Central

1. Parque Central y El Centro Simón Bolívar

Parque Central es el nombre dado por el Centro Simón Bolívar al desarrollo urbano ejecutado en terrenos de su propiedad, comprendidos entre la Avenida Lecuna y las Avenidas Sur 17 y Sur 25. Este desarrollo fue concebido como proyecto de renovación integral y se basa en los estudios realizados en forma continua por el Centro Simón Bolívar, C.A. desde el informe de “Maurice Rotival y Asociados”, en el año 1961, hasta el presente, en la resolución del Consejo Municipal del Distrito Federal estableciendo, para los terrenos citados, una zonificación integral de usos múltiples, capaz de producir un proyecto de desarrollo urbano orgánico y funcional de viviendas, comercios, oficinas, recreación, cultura y componentes de servicios adecuados. Siso, Shaw y asociados (1970, p.1)

La construcción de la obra arquitectónica más ambiciosa en el país para la fecha, inicia con el derrumbe del desarrollo urbanístico El Conde en agosto de 1970.

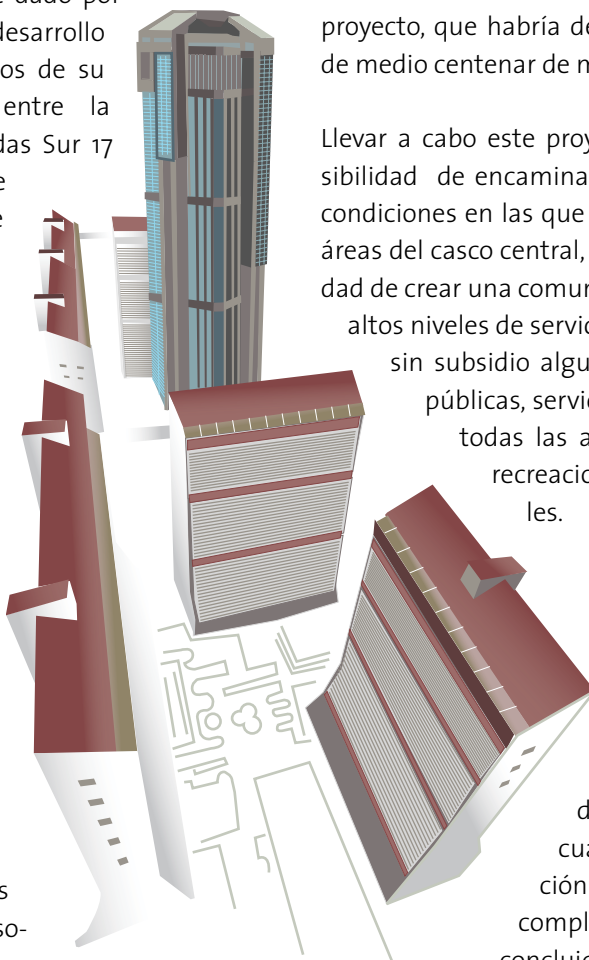
Muñoz Norian (1996, p.167), hace referencia en su tesis que el complejo arquitectónico a realizarse a cabo era grandioso e inigualable; 36 edificios habitacionales de 50 pisos, 8 torres para locales

comerciales, salas de exposiciones, capilla, sectores comerciales, una escuela, oficinas, museos y una Sala Plenaria e instalación para eventos internacionales conformaron el plano inicial del proyecto, que habría de dar albergue a mas de medio centenar de miles de personas.

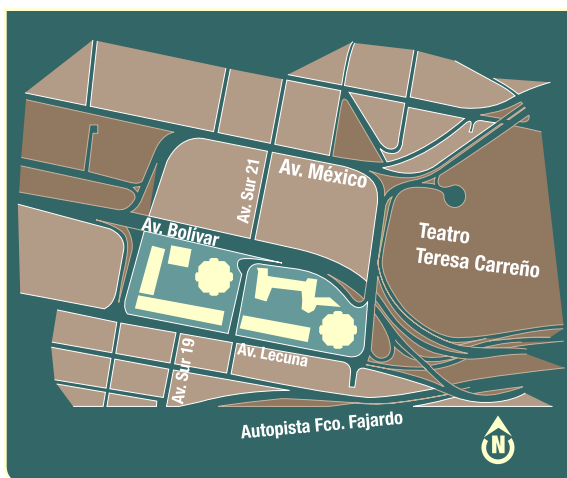
Llevar a cabo este proyecto ofrecía una posibilidad de encaminar y superar las malas condiciones en las que estaban inmersas las áreas del casco central, ofreciendo la posibilidad de crear una comunidad que contara con altos niveles de servicios y que mantuviese sin subsidio algunos, las áreas verdes, públicas, servicios básicos, así como todas las actividades culturales, recreacionales y educacionales.

Finalmente el proyecto se circunscribió a sólo ocho edificios de apartamentos y dos torres de oficinas, distribuidas en 800 mil metros cuadrados de construcción. La primera etapa del complejo habitacional fue concluida en 1972, y casi dos años mas tarde se culmino la segunda etapa. Es para los años 1983 y 1985 cuando se terminan la Torre Este y Oeste, donde funcionan actualmente la mayoría de los ministerios, institutos autónomos y empresas del estado. Muñoz Norian (1996, p.167).

El primer sótano está destinado a los sistemas de escaleras mecánicas que conducen a los niveles superiores. Está ubicado a la altura de la avenida



Lecuna y coincide con la Avenida Bolívar. Los locales ubicados en este nivel son destinados al comercio, en donde es factible encontrarse desde fuentes de soda, instituciones bancarias hasta las tiendas de ropa más especializadas.



El segundo y tercer sótano fueron destinados a estacionamientos capaces de albergar a más de ocho mil vehículos. Finalmente se encuentra la Mezanina, que corresponde al tercer nivel peatonal y es utilizada como zona recreacional para los habitantes del conjunto. El Centro Parroquial, la Sala de Pianos, y ciertos servicios comunales son algunos de los espacios que ofrece este nivel. Asimismo, permite la conexión con el Parque Los Caobos y con el Complejo Teresa Carreño y el Ateneo.

“Por su parte, las dos torres de oficinas de Parque Central, ubicadas en las zonas Este y Centro del desarrollo constituían la figura principal del complejo arquitectónico, y para el momento de su construcción preveían absorber una población laboral de 10.000 personas”. Mariano Goldberg (1980 p.87).

En el caso de las torres de oficinas, son idénticas en

su estructura, poseen cada una 56 pisos, 225 metros de altura, 250 mil toneladas cada una, 1400 metros cuadrados por planta y están dispuestas de la siguiente manera: los primeros siete niveles corresponden a los niveles generales de Parque Central como estacionamiento y comercios. Para la época eran los edificios número 50 en el mundo.

Muchas fueron las consideraciones que se tomaron en cuenta para ubicar las Torres, ya que tanto los arquitectos como los asesores internacionales se basaron principalmente en la afluencia de personas en los puntos claves del conjunto, en este caso la circulación de personas proveniente de la Estación Bellas Artes del Metro, era un punto de referencia importante.

“En la altura total de las torres de oficinas hay cinco macrolosas, (fuertes losas de concreto utilizadas para dar más resistencia al edificio), de 3,40 metros de espesor, sobre cada una de ellas, se apoyan segmentos de 14, 12, y 10 pisos respectivamente, contruidos con una estructura de acero. Sobre la macrolosa más alta, se ubican 4 pisos de penthouse y un helipuerto. Por su altura estas edificaciones se colocan en una clase especial dentro de las zonas normativas y dentro de los sistemas de concreto armado preesforzado”. Según Siso, Shaw y asociados (1970, p.17)

Al igual que el resto del Complejo, los accesos a las torres se ubican en los primeros 7 niveles; 3 sótanos de estacionamiento, 2 niveles comerciales (Lecuna y Bolívar), y 2 niveles de Mezanina, 4 núcleos de ascensores independientes dan acceso desde las plantas inferiores a cada uno de los grupos de pisos entre macrolosas, sumando un total de 26 ascensores incluyendo los dos que van desde el piso 40 al 51. Según la Gerencia de Información y Relaciones Públicas del Centro Simón Bolívar.





Según la Gerencia de Información y Relaciones Públicas del Centro Simón Bolívar.

La estructura de concreto armado conforma un tubo periférico “Tubo Singular” que transfiere parte de las cargas a macrolasas en diferentes alturas, siendo la estructura interna construida en acero no resistente a esfuerzos laterales.

El ingeniero en Materiales y profesor del UCV, Juan José Tejón afirma que este “Tubo Singular” o también conocido como “Tallo de Bambú” es una estructura que concentra mucha rigidez afuera en los grandes muros de concreto, y adentro posee una serie de edificios de acero más pequeños que disminuyen el peso. Afirmó que este sistema estructural es excelente para resistir sismos o los desplazamientos de entre pisos muy frecuentes en Venezuela.

Según Siso, Shaw y asociados (1970, p.12) En la construcción de las torres se emplearon las más altas exigencias tecnológicas para su funcionamiento, pisos de acero, con ductos independientes para suministro de fuerza. Todos los requerimientos en cuanto a los sistemas de seguridad exigidos por los cuerpos de bomberos fueron cumplidos. Rociadores y detectores de humo, bancos de ascensores en cada núcleo y escaleras presurizadas conformaron los sistema de emergencia incluidos en el desarrollo del majestosos proyecto.

El sistema de ventanería, así como en su diseño e instalación participaron los más reconocidos expertos en la materia. Los vidrios que se utilizaron fueron templados, tipo espejo de 6mm que logra aproximadamente un 30% de reflexión total de energía solar, lo que contribuye a disminuir el consumo de energía eléctrica en el sistema de climatización.

Por último sobre el nivel de las áreas centrales, en cada una de las etapas se construyeron cuatro edificios que contaban con dos pisos de oficinas para usos profesionales y complementarios de las viviendas; seguido de dos pisos destinados para ser apartamentos tipo estudio, y seguido se encuentran tres pisos de apartamentos a un solo nivel, que podían ser tipo estudio, o de dos dormitorios. Cada edificio posee 317 apartamentos variados, en su mayoría duplex en la parte superior. Cada uno tiene 44 niveles y una altura de 127m y pesan aproximadamente 125 mil toneladas cada uno. El área de los sectores bajos de los edificios es de 21.000 m², y está comprendida por diversas áreas, comerciales y de oficina.

Estos fueron construidos para el total disfrute y confort de los habitantes del conjunto. Portero eléctrico, pisos y pantallas estructurales de 16 CMS de espesor que disminuyen el sonido transmitido por el aire, alfombras de pared a pared para evitar los ruidos provenientes del exterior, piso vinílico en los sanitarios y confort térmico obtenido de aire tipo Francoil, conformaban las comodidades que los apartamentos de Parque Central ofrecían.

“Por tratarse originalmente de un programa que contemplaba la construcción de tres etapas independientes, Parque Central cuenta con un sistema central de aire acondicionado que comprende, una central de producción de agua helada, situada sobre la Avenida Sur 19 en la zona de San Agustín del Norte, con una capacidad de enfriamiento de 15.000 toneladas. El agua helada surte unidades de manejo de aire previstas en las Torres de Oficina, así como los sistemas perimetrales de ese mismo edificio. Los edificios de apartamentos disponen de una red de suministro, retorno y compensación, que lleva agua helada a cada uno de los ambientes



principales de los apartamentos, donde hay instalados Francoils de la capacidad correspondiente”. Siso, Shaw y asociados (1970, p. 12).

Debido a que la estructura interna no podía ser la misma para los apartamentos y para el proyecto de las oficinas, pues su uso final era totalmente distinto, se hicieron ciertas modificaciones que permitieron mayor flexibilidad a la hora de cualquier inconveniente. Tal es el caso de las instalaciones eléctricas, sanitarias y de aire acondicionado. Un cambio importante que se logró fue la aplicación de piso penetrable, con el fin de permitir futuras remodelaciones que no conllevara cambios muy bruscos, ni perturbaciones a los empleados.

Como era de esperarse, en un complejo de esta especie en la que coexistían una iglesia, cuatro museos, oficinas públicas y privadas, ministerios, una escuela, un núcleo universitario, academias, salas para eventos, un hotel, comercios, instituciones bancarias, restaurantes, agencias noticiosas, un canal de televisión privado y una emisora de radio sustentada por los propios vecinos; se efectuaron diversos cambios de uso en todas las áreas proyectadas. Por ejemplo, el espacio que ocupa el Museo de Arte Contemporáneo fue pensando inicialmente como una zona comercial de exposiciones. Es una gran sala cuadrada que irrumpe en la plaza central, como una caja de vidrio, con techo escalonado cubierto con enredaderas y conectada a dos niveles adyacentes. Fue después de terminada la construcción, cuando surgió la idea de ubicar allí un museo.

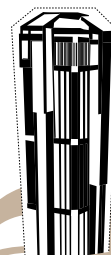
Por otra parte, el Museo de los Niños fue proyectado como un club de jóvenes, experiencia que ya tenían antecedentes en Europa y Estados Unidos. Una vez planteada la creación del Museo, el espacio debió ser acondicionado para tales fines.

“Quizás la construcción no prevista que dio mayor auge a Parque Central fue la Sala Plenaria. En la estructura, originalmente concebida como la sala de cine, se construyó un balcón de observadores, en voladizo desde la pared posterior, con accesos y vestíbulos propios. Se anexaron lateralmente las cabinas de traducción simultánea y cabinas de radio y televisión. La sala tiene capacidad para 160 delegaciones, con 3 ascensores cada una, 6 agencias internacionales, secretaría, presidencia, y 230 puestos adicionales para la prensa y el público. El revestimiento de las paredes y el techo se hizo de acuerdo con las especificaciones técnicas de los consultores en acústica, de Harry Avenid, Premio Nacional de Escultura, quien diseñó el cielo raso en rombos inclinados de aluminio y el revestimiento de madera de las paredes”. Muños Norian (1996, p.170-171).

1.2 Problemas de Parque Central

Por tratarse de una construcción de tal envergadura, y a pesar de haber estado bajo la supervisión de expertos a nivel mundial, muchas son las fallas que este conjunto arquitectónico presentó, pero una de las mas perjudiciales a sido la sobre población que desde sus inicios afectó al proyecto.

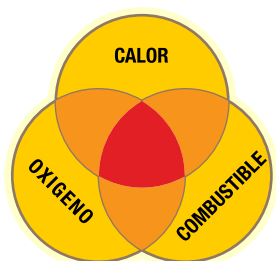
El arquitecto Mariano Goldberg, citado por Muños De Pace (1996, p. 175), critica la alta densidad poblacional que sobrepasaba en un 600% al terreno dispuesto para el proyecto inicial, cuando dice: “constituye un ejemplo más de la comercialización de los terrenos donde la denominación de parque se convierte en un simple slogan, en una masa de concreto cubierta de paisajismo escaso y artificial. La tesis de desarrollo urbano planteada por los proyectistas sigue siendo controversial”.



Uno de los males que han perjudicado y actualmente afectan de manera inmediata tanto a los residentes como a los trabajadores de Parque Central, es la inseguridad imperante en el lugar. Han transcurrido décadas y la situación es la misma. Esto lo afirma Muñoz Norian (1996, p. 176) “Se contrataron dos empresas de seguridad, una para cada zona del conjunto. Con esto se ha logrado bajar en buena medida el índice delictivo, pero todavía diariamente siguen produciéndose delitos y numerosas detenciones, especialmente de buhoneros, lateros, mendigos y personas con conducta inmoral”.

1.3.- ¿Qué es un incendio?

“Para que el fuego se produzca debe intervenir tres elementos: materiales combustibles, oxígeno y fuentes de calor”.

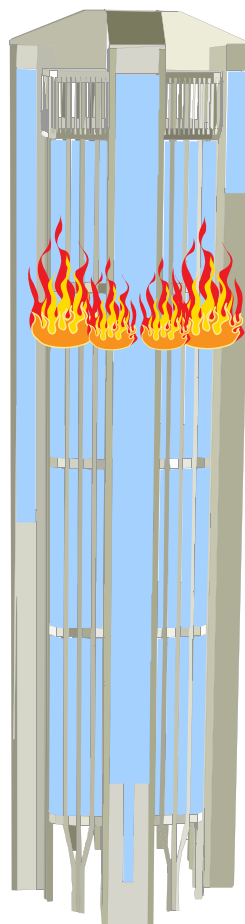


(www.surtidores.com.ar/seguridadehigiene.stm).

1.3.1 El incendio en la Torre Este

Considerado uno de los íconos estructurales del siglo XX, y una pequeña ciudad contenida dentro de otra, por sus diversos usos comerciales, residenciales, de oficinas y culturales, Parque Central sigue siendo una construcción imponente y emblemática, a pesar de que un voraz incendio en la madrugada del 16 de octubre de 2004 acabara con los últimos 22 pisos de una de sus Torres de oficinas.

El suceso ocurrido comenzó en el piso 34, sobre la tercera macrolosa. Con el pasar de las horas sobrepasó la cuarta macrolosa hasta llegar al último piso de la edificación, que dejó en ruinas organismos como el Instituto Nacional de Aviación Civil (INAC), el Ministerio de Infraestructura y el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTTT). (Últimas Noticias 7 de abril de 2005 p. 4).



El siniestro ameritó la intervención de más de 300 efectivos del Cuerpo de Bomberos Metropolitanos y funcionarios de otras entidades, quienes por más de 10 horas trabajaron incesantemente por apagar el voraz incendio.

El diario Com.Minfra en su edición de enero del presente año informó que “La comisión técnica del Ejecutivo Nacional luego de hacer una inspección ocular, acordó iniciar una operación para reforzar lo que quedó en pie, apuntalando las estructu-

ras con soportes de concreto y madera sobre techos y paredes desde el piso 28 hasta el 33. De las apreciaciones preliminares se concluyó, que la Torre Este sufrió daños menores y se puede evaluar el deterioro de la misma mediante técnicas de laboratorio y computación, para posteriormente realizar el proceso de reparación y reconstrucción”.



Según la Arquitecto Claudia Laffaille el aumento indiscriminado de la carga eléctrica de las torres, obstrucción en las vías de escape con equipos y material en desuso de las oficinas de los ministerios y organismos públicos, inexistencia de una reserva de agua contra incendios; invasión de buhoneros en los sótanos que obstaculiza la operación de bomberos en caso de un siniestro y el uso descontrolado de bombas de gas en los restaurantes son partes de las deficiencias que presentaban y presentan las Torres del Silencio”.

(http://www.todoarquitectura.com/v2/noticias/printer_friendly.asp?IDNews=2216).

En contraposición, al tema de las medidas de prevención y detección de incendio, el ingeniero Calculista, Mario Paparoni habló en coversacción de la existencia de mangueras, roceadores que tenía la Torre pero que sin embargo, no se supieron administrar.

“Hay un hecho que es importante recalcar, y es que el agua fría del aire acondicionado siguió funcionando, pero nunca fue utilizada. Asimismo, existía una bomba de agua que pasó inadvertida el día de la catástrofe, pues no había indicio alguno de que ésta estuviera situada en ese lugar”, agregó Paparoni.

2.4 Avance cronológico de la reconstrucción

Al cumplirse un año del incendio de la Torre Este, la presente investigación hace un recuento cronológico de los avances que ha tenido la reconstrucción de la misma y los proyectos ejecutados hasta la fecha:

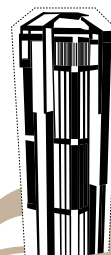
Para el 7 de abril los avances incluían sólo la res-

titución del flujo de agua, electricidad y parte del aire acondicionado, repararon siete ascensores y varias escaleras mecánicas ubicadas en el pasillo central de la torre. Se realizó el cierre perimetral para evitar incursión delictiva, y se está limpiando la fachada con equipos de hidrojet. Otra de las mejoras fue la instalación de servicios para los trabajadores, quienes ahora cuentan con comedor y baños. (Últimas Noticias 7 abril Pág. 4).

Sin embargo, el 21 de junio casi dos meses y medio después, el Ingeniero Mario Paparoni dijo en una entrevista que: “los avances han sido muy pocos, apenas la semana pasada se firmó con la contratista encargada de la reestructuración total de la Torre”. Del mismo modo, agregó que las remodelaciones importantes se dilatarían un poco más ya que calcularon que un total de 15 mil metros cúbicos corresponde a escombros producto del incendio, lo cual toma tiempo es sacarse.

Agregó que otro de los avances obtenidos para la segunda semana de junio, era colocar soportes llamados “puntales”, en todos aquellos puntos donde las vigas en conexión con las columnas tiendan a aflojarse, impidiendo que éstas puedan ceder poniendo en peligro la estabilidad de la estructura y la integridad de los trabajadores que actualmente laboran allí.

En declaraciones dadas el pasado 7 de abril por Álvaro Carrasco, presidente del Centro Simón Bolívar, dijo que en julio del 2006 se culminará la reestructuración de la Torre Este que perdió 22 pisos por causa del incendio. Asimismo, agregó que “la estructura será totalmente renovada y dotada con sistemas inteligentes de detección y extinción de incendios, equipos mecánicos y eléctricos que superarán en modernidad al diseño original. Agregó que la misma reforma la tendrá la Torre Oeste. (Últimas Noticias) 7 abril Pág. 4.



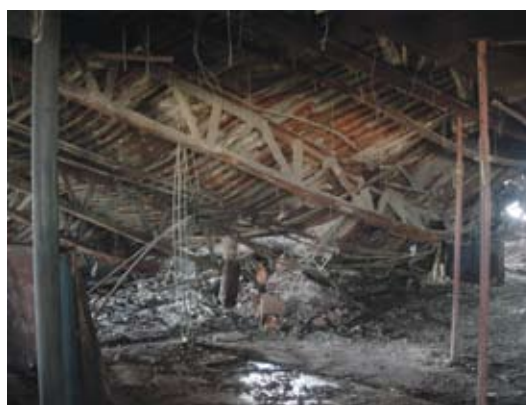
Sin embargo, en una entrevista hecha el pasado 21 de junio al Ingeniero y también calculista de la obra original, Serghy Holoma, afirmó que “este no fue un proyecto improvisado; para la época cumplía con la normativa que actualmente se utiliza contra incendios y sismos. En el caso de la estructura metálica de las torres, contaban con un recubrimiento aislante al calor, extendiendo la durabilidad del acero, a pesar de la propagación de las llamas por casi 20 horas. Esta capa protectora está compuesta por una fibra mineral que se mezcla con concreto y se proyecta en la estructura metálica. Es un material bastante poroso en el que quedan pequeñas cámaras de aire que forman una barrera que retardan la acción del calor”, agregó Holoma.

De igual modo, el Ingeniero y calculista del proyecto Mario Paparoni, confirmó que “el acero pierde la mitad de su resistencia a los 180° y la temperatura en este caso llegó aproximadamente a los 600 °C. Cualquier estructura metálica sino está protegida colapsa muy rápido, y en caso de estarlo dependiendo de la intensidad del incendio, puede durar entre 3 o 4 horas máximo. Y las llamas en este caso duraron poco más de 20 horas, y el edificio sigue en pie”.

El pasado 14 de septiembre de 2005 el viceministro de Infraestructura y presidente del Centro Simón Bolívar, Álvaro Carrasco, dio la noticia de que la culminación total de la reestructuración se alargaría hasta finales del 2006. Del mismo modo, habló de los obstáculos que impiden que la obra avance como debe ser. Asimismo, declaró que luego de las pruebas de metalografía y de concreto hechas en la Torre, se dilatarán los tiempos de entrega, pues se obtuvieron resultados que no estaban previstos en la primera fase de la investigación, elaborada por el Instituto de Metalografía de la UCV y el

Instituto de Materiales de la UCAB.

“En un recorrido por las instalaciones se observó que en el piso 47, las vigas –que sostenían las losas– quedaron dobladas por el intenso calor emitido por las llamas. Adicionalmente, en este nivel se ven unas barras de metal que aguantan el techo, y por ende, el suelo 48, el cual simula una especie de oleaje. Además, al descender, en el piso 38 hay un vacío hasta el 34 porque la mitad de las plataformas del 36 y 35 fueron demolidas”. (El Universal,



14 septiembre 2005, cuerpo 4).

Por su parte, el Ingeniero de la Escuela de Metalurgia de la UCV, Ramón Caballero hizo énfasis en que la estructura no corre peligro de colapsar, pues el “70% de la estructura metálica está en buen estado. En el caso de los pisos más afectados, el 33, 34 y 39, aún conservan 80% de capacidad para soportar peso”. “Todo coeficiente de resistencia por encima de 75% está dentro de la norma, afirmó Caballero. (El Universal, 14 septiembre de 2005, cuerpo 4).

Carrasco agregó que: “Sigue pendiente la revisión de algunas columnas metálicas porque las de concreto, que son las principales, “no sufrieron daños”. (El Nacional, 14 de septiembre de 2005, p. B-12).



La fecha de la culminación de la reconstrucción no está definida aún, ya que ni siquiera Carrasco lo sabe con certeza, y esto lo demostró al declarar que “Si no es para octubre del próximo año, será para noviembre, pero lo más importante es que las instalaciones queden como nuevas”.

2.4.1.- Proyectos ejecutados hasta el 15 de octubre de 2005

El CSB y el Ministerio de Infraestructura en una rueda de prensa dada por el Álvaro Carrasco el pasado 14 de septiembre, hicieron un resumen de las obras realizadas desde el 21 de febrero, cuando arrancó oficialmente la reparación:

- 4.250 metros cúbicos de escombros y 5.500 de chatarra se han bajado de la torre.
- Se han colocado 550 puntales de muleta y 166 fijos.
- Se despejaron 14 pisos del material que produjo la demolición de la mampostería.
- Con ayuda de un andamio de 12 metros de longitud se han limpiado 13.000 metros cuadrados.
- A través de una grúa de 225 metros de altura se han fijado 8 anclajes.
- Fueron desmontados 60.000 kilos de perfilería de aluminio (están ubicadas en el sótano 1).
- Se demarcó el rayado y se colocaron 10 señales de tránsito y 300 “ojos de gato”, en la avenida Lecuna.
- El 11 de abril se reestableció el tránsito de vehículos en las avenidas Lecuna y Sur 25.

- Se levantaron muros perimetrales internos y externos para redefinir el espacio en la torre.

- Se colocaron 24 reflectores de 2.000 vatios.

- Se limpiaron 15.000 metros cuadrados de la fachada.

- Se limpiaron 6.100 metros cuadrados de áreas aledañas. (El Nacional. 14 de septiembre de 2005, p. B-12).

- Se abrirá un restaurante y un mirador en el penthouse de la edificación “como en el Empire State de Nueva York”. (El Nacional, 15 de octubre, p. B-12).

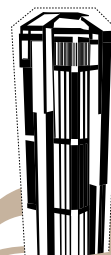
- Se demolieron los pisos 37 y 38 en su totalidad, mientras que en el 36 se practicó un desmantelamiento de 40%. (El Universal, 14 de septiembre de 2005, cuerpo 4).

- Se realizó un estudio metalográfico de las vigas, columnas y losa de acero de todos los pisos afectados. (El Universal, 14 de septiembre de 2005, cuerpo 4).

- En el complejo urbanístico Parque Central se remodelaron ocho salas de conferencias, en donde se invirtió un millardo de bolívares para utilizarlas en el Festival Mundial de la Juventud. (Últimas Noticias, 14 de septiembre de 2005, p.2).

2.4.2 Proyectos a corto plazo

El pasado 14 de septiembre en la rueda de prensa iniciada por el viceministro de Infraestructura, Álvaro Carrasco se mencionaron los proyectos que se llevarán a cabo en los próximos meses. Entre ellos se encuentran:





Actualmente está en proceso de licitación el proyecto para reactivar 16 de los 19 ascensores para el traslado de los habitantes del complejo. Unos estarán listos en dos meses, otros en 6 meses.

- Está contemplado reparar las bombas y los tableros eléctricos, medida que se ejecutará gracias a convenios con el Ministerio del Ambiente.

- En dos semanas se iniciará la creación de un sistema eléctrico que se usará para la detección de incendios. (El Nacional, 14 de septiembre de 2005, p. B-12).

- Actualmente se trabaja para construir salas de talleres en el Teatro Teresa Carreño. (Últimas Noticias, 14 de septiembre de 2005, p.2).

2. 5.- Estructura antisísmica

Hace 30 años cuando se construyeron las Torres del complejo arquitectónico de Parque Central se tomaron todas las precauciones para que éstas fueran resistentes a los movimientos sísmicos. Pisos livianos y una estructura interna metálica bastante ligera con fachada de concreto, forman una combinación perfecta para ser resistentes a los mencionados siniestros naturales, según el Ingeniero Consultor Mario Paparoni.

Siso, Shaw y asociados (1970, p. 38) explican en su libro “Parque Central”, que las 5 losas de transferencia horizontales o macrolosas, situadas a lo largo del tubo exterior portante del edificio, sumado a una estructura primaria en concreto armado y preesforzado con pisos diafanizados no tradicional liviano, permiten a la construcción soportar y asumir los movimientos sísmicos.

Muñoz Norian (1996, p.169), citan a Siso, Shaw y

asociados cuando dicen que de haber un terremoto “las Torres de Parque Central serán lo último que se caiga en Caracas”.

“La Torre fue diseñada principalmente para sismos y fue hecha con un sano conservatismo, es decir no nos excedimos en cuanto al número de pisos, pero de haberlo hecho no ocurriría absolutamente nada. Las probabilidades de que esto suceda es de 1 en un millón, o visto de otro modo, se necesitarían cuatro torres del mismo peso encima de ella para que colapse”, refirió Paparoni.

Dijo que para la época en que fueron construidas las dos Torres el tema “incendios” no representaban mayor amenaza para los ingenieros civiles y constructores. Sin embargo, en una ciudad de tradición sísmica, donde aún se recordaba la catástrofe de 1967, resultaba imprescindible garantizar la seguridad ciudadana tomando las precauciones a la hora de construir los edificios.

El ingeniero de materiales Juan José Tejón, coincide con la opinión de Paparoni, pues considera que es muy difícil que la Torre Este a pesar de haber estado expuesta al fuego por tantas horas, pueda derumbarse. “Parque Central es una estructura de concreto que contiene cinco edificios de acero independientes entre sí, es decir el de arriba no tiene nada que ver con el edificio de abajo; las cargas de del edificio de arriba pasan a la macrolosa y de la macrolosa se distribuyen de una manera distinta a cada uno. Entonces no necesariamente hay transmisión de temperatura entre el acero de arriba y el acero de abajo, por lo que si en alguno de esos edificios hubo cierto daño, no quiere decir que el resto de ellos esté dañado también”.

Por su parte Holoma considera que “El problema principal del incendio no radica en los materiales



que se utilizaron en la construcción de la obra, sino en la falta de conciencia de fuego que tenemos en el país, ya que le echamos la culpa a la estructura cuando el verdadero error fue no haber cumplido con las normas contra incendio, pues una cosa es el edificio y otra muy diferente el contenido que había en él". En EEUU y otros países los seguros de edificios van en función del contenido que tienen, ya que es la única manera de mantenerlos a raya.

Los calculistas coincidieron en que la cultura de los venezolanos es muy precaria en este sentido, pues esperan a que un determinado siniestro ocurra para que tomar las precauciones del caso. Asimismo, explican que nadie está exento de sufrir un hecho fatídico, es por esto que lo importante es estar preparados para no resultar víctima de ello. De igual modo dejaron saber que la falta de conciencia contra los siniestros es escasa, y que no se trata de un asunto que le compete únicamente a una persona o a una institución, sino que es un problema nación-habitantes en el que se deben tomar medidas, para que se esté conciente de los riesgos que implican el no estar informados al respecto. Para ello es preciso, saber desde como y con qué materiales se construye una edificación hasta el contenido del mismo.

A manera de experiencia personal Paparoni comentó que desde siempre le llamó la atención todo lo que engloban los sismos pues desde pequeño en su pueblo natal Santa Cruz de Mora, sufrían de ese mal. "Cuando yo nací en el año 32 se nos hizo costumbre que mamá saliera corriendo conmigo y con mi hermano porque había un terremoto cada semana.

Debido a esto mi abuelo construyó una casa de madera en el patio de la casa porque las sacudidas eran tan fuertes que era la única manera de dormir tranquilos" Y terminó la intervención con una fra-

se que siempre aplica "la mejor manera de evitar un sismo es sabiendo donde se va a construir".

En este sentido las opiniones de los ingenieros acerca del suceso fueron muy pertinentes y alentadoras, pues décadas de experiencia en el medio de la construcción, reiteraron que las probabilidades que la Torre Este colapse, son mínimas, debido a lo excelente de su construcción, y a la alta calidad de materiales que fueron empleados para hacer la edificación.



CAPÍTULO 3

Diseño, Color,
Tipografía e Ilustración,
conjugan su importancia
en la infografía.



Elementos necesarios para que un infógrafo desarrolle una correcta infografía multimedia, serán planteado a lo largo de este capítulo. El diseño, el color, la tipografía y la ilustración complementan el trabajo gráfico que expresará el contenido a informar.

1. Definición

1.1 Diseño: “El diseño es una actividad, la actividad de comunicar mediante el lenguaje visual”. Bonnici y Proud (2000, p. 12).

1.2 Diseño Gráfico: “Podemos definir el diseño gráfico como el proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados. El diseño gráfico busca transmitir las ideas esenciales el mensaje de forma clara y directa, usando para ello diferentes elementos gráficos que den forma al mensaje y lo hagan fácilmente entendible por los destinatarios del mismo”.

(<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1277.php?manual=47>).

La función primordial del diseño gráfico es emitir al público una información determinada utilizando recursos gráficos, que son plasmados bien sea en folletos, carteles, vallas, pendones, revistas y otros medios.

Para que este recurso sea efectivo y produzca en el receptor el efecto que desea, el diseñador debe combinar su talento creativo y su buen gusto, con los recursos gráficos que implementará para crear una determinada pieza.

El ejercicio de esta profesión puede ser un tanto engorrosa por la alta carga subjetiva que posee, y por las cientos de formas que existen de perci-

bir imágenes y comprender el lenguaje visual utilizado por el diseñador. Es preciso la utilización del lenguaje visual correcto para evitar así que el lector tienda a confundirse ya que ningún fragmento de la comunicación puede hacer contacto con un lector confundido.

“Los diseñadores con éxito mantienen un lenguaje visual consistente justo a la largo de un segmento de trabajo. La mezcla de mensajes visuales equivale a la mezcla de mensajes: la confusión será una salida predecible”. Bonnici y Proud (2000, p. 12).

El diseñador gráfico en la actualidad tiene la capacidad y las herramientas para desempeñarse en cualquier área relacionada al tema; haciendo desde anuncios y carteles, al diseño de sellos, camisetas o construcciones e incursionando en campos tan antagónicos como las organizaciones de beneficencia, relaciones públicas con las autoridades, organizaciones turísticas etc.,.

Las limitaciones para un diseñador gráfico son muy pocas ya que gozan de la libertad de crear y construir prácticamente cualquier cosa, siendo su única desventaja las restricciones sociales y económicas que se tengan para crear una determinada pieza. Sin embargo, siempre está a expensas de los requerimientos del cliente y su tarea es comprender los valores y deseos de éste.

Para Conway (1999, p. 13) “Se debe establecer un diálogo con el cliente a fin de que las ideas visuales se puedan traducir en conceptos que el cliente entienda y, con esto, todo el proceso conduce a la solución del diseño”.

Según Dalley (1982, p. 108) alguien ha definido el diseño gráfico como “la construcción de lo posible. Éste debe saber cómo usar la enorme gama



de materiales y recursos existentes, y cómo explotarlos económicamente en su manipulación de signos e imágenes”.

Los diseñadores como agentes de la comunicación tienen una responsabilidad enorme pues son los encargados de transmitir, expresar y mantener valores a través de sus diseños a la sociedad de hoy en día.

1.3 Diseño gráfico en la Web

El diseño Web se diferencia considerablemente del tradicional, pues el diseñador se tiene que regir bajo un marco relativamente pequeño de opciones que la conexión con Internet le permite. Muchas veces la creatividad de estos artistas se ve coartada, por lo lentas que resultan las conexiones con los distintos servidores.

“Estudios realizados demuestran que el tiempo máximo de aguante de una persona que espera la descarga de una página suele ser de unos 10 segundos, pasados los cuales prefiere abandonar el sitio web y buscar otro más rápido. Por lo tanto, el número de elementos gráficos que se pueden introducir en una página web queda bastante limitado, teniendo que buscar alternativas mediante el uso imaginativo de fuentes y colores”.

(<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1278.php?manual=47>).

Asimismo, el diseño web va a depender de una serie de elementos que limitan el trabajo de los artistas gráficos, ya que su trabajo depende de muchos factores para obtener el resultado final, el cual es que su diseño sea apreciado de manera rápida, clara y nítida por la mayor cantidad de usuarios posibles en un tiempo relativamente corto.

“La resolución empleada por cada usuario en su

monitor, la capacidad de interpretación de colores que tiene cada ordenador, el sistema operativo de cada uno, la tarjeta gráfica que poseen y las distintas formas que tienen los navegadores en el mercado de presentar el contenido de sus páginas son algunos de los factores con los que el diseñador web se tiene que enfrentar.

(<http://www.desarrolloweb.com/articulos/1278.php?manual=47>).

2-Tipografía

Los términos tipografía y fuente tienden a ser catalogados como sinónimos, sin embargo la tipografía se define como: “ el diseño de caracteres unificados por propiedades visuales uniformes, mientras que la fuente es el juego completo de caracteres en cualquier diseño, cuerpo y estilo”. Rob Carter (1997, p 11).

Los diarios como medio impreso se han valido de las distintas tipografías que existen, para llegarle mejor a su lector, pues su principal meta es que éste último reciba y comprenda el mensaje con la misma intención que la fuente emisora quiso transmitir.

Según Turnbull y Baird (2001, p. 75) “Gran parte del pensamiento perceptivo procede sin que estemos conscientes de él”. Es por ello, que con el pasar del tiempo los periódicos se han valido de este recurso como método de atracción para el público utilizando titulares grandes, cortos y desplegados.

1970 representa un año clave para la historia de la tipografía, pues es en ese año, donde el poder de las computadoras u ordenadores dan un vuelco sin precedentes que tendría consecuencias sobre la tecnología tipográfica, incidiendo directamente sobre aquellos que trabajaban en el medio como





diseñadores, tipógrafos, componedores y productores.

La era de la composición en metal termina definitivamente para dar paso al mundo digitalizado que iba muy en onda con todos los avances tecnológicos y los nuevos métodos de comunicación del momento.

Perfect (1994, p. 32), afirma que el vuelco más importante se logró en 1980, cuando dice: “el desarrollo más significativo de la tipografía se produce a finales de los 80 en todo el mundo con la autoedición (DTP, de las siglas en inglés desktop publishing) que incluían detalladas instrucciones tipográficas estilo hágalo-usted-mismo y toda una gama de tipos, se vendieron a cientos. De repente, la tipografía se había convertido en un gran negocio”.

En una entrevista hecha al infógrafo Wilmer Ascanio, señaló que el diario El Nacional usualmente hace uso de la letra Palo Seco para las infografías, porque es una tipografía ligera, fácil de leer y comprender. Adicionalmente, dijo que hacen uso de todas las familias de las helvéticas condensadas porque es muy limpia, amigable, perfecta para los títulos y los sumarios.

2.1 Clasificación de las letras

Con el advenimiento de la invención de la imprenta, los impresores se conformaban con utilizar un tamaño único de letra que les era suficiente para cubrir las necesidades del momento. Sin embargo, a medida que esta técnica cobra valor y significado muchos fueron los modelos y tamaños de letras que se implementaron, dándole un vuelco radical al diseño tradicional.

Los diseñadores tienen la ardua tarea de saber dis-

tinguir entre los miles de tipos de letras que hay; muchos de ellos guardando diferencias casi imperceptibles entre sí a primera vista.

Thurnbull y Baird, (2001, p. 90-92) señalan que el tipo se organiza por: 1) grupos, 2) familias, 3) fuentes, 4) series.

2.1.1 Grupos tipográficos

2.1.1.1 Letras de textos: las letras de este grupo son difíciles de leer, pues mayormente están compuestas por muchas líneas que dificultan en cierto grado la legibilidad de las mismas. Son apropiadas para ocasiones especiales, como bodas, graduaciones, documentos, etc.

2.1.1.2 Tipo romano: se caracterizan por contrastar rasgos suaves y fuertes y por el uso de remates. Son de fácil lectura y se caracterizan por tener una apariencia de textura dentro de la forma estructurada por un cierto número de líneas de tipografía.

2.1.1.3 Tipo gótico: son también llamadas palo seco o sans serif. Tienen una apariencia monótona y esquelética, con muy poco contraste en sus rasgos y carecen de remate.

2.1.1.4 Letra de remate cuadrado: son consideradas un subconjunto de las góticas. Son mayormente utilizadas en encabezados que en textos con mayor extensión.

2.1.1.5 Letra manuscrita y cursiva: Este tipo de letra se emplea para finalidades especiales, como anuncios, invitaciones etc. No son frecuentemente utilizadas en textos muy extensos.

2.1.1.6 Letras decorativa y novedosa: son letras con características muy específicas que pueden evocar tiempos determinados, lugares y modas.



2.1.2 Familias tipográficas

“Una familia tipográfica es un grupo de tipografías unidas por características similares. Los miembros de una familia (tipos) se parecen entre sí, pero también tienen rasgos propios. Las tipografías de cada familia tienen distintos grosores y anchos. Algunas familias las forman muchos miembros, otras sólo unos pocos” Rob Carter (1997, p.12).

Al hablar de grupos es preciso mencionar varias familias de letras: Stymie, Futura, Caslonm Script Comercial, Hobo, etc. Representan cierto número de letras de diseño estrechamente afín, como la familia Caslon o la familia Bodoni.

2.1.2.1 Variedades de las familias: las características básicas de diseño de las familias tipográficas generalmente permanecen invariables. Sin embargo, en algunas ocasiones pueden surgir algunas diferencias en amplitud, peso y posición. El estilo tipográfico normal se denomina con frecuencia “normal o redondo”, lo cual quiere decir que no hay variación en peso o amplitud. Las letras inclinadas hacia la derecha reciben el nombre de “itálicas o cursivas”, en relación con aquellas que están dispuestas normalmente hacia arriba, que se denominan “romanas o redondas”.

2.1.2.2 Fuentes tipográficas: una determinada fuente está integrada por letras, números, signos de puntuación y otros símbolos que constituyen una rama de una familia en determinado tamaño. Asimismo, rama significa una variación de la familia.

2.1.2.3 Series tipográficas: La diferencia de tamaños de la rama de una familia disponible para composición se denomina, serie.

2.2. La tipografía digital

La evolución de la tipografía digital surge de la necesidad de implementar nuevas y modernas fuentes que estuviesen acorde con los altos requerimientos de visualización y lectura de los ordenadores, permitiéndoles ajustarse a la rejilla de píxeles de las pantallas.

“Las principales familias tipográficas incluidas en los sistemas operativos Windows son Abadi MT Condensed Light, Arial, Arial Black, Book Antigua, Calisto MT, Century Gothic, Comics Sans MS, Copperplate Gothic Bold, Courier New, Impact, Lucida Console, Lucida Extended, Symbol, Tahoma, Time New Roman, Verdana, Webdings, Westminster y Wiggings. Por su parte, entre las tipografías incluidas en el sistema operativo MacOS se encuentran Caracol, Chicago, Courier, Geneva, Helvética, Monaco, New York, Palatino, Symbol y Times”. (<http://desarrolloweb.com/articulos/1653.php?manual=47>).

A pesar de tener básicamente los mismos principios, la tipografía utilizada en medios escritos, se diferencia sustancialmente de la tipografía utilizada en web, la cual debe regirse por una serie de lineamientos previamente estipulados.

“... la tipografía en Internet tiene sus propias reglas, aunque en el diseño gráfico la regla principal es que todo sea legible, es algo así como la regla principal de las tipografías (si no se puede leer no mola)”. (http://www.cristallab.com/blog1981/fundamentos_basicos_del_diseño_web).

Ésta divide a los textos en dos grupos: títulos y cuerpos de texto o mensajes. Para los títulos usualmente utilizan letras gruesas y detalladas, que vayan en línea con el diseño de la página para que no choquen ambos elementos y tengan sin-



cronía.

Por su parte, para los cuerpos de mensajes utilizan tipografías “Lisas” (Arial, Verdana), ya que gozan de mucha más lectura en el monitor y son más fáciles de dibujar. Acotan que la implementación de letras con “Serif” (Times), que tienen muchos más detalles, le restan legibilidad al texto dentro de la pantalla.

Con los grandes avances de la tecnología en materia tipográfica los lápices técnicos, las escuadras, y las mesas de dibujo han sido sustituidos por una pantalla y un ordenador y un ratón. Si bien se han conseguido avances en materia de diseño muy interesante esta avalancha tecnológica tiene sus pros y sus contras.

Así lo afirma Carter (1997, p.9) “Tanto para el diseñador profesional como para el principiante, la tecnología ha resultado ser un arma de doble filo. La letra digital, generada por puntos, permite una gran flexibilidad. Se obtienen increíbles efectos visuales que pueden mejorar o no el texto o conseguir el mensaje pretendido gracias al uso del ordenador. Por un lado pueden, las formas clásicas de letras deformarse salvaje e irresponsablemente a partir de sus diseños originales, violando la integridad del trabajo del creador del tipo. Quizás el mejor trabajo tipográfico por ordenador sea aquel en que el ordenador no se nota, en el que su papel en el proceso de diseño permanece transparente”.

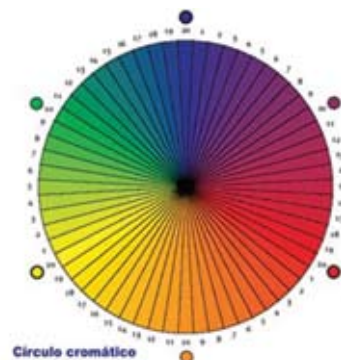
La elección de tipografías para ser utilizadas en la web no es tarea fácil, pues se deben adecuar al contenido que están representando. De igual modo, no es recomendable la utilización de letras excéntricas y decorativas, ya que pueden emitir señales contradictorias y cambiar o afectar la legibilidad del texto.

3. El Color: ¿Qué es el color?

“El color es el elemento sugestivo e indispensable que presenta la naturaleza y los objetos creados por el hombre y da la imaginación completa de la realidad”. Fabris (1976, p. 13).

“La luz blanca pura se compone de todos los colores visibles” Eastman Kodak (1980, p.42).

Según Gerritsen (1976, p. 13) “El dato más antiguo que tenemos, sobre nuestra manera de “ver” la luz y el color viene de los Griegos. Hay pensamientos que son casi imposibles de expresar por escrito. Comenzamos a comprender sus ideas filosóficas a través del estilo y la belleza de sus diálogos. Esta



profunda forma de reflexión coincide con la experiencia del color, que enriquece infinitamente nuestra vida cotidiana y la experiencia vital de un mundo multicolor”.

A medida que pasó el tiempo se fueron creando tendencias fundamentales en relación al color, y a cómo éste influye constantemente en nuestra vida diaria, pues el mundo que nos rodea está lleno de colores vivos y sería imposible imaginarlo sin ellos.

Las primeras formas de aprendizaje del hombre

son a través del tacto y de la vista. Estos son los sentidos con los que el niño se inicia en la primera etapa de reconocimiento de los objetos que lo rodean. El color juega un papel fundamental en este período inicial, pues una de sus características principales es cuán atractivos e irresistibles que resultan para los pequeños.

Por su parte, el autor Perfect (1994, p. 214) en su libro menciona las subdivisiones del color cuando dice: “el espectro del color puede dividirse en dos partes – colores cálidos y fríos. Los colores cálidos son aquellos situados en el extremo rojo-amarillo del espectro. Son los colores más importantes y parecen destacar sobre el fondo. Los colores fríos –verdes y azules- parecen retroceder. La vistosidad del rojo es la razón por la cual se utiliza en las señales de tráfico de peligro o de prescripción. El color es un medio poderoso para transmitir estados de ánimo, emociones, ambientes y para reforzar el interés visual y la efectividad de un diseño”.

3.1 Funciones del color

Según Thurnbull y Baird (2001, p. 258) existen cinco funciones del color que contribuyen a alcanzar las tres metas de la comunicación gráfica:

3.1.1 Llamar la atención: éste es el principal uso del color. Las pruebas realizadas han demostrado concluyentemente que el número de personas que se percatan de una comunicación impresa aumenta mediante el uso del color. Al decir “llamar la atención” se hace referencia a dos respuestas independientes de los lectores: 1) que se sientan atraídos; 2) que pongan atención si lo que los atraído conserva significado o interés

3.1.2 Producir efectos psicológicos: los colores representan elementos determinantes en la

percepción que el público receptor tendrá de una determinada pieza.

Generalmente están asociados con muchos estados de ánimo, es por ello que es preciso que éstos sean consonos con la idea o mensaje que desea transmitirse. Por ejemplo, el rojo se relaciona directamente con el calor y el peligro, el verde con la paz, el azul connota distinción, reserva y serenidad, el púrpura el esplendor y el blanco es la pureza.

3.1.3 Desarrollar asociaciones: es usual que las personas relacionen los colores con objetos o cosas. Sin embargo, muchas de estas asociaciones no tienen una base sólida por lo que no es recomendable dejarlo a criterio personal. Es preciso hacer una investigación previa al respecto para sustentar la elección de un determinado color y relacionarla con algo en específico.

3.1.4 Retener la atención: el color es una de los elementos con mayor recordación en el público, pues tiene un alto valor en la memoria. Muchas veces los especialistas publicitarios tienden a utilizar ciertos colores con bastante frecuencia, de manera de que al receptor verlos, lo relacione con algo que vió anteriormente.

3.1.5 Crear una atmósfera placentera: la selección correcta de colores en una determinada pieza es tan o más importante que la a utilización de los mismos per se, pues el caso contrario provocaría el total rechazo por parte del lector, o peor aún el desinterés por el mismo, pasando el mensaje desapercibido. Éstos deben tener equilibrio, contraste, proporción, ritmo, armonía y movimiento.

3.1.5.1 El equilibrio: se trata de distribuir de manera adecuada los colores con su peso para que no caer en saturaciones. El color le agrega más peso a los elementos, es por ello que al trabajar





con el negro en un trabajo de dos colores, el color debe mantener un peso ligero para no darle el resalte indebido al negro.

3.1.5.2 El contraste: El contraste en los valores es más importante que el contraste en los colores. Es necesario tener en cuidado con el tratamiento que se le da a los colores, porque al ser mal utilizados podrían opacar otros elementos.

3.1.5.3 La proporción: Para que una pieza goce de proporción, es preciso que exista un equilibrio entre los colores oscuros y claros, y los colores opacos y brillantes.

3.1.5.4 El uso rítmico del color: se obtiene mediante su repetición en diversos puntos de la pieza impresa.

3.1.5.5 La armonía: este punto engloba la correcta utilización de los puntos anteriores. Se habla de armonías de colores monocromáticos, complementarios, complementarios divididos o análogos. La armonía se aplica a los esquemas de color.

El lenguaje de los colores y su significado es universal, han sido asimilados por la mayoría de las sociedades en el mundo, lo que ha dado como resultado que exista una cultura en cuanto a colores se refiere.

“Por ejemplo, el azul claro o el blanco se utilizan a menudo en el envasado de detergentes para sugerir limpieza y frescura, mientras que los marrones son los colores dominantes en los paquetes de cereales o de salvado de trigo para identificar el producto con un estilo de vida sano y natural. Así, pueden establecerse asociaciones de color relacionadas con grupos específicos como los jóvenes o los ancianos, los niños o las niñas, los hombres o

las mujeres y los consumidores u hombres de negocio”. Perfect, (1994, p. 214).

3.2 El color en las infografías impresas

A pesar de que décadas atrás los diarios se rehusaban a utilizar el color en sus páginas, con el paso del tiempo esta costumbre se ha ido eliminando. Hoy en día los principales diarios del mundo cuentan con primeras páginas a todo color que resaltan sus informaciones diarias.

Para De Pablos (1999, p.172) existen algunos aspectos de la aplicación del color en la prensa que son de interés en el hábeas infográfico, estos son:

3.2.1 Tipo de color: Cuando hablamos de color infográfico, hemos de entender que se trata de colores planos, esto es, mezclas razonables de colores elementales: cyan, magenta, amarillo y negro.

3.2.2 Proporción de color: Daremos prioridad a las mezclas de colores que produzcan tonos pastel, lo que significa colores nada chillones ni llamativos. Debemos llamar la atención sobre el gran interés de preparar la correspondiente carta de color o mapa de color de cada periódico cuando va a trabajar con colores planos, porque el color no se puede improvisar, lo mismo que tampoco se improvisa el diseño de cada página.

3.3 Utilización del color en la web

La utilización y la escogencia del color en la web es más limitado que en otros casos, pues muchas veces los diseñadores dependen de unos programas específicos, llamados browser, encargados de presentar en pantalla el contenido de las páginas.

Según la página Web: (<http://www.cristallab.com/blog1981/fun->



damentos_básicos_del_diseño_web): “Algunas de las cosas más importantes que debemos saber del color son:

3.3.1 El color y su expansión: por lo general es más común encontrarse con el que el fondo de las páginas web que hay en Internet son claros y no negros. Esto es porque las páginas con fondos oscuros han más difícil la lectura, esto se debe al carácter expansivo de los colores. Los textos sobre fondos blancos hacen que el lector force menos la vista y sea más legible.

3.3.2 Armonía y contraste: se trata de crear una gama de colores para la web que esté compuesta por colores del mismo tono. Asimismo, el contraste combina diferentes colores para crear una gama como, por ejemplo, claros y oscuros, cálidos y fríos, etc. El blanco y el negro son los de mayor contraste en la gama de colores, porque tienen la mayor diferencia entre sí.

3.3.3 Significado del color: a pesar de que los significados de los colores puedan variar según las culturas, se ha creado una especie de tradición en cuanto a ciertos colores y las sensaciones que estos le transmiten a las personas.

Sin embargo, esta teoría no siempre se cumple, pues siguen existiendo diferencias entre las distintas culturas. Uno de los ejemplos más característicos es el significado del color blanco para la cultura occidental y para la asiática, ya que para Japón y China el color blanco es el color del luto, mientras que para los occidentales representa la pureza y la limpieza.

Por otra parte, la aplicación del color en las imágenes contenidas en la Web no es nada fácil. Una

buena gráfica es catalogada como exitosa en la web, cuando goza del equilibrio perfecto entre la estética y la velocidad. Es por ello que al realizar diseños web, se deben tener en cuenta los tiempos de descarga de las páginas. Muchas veces las gráficas que poseen mayor colorido son más atractivas a la vista del lector, pero su misma carga de colores hace más lento el proceso de apertura de la página y el usuario nunca llega a disfrutarlas.

Así lo afirma Holzschlag (2002, p. 176), “Sobrecargar una página web no tiene sentido, a la vez que crear gráficas muy pesadas también puede ser problemático. El objetivo es aprender a planear sus páginas y combinar esa planeación inteligente con el conocimiento técnico de cómo lograr lo más que se puede de sus gráficas. No se necesita sacrificar la calidad visual, si se considera plenamente la selección cuidadosa, la optimización y las dimensiones de distribución apropiados de las gráficas de la web en una página”.

“Las imágenes comprenden gran parte del color encontrado en la web, pero lograr precisión y coherencia con las gráficas puede ser difícil. Parte de los problemas con una calidad coherente con las gráficas reside en cuestiones como: no uniformidad en el hardware, diferencias en la plataforma y el sistema operativo; y variables en las versiones de los navegadores”. Holzschlag (2002, p. 126).

En la mayoría de los casos los diseñadores se limitan a utilizar Windows y Mac, por ser los navegadores comúnmente utilizados por las personas en sus trabajos y hogares; es por ello que muchas veces sus trabajos no tienen el alcance que los diseñadores desean, ni son vistos por la cantidad de usuarios que debería. Éstos deben publicar sus trabajos en grandes configuraciones de plataformas y navegadores con distintas versiones, entre



las que se encuentran Unix, Linux, entre otras más especializadas.

Las partes de una página web se pueden dividir en: cuerpo, dintel, menú y pie de página. El cuerpo por ser la parte más importante de todas, y en la que se concentrará la mayor parte de la información, debe estar diseñada con colores que le faciliten la lectura al usuario, haciéndola ligera y amena. Es preciso tener en cuenta los colores a utilizarse en el texto, pues éstos deben contrastar perfectamente con el fondo escogido para el diseño.

“Buenos contrastes se obtienen: con fondos claros y textos oscuros, o al revés. Con fondos fríos y textos cálidos, o al revés, siempre que no sean análogos”.

[http://www.desarrolloweb.com/articulos\(1578.php?manual=47\)](http://www.desarrolloweb.com/articulos(1578.php?manual=47)).

Sin embargo, hacer buenas combinaciones de colores entre fondo y texto, se ve restringido por el tema anteriormente mencionado; la poca resolución que tienen los monitores de las computadoras, el cual posee una resolución mucho menor a la de una página de revista tradicional.

“Una de las opciones más recomendables es trabajar con el tradicional fondo blanco y texto negro, combinación ideal para aplicarla en las páginas web. En el caso de emplear fondos claros, los colores pasteles, tierra o grises funcionan bien”.

([http://www.desarrolloweb.com/articulos\(1578.php?manual=47\)](http://www.desarrolloweb.com/articulos(1578.php?manual=47))).

Según Carmona (2004, p. 40) Existe la posibilidad de crear colores a través de la utilización de mezcladores de colores de la paleta, y las tres fórmulas para hacerlo son: en RGB, CMYK Y HSL.

En este punto se explicaran las tres fórmulas ; sin embargo es importante recalcar que sólo los colo-

res RGB son utilizados para Web.

3.4 RGB

El sistema RGB, es la definición que se le otorga al rojo, al verde y al azul, colores básicos identificados por el sistema operativo, que al mezclarse originaran las diferentes tonalidades.

“Los colores mezclados lucirán mejor a la vista, ya que corresponde con los colores primarios que utiliza la pantalla del computador, y corresponde también a los tres colores que perciben los conos. Por ser estos tres colores primarios luz, la suma de



ellos da blanco, y mientras vayan disminuyendo en porcentaje, la suma irá hacia negro”. Carmona (2004, p. 32).

3.4.1 Color Luz: “los bastones y conos del órgano de la vista están organizados en grupos de tres elementos sensibles, cada uno de ellos destinados a cada color del espectro: azul, verde y rojo.

Cuando vemos rojo es porque se ha excitado el elemento sensible a esta longitud de onda. Cuando vemos amarillo es porque se existan a un tiempo el verde y el rojo, cuando vemos azul celeste (cyan), es que están funcionando simultáneamente el



verde y el azul (azul violeta)”.

“Bastan tres colores (rojo, verde y azul) para obtener todos los demás mediante la superposiciones. Estos tres colores se denominan primarios, y la obtención del resto de los colores mediante la superposición se denomina síntesis aditiva. Con ese proceso se obtienen los colores secundarios: magenta (azul + rojo), cyan (verde + azul) y amarillo (verde + rojo).

<http://www.newsartesvisuales.com/funda/color4.htm>

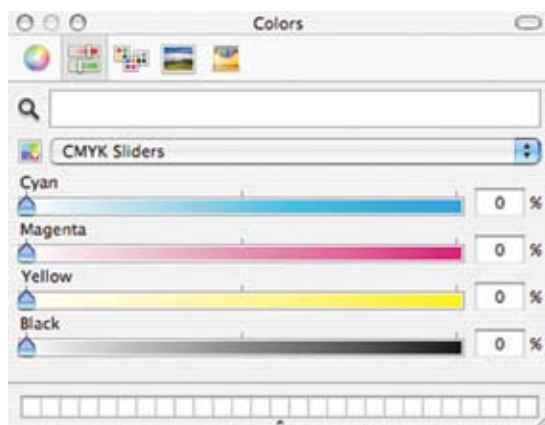
3.5 CMYK:

cyan, magenta, amarillo y negro

Esta modalidad corresponde a las cuatro tintas que se utilizan en la impresión comercial. C, simboliza cyan, M, al magenta, y, yellow, amarillo en español y k, corresponde al negro.

“Todos los procesos de impresión que existen hoy en día, trabajan con el sistema CMYK como “capas sólidas o medias tintas con lo que se puede conseguir los demás colores”. Wong (2001, p.106), citado por Carmona y Calderón (2004, p. 40).

3.5.1 Colores pigmento primarios: Son colores



obtenidos en base a pigmentos y aglutinamiento

con un medio líquido, que pueden utilizar pintores, artistas, impresores, etc. Tratándose de pigmentos mezclados y depositados sobre un fondo blanco, se considera que los tres pigmentos son el cyan, el magenta y el amarillo”. Cruz (1974, p. 24).

3.5.2 Colores pigmento secundarios: se producen al mezclar cada vez dos colores pigmento primarios:

amarillo +magenta = rojo

magenta + cyan = azul

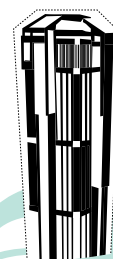
cyan + amarillo = verde

3.6 HSL: hue, saturación y luminosidad

En la HSL, H, hue, es tono en español; L luminosity, luminosidad y S, saturation, saturación. También puede conseguirse bajo el nombre de HSB, tono, saturación y brillo; o HSV, tono, saturación y valor.

En los tres mezcladores los valores van de cero (o) a cien (100) y a medida que se vayan realizando cambios, se podrá observar la antigua combinación junto a la nueva.

El tema de la elección del color tanto en una página web como en una impresa, tiene implicaciones bastante serias, pues el diseñador debe tener claramente definido cuales serán los colores a emplearse, y estar seguro y firme a la hora de usarlos sobre determinado producto o información. Elegir una paleta de colores, conlleva a tener un conocimiento exacto de quiénes serán los receptores de la información, ya que un error de este podría hacer que el mensaje de desvirtuara, volviéndose ineficaz.



4.- La Ilustración: ¿Qué es la ilustración?

El significado de ilustración está unido directamente con la historia, pues la ilustración es la base de las historias de los pueblos. Gracias a ella, se tienen conocimientos de cómo eran las culturas ancestrales y sus diferencias. Hoy en día las imágenes plasmadas en las paredes de las cavernas representan un legado tanto artístico como histórico.

Así lo afirma Thurnbull y Baird (2001, p.194) “Si nos remontamos a los primeros intentos de los seres humanos por comunicarse gráficamente, podremos ver que las imágenes fueron la primera forma del mensaje. La pictografía del hombre de las cavernas demostró una apreciación del potencial comunicativo de las ilustraciones en las primeras etapas de la comunicación gráfica”.

Según Gonzalo Peltzer (2001 p. 100) “La habilidad para dibujar existió desde los tiempos más antiguos, ciertamente antes de que nadie pudiera escribir”.

Sin embargo, no es hasta la época del Renacimiento cuando se descubre el secreto de representar correctamente la perspectiva. Esto se logra en parte, con teorías como la de Filippo Brunelleschi que contribuyeron a darle un vuelvo radical al trabajo del ilustrador técnico y a revolucionar el arte. Asimismo, artistas como Leonardo da Vinci y Alberto Durero impusieron un alto grado de meticulosidad y claridad de detalles en sus dibujos técnicos y arquitectónicos.

4.1 La ilustración en la infografía

La comunicación siempre ha estado ligada con el universo de las imágenes que representa un elemento indispensable para los medios impresos que hacen uso de ellas para transmitir mensajes de forma directa y efectiva.

Desde pequeñas, las personas son bombardeadas con un sin fin de imágenes visuales que ejemplifican situaciones del mundo real; libros de ilustraciones, revistas, televisión, cine, son algunos de los medios que las convierte en seres netamente videntes.

Aunado a esto las innovaciones tecnológicas como el caso de la televisión, han sido determinantes en la evolución que las ilustraciones en los medios impresos y multimedia han tomado, haciendo de ésta un recurso efectivo a la hora de comunicar e informar.

Como se ha mencionado en capítulos anteriores una de las características de la infografía es su simpleza a la hora de mostrar las informaciones, lo que permite que el lector reciba el mensaje rápidamente. Para que este objetivo se cumpla, es necesario que la ilustración sea clara y conserve la simplificación en el trazo. Así lo afirma Ventura (2001, p. 23) “Es muy importante, para la Infografía periodística, que la ilustración (dibujo) conserve la proporción y la posición relativa en cada uno de ellos, así permanece la configuración, es decir, la idea de un dibujo que se acerque a la realidad con una buena e indispensable simplificación”.



Una de las finalidades de la ilustración es despertar la curiosidad y el interés del lector. Utilizando un lenguaje de imágenes que atrape al lector y se interese por la información o por el producto que se le está vendiendo.

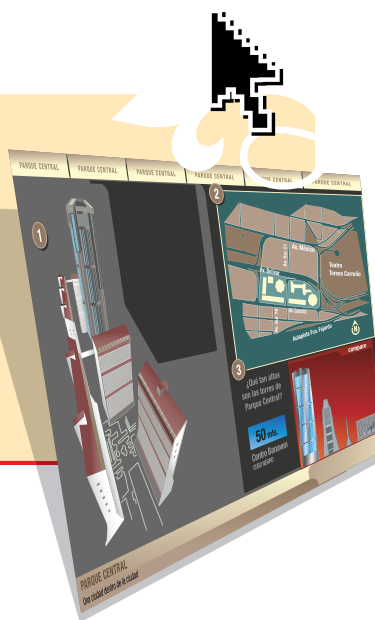
La tipografía, el color y la ilustración son elementos básicos que el diseñador actual tiene que conocer a profundidad y emplearlos con conocimiento y responsabilidad sin dejarse llevar por las ganas de hacer algo llamativo e impactante. Todos juntos forman una unidad a la hora de ser transmitida determinada información, y el mal empleo de alguno, podría cambiarle el sentido al mensaje.





CAPÍTULO 4

Crear una
Infografía
Multimedia



CAPÍTULO 4

Caso: El Incendio ocurrido en la
Torre Este de Parque Central



A través de este capítulo queremos demostrar lo interesante de la construcción de una infografía multimedia. A partir del suceso ocurrido en la Torre Este de parque Central, desglosaremos la forma en que se concibe y elabora una infografía.

Multimedia: “es cualquier combinación de texto, imágenes, sonidos, animación y video ofrecida por una computadora u otro medio electrónico. Transmite una sensación de presentación rica en matices y detalles. Cuando se combinan todos los sensuales elementos de multimedia –imágenes y animaciones deslumbrantes, divertidos sonidos, atractivos videos- se estimulan los centros motores y emocionales de la mente de los individuos”. Tay Vaughan (2002, p.54).

1. ¿Por qué crear una infografía multimedia?

Para poder crear una infografía multimedia hace falta justificar su concepción. Es importante recordar que no todos los hechos noticiables son infografiables, por ende no todas las infografías pueden ser llevadas al medio electrónico y utilizar recursos multimedia.

La consideración de esta tesis está basada en demostrar el hecho sucedido en el Centro Simón Bolívar, específicamente en la Torre Este del complejo Parque Central. Existen detalles que no pueden ser expresados en una infografía impresa, ya que ésta tiene limitantes importantes como es el tema del espacio permitido para representar una noticia de tal magnitud, en la que muchos elementos pasan por alto, dejando en el lector poca posibilidad de profundizar en la información. Esta precisamente fue una de las razones por la cual surge la idea de ejemplificar a través de una infografía multimedia.

Una extensa gama de elementos adicionales pueden ser utilizados con este recurso periodístico, pues con la intervención de las computadoras, (herramienta del diseño actual), se pueden agregar elementos adicionales de animación y sonidos, diferenciándola de la infografía impresa y complementando el trabajo del infógrafo de hoy.

1.1 Concebir una infografía multimedia.

Para concebir esta infografía fue necesario pasar por estas etapas que nosotros consideramos importantes para el desarrollo de la Infografía multimedia.

El primer paso, fue analizar que noticia debíamos expresarla visualmente. Surgieron temas de relevancia nacional y alto contenido infografiable tal como; la explosión del vehículo que conducía el Fiscal Cuarto de Ambiente del Ministerio Público Danilo Anderson, el proyecto maestro de reconstrucción y creación de parque para la ciudad de Caracas en la base aérea Francisco de Miranda o aeropuerto de la Carlota, así como el desastre natural ocurrido en el estado Vargas durante diciembre del año 2000.

El segundo paso necesario para crear una infografía, ya sea impresa o multimedia, es saber si la noticia seleccionada, es candidata o tiene las características necesarias para entrar dentro de los temas infografiables. De ahí nuestra decisión de adoptar el suceso ocurrido en Parque Central en octubre del año 2004, como eje fundamental de nuestro planteamiento.

Luego de esto, se procede con la delimitación del tema, pues si bien se tiene que hacer un recuento a grandes rasgos de la historia para situar al público en el contexto, es necesario enfocarse en ciertos



aspectos del hecho que son más relevantes que otros o sobre los cuales se desea hacer énfasis.

Con esta etapa resuelta, se procede a redactar los textos que contendrá en cada uno de los cuadros que posea la infografía. Queda a decisión del infógrafo y del diseñador, en cuántos pasos se representará la noticia y cuántos enlaces tendrá cada cuadro.

En nuestro caso, realizamos una infografía de 6 cuadros, que a su vez se constituyeron bajo el esquema del 1,2,3, sistema que en 3 pasos explica el suceso, de manera que exista un orden coherente en la presentación de la información, facilitándole la investigación al público interesado en consultarla.

Es preciso tener en cuenta que debe existir una relación entre un enlace y otro, pues un error de este tipo implicaría la confusión del usuario y su posible malinterpretación de los hechos. Lineamientos visuales y comunicacionales que serán aclarados a lo largo de este capítulo.

1.2 ¿Para quién está concebida esta infografía multimedia?

Esta infografía fue pensada para ser visitada por un público variado con o sin conocimientos sobre el tema, el cual desea conocer con el paso del tiempo que ocurrió en la Torre este de Parque Central el 16 de octubre de 2004. Aunque nuestro interés y principios periodísticos, nos invitan a buscar la noticia, es de suma importancia conocer que las causas del incendio no son reflejadas en esta investigación. El proceso investigativo de este proyecto no tiene carácter interpretativo, sólo pretendemos expresar las noticias y los avances ocurridos con

este suceso de manera gráfica en esta infografía multimedia.

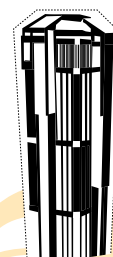
Puede servir para todos aquellos interesados en saber cuáles han sido los avances que ha tenido la reconstrucción de la obra, pues si tomamos en cuenta las declaraciones de Daniel Fernández Shaw, uno de los arquitectos que participó en el diseño original de las torres, el tiempo para terminar de restaurar la Torre será mucho más largo de lo previsto, afirmó: “Luego de 11 meses del incendio no se han superado las conversaciones sobre cómo ejecutar las labores de rehabilitación”, (El Nacional, 4 de septiembre de 2005).

De igual modo, esta infografía sirve como recurso de apoyo para aquellos estudiantes con ganas de explorar y adentrarse más en el tema de las infografías multimedias. Por ende, puede ser un medio informativo al alcance de todas aquellas personas, venezolanas o extranjeras que le dieron importancia al suceso y que aún después del año, siguen interesadas en saber acerca del tema.

1.3 ¿Cómo podemos ver una infografía multimedia?

A diferencia de una infografía impresa, la infografía multimedia debemos verla a través de un medio, que en este caso no es el papel, pero sí una computadora e Internet. La intención es que sea un recurso permanente en la web de fácil acceso que logre captar la atención de los usuarios interesados en la información.

Al ser una infografía que será publicada en la web, necesariamente se debe contar con un computador para poder tener acceso a ella y ver todos y cada uno de los aspectos que no se pudieron apreciar en



la infografía impresa. Apartando los requerimientos técnicos, hoy en día tener acceso a la Internet no es algo inaccesible ni costoso, porque si se carecen de los medios para comprar un ordenador, los precios que ofrecen los centros de navegación para navegar en la web son accesibles al público en general. Sin contar con la tendencia que está experimentando Venezuela de lograr que Internet sea gratis y accesible para la población.

2. ¿Quién puede ser un infógrafo multimedia?



Los infógrafos actuales pueden ser infógrafos multimedia, los fundamentos básicos de la infografía siguen presentes en la construcción de una infografía multimedia.

En la parte técnica, la mayoría de las infografías que se conciben originalmente para la prensa, han sido realizadas por computadoras, con programas de diseño asistido, mediante el cual se representan informaciones. Para realizar una infografía multimedia no dista mucho eso principios, sólo que las nuevas herramientas de diseño gráfico por computadora, agrega elementos adicionales de animación, sonidos y vídeos que pueden complementar al infógrafo de hoy.

Los medios de comunicación impresos en Venezuela están adoptando esta vertiente de manera progresiva, sin embargo, no compete a los departamentos de diseño e infografía animar y programar

las informaciones multimedia. Según Wilmer Ascanio, Gerente de Infografía en el diario El Nacional, la parte gráfica de una infografía multimedia lo realiza el departamento de Arte e Infografía, quien a su vez trabaja en cooperación con la sección digital del periódico, en este caso, el-nacional.com, quienes son los responsables de animar las infografías y adaptarlas para la web.

El equipo para desarrollar una infografía multimedia se basa en periodistas, infógrafos, fotógrafos y programadores o desarrolladores web, quienes se agregan a este equipo, originalmente de infografía impresas, para darle el toque de animación y adaptación al medio.

“El infografista, o mejor dicho el infógrafo ha de ser alguien con la necesaria cultura visual, que provenga del periodismo, las bellas artes, cómic, artes y oficios, de ilustrar enciclopedias y fascículos o de cualquier ámbito donde lo visual sea una virtud. Alguien con curiosidad suma, otro de los pilares del buen periodista; capaz de entregarse a la creación, de pensar en las altas posibilidades estéticas y comunicativas del renacido género infográfico aplicado al periodismo”. De Pablos (1999, p. 137).

3. ¿Cómo construir una infografía multimedia?

Para construir una infografía multimedia es necesario contar con elementos de diseño, analizados en los capítulos anteriores, que permitan de una manera armónica se representen las informaciones visualmente. Para esto es necesario contar con elementos tales como:



3.1. Definir la Interfaz Gráfica del Usuario (GUI)

Para poder definir la Interfaz Gráfica del Usuario (GUI) es necesario identificarla dentro de este proyecto infográfico multimedia. La interfaz gráfica representa un canal muy importante en las comunicaciones de hoy, en donde sensibiliza estructuras cognitivas de los usuarios por medio de la transmisión de conocimiento y recrea una realidad intangible del uso de los nuevos medios tecnológicos.



Los nuevos medios despiertan en los comunicadores sociales, interesantes retos de comunicación. El desarrollo funcional de una interfaz gráfica, permite involucrar a nuestros usuarios dentro de sus propias vivencias comunes, despertando sensibilidad y dejando a un lado estructuras retóricas tecnológicas y de poca utilidad.

Los retos de la comunicación visual, dentro de la interfaz gráfica, trasciende más allá de las fronteras tradicionales del diseño y de la estética; consolidando la aceptación del comunicador como ente mediador de la información. Razón predominante y esencial en nuestra propuesta visual de manejar el suceso del incendio en la Torre Este de Parque Central.

“Esta interfaz básicamente contiene las reglas que gobierna lo que ha de suceder en respuesta a entradas del usuario, al mismo tiempo que representa el escaparate gráfico que se ofrece a éste para su interacción con el producto multimedia. El hardware y el software que imponen los límites de los puede tener lugar en dicha interacción son lo que se denomina plataforma o entorno multimedia.” Tay Vaughan, (2002 p. 5-6).

Los usuarios representan el vínculo más importante en la interfaz gráfica, siendo los únicos capaces de lograr aceptación o rechazo de la estructura planteada, dependiendo de sus requerimientos y necesidades; para cubrirlas debemos conocer a nuestro usuario por medio de su forma de actuar frente a situaciones habituales y adaptarlas a este medio. Por eso para este proyecto de grado fue necesario que muchas personas accedieran, navegaran y dirigieran la información representada a manera de infografía multimedia, para conocer su reacción frente al cúmulo de información contenida.

Por medio de sus expectativas podemos encontrar virtudes apoyadas por recursos hipertexto (gráficos, animaciones, audio y video) que logren captar su atención, permitiendo desarrollar su interacción.

3.1.1 Mapa de Bits y Vectores

Para diseñar a través de una computadora es necesario conocer elementos claves para la utilización de aplicaciones. Es oportuno conocer la importancia de diferenciar los tipos de archivos que se generan a la hora de plasmarlos. Existen 2 tipos de archivos gráficos que se generan por computadora, son los gráficos en vectores y los gráficos de mapa de bits.

Los mapas de bits utilizados frecuentemente en





las infografías, “...no es otra cosa que una imagen formada por un conjunto de píxeles, o puntos, (...) cada uno de los cuales con sus propias características, color y/o textura, fundamentalmente aunque, eso sí, con todos sus matices.” <http://www.sociedadelainformacion.com/graficos/graficos.htm>

Los mapas de bits más comunes son aquellos que generalmente son fotografías o imágenes compuestas, que podemos reconocer fácilmente cuando estos poseen extensiones en los archivos terminadas en formatos (JPG, GIF, TIFF, BMP),

En el desarrollo de nuestra infografía utilizamos los gráficos en mapa de bits con un criterio de compresión adaptado a la web. Es necesario conocer que a mayor calidad de imagen en los gráficos de mapas de bits, mayor es el tamaño del documento final. Por eso sacrificamos la calidad al ampliar las fotografías en nuestra infografía para que permitiera hacerse más holgado el documento.

“Las modificaciones en el tamaño provocarían alteraciones que merman la calidad de la imagen. Dichas alteraciones o distorsiones se deben a lo que conocemos por RESOLUCIÓN. La resolución no es otra cosa que el número de píxeles que forman nuestra imagen. Con un sencillo ejercicio mental podremos deducir que en función del número de píxeles o puntos y del tamaño físico (dimensional, para ser mas preciso) que presente nuestra imagen, ésta tendrá diferente calidad.”

<http://www.sociedadelainformacion.com/graficos/graficos.htm>

Cualquier infografía está compuesta por alguno o ambos de los de los tipos de archivos, vectoriales o mapas de bits. Sin embargo, las infografías están compuestas, en su mayoría de gráficos vectoriales.

“... Las imágenes vectoriales, que difieren signifi-

cativamente con los mapas de bits en dos aspectos fundamentales. El primero de ellos es su composición. Una imagen vectorial, como su nombre indica, se compone de vectores, es decir, de líneas, curvas y otros elementos geométricos “planos” se consiguen construir las imágenes complejas. Estos elementos tienen la particularidad, a diferencia de los puntos o píxeles de las imágenes de mapas de bits, que se pueden seleccionar de forma independiente, así como modificar sus dimensiones sin pérdida alguna de su calidad y propiedades, ya que, como he indicado, se trata de “vectores”, con una posición definida en el espacio; y que si la modificamos sólo cambiaríamos referencias de la nueva posición, no al vector en sí.”

<http://www.sociedadelainformacion.com/graficos/graficos.htm>

Este tipo de archivos generados en programas como Adobe Illustrator o Macromedia Freehand, entre otros, nos permite sintetizar imágenes y gráficos ilustrados con poco peso del documento final. La plataforma de animación web, Macromedia Flash está basado en este tipo de archivos vectoriales.

“En definitiva nos encontramos ante dos tipos de “imágenes” cuyo uso dependerá de nuestras necesidades. No obstante es precisa una consideración. Mientras las imágenes de mapas de bits podemos obtenerlas como “copia de realidades” a través de un escáner, cámara digital o cualquier otro método; o bien crearlas dentro del marco de una aplicación concreta y se hayan definidas por extensiones específicas asociadas a su tipo (bmp, jpeg, gif, tiff, targa, wi, cpt,...); los gráficos vectoriales sólo se crean a través de aplicaciones específicas pero, sustancialmente, difieren en que éstos no poseen extensión definida sino que la adquieren de la aplicación con la que han sido generados.” Leopoldo Castellanos / <http://www.sociedadelainformacion.com>



com/graficos/graficos.htm

“Para la web, las páginas que utilizan gráficos vectoriales y plug-ins como Flash se descargan mucho más rápidamente y, cuando se utilizan para animación se dibujan con más rapidez que los mapas de bits.” Tay Vaughan (2002, p.228).

3.1.2. Definir la paleta de Colores

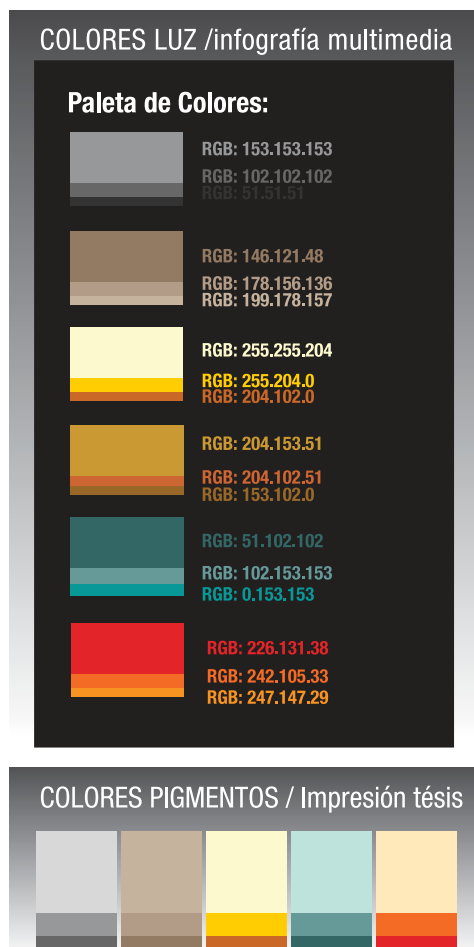
“Nature’s colors are familiar and coherent, possessing a widely accepted harmony to the human eye (...) A palette of nature’s colors helps suppress production of garish and content-empty colorjunk (...)” Edgard R. Tufte. Envisioning information (2003 p. 90- 2003).

“Los colores de la naturaleza son familiares y coherentes, poseen una armonía comunmente aceptado por el ojo humano. Una paleta de colores naturales ayuda a evitar la producción de colores chillones y sin un aporte al contenido”

Nuestro fundamento al seleccionar una paleta de colores acorde tiene que ver con el suceso como tal. Representar el dramatismo del elemento natural “el fuego”, debe evocarnos colores llamativos, que generen una rápida atención a los usuarios que navegan por la infografía.

La paleta de colores escogida tiene que ver en parte con lo siniestro que representa y la poca presencia de luz para esclarecer este tema. Manteniendo un estándar para el desarrollo de los cuadros, mantiene a usuario bajo un mismo equilibrio visual.

En cuanto a su composición técnica los colores están presentados de la siguiente forma:



3.2 Tipografías escogidas

En este proyecto para la representación en pantalla de las fuentes, escogimos la Familia tipográfica Helvetica “Neue”

En 1983, D. Stempel AG reajustó y digitalizó la tipografía helvetica de “Neue” para Linotype y le hizo una familia autónoma de la fuente. Hoy, esta familia consiste en 51 diversos pesos de la fuente. El sistema de numeración original para las designaciones del peso vino de la enumeración de la fuente de Univers. El peso básico de la fuente, “romano helvetica”, está en el corazón de este sistema de numeración. La designación “55” formas romanas la punta central. La primera figura del número describe el espesor del movimiento - 25 ultra Light hasta 95 extrablack.

Estándares de los conjuntos helvetica de Neue los nuevos en términos de su forma y el número de variantes. Es la fuente quintessential de sans serif, intemporal y neutral, y puede ser utilizada para todos los tipos de comunicación.



3.3. Ilustraciones

La habilidad para representar gráficamente elementos cotidianos y expresarlo a través de nuevos mensajes comunicativos da cabida a los principios de ilustración básica, el lápiz y el papel. Muchos de los gráficos e íconos utilizados durante este proyecto, son ilustraciones creadas para este desarrollo, por ende que la ilustración de estos elementos no puede estar de la mano de

4. Construcción de la infografía multimedia

Para la concepción técnica de este proyecto fue necesario contar con herramientas que sólo se ponen en ejecución a través del esfuerzo generado por el máquina más competente creada hasta el momento; el ser humano.

4.1. Programas utilizados

“La mejor herramienta es aquella que se conoce totalmente. La ilustración basada en objetos requiere un gran esfuerzo mental, y lleva tiempo llegar al punto en el cual se puede uno sentar y dibujar en un estado mental y dibujar en un estado mental cercano a como el lápiz dibuja. Más que conocer trucos especializados, es necesario aprender una herramienta de ilustración hasta el punto en el que los dedos se muevan solos, o conocerlas tan profundamente que sintamos que está integrada a nuestro cuerpo, como cualquier músculo o reflejo” P.S.Woods. Programación de Macromedia Flash MX (2003, p. 177)

4.1.1. Adobe Illustrator

Para crear las ilustraciones que plasmamos era necesario establecer que tipo de programa podíamos utilizar que garantizara la compatibilidad con los programas de animación web.

Existen muchos programas, basados en vectores, que pueden ser utilizados para infografías, entre los más comunes utilizados por los infógrafos a nivel mundial se encuentran, Macromedia Freehand y Adobe Illustrator. Este último se ha convertido en estándar de los desarrolladores gráficos en los medios impresos y el estándar mundial de desarrollo en vectores, es importante resaltar que las grandes agencias de cables noticiosos poseen sus formatos gráficos compatibles con Illustrator principalmente. Esto no limita la utilización de cualquier programa de vectores con lo cual cualquier desarrollador gráfico se sienta más cómodo, a la hora de plasmar la información gráficamente.

Según Wikipedia.com; “Adobe Illustrator es un programa informático para diseño gráfico, desarrollado y comercializado por Adobe Systems, que ha definido en cierta manera el lenguaje gráfico contemporáneo mediante el dibujo vectorial. El software Illustrator contiene opciones creativas, un acceso más sencillo a las herramientas y una gran versatilidad para producir rápidamente gráficos flexibles para su impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles.”

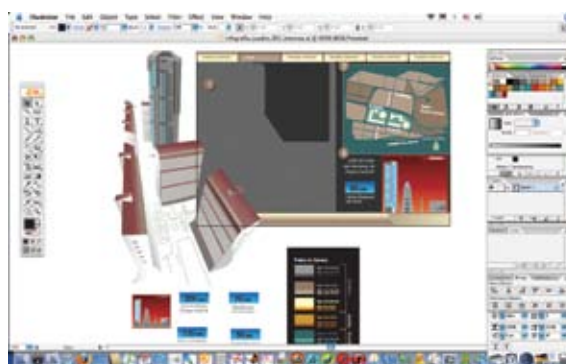
http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Illustrator

Como este programa es posiblemente el estándar de los infógrafos, las capacidades de desarrollo gráfico se limitan al uso que el programa obtenga de sus operadores. Sin embargo en una anécdota puntual, la diseñadora gráfica Ana Lora infógrafa

del diario El-Nacional, en una clase magistral a los alumnos de comunicación social de la UCV afirmó: “No siempre se puede realizar todas las virtudes que ofrece Illustrator, los que trabajamos en El-Nacional, sabemos que no podemos usar transparencias, ni degradaciones en las infografías, ya que en la impresión corremos el riesgo de que se generen manchas por el tipo de impresión de las rotativas, por eso evitamos esos efectos.”

En cuanto a la compatibilidad con los programas de animación web, como Macromedia Flash, Adobe Illustrator desde la versión 9 incluye opciones para exportar archivos .SWF, los cuales son formatos aceptados por el programa Flash. A medida que se actualizan las versiones la compatibilidad aumenta para beneficio de los diseñadores que integran ambas herramientas de trabajo.

Para este proyecto se desarrollo las propuestas con la versión Creative Suite 2, o versión 12.





4.1.2 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop se ha convertido en el estándar del manejo fotográfico y los gráficos de mapa de bits. Su aceptación a nivel de los medios de comunicación mundiales lo convierten en una herramienta que no pueden dejar de lado los infógrafos.

Este programa a pasado a ser herramienta indispensable de la mayoría de los diseñadores gráficos, fotógrafos e infógrafos. Posee la habilidad de interpretar archivos en vectores y trasladarlos a formato mapa de bits.

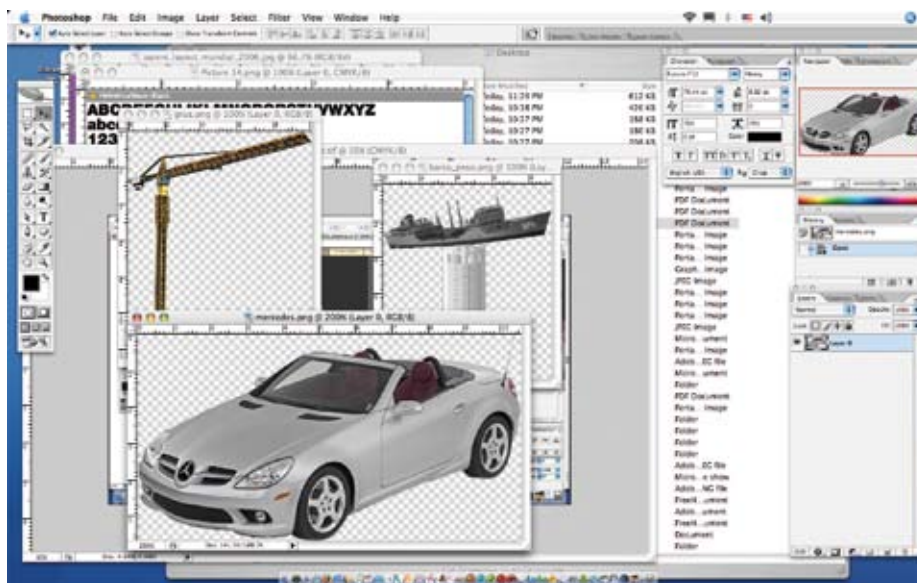
“Photoshop se ha convertido, casi desde sus comienzos, en el estándar mundial en retoque fotográfico, pero también se usa extensivamente en multitud de disciplinas del campo del diseño y fotografía: diseño Web, composición de imágenes bitmap, estilismo digital, fotocomposición, edición y grafismos de video... y básicamente en cualquier actividad que requiera el tratamiento de imágenes digitales.” http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop

activo basado en Flash, y las ventajas de trabajar bajo esquemas de gráficos concebidos en vectores, hay ciertos elementos que no se pueden dejar de trabajar en mapa de bits. Esto es el caso de las fotografías que mostramos en el desarrollo del interactivo, las cuales deben ser previsualizadas en su formato nativo de mapas de bits, para apreciar la calidad de lo expresado. Sin embargo Adobe Photoshop posee una opción especial mediante la cual salva documentos optimizados para la Web, con la cual nos adaptamos para crear mapas de bits de menor peso con la mejor calidad posible.

Adobe Photoshop, convierte esta opción en la más importante para este proyecto multimedia, permitiéndonos utilizar esta herramienta para aprovechar las ventajas del realismo visual que ganan los mapas de bits sobre los vectores.

En imágenes específicas como las utilizadas en la galería, se optimizó los elementos, así como de igual manera se utilizó en varios de los cuadros de la infografía incluyendo la portada o entrada principal del multimedia.

Si bien la idea de desarrollar un multimedia inter-



4.1.3 Autodesk Autocad

Autocad es un programa de delineación y dibujo de detalles 2D y 3D utilizado por la mayoría de los arquitectos, diseñadores y proyectistas del mundo. Este programa está basado en la programación de objetos CAD, denominados así por sus siglas en inglés Diseño Asistido por Computadoras.

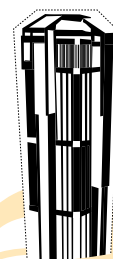
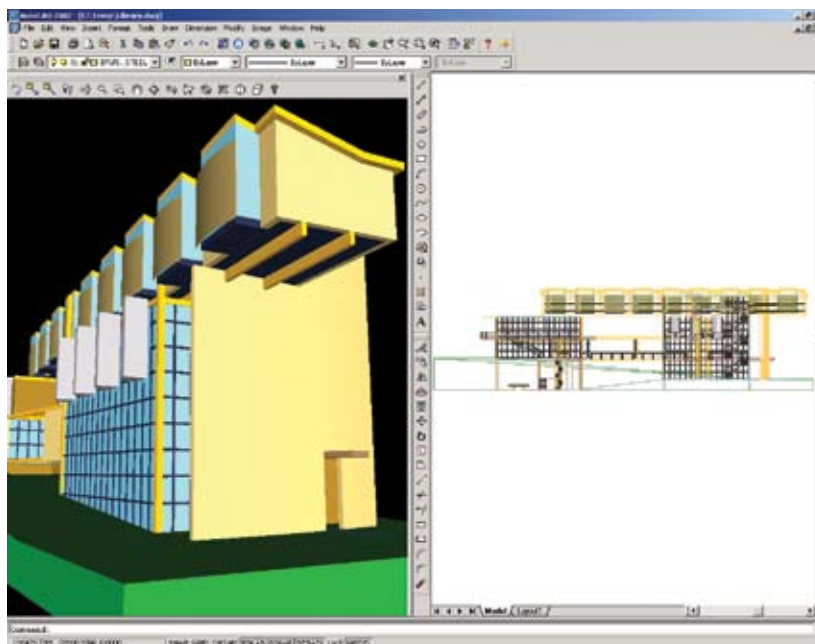
Para el desarrollo de la torre este de Parque Central animada y construida visualmente en el multimedia fue necesaria la intervención de este programa para el modelado y reconstrucción en 3 dimensiones.

El proceso de reinterpretación de los planos originales se llevó a cabo con la colaboración de la Arquitecta Isabel Fernández y la data obtenida de la memoria descriptiva del proyecto original del Centro Simón Bolívar.

En este proceso se levantó el modelo presentado de las losas, macrolosas, las fachadas, y la correcta proporción de los elementos de construcción de la obra original. Se obviaron elementos visuales de las instalaciones internas y el diseño de las oficinas ubicadas antes del siniestro debido a lo complicado de ubicar dicha información.

La composición de los elementos antes mencionados está realizada bajo las medidas originales, de los planos proyectados originalmente.

Este programa posee la facilidad de exportar los elementos vectoriales de Autocad bajo formato 3DS, el cual es un formato de interpretación en 3 dimensiones nativo del programa 3D Studio, con el cual se pueden animar y modelar objetos en 3D, pero el cual no utilizamos por la poca compatibilidad con los formatos de animación para la Web. En su defecto la representación gráfica 3D la generamos en Swift 3D, programa compatible con archivos de Flash.



4.1.4 Electric Rain Swift 3D

Este programa está basado en el desarrollo de animaciones en 3 dimensiones para ser utilizadas bajo formatos vectoriales exportables para Flash. Desarrollado bajo la casa Electric Rain.

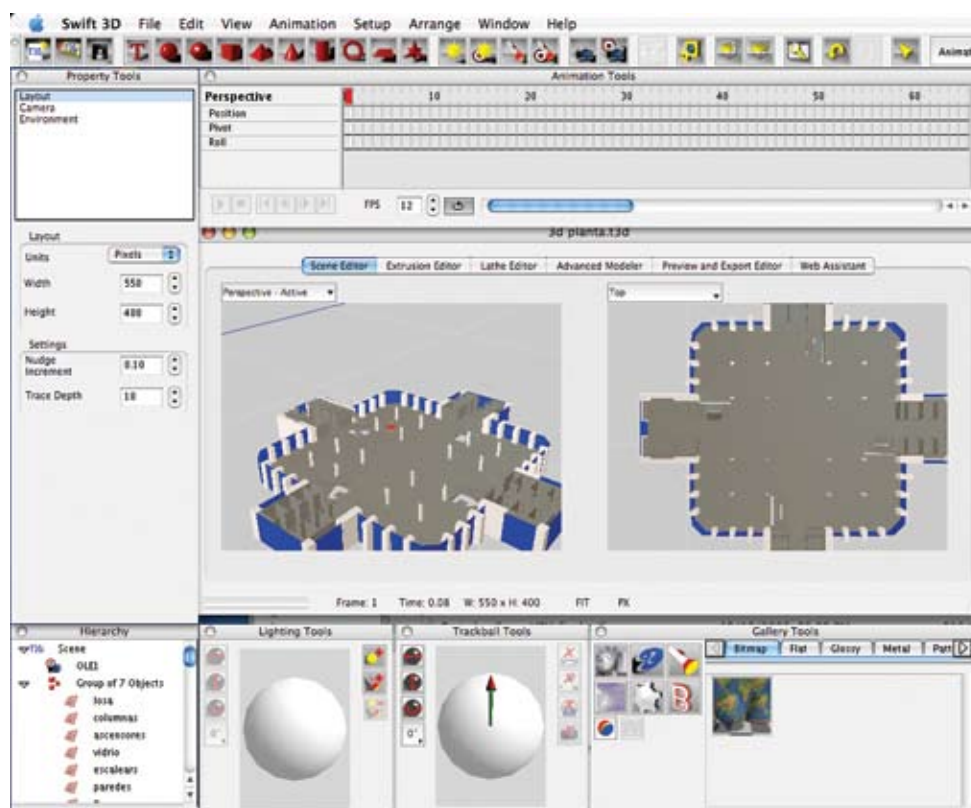
La concepción de este programa nace, con la necesidad de que diseñadores y programadores Web puedan incluir gráficos 3D en formato Flash, reduciendo el tamaño de los archivos que comúnmente generan los programas de 3D, compatible con Flash y con la posibilidad de generar interacción a los elementos creados.

Este programa posee aceptación de formatos exportados desde Autocad, en extensión .3DS, los cuales interpreta 3 dimensiones con la capacidad de definir las texturas y los colores a exportar.

Posee la habilidad de animar los objetos modelados, caso que nos permitió animar la torre para apreciar todos sus lados, convirtiendo atractiva el modelado de la torre, acercándonos a los colores que posee la torre icono de la ciudad.

En el proceso de exportación y emigración a Flash, este programa permite escoger la cantidad de fotogramas que sea necesarios, esto optimiza el peso final de la animación, ya que resta complejidad a menor número de fotogramas.

Para mayor información de este programa visite <http://www.erain.com>



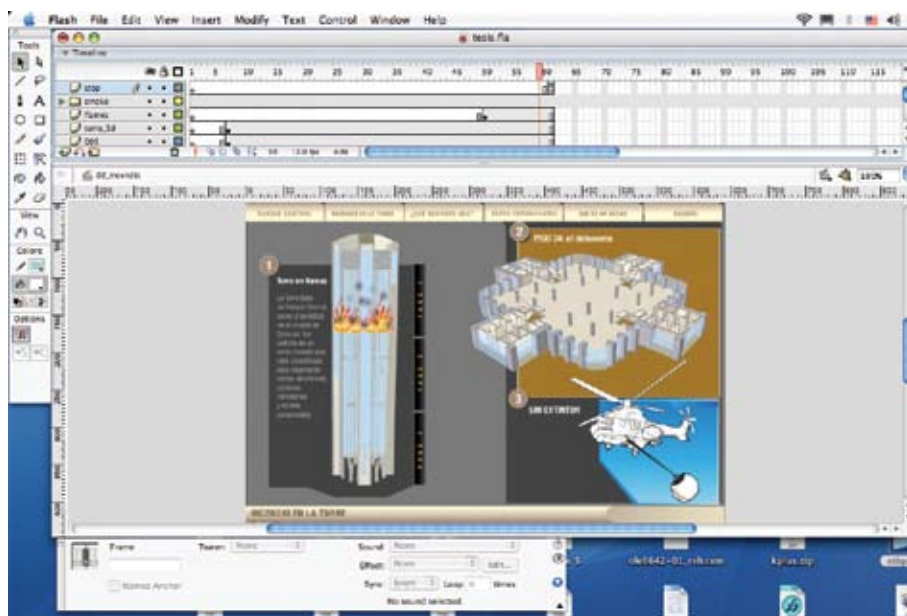
4.1.5 Macromedia Flash

Este es el programa base por medio el cual se expresan comúnmente las infografías multimedia. Este programa fue concebido por la casa Macromedia para crear animaciones e interactividad para la Web. A pesar de las posibilidades de éxito limitadas, para el momento de su concepción, de una manera vertiginosa se convirtió en el estándar del diseño Web.

El formato nativo para este programa es la extensión swf, de sus siglas Shockwave Flash, es importante resaltar que cuando mencionamos la compatibilidad de los programas con Flash, nos referíamos específicamente a la posibilidad que tienen los programas de diseño de exportar directamente a este formato. De ahí nuestro desglose de programas de vectores que nos permitieran trabajar bajo parámetros compatibles

“Como Flash se conoce a la tecnología creada por la empresa de diseño Macromedia que permite crear aplicaciones animadas. En menos de dos años, Flash se transformó en el estándar de facto para las animaciones por la Web y se utiliza para una gran variedad de Objetivos: para hacer más atractivos los sitios, para publicidades, para infografías animadas (recurso más que interesante utilizado por la edición online de varios periódicos) . Incluso hasta se realizó un festival internacional de cortometrajes animados en Flash.” <http://www.terra.com.ar/canales/informesespeciales/2/2978.html>

Un aporte interesante de esta tecnología es que las imágenes se crean mediante vectores y no mediante mapas de bits. Obviamente la diferencia entre uno y otro es que el primero, al utilizar vectores, logra imágenes más livianas, su calidad no depende de la definición del monitor y son fácilmente escalables. Mientras que los mapas de bits dependen de la resolución del monitor y pierden calidad al aumentarlas de tamaño.





En el desarrollo de proyecto multimedia, fue necesario incorporar lenguaje de programación para enlazar cada una de las escenas de la infografía, este lenguaje de programación es conocido como Actionscript.

“ActionScript es un lenguaje de programación orientado a objetos (OOP), utilizado en especial en aplicaciones web animadas realizadas en el entorno Macromedia Flash, la tecnología de Macromedia para añadir dinamismo al panorama web. Fue lanzado con la versión 4 de Flash, y desde entonces hasta ahora, ha ido ampliándose poco a poco, hasta llegar a niveles impensables en la versión MX 2004 de Flash.” <http://es.wikipedia.org/wiki/Actionscript>

Expresar informaciones a manera de infografía multimedia era una posibilidad impensable en los comienzos de las infografías, gracias programas de diseño y animación para la Web como Macromedia Flash, se pueden romper las barreras de las nuevas formas de comunicar.



Infografía Multimedia

cuadro a cuadro

El capítulo II de este trabajo de grado explica los antecedentes del Centro Simón Bolívar y del complejo cultural Parque Central. Así mismo, hace un recuento del hecho ocurrido el pasado 17 de octubre en la Torre Este en el que 22 pisos resultaron calcinados por las llamas con temperaturas mayores a los 600 grados centígrados.

Si bien todo el procedimiento se explico en los primeros capítulos de manera textual, ahora con la infografía multimedia se hace la misma explicación pero de manera grafica y visual para permitiéndole a las personas interesadas tener una referencia mas amplia del hecho ocurrido, y aproximarse mas a los hechos.

Seis cuadros fueron necesarios para explicar paso por paso los incidentes del incendio. Cada uno fue diagramado bajo el esquema del 1,2,3, sistema que organiza la información que se desea transmitir, haciendo que el diseño tenga coherencia y siga un orden especifico.



Inicio



Aparece la ilustración de la Torre Este y las indicaciones para continuar con la navegación de la Infografía Multimedia. La navegación principal se define en la parte superior de la Infografía Multimedia.



Parque Central

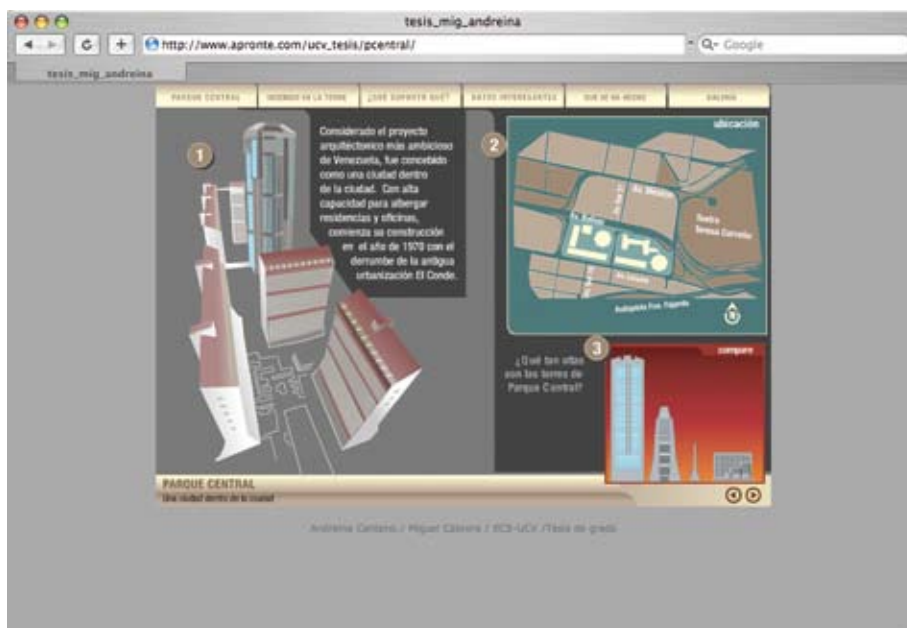
cuadro 1

El paso 1 consta de una ilustración hecha a partir de una foto real tomada con una vista desde la torre este, y en el que se muestra el complejo cultural de Parque Central.

Al pasar el cursor por cada imagen aparece una explicación alusiva a la gráfica.

En el paso dos se muestra un plano situacional que ubica directamente al lector en el lugar de los hechos. Al hacer click sobre la imagen, se hace un zoom apuntando directamente a las Avenidas Lecuna y Bolívar, mismas donde esta ubicado el complejo urbanístico de Parque Central.

Por su parte, el paso tres lo que pretende es que el público se haga una idea de lo altas que son las torres de oficinas de Parque Central, y esto se logró comparándolas con otros edificios y monumentos representativos de Caracas.



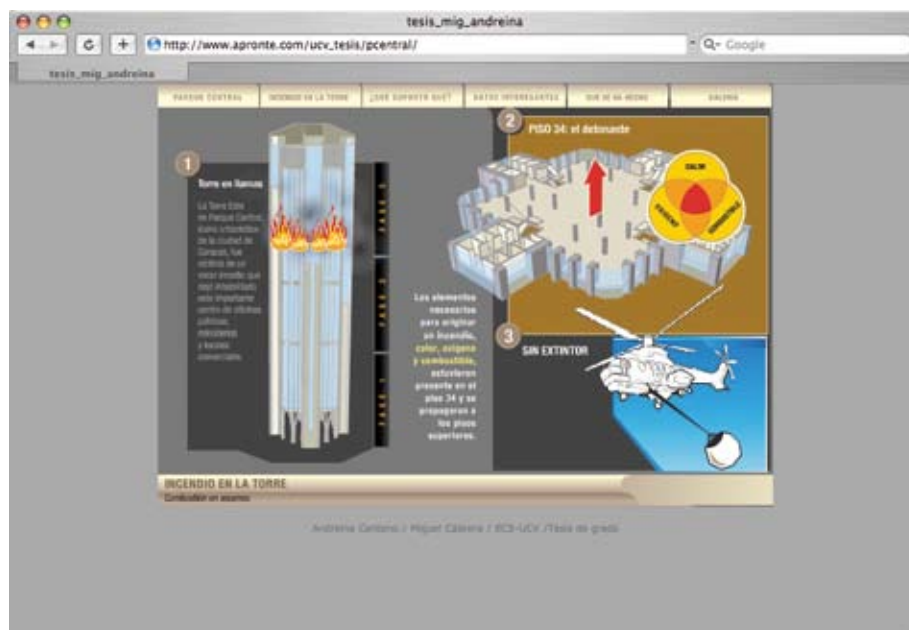
Incendio en la Torre

cuadro 2

En este segundo cuadro se aplicó el mismo esquema del 1,2,3. En el primer paso se comienza con la explicación del incendio, mostrándose la Torre Este arropada por las llamas. La ilustración del fuego y el humo en la torre le da un carácter más real a la imagen.

En el segundo paso, se muestra la ilustración de la tercera macrozona, estructura en la que se ubicaba el piso 34, punto de partida del incendio.

En el tercer aspecto se hace referencia a los 100 mil litros de agua trasladados por helicópteros que fueron necesarios para disipar el fuego.



¿Qué soportó qué?

cuadro 3

Este es uno de los cuadros de mayor importancia en esta infografía multimedia, pues hace alusión al elemento o revestimiento que cubrió las estructuras metálicas, impidiendo que la edificación colapsara.

En el paso 1 se analiza la estructura externa de la torre, explicando el concepto arquitectónico original de la obra.

En el paso 2 se muestra una vista con zoom la estructura metálica compuesta por las vigas y se explica el detalle del recubrimiento que soportó las llamas y lo importante del concreto de la estructura interna.

En el paso 3 se cita al ingeniero Serghy Holoma, calculista de la obra original, el cual reafirma una vez más que la torre este sigue en pie, a pesar de las altas temperaturas a las que fue sometida.



Datos Interesantes

cuadro 4

En el primer punto se mencionan los institutos que fueron afectados por las llamas durante el suceso ocurrido en la Torre Este.

En el segundo punto se representan las 10 mil personas, para las cuales fue concebido, que laboraban en la torre de oficinas de Parque Central.

En el tercer punto se expresa las pérdidas en dinero que dejó el incidente.



¿Qué se ha hecho?

cuadro 5

En el primer cuadro seleccionamos los nueve avances más importantes que se han hecho al año del suceso en lo que respecta a la reconstrucción de la torre. Representados con animaciones e ilustraciones características.

En el segundo cuadro se hace alusión a los escombros que han sido removidos de la torre.

En el tercer cuadro se representó la cantidad de empleos, directos e indirectos, generados con la reconstrucción de la torre.



Galería

cuadro 6

En este cuadro se hace una recopilación de fotos que muestran al complejo arquitectónico de Parque Central antes, durante y después del incendio. Se muestran fotos de la construcción original, de la visita realizada a las instalaciones de la torre, específicamente a los pisos 37 y 38, y referencias visuales durante el desarrollo del incendio.

Mucha de las imágenes son cortesía del diario El Nacional, de su versión digital el-nacional.com.



6. Actualizaciones

Esperemos que este proyecto no concluya al cumplir con su finalidad académica, y nos permita avanzar el desarrollo de los acontecimientos para mantener una activa consulta de los usuarios interesados en el tema.

Para anexas mayor contenido al proyecto infográfico desarrollado, se pueden adicionar enlaces de interés. De igual manera se puede establecer contacto con los interesados en conocer acerca del tema, por medio de correo electrónico y teléfonos de contacto.



Conclusiones

Reinterpretarnos y reubicar los nuevos canales de comunicación para lograr los principios básicos de una noticia, es el reto de los nuevos comunicadores sociales, quienes tienen la labor de adaptarse a los nuevos medios para completar los principios básicos de la comunicación, creando un mensaje adaptado a los nuevos canales. La infografía multimedia no pretende desplazar las formas tradicionales de informar, es como un complemento que logrará posicionarse como alternativa de información interactiva.

La infografía multimedia es la representación de las informaciones de manera visual, acompañado por recursos de interacción, sonido y vídeo, en el que el usuario puede navegar en las informaciones y decidir que tema desea profundizar, incrementando las posibilidades de ampliar la información solicitada, bajo una interfaz que los involucra en un hecho noticiable.

Dar a conocer como un desarrollo arquitectónico de tal magnitud fue concebido en Venezuela en los años 70, y que sus cálculos originales se concibieron para soportar sismos, hace que las torres de oficina se erigieran como las estructuras de concreto armado más grandes del mundo, pensadas para poder albergar a 10.000 personas en sus oficinas. Representan el icono arquitectónico más importante de la ciudad de Caracas, capital de la nación.

La vulnerabilidad a los incendios que padecen los edificios de gran altura en la ciudad de Caracas, nos hace recordar que la denominación de edificios altos viene dada por la capacidad que tienen

los bomberos de sofocar las llamas en los pisos superiores, por lo que el Ingeniero Mario Paparoni, proyectista y calculista de la obra original de las Torres de Parque Central, nos afirmó que todos aquellos edificios mayores a 12 pisos son considerados edificios altos. Por ello, es imperante crear conciencia del mantenimiento de los sistemas de prevención de incendios y el correcto mantenimiento de las salidas de emergencia. De igual forma los mobiliarios de las oficinas deben evitar estar contruídos con materiales inflamables, para evitar la propagación de las posibles llamas.

Es necesario tener en cuenta que para el desarrollo de una infografía multimedia, se debe contar con un equipo multidisciplinario que tenga la habilidad de desarrollar y profundizar en cada una de las posibilidades de comunicación. Si bien es necesario definir los roles que cada persona juega en un proyecto infográfico, es importante conservar el principal norte de la comunicación la cual se basa en informar de manera clara y eficiente visualmente. Un buen equipo debe siempre saber qué quiere informar y debe justificar cada elemento de diseño para no sobresaturar de información al usuario final.

Los elementos claves de un buen diseño son la durabilidad, su utilidad y la belleza. La intención de esta clave que nace de los principios de la arquitectura romana, bien se pueden adoptar para esta concepción de infografía multimedia, la cual pretende durar en el tiempo como reflejo de un suceso lamentable ocurrido, con características útiles para cualquier interesado, quien a su vez puede apreciar con criterios equilibrados de diseño, tipografía y color que le da ese toque estético al tratamiento de la información.

Creemos en la metáfora de convertir este pequeño





tratado en un verdadero trampolín para los interesados en desarrollarse en este tema, quienes a su vez actualicen los conocimientos y las plataformas de diseño adaptadas a los nuevos medios informativos y comunicacionales, para la mejor difusión de los mensajes a transmitir.

Es interesante resaltar la importancia de dedicar mayor interés en la producción de infografías multimedia en Venezuela, si bien es cierto que el medio de comunicación que mayor presencia en este campo posee, es el diario El Universal, hace falta iniciativas personales que creen una base de datos de infografías multimedia que representen los sucesos que han ocurrido en Venezuela. La mayoría de los hechos noticiosos de relevancia ocurridos en el país, han sido olvidados por la memoria colectiva. Es por esto que las infografías multimedia a través de un sustento investigativo y periodístico pueden lograr tener un espacio virtual de activa consulta, que tengan permanencia en el tiempo. El diario digital español EL Mundo ha logrado crear una base de datos de gráficos interactivos con diversos temas periodísticos de relevancia y permanencia en el tiempo para futuras consultas.

Si bien estamos conscientes de los logros alcanzados por los departamentos de infografía de los principales medios de comunicación venezolanos, sabemos que la iniciativa de Wilmer Ascanio, como gerente de arte e infografía del diario El Nacional en pro de crear o consolidar un departamento de infografía multimedia, es parte de proyectos a desarrollar que dependen de la inversión y los costos en software y hardware (programas y equipos de computación) que no se pueden lograr de la noche a la mañana.

Este proyecto multimedia del incendio ocurrido

en la torre Este de Parque Central el pasado 16 de octubre de 2004, sirvió de soporte para la investigación que no queda terminado aún. Gracias a lo actualizable de los programas de diseño y programación para web, es posible que al transcurrir el tiempo se pueda actualizar el contenido publicado en la infografía.

El esfuerzo de dejar este legado con fines educativos estará presente en la World Wide Web, a través de la dirección electrónica:

http://www.gmark-ve.com/ucv_tesis/

Para consulta académica, y referencial de medios de comunicación, organismos públicos, entes interesados, colegios de periodistas, ingenieros, unidades educativas, institutos de diseño, planteles educativos, universidades, organizaciones culturales y cualquier interesado en este tema que muestre el incendio ocurrido en Caracas, en octubre de 2004.

Su consulta y propagación en la red aspiramos que pueda estar enlazado desde cualquier sitio en Internet, como cualquier medio informativo en la web, que pueda propagar a través de banner la información aquí presentada.

Caracas, octubre de 2005.



Referencias Bibliográficas

Bibliografía:

- Armañanzas E, Javier Díaz Noci y Koldo Meso. “El periodismo Electrónico”, editorial Ariel, S.A., 1996.
- Bonnici, P y Proud, L, “Disign fundamentals diseño con fotografías”, Mc Graw Hill, 2000.
- Carter Rob, “Diseñando con tipografía 1”, RotoVision S.A, 1997.
- Centro Simón Bolívar, Gerencia de información y relaciones públicas.
- Claret, A. “Cómo hacer y defender una tesis”, Editorial texto, C.A, 2004.
- Cruz, O, 1974 Título
- Diario “Com. Minfra” “Parque Central: La ciudad que ardió dentro de otra ciudad”, enero 2005, p.18-19.
- Fabris, S, “Color: proyecto y estética en las artes gráficas, Editorial Barcelona, 1973.
- Flores, J y Urruti, A. “Ciperperiodismo, nuevos enfoques, conceptos y profesiones emergentes en el mundo infodigital, Ediciones 2010, S.L., 2001.
- Gerritsen, F, “Color, aparición óptica, medio de expresión artística y fenómeno físico”, Editorial Blume, 1976.
- Goldberg, Mariano, “Guía de edificaciones contemporáneas en Venezuela”, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV, 1980.
- Hernández, S y otros, “Metodología de la investigación, segunda edición, Caracas, Editorial Mc Graw Hill, 2001.
- Holzschalag, M, “Color para sitios web”, Editorial Mc Graw Hill, 2002.
- Kodak, E, “El placer de fotografiar”, Ediciones Folio, S.AA, 1980.
- Peletzer, G, “Periodismo Iconográfico”, Ediciones Rialp, S.A, 1991.
- Revista; infografía Multimedia “infográficos Multimedia: El mejor ejemplo de noticias hipertextuales”. Universidad de Navarra, 2002. Mediaccion.com.
- Revista: mediaccion.com
- Tesis: Carmona, A, y Calderón, M, “Color y percepción: presentación multimedia para la enseñanza de lenguaje y comunicación visual, 2004.
- Tesis: “La infografía como género periodístico. Adriana Romero Perera, Caracas, septiembre, 1999.
- Tesis: “Importancia de la Infografía en la prensa venezolana. Comparación entre El Nacional y El Universal, Elizabeth De Ornelas Cardoso, 1999.
- Tesis: “Estudio de los elementos gráficos de la infografía de El Universal, Jiménez, C. Ventura, J. 2001.





- Trabajo de ascenso “La infografía periodística y otras formas afines en los diarios El Nacional y El Universal, junio, 1999. Carlos Abreu Sojo.
- Turnbull, Arthur y Baird, “Comunicación Gráfica - Tipografía, diagramación, diseño y producción”, México, D.F. Editorial Trillas, 1986
- Vaughan, T, Multimedia. 5ta. Edición. Editorial Mc Graw Hill – Osborne Media, 2002.
- Viñas, L, Manuel (2000) Técnicas de Infografía. Editorial Mc Graw Hill – Osborne Media
- (<http://www.ull.es/publicaciones/latina/ambitos/3/info.htm>).
- (www.facom.ufba.br/jol/pdf/2004_ribas_infografia_multimedia.pdf).
- (www.mediaccion.com/mediaccionline/analisis/)
- Últimas Noticias 7 abril de 2005 “Arreglo de la Torre Este empieza a tomar forma” p. 4.
- (http://www.todoarquitectura.com/v2/noticias/printer_friendly.asp?IDNews=2216)

