

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**“Dr. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ”**  
**DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL**  
**SAN CRISTÓBAL-EDO TÁCHIRA**

**Creación de un portal Web para la Sociedad**  
**Venezolana de Puericultura y Pediatría**  
**Filial Táchira**

**Tutor: Reinaldo Cortés Q.**

**Asesora: Herly Quiñones**

**Autores: Plaza Daniel**

**C.I. 15.989.086**

**Santander Sindy**

**C.I. 15.880.207**

**Sayago Richard**

**C.I.15.241.565**

**San Cristóbal, Octubre de 2006**



Universidad de Los Andes Táchira  
"Dr. Pedro Rincón Gutiérrez"  
Departamento de **Comunicación Social**


### VEREDICTO


Los suscritos, designados por el Consejo de Departamento de Comunicación Social de la Universidad de Los Andes - Táchira, para estudiar y evaluar la Memoria de Grado presentada por los bachilleres: **Daniel Gerardo Plaza Carmona**, titular de la cédula de identidad, V-15.989.086; **Sindy Santander Cerinza**, titular de la cédula de identidad, V-15.880.207 y **Richard Alexis Sayago Zambrano**, titular de la cédula de identidad V-15.241.565, titulada: **"CREACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA FILIAL TÁCHIRA"**. Luego de considerar la misma en sesión pública celebrada el 04.10.2006, en la Unidad de Apoyo Docente de la Universidad de Los Andes- Táchira, acuerdan conceder a la Memoria de Grado, la calificación de **VEINTE (20) PUNTOS**.

San Cristóbal, 04 de octubre de dos mil seis.

  
Prof. **Patricia Henriquez Coronel**  
Presidenta



  
Prof. **Herly Quiñonez**  
Secretaria

  
Prof. **Reinaldo Cortés Quantip**  
Tutor

*Handwritten signature*

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5

### CAPÍTULO I

#### Marco metodológico

- Planteamiento del problema.....10
- Objetivos.....15
  - Generales
  - Específicos
- Justificación.....17
- Enfoque metodológico.....24

### CAPÍTULO II

#### Marco teórico

- Divulgación científica.....28
- Orígenes del Periodismo Científico.....34
- Orígenes del Periodismo Científico en Venezuela.....38
- Periodismo Científico en el Táchira.....49

### **CAPÍTULO III**

- Importancia y pertinencia de transmitir a las sociedad el conocimiento científico.....**52**
- El periodismo especializado: Ventajas y desventajas.....**66**

### **CAPÍTULO IV**

- Las tecnologías de la información y comunicación.....**78**
- Papel de la ciencia en la sociedad de la información.....**87**
- La Web como medio de divulgación científica.....**93**
- Periodismo científico en la Web.....**97**

### **CAPÍTULO V**

- Sociedad Venezolana de Puericultura Pediatría .....**101**
- Morfología y contenido del sitio Web.....**104**
- Proceso de creación y diseño del portal .....**118**

**CONSIDERACIONES FINALES.....129**

**BIBLIOGRAFÍA.....134**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
"Dr. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ"  
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL  
SAN CRISTÓBAL-EDO TÁCHIRA

**Creación de un portal Web para la Sociedad  
Venezolana de Puericultura y Pediatría  
Filial Táchira**

**RESUMEN**

El periodismo científico está concebido como una forma de comunicación para el desarrollo, el cual permite contribuir al bienestar de la sociedad en general. Es por ello que se buscó diseñar y producir un sitio Web como medio de divulgación científica para la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira, empleando a la Web como medio para difundir información especializada de forma rápida, entendible y así darla a conocer con las ventajas de este medio, que no parecen estar sujetas a los parámetros de tiempo y distancia.

Esta memoria de Grado comprendió las etapas de investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta a través de un modelo operativo viable para solucionar los problemas y requerimientos, es este caso de la SVPP- Táchira, quien o contaba con de la creación de un portal de esta naturaleza. Este proyecto posee además apoyo investigativo de tipo documental y de campo, que incluye ambas modalidades.

A lo largo de la investigación se evidenció la pertinencia de transmitir a la sociedad el Periodismo Científico como un tipo de conocimiento especializado casi imprescindible, que hoy está presente en los debates del acontecer público nacional e internacional.

## INTRODUCCIÓN

Las múltiples y cambiantes realidades han llevado a que la Ciencia y la Tecnología ejerzan un papel cada vez más importante en la sociedad. De hecho puede decirse que en este momento existen tantas formas de presentar la ciencia al público como divulgadores hay.

Los medios de comunicación social han alcanzado espacios sorprendentes en los últimos años. Tal caso es el Internet, mejor conocida como *la súper autopista de la información*, la cual es un avance importante para la transmisión del conocimiento, aquí y fuera de nuestras fronteras.

El Periodista Científico, a pesar de estar consciente de ciertas limitaciones que posee Internet, está dispuesto a divulgar información en este medio que trae sin lugar a dudas ventajas a esta actividad profesional, las cuales están ligadas a emitir información selectiva, específica e individualizada.

Los temas tratados por este tipo de periodistas especializados aclaran situaciones, que son facilitadas al público con el objetivo de establecer un mecanismo conductor entre los productores del conocimiento científico y la sociedad en general, para así tratar de mejorar el entorno que los rodea.

Desde el siglo XVII grandes hombres en la historia humana ya percibían la importancia de divulgar o difundir el conocimiento científico. Leonardo Da Vinci en una ocasión señaló: *el primer deber del hombre de la ciencia es comunicarla, sólo es ciencia la ciencia transmisible*. Desde ese entonces ya se gestaban los primeros esfuerzos para la institucionalización de la ciencia, la cual surgía en paralelo a ese deseo de masificar el conocimiento. De modo que ese anhelo de participar y conocer sobre temas relacionados a la producción del conocimiento científico, supone un larga data que ahora ha dado un giro con el despliegue de la Web.

Internet es un medio que ha cambiado las relaciones sociales y el modo de vida de las personas. En la medida que se apliquen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se formarán

personas cada vez más familiarizadas a ellas y dependientes del acceso a las mismas.

Por su parte, el Periodismo Científico en Venezuela debe considerar a los medios de comunicación masivos como aliados permanentes para incentivar el desarrollo y con ello hacer posible la función educativa, la cual debe ser viable a tantas personas como sea posible.

Es pertinente acotar que en el Táchira son pocos los profesionales dedicados al área científica, a pesar de existir Universidades orientadas a esta mención. Justamente por esta razón, se quiso involucrar a la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira, para cooperar en base a esos mismos intereses de llevar el conocimiento científico a la gente común a través de un portal Web para difundir información más rápidamente y darla a conocer con mayor alcance, sin someterla a los parámetros de tiempo y distancia.

Esta memoria de grado a su vez pretende contribuir como antecedente del Periodismo Científico en el Táchira. Una investigación de carácter cualitativo que propone divulgar la ciencia y la tecnología a través de Internet, con información especializada, teniendo como norte la responsabilidad social que encierra esta actividad.

El marco teórico de esta investigación se inicia con el segundo capítulo, el cual hace referencia a todo lo que tiene que ver con los orígenes del Periodismo Científico, sus definiciones, la divulgación, así como los antecedentes e historia de este periodismo en Venezuela y en la región.

El tercer capítulo trata la pertinencia e importancia de transmitir a la sociedad el conocimiento científico. Además de explicar de una manera sustentada las ventajas y desventajas que posee este periodismo especializado.

El cuarto capítulo posee relación con las tecnologías de la información y la comunicación, el cual evidencia el papel de éstas

en la sociedad de la información. Asimismo plantea el tema de Internet como medio ideal para la divulgación científica y el Periodismo científico en la Web.

El quinto y último es el más práctico, en él se encuentra organizado la forma en que se trabajó la propuesta, además de una breve reseña que explica quién es la Sociedad y cómo surge. Igualmente explica la morfología y el montaje del portal Web de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira, así como los pasos, el proceso de creación, selección, edición y redacción del material a ser publicado en esta página.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la sociedad actual la ciencia y la tecnología ejercen un importante efecto socializador, ya que ha cambiado los modos de vida generalmente para bien y así mismo ha permitido reducir, en algunos países, males, inconvenientes e incertidumbres. Es por ello que el Periodismo Científico hoy día toma fuerza, pues él tiene la función de reorientar, adaptar e interpretar un conocimiento específico producido en un contexto particular, donde la mayoría de las personas no maneja el lenguaje técnico de esa comunidad científica.

Tal como lo expresa la UNESCO (1987), existe una necesidad específica de trazar un panorama científico orientado a dar a conocer la investigación que realizan tras la puerta de un laboratorio, un hospital, sólo por mencionar un ejemplo. El Periodismo Científico, como periodismo especializado, ofrece información útil para la toma de decisiones, además de tener un sentido pedagógico.

Está claro que el periodismo Científico busca crear un clima adecuado para el desarrollo, según lo plantea Marques de Melo, (1991) por esa misma razón, trasmite, difunde y divulga información acorde con este principio. Además de ayudar a los ciudadanos a conseguir una mejor calidad de vida entre ellos y a su vez cumple una función cultural y educativa, pues promueve la ciencia y la tecnología para el incremento generalizado del conocimiento (Calvo, 1997, p.229)

Tomando en consideración la importancia que posee para el desarrollo de una sociedad, la difusión de su conocimiento especializado a través del Periodismo Científico, en este proyecto se diseña y produce una Página Web, que sirva para aportar información acerca de la actividad científica y tecnológica de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira, (SVPP) teniendo en cuenta que esta sociedad venezolana ya cuenta con una página Web a nivel nacional y otras filiales como los estados Zulia y Yaracuy, ya han dado sus primeros pasos en cuanto a tener portal de divulgación científica.

Lo que se pretende con esta propuesta, es que un especialista en el área del Periodismo Científico, aporte no sólo desde el punto de vista de la comunicación, sino que realice la tarea de creación, diseño y montaje de un portal Web, para facilitar de esta manera la transferencia de conocimientos de los médicos de la SVPP, filial Táchira, con los demás actores vinculados. Porque tanto médicos, padres, estudiantes de medicina y demás personas en general, podrían estar interesados en conocer información relacionada al mundo de esta área en específica.

Con esta propuesta se intenta conceder el valor que posee la Web como medio masivo de información. Asimismo, se plantea cumplir, a través del diseño de este portal, con esa función explicativa, educativa, informativa y socializadora del Periodismo Científico. Una forma de evidenciar a su vez, la importancia que posee este tipo de periodismo, el cual sirve como un punto de partida que permite a los ciudadanos alcanzar el conocimiento y el saber sobre áreas poco conocidas o inexploradas, tal es el caso de puericultura por ejemplo.

La actividad de la ciencia y la tecnología se desarrolla dentro de un sistema definido como el conjunto de instituciones políticas, recursos humanos, físicos y financieros, que tienen como función conjunta la producción, distribución y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos. (Moreno, 1975, p.51) Como lo expone Moreno Posada, tal actividad está a cargo de grupos, en este caso médicos pediatras de la SVPP, que con el apoyo de diversas instituciones pueden disponer de los recursos, muchos o pocos, para producir conocimientos que sirvan de beneficio a la sociedad en general.

Se trata a su vez replantear este proyecto para desmitificar esa visión de que en el Táchira no existe divulgación científica, pues aunque en realidad son pocos los esfuerzos llevados a cabo en la región, la idea es fomentar la actuación profesional que se hace cada vez más útil y más difícil de separar, ya que la una pareciera prescindir de la otra, para llegar así a óptimos resultados a nivel social, económicos y cultural.

Finalmente el enfoque metodológico de esta investigación está dirigido al área cualitativa, pues busca “una profundización en los datos aportando a su vez riqueza interpretativa e investigativa. Asimismo, ofrece fresco y holístico de los fenómenos.” (Sampieri, 2003, p.184)

La naturaleza de esta memoria de grado se relaciona con una investigación de proyecto factible, ya que propone un diagnóstico y la solución al problema a través de creaciones tangibles es este caso de un portal Web, para ser utilizadas como soluciones a problemas existentes, que responden a necesidades e intereses de tipo institucional.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Diseñar y producir un sitio Web como medio de divulgación científica para la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar la importancia que posee la Web como medio masivo de información científica.
- Aplicar los conocimientos de Periodismo Científico para facilitar la comprensión de la información técnica.
- Analizar la pertinencia e importancia de transmitir el conocimiento científico a través de una página Web.

- Promover la función explicativa, informativa, educativa y socializadora del Periodismo Científico, a través del diseño de la página Web de la Sociedad de Puericultura y Pediatría.
- Fomentar el nexo entre el Periodismo Científico y la información médica.

## JUSTIFICACIÓN

La comprensión de la ciencia se promueve cada vez más en la sociedad actual. Ante estos cambios los científicos y técnicos han adquirido conciencia de la importancia de la comunicación y del aporte beneficioso que conlleva su quehacer diario hacia la ciudadanía.

La propuesta de divulgación científica para la SVPP, filial Táchira, brinda la posibilidad de que el periodista se involucre directamente con la ciencia, además de evidenciar la posibilidad de discutir entre científicos y periodistas, sobre la situación actual de la comunicación de la ciencia, así como facilitar el acceso a la cultura científica, en este caso médica.

Los periodistas son cada vez más responsables sobre los beneficios y los riesgos científicos y en este sentido el papel que prestaría esta propuesta de divulgación, va más allá del simple deber de informar.

“La divulgación de la ciencia y la tecnología es imprescindible en el mundo de hoy”. Según Emilio Muñoz, en su artículo El territorio de unos pocos, publicado en la revista de la Asociación Española de Periodismo Científico (1995) afirma que este tipo de periodismo, está llamado a ser la estrella informativa del periodismo del siglo XXI. La ciencia ya no es, si debe ser, el patrimonio de un grupo, sino de una comunidad de masas, de una totalidad del género humano.

Por esta razón, se busca con esta tesis vincular el periodismo a la ciencia a través de una página Web, ya que en el estado Táchira no existe una herramienta digital actualizada, que permita divulgar la información de la SVPP, filial Táchira.

Uno de los aspectos de relevancia por la cual se busca trabajar en esta propuesta, es que no existen mayores antecedentes con relación a este tema, pues se han hecho algunas memorias de grado e intentos de fomentar el Periodismo Científico, pero ninguna en conjunto con la SVPP, filial Táchira



de buscar información que les sirva de enseñanza, de entretenimiento o simplemente por curiosidad.

Una propuesta visual de página Web como forma de comunicación de la ciencia, aprovecharía las potencialidades del medio que van, desde la imagen, interactividad, animación, audio y video, para dar a conocer información, en este caso, en el área médica y así permitir que la gente tenga un mayor acceso y conocimiento acerca del tema.

Asimismo, se busca con esta propuesta dar la pertinencia necesaria de transmitir a la sociedad el conocimiento científico y así, un día no muy lejano, conseguir la tan anhelada comprensión pública de la ciencia, que plantean países del norte y Europa. Por eso, la urgencia de que existan y se formen cada día más periodistas científicos, para hacer frente a la demanda de información constructiva y de una divulgación del conocimiento, que contribuya a disminuir la ignorancia.

Otra de las razones por las cuales se tomó este tema, es porque está impregnado de Periodismo Científico y de la comunicación de la ciencia por medio de la imagen. Al mismo tiempo, esta propuesta tendría alcances prácticos, ya que posteriormente la página Web pudiera ser publicada, lo que permitiría beneficios a todos aquellos que quieran informarse y conocer sobre la actividad de la SVPP, filial Táchira. Alcances tangibles que van más allá de fines académicos y teóricos.

Por otra parte el Periodismo Científico, debería estar a la vanguardia de servirse de las TIC. Ramentol, en su tesis doctoral, Análisis de la Comunicación de la Ciencia, (1995) ha señalado las ventajas de la informática y las técnicas digitales en la investigación y la educación, que también puede aplicarse al Periodismo Científico. La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación y la introducción de la llamadas técnicas digitales e interactivas, como es el caso del CD ROM y la página Web, ofrecen un limitado campo de posibilidades en la comunicación de la ciencia gracias a su combinación de texto, sonido e imágenes en movimiento.

Argelia Ferrer asegura que uno de los nuevos medios más significativos para el acceso al mundo de la ciencia es la Web. Un sistema que permite diseminar información más rápidamente para difundirla al público, sin tener que someterla a la dictadura del tiempo y la distancia.

Con esta propuesta se logra a su vez el tipo de diseminación de la información al público planteada hace algunos años (1996) por Clarence Johnson, especialista en Espacio Internacional de la Universidad George Washington de los Estados Unidos, donde expresa que al paso de aumentar la comunicación global, los ordenadores se han vuelto más pequeños de fácil adquisición y acceso. Internet se ha puesto en línea con una multitud de proveedores y por esa misma razón la información se ha tornado más accesible a la gente fuera de la comunicación científica.

De esta manera la propuesta de divulgación científica para la SVPP, filial Táchira, a su vez ayudaría a promover en la sociedad una mayor cultura científica, la cual favorecería la salud y la comunicación con el médico.

Según un informe publicado en abril de 2004 por el departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos, revela que las personas con escasos conocimientos Biomédicos tienden a tener peor salud, no siguen adecuadamente los tratamientos preescritos por sus médicos e ingresan más veces a los hospitales, que aquellos que se informan sobre estos temas.

Por ello es que se busca ir hacia el acceso universal del conocimiento científico, y en ese sentido los periodistas tienen un papel básico, para hacer asequible la información especializada a todos aquellos que carecen de preparación en este campo.

De todo lo escrito anteriormente deriva esa necesidad de desarrollar en el Táchira este tipo de proyecto, que no sólo ve el Periodismo Científico como una opción profesional viable, sino como una ventana abierta a comunicar en pro del desarrollo y esto se logra con un cambio de actitud entre profesionales y demás personas involucradas.

## ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque metodológico de esta investigación está dirigido al área cualitativa, “o que se busca es la profundización en los datos aportando a su vez riqueza interpretativa e investigativa, el área del conocimiento. Asimismo, ofrece un aporte fresco y holístico de los fenómenos”. (Sampieri, 2003, p. 184)

Aunque en la parte práctica de la propuesta, esta memoria de grado contempla un proyecto factible. “El cual consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”. (Barrios M, 203, p.7)

La tesis de grado contempla además una investigación de tipo documental, con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de la naturaleza del estudio, en este caso el Periodismo Científico, con el fin de desarrollar y apoyar las

investigaciones previas y los datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.

“La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor”. (Barrios M, 2003, p.6)

De esta manera se busca aplicar la metodología antes expuesta para así desarrollar a lo largo de esta investigación una propuesta que va más allá de los alcances teóricos, ya que posteriormente servirá como referente en la Web para buscar información especializada en el área pediátrica.

Para la ejecución de este proyecto factible, como lo es la creación del portal Web de la SVPP-Táchira, se tomaron en cuenta las siguientes etapas generales: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta, así como el procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución.

Según el manual de metodología de Investigación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), este proyecto está concebido dentro de la modalidad cualitativa, pero contempla además la investigación de campo, sobre todo en el capítulo II, donde datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad, es decir a través de entrevistas.

“En este sentido se trata de investigadores a partir de datos originales o primarios que, según los objetivos del estudio, pueden ser de carácter exploratorio, descriptivo, interpretativo, reflexivo, explicativo o evaluativo”. (Barrios M, 2003, p.6)

Las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) permitieron incluir la investigación de campo, pues lo que se pretende con esto es conseguir, a través de métodos específicos, las impresiones de diversos periodistas, nacionales y regionales, especializados en el área.

Para el proceso de selección de estos profesionales fue necesario leer algunos trabajos realizados por ellos. Posteriormente, en el proceso de recolección de información, se

tomaron en cuenta aquellas entrevistas que aportaron riqueza documental a la investigación.

A través de la ejecución de este proyecto el quipo de investigadores pretende crear un espacio alternativo viable para difundir y dar a conocer in fronteras la divulgación científica en el Táchira, a través de este medio, como lo es Internet.

Por su parte el quipo de trabajo se dividirá con el objetivo de cumplir con las fases de la investigación. Unos se vincularán más en la parte teórica, de redacción y otros en la parte práctica, aunque esto no significa que todos no van a trabajar engranados para obtener resultados acordes al objetivo general planteado de la investigación, pues la idea es explotar sus destrezas, las cuales algunos las poseen en el área teórica e investigativa y otros en el manejo de programas idóneos para el montaje Web, tal es el caso de Macromedia Flash Mx, Macromedia Dreamweaver, Macromedia Fireworks, Adobe PhotoShop, Adobe Ilustrador, entre otros.

## CAPÍTULO II

### DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

*Científicos y Periodistas tienen funciones muy diversas, pero a veces complementarias y no siempre, como decimos el secreto y la discreción resultan adecuados.*

**Manuel Calvo**

La divulgación científica consiste en la interpretación y publicación de un saber científico, en los avances o descubrimientos que se puedan generar, de tal manera que logren ser conocidos y comprendidos por el público.

Para tener la noción de divulgación científica es importante crear conceptos que nos adentren a conocer y comprender el objetivo real de este significado.

Es conveniente encontrar el significado de ciencia, pues allí deriva la difusión de un tema específico y del conocimiento que se puede transmitir.

“La ciencia es una penetración cada vez más honda y más extensa en el mundo en el que estamos inmersos. Saber es discernir; saber es atender. La ciencia es la vida humana haciéndose

cargo de sí propio, y es, en definitiva, el sentido común organizado y comprobado, toda ciencia tiene como fin último la verdad. Y para el periodista, la ciencia es, además de todo esto, la noticia". (Calvo, 1971, p.30)

Es así como el hombre es parte de la ciencia, porque integra y comprende su realidad, lo atrapa en la incertidumbre de conocer su historia y todo lo que concierne a sus instintos, lo que le dicta su pensamiento más allá de la verdad.

Por medio de la divulgación, el lector desarrolla la comprensión y el interés por los temas científicos y tecnológicos, es allí donde el periodista asume el compromiso de transmitir los contenidos ligados a los problemas sociales, ya que es evidente la influencia que ejerce en el funcionamiento y orden de la sociedad.

El objetivo de la divulgación es transmitir al gran público las nociones de la ciencia que permitan comprender la actualidad científica.

Su distinción entre el periodismo científico radica en que éste se basa en la actualidad, la concisión del mensaje, la especificidad

Informativa, el interés de los lectores especializados y la continuidad temática. (Ferrer, 1998, p.15)

Partiendo de esta premisa, la divulgación de la ciencia es un derecho para los periodistas, puesto que se trata de un material informativo de primera categoría.

Es así como el periodista entra en la acción de divulgar a través de un proceso de investigación, un tema o aspecto de interés, además de la dirección hacia dónde se conduce la información en el que interviene los medios de comunicación, la comunidad científica, los poderes políticos y finalmente, a quién va destinada y por quién se obtienen resultados.

En esta era donde predomina la acción mediática, en la que surgen nuevos y poderosos canales de comunicación como Internet, los ciudadanos se enteran de lo que pasa en el mundo mayoritariamente mediante los medios, los cuales emiten y reciben opiniones a través de ellos, demandándoles toda aquella

información que consideran útil en sus vidas. (Fernández, 2006, p. s/n)

Existe gran variación en los diversos medios, en los cuales el divulgador puede trabajar para la difusión del material científico. Libros, revistas, informaciones enviadas por las oficinas de prensa de centros de investigación, empresas, embajadas y organismos internacionales, obtención directa de datos o directamente a través de los propios hombres de ciencia.

**Gráfico 1.1**

<b>FUENTES INFORMATIVAS</b>	
<b>Libros</b>	Tienen doble valor de ser fuentes de conocimientos generales, necesarios para toda divulgación, sobretodo, vehículos informativos a pesar de la lentitud con que llegan al público.
<b>Revistas</b>	Por su periodicidad y por su redacción, las revistas suelen ser fuentes ideales del periodismo científico, al presentar temas de importancia para la investigación o algunos resultados.
<b>Investigaciones</b>	Materiales procedentes de centros de investigación, empresas industriales,

	embajadas y organismos internacionales: utilizados con discreción y sentido común, estos materiales pueden resultar de gran utilidad para el periodista científico.
<b>Obtención directa</b>	Investigación a través de los propios hombres de ciencia. En definitiva, y tal como lo ha señalado uno de los maestros de la difusión científica, el británico Ritchie Colder, el periodista científico debe ser un <i>experto de expertos</i> , es decir, una persona que, como buen profesional de la información, sabe a quién recurrir para obtener la información que necesita en cada caso.

(Calvo, 1971, p.45)

La difusión de los materiales científicos permite conocer y entender los procesos que se presentan día a día entre el hombre y la naturaleza, es necesario entender, analizar y prever el impacto del conocimiento especializado de la ciencia.

Las publicaciones de temas interesantes, como el avance de alguna investigación efectuada dentro de una organización permitirán que sus funcionarios y público en general conozcan los métodos, hallazgos y conceptos ofrecidos mediante el proceso

divulgativo, por ello existen algunas ideas que hacen referencia a ese t3pico.

1. Informes Internos; los cuales son trabajos orientados hacia la comunicaci3n interna entre los miembros de un grupo de investigaci3n.
2. Comunicaciones que pueden ser en forma oral, en una sesi3n donde puede finalizarse con preguntas y respuestas. Y en forma de p3ster (prescritos que varían de acuerdo al lugar).
3. Ponencias en congresos y reuniones acad3micas: estas son de gran relevancia porque all3 se recopilan ideas y conceptos de especialistas.
4. Art3culos Cient3ficos: los cuales vienen siendo un m3todo acad3mico por excelencia tomando fuerza b3sica en el engranaje que mantiene una investigaci3n en marcha. (Balbo Josefina, Conferencia "Como divulgar el conocimiento cient3fico" en Universidad de Los Andes, 21/03/06, 2PM)

## ORÍGENES DEL PERIODISMO CIENTÍFICO

*Hacer avanzar el conocimiento y la ciencia  
es dar respuesta a los problemas y necesidades del entorno.*

**Josefina Balbo.**

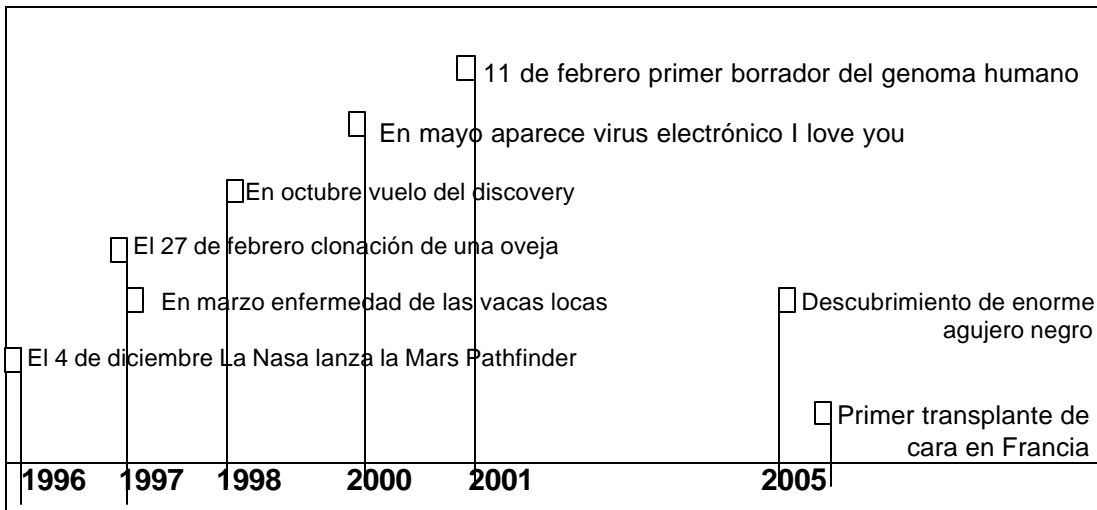
El surgimiento del Periodismo Científico se da a raíz de la presencia en las actividades científicas y tecnológicas con la colaboración de los medios de comunicación de masas.

Su desarrollo data en Estados Unidos, en el año 1920, cuando se instituyó una sección de información sobre ciencia en el New York times, diario que tenía un equipo dedicado al tema, logrando impulsar la actividad científica y periodística durante estos años.

Por su parte, en Europa, la utilización de la segunda bomba atómica, en la II Guerra Mundial y en especial la celebración, de la primera Conferencia de Usos Pacíficos de la Energía Atómica (Ginebra 1.975) despertó el interés por ejercer el periodismo científico.

Entre los acontecimientos recientes más importantes que permitieron hablar acerca de temas científicos están:

Gráfico 2.2



Estos hechos dieron paso a que se sentaran precedentes para que en Latinoamérica, y posteriormente en Venezuela, se hablara de periodismo científico, el cual está tomando auge y desarrollándose actualmente.

“El periodismo científico es una especialización informativa que consiste en divulgar la ciencia y la tecnología a través de los medios de comunicación de masas (...) Es una actividad que selecciona, reorienta, adapta, refunde un conocimiento específico, producido en el contexto particular de ciertas comunidades científicas, con el fin de que ese conocimiento, así transformado, pueda ser apropiado dentro de un contexto distinto y con propósitos diferentes por una determinada comunidad cultural”.  
(Ferrer, 1998, p.14)

El periodista Científico en Venezuela debería cumplir diversas y amplias funciones para el desarrollo de los receptores de la sociedad científica, además de contribuir a crear un clima adecuado para la transmisión y difusión de la información, y así hacer más accesibles los temas que a comunidad en general no maneja adecuadamente, como son los aspectos ligados a la ciencia. Dichas funciones son las siguientes:

- **Función económica**, que consiste en promover la ciencia y la tecnología como base de la innovación industrial.
- **Informativa**, al informar e interpretar sobre los descubrimientos básicos y sus aplicaciones, difundir el progreso científico y el desarrollo tecnológico.
- El periodismo científico cumple una **función cultural** y educativa, pues promueve la ciencia y la tecnología para el incremento generalizado del conocimiento y de la calidad de vida.
- **Función Política**, difundir lo que el ciudadano debe saber o recordar sobre los efectos positivos del progreso científico y el desarrollo tecnológico sobre, cultura, salud, medio ambiente y otras dimensiones de la vida cotidiana.

- **Función Socializadora**, se contempla que el periodismo científico debe estimular la curiosidad del público sobre estos temas, su sensibilidad y su responsabilidad moral.
- **Función de servicio**, ayudar a una mejor comprensión de las nuevas tecnologías. (Ferrer, 2003, p.158-159)

## ORÍGENES DEL PERIODISMO CIENTÍFICO EN VENEZUELA

*El Periodismo Científico tiene por misión regar semillas de información sistemáticamente para permitir a millones de seres humanos un conocimiento que de otra forma jamás podrían acceder.*

**Luis Moreno**

A mediados de los años 50, en Venezuela, se crea el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Humberto Fernández - Morán, quien escogió terrenos en los llamados Altos de Pipe, para instalar el Instituto Venezolano de Neurología e Investigaciones Cerebrales (IVNIC). Para la época fueron contratados investigadores extranjeros especializados en biomédica y se hizo la compra e instalación de un Reactor Nuclear.

El IVNIC tuvo una vida muy efímera, ya que a la caída del General Marcos Pérez Jiménez, el gobierno provisional nombró una comisión para su reestructura, así, el 9 de febrero de 1959 se crea por decreto de la Junta de Gobierno, el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) con carácter de Instituto autónomo, adscrito al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y se le asigna el patrimonio del IVNIC.

El IVIC se creó en forma muy diferente al IVNIC, su naturaleza fue desde el principio multidisciplinaria con secciones de Biología, Medicina, Física, Química, Matemáticas.

El IVIC es una institución de excelencia medida bajo los parámetros de publicaciones, calidad del postgrado y preparación de su personal científico. (Romano E, 2006, p. s/n)

El precursor o fundador del IVIC, instituto pionero de las actividades científicas en Venezuela, es Humberto Fernández Morán; quien nació en Maracaibo el 18 de febrero de 1924 y realizó estudios de primaria y parte del bachillerato en The Witt Junior School en Nueva York.

En 1936 regresa a Maracaibo donde sigue por un año cursos preparatorios en el Colegio Alemán. En 1937 ingresó al liceo Schulgemeinde Wichersdoft de Salfeld, Alemania, donde se gradúa se bachiller a los 15 años. Inicia sus estudios de medicina en la Universidad de Munich, graduándose Summa cum Laude en 1944.

Regresa nuevamente a Venezuela y revalida su título de médico-cirujano en la Universidad Central de Venezuela. En 1945 trabaja en el Hospital Psiquiátrico de Maracaibo, y entre el 46 y 46 realiza una especialización en Neurología y Neuropatología en la Universidad George Washington. En 1946 se traslada a Estocolmo para trabajar en el Hospital Serafimer con el neurocirujano Herbert Olivecrona. Fernández-Morán regresa a Venezuela en 1954 invitado por el entonces Ministro de Sanidad Dr. Gutiérrez Alfaro, quién le asigna la misión de desarrollar un centro regional para entrenamiento en investigaciones neurológicas y cerebrales.

A partir de este momento Fernández-Morán se ocupó de la producción científica y distribución de Bisturís punta diamante que eran enviados sin costo alguno a laboratorios de microscopia electrónica en todo el mundo.

Fernández-Morán puso a Venezuela en el mapa científico mundial, al producir investigación original en el campo de la ciencia cerebral y las neurociencias. Estos campos fueron ampliados a otras áreas científicas en años siguientes por el IVIC. Durante su carrera científica, Fernández – Morán recibió múltiples reconocimientos y

homenajes, tanto en Venezuela, como en el exterior, por sus contribuciones pioneras a la microscopía electrónica; entre ellas ocupó el Sillón XXVI de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y naturales de Venezuela y la designación en su honor del Departamento de Biología Estructural Humberto Fernández-Morán, creado en 1997 por el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). (Padrón R, p. s/n)

Se han creado diversas organizaciones ya sean privadas, oficiales y educativas, como las universidades, que son esenciales por el papel relevante que asume en la investigación y creación tecnológica que favorecen los sectores productivos, ya sea de la industrialización de nuevos componentes, procesos y sistemas para las diversas áreas del país.

“el periodismo científico en el país, tiene la responsabilidad de completar, o tal vez, de llenar el vacío que hay en el aula de clases, mediante la divulgación oportuna del conocimiento acumulado, además de llevar a la páginas de los medios impresos, la radio, la televisión todo el caudal noticioso nacional e internacional que se pueda estar generando en el campo de la ciencia y la tecnología”.  
(Moreno, 1994, p. 63)

Actualmente el uso de las innovaciones informáticas, facilitan el libre tránsito a la autopista de la información como lo es, Internet. Otro medio por el cual la divulgación y el periodismo científico cumplen su labor de ofrecer los conocimientos e investigaciones que se haya desarrollando para los usuarios que desean saber e informarse del acontecer, de la realidad donde la ciencia ejerce fundamentos de interacción con el realismo.

Gracias a la tecnologías de la comunicación y la información (TIC) se logró incluir una investigación de campo, haciendo uso de métodos específicos para recoger en forma directa las impresiones a diversos periodistas, nacionales y regionales, especializados en el área.

Para el proceso de selección de estos profesionales se leyeron algunos trabajos que tenias relación con el tema, luego a través de las relaciones interpersonales y de contactos periodísticos, se lograron conseguir a estas personas.

Posteriormente, en un proceso de recolección de información, fue necesario establecer el contacto continuo con las tecnologías de la comunicación y la información para de esta manera recabar, a

través de Internet, los datos necesarios para llevar a feliz termino la investigación de campo, que aporta datos de interés recogidos de la realidad y de las interpretaciones de cada una de estas personas.

Durante la fase de desarrollo de esta investigación de campo, que duró entre 2 a 3 meses, se logró obtener una respuesta positiva vía electrónica con Mariale Berroterán, periodista del Centro de Análisis de Imágenes Biomédicas Computarizadas (CAIBCO) del Instituto de Medicina Tropical – Universidad Central de Venezuela.

“Sobre el Periodismo Científico actual, existen aportes necesarios de señalar. Por ejemplo, la actualidad y la inmediatez son dos factores periodísticos que privan mucho a la hora de publicar o transmitir. Influyen no sólo en la selección de temas – pues relegan las informaciones de pertinencia continua en el tiempo por referir aquellas que caducaran en poco tiempo pues corresponden a un determinado momento o suceso-, sino que influye también en la manera en que se trata la información. En Venezuela, la necesidad de decirlo primero prevalece sobre el deber de decirlo mejor. En realidad, se publica mayoritariamente información noticiosa sobre ciencia pero no se divulgan temas científicos, es decir, se le dice a la gente que hay nuevos inventos y avances, pero no se les explica en qué consisten ni cómo les afecta”. (Berroteran M, 2006, p. s/n)

La relación del hombre con la medicina, hace que cobre mayor importancia en la difusión de artículos o material por parte de los medios de comunicación, ya sea impresos, radiales, televisivos o internet. El individuo por interés personal se acerca más a conocer e indagar sobre el funcionamiento, la prevención de las enfermedades y el cuidado de su salud.

La divulgación de los avances de la medicina, es algo que encuentra interés creciente por parte de un público preocupado por su salud y deseoso de relacionar las ciencias y las tecnologías con los problemas o las necesidades de su organismo. (Calvo, 1971, p. 80)

En Venezuela el periodismo científico, surge precisamente de la iniciativa de los especialistas de la medicina al querer comunicar sobre los hallazgos e investigaciones.

Mariale Berroterán, periodista del Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela, de igual manera señaló algunos datos históricos sobre los primeros impresos de periodismo científicos en el país.

En el año 1.857, los primeros escritos se realizan a través de los medios impresos y fue el escritor Vicente Marcano, quien se atreve a publicar el cuento infantil “La cucarachita Martina”. Este personaje ficticio es considerado el primer difusor de las noticias sobre ciencia.

En el mismo año, el médico Gerónimo Eusebio Blanco adscrito a la Sociedad Médica de Caracas, escribe tres ediciones de “El Naturalista”, una gaceta especializada en medicina.

Es así como empiezan a surgir diversas gacetas como “La Prensa”, “Mosaico”, “Crónica Eclesiástica de Venezuela”, “El foro” y la “sombra”. En el mes de abril de 1.957 hasta el mes de mayo de 1958 apareció “eco científico de Venezuela”, una publicación que trataba temas en profundidad con implicaciones en el área de la ciencia.

Por su parte, la revista Médico-Quirúrgica, se edita en 1.890 y tiene una duración de cuatro años. Es precisamente en ese año cuando las informaciones sobre ciencia forman parte de los medios

de comunicación impresos. Es en este momento cuando aún con más fuerza comienzan hacer vida los primeros ejemplos del Periodismo Científico venezolano.

Durante este periodo, aparece la edición N° 65 El Cojo Ilustrado, específicamente en septiembre de 1.894, escrito por Eloy González, y es él mismo quien más tarde publicaría textos con los primeros obstáculos de la difusión de la ciencia.

Al final del siglo XIX y a principios del siglo XX existió también en el Cojo Ilustrado una sección llamada "la ciencia Amena" que años tarde sería el título de la columna de Arístides Bastidas.

Durante la semana en homenaje a Arístides Bastidas, que se celebró en 1993, se señalaron sus testimonios impresos como los más importantes en la comunicación de la ciencia. A la gacetilla Médica-con información especializada- y al el Cojo Ilustrado-con información general.

Esto no quiere decir que los artículos de ciencia escritos por científicos desaparecieron. Esta labor siguió siendo realizada en publicaciones como “Letras” en 1898 y la “Revista de Puerto Cabello” en 1972. (Berroterán M, 2006, p. s/n)

La difusión de la ciencia en esa época era hecha por hombres dedicados a la exploración e investigación de la misma, pero fue en 1.950 cuando aparece Arístides Bastidas, quien se convierte en el mayor exponente del periodismo científico, pues era reportero e investigador. Y aún después de los catorce años de muerte, continua siendo el modelo de los periodistas que se encaminan por informar el saber científico.

Bastidas fue Premio Nacional de Periodismo y dos años más tarde lo reconocieron como el mejor periodista científico de América Latina con el premio John Reitemeyer. En 1976 recibió un doctorado Honores causa en la Universidad Central de Venezuela. En 1982 recibió el premio Kalinga, del fondo de las Naciones Unidas para la Educación, Cultura y la ciencia, como el mejor divulgador científico. Fundador del Círculo de Periodismo Científico

de Venezuela y se destacó en la contribución de la creación de la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico.

El origen del periodismo Científico en Venezuela está muy ligado a las iniciativas personales de los científicos nacionales o extranjeros radicados en Venezuela.

“La idea de incluir los temas científicos en la prensa, vino de los propio investigadores y no de los redactores. Se publica por motivaciones particulares de periodistas o científicos, pero sin tener una política comunicacional clara acerca de estas informaciones. En la actualidad hay interés periodístico por ella pues con los años se ha gestado un movimiento académico y profesional”.  
(Berroterán M, 2006, p. s/n)

Sin lugar a dudas que Arístides Bastidas se convirtió en el icono del periodismo científico en el país, además de formar a esa generación de relevo, entre los que destacan: Carlos Mollerjas, Marlene Rizk, Acianela Montes de Oca, Marielba Núñez, Mara Comerlati, Asdrúbal Barrios, Magda Echezuría, Eva Crisóstomo, Graciela García, Maritza Guaderrama, Eduardo Velasco, entre otros. Pupilos que se han convertido también de alguna manera en representaciones de la realidad del periodismo científico en Venezuela.

## PERIODISMO CIENTÍFICO EN EL TÁCHIRA

*El periodista debe acercar al lector  
para ello no hay otro camino que entrar él  
mismo en su humanidad.*

**Manuel Calvo.**

El Periodismo Científico en el Táchira, es bastante limitado, a pesar de que en el estado existe la escuela de Comunicación Social de la Universidad de Los Andes, donde una de sus menciones es precisamente la de periodismo científico.

En la región la actividad científica ha tenido sus altibajos, pero con el paso de los años se observa que cada día los tachirenses sienten la necesidad de informarse sobre el acontecer, en cuanto a las innovaciones y nuevos mecanismos científicos que proporcionan avances en la población.

La Nación es el diario de mayor circulación y trayectoria en la entidad, en sus páginas se publican temas relacionados sobre los avances de la ciencia como salud, ambiente y ecología, pero a pesar de que se difunde de forma esporádica, no se profundiza ni

se es constante en el tratamiento de los temas anteriormente mencionados.

No ha existido una cultura de divulgación Científica establecida, es muy poco el material que se da a conocer de parte de las personalidades que trabajan en función de generar los inventos o descubrimientos en pro de la comunidad. (Pernía Donny, entrevista, 2006).

La Universidad de Los Andes, en el año 1983 abre la mención denominada “comunicación para el desarrollo científico”. Grandes personajes y profesionales del Periodismo han hecho parte de la formación de nuevos comunicadores.

Manuel Isidro Molina, asumió el reto de las aulas de clase de la institución, fue el primer docente de la cátedra durante un tiempo.

Argelia Ferrer, tomó las riendas de la materia con una basta experiencia y trayectoria en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, ha sido tutora de varias memorias de grado sobre el tema, y cabe destacar que preparó durante diez años a las generaciones universitarias.

Periodistas como Wilson Agudelo egresado de esta misma Universidad, también ha hecho su aporte a la materia, impartiendo las clases de periodismo científico.

Actualmente la profesora Herly Quiñonez está encargada de la formación de los nuevos especialistas en el área.

Hoy día son varios los medios y asociaciones en representación de los periodistas que cumplen la misión de llevar el trabajo de la ciencia a los hogares tachirenses como la Universidad de los Andes, Universidad Experimental del Táchira, Instituto Universitario de Tecnología, Asociación Venezolana para el avance de la Ciencia (ASOVAC), Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la tecnología del Estado Táchira (Fundacite-Táchira), Ministerio de Ciencia y Tecnología y otros institutos públicos. (Quiñonez H, 2006, p. s/n).

El periodista científico del Táchira cuenta con la capacitación a través de la educación que ofrece la Universidad de Los Andes, ya que cada día son más los estudiantes interesados en ingresar en el mundo que ofrece la ciencia y la tecnología.

## CAPÍTULO III

### IMPORTANCIA Y PERTINENCIA DE TRASMITIR A LA SOCIEDAD EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

*Los periodistas son lo único que tiene el público para  
comprender el aspecto mismo de las cosas.*

**Redferm Martín.**

En la sociedad actual es cada vez más imprescindible transmitir el conocimiento a través de diversos medios para así dar a conocer informaciones pertinentes que vayan más allá de simples acontecimientos y eventualidades. Por ello se hace cada vez más necesario establecer vínculos pragmáticos entre periodistas, científicos y la sociedad en general.

Cada día es más evidente la divulgación de temas científicos y tecnológicos, los cuales dominan con más ímpetu el dialogo nacional. Desde los debates ambientales sobre la desaparición de la capa de ozono, la lluvia, así como la inesperada Gripe Aviar. El poder comprender estos debates se ha convertido en una necesidad

apremiante. Todos los ciudadanos deberían poseer conocimiento científico, para apreciar de una forma lógica el mundo que los rodea y así tomar decisiones personales informadas.

La ciencia es y seguirá siendo una tradición de respaldo y solidaridad, donde científicos, tecnológicos, políticos, ejecutivos y profesionales de las más diversas disciplinas, que al igual que nosotros, ven en la divulgación de la ciencia y la tecnología el camino de la superación. (Vásquez, 1994, p. 454)

La divulgación científica a través del periodismo especializado transmite a la sociedad información, con un lenguaje entendible que llega de una forma que es capaz de ser captada por cualquier emisor, pues la idea es precisamente que el periodista cumpla con esa función explicativa y desmarañadora de aquello que hacen, escriben, hablan o comentan, los expertos y científicos.

La pertinencia de transmitir ese conocimiento científico es a su vez la necesidad de emitir información diaria de forma clara, rápida y precisa. En donde las instituciones y organismos, tanto públicos como privados, deben colaborar para aumentar el conocimiento de nuestra sociedad, que ha estado con demasiada frecuencia de espaldas a la realidad científica y tecnológica.

Un aspecto de esa realidad lo refleja la Primera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia, Cultura Científica y Participación Ciudadana, realizada el 2004 por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, en el cual se evidencia la escasa divulgación y conocimiento de los temas científicos y tecnológicos entre los jóvenes y la sociedad en general. Esta percepción pública demostró en su oportunidad, el desconocimiento de la ciencia y la tecnología como una herramienta indispensable para la solución de los problemas cotidianos y de su contribución invaluable con el esfuerzo nacional dirigido a desarrollar el país.

Muchos lectores se preguntarán, ¿Por qué es tan importante que los ciudadanos posean un conocimiento científico adecuado? Y una de las experiencias se da porque una persona sin conocimiento científico se encuentra de alguna manera aislada de una parte altamente enriquecedora de la vida, tanto como lo está una persona que no sabe leer.

Todas las personas pueden entender la ciencia y sus informaciones si es presentada adecuadamente. Mientras mayor

cantidad de gente conozca información especializada, y ésta sea entendida por todos, mayores posibilidades habrán de conseguir ese anhelado desarrollo científico y tecnológico.

“En una era de constantes descubrimientos científicos tome, por ejemplo, su periódico favorito. Es muy probable que en los próximos días usted vaya a ver un titular sobre el calentamiento global, clonación, fósiles en meteoritos o sobre alimentos creados por la ingeniería genética. Estos y otros artículos que tratan sobre materiales exóticos, avances médicos, evidencia del ADN y nuevas drogas, se refieren a temas que nos afectan directamente. Como consumidor, como profesional de negocios y como ciudadano, es por eso que usted deberá forjar sus propias opiniones sobre éstos y sobre otros temas científicos, si es que espera participar de lleno en esa sociedad moderna”.  
(Robert H, 2002, p. s/n)

Por ello la insistencia de generar espacios y mecanismos a partir de esfuerzos conjugados entre periodistas, científicos, médicos e instituciones, así como de las demás personas vinculadas a la producción del conocimiento.

Precisamente ese afán por involucrar cada vez a más actores, es lo que muestra ya algunos logros en este ámbito de la divulgación científica, lo cual evidencia a su vez la capacitación de

distintos sectores de la población para cooperar con ese mismo propósito.

Según José Aguilar, Presidente de FUNDACITE Mérida, (2004) para transmitir a la sociedad el conocimiento científico y así darle la pertinencia necesaria todos los actores involucrados (científicos, periodistas, organismos públicos y privados) deben trabajar en conjunto, para profundizar y ser así mucho más eficientes. Con el fin de obtener una ganancia conjunta, que incluye a los distintos actores de la cadena de divulgación de la ciencia, bajo lo que él denomina modalidad de Red.

En la cadena de divulgación de la ciencia todo deben estar engranados en sus funciones para desarrollar esa sinergia entre los que tienen que ver con la ciencia y la tecnología, para que así esa información salga de sus escenarios naturales o tradicionales y sea capaz de llegar de la manera más práctica y eficaz a la gente común.

Ya decía Redfern Martín, periodista científico de la BBC de Londres, *los periodistas son lo único que tiene el público para poder comprender el aspecto mismo de las cosas*. La responsabilidad que implica este hecho es preocupante, porque eso significa que el periodista debe procurar que todo hombre que la o escuche sus informaciones, relacionadas al mundo científico, debería aprender de ciencia, sobre todo ahora que el conocimiento ha venido a ser el motor principal de nuestras sociedades, que domina la política internacional y los medios de existencia, y que, si es aplicada juiciosamente, podría prometer una vida mejor.

Calvo Hernando, quien es escritor y periodista de reconocida trayectoria en el ámbito del Periodismo Científico, expone en el Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria, celebrado en Granada (España), el 14 de marzo de 2005, que a pesar de los avances realizados por algunos profesionales, sigue abierta la brecha que separa al hombre de ciencia y al público, y esta separación encierra riesgos para la civilización y para la propia ciencia. Razón por la cual, se hace necesario desmitificar la ciencia y la manera más idónea, según él lo expone, como Secretario

General de la Asociación Iberoamericana de periodismo Científico, es humanizándola.

Una forma de dar a conocer el conocimiento científico a la sociedad en general, es evidencia que detrás de una investigación o de un descubrimiento no hay solamente ideas, sino seres humanos, que no suelen ser héroes inalcanzables, que viven como todo el mundo, que podemos encontrarlos en la calle, con un número de teléfono y hoy con una simple dirección de correo electrónico. La divulgación de la ciencia es parte de la actividad humana, por ello el periodista debe presentar la ciencia de tal manera que el público pueda juzgar por sí mismo y aprender de esa actividad que vincula a diversos hombres.

No sólo se trata de la importancia de transmitir lo que se produce en materia científica, sino cómo se produce para así motivar y atraer al resto de los individuos, quienes de alguna u otra manera poseen o crean interés por estos tópicos.

En el año 2000 se realizó en Encuentro Nacional de Divulgación Científica, convocado por el Consejo Nacional de

Ciencia y tecnología, que tuvo por escenario la ciudad de Culiacán, capital del Estado de Sinaloa (México), allí se afirmó que la divulgación científica y tecnológica debe ser considerada un asunto de interés nacional e incluirse como una actividad de importancia, para efectos de financiamiento, búsqueda de recursos y espacios. La investigación de la ciencia y la tecnología, son factores de diferenciación y ventajas competitivas, por esta razón es conveniente dar un lugar preponderante a la divulgación de las ciencias en todos los niveles educativos, para que cada día llegue a más cantidad de persona.

Por su parte, se debe tener claro que la ciencia desempeña un papel esencial en la sociedad de la información, porque permite el acceso generalizado al conocimiento científico. Las tecnologías de la información y de la comunicación son las que pueden incrementar la accesibilidad a ese conocimiento científico, a través de su omnipresencia. El potencial y las posibilidades alcanzadas por estas tecnologías parecen expandirse cada vez más con el paso de los años.

La divulgación científica supone llevar a la sociedad ese conocimiento científico-técnico. Además, que con ello se contribuye a preparar hombres de tiempo, a la vanguardia de lo que se sucede en materia científica, que pueda ser entendido por aquellos que no son expertos. Se trata pues de una tras codificación- la cual consiste en convertir datos y aplicaciones escritas en los lenguajes Web estándar, como HTML y XML, en formatos tales como Wireless Markup Language o XHTML- mediante los cuales la ciencia y la técnica puedan hacerse asequibles a todos aquellos que carecen de preparación en este campo.

La importancia de transmitir el conocimiento científico en la vida diaria tiene un valor agregado para el bien de la humanidad, ya sean como aportes a la cultura, a la calidad de vida, bienestar o al nivel social o económico. La comunicación de la ciencia es importante, no sólo para la economía de un país sino, como parte de la cultura y para muchos aspectos de la vida cotidiana. Razón por la cual no se debe dejar la divulgación en manos exclusivamente de los científicos o de los políticos.

La transmisión del conocimiento científico cumple a su vez con la función de informar, el cual debe estar dirigido al cambio social.

Hay que considerar al Periodista Científico como un tipo de comunicador para el desarrollo con objetivos precisos, más allá de su rol informativo y divulgado.

América Latina supone un modelo de Periodismo Científico para el desarrollo, entendido éste como la práctica periodística especializada relacionada a la actualidad científica y tecnológica, mediante todos los medios tecnológicos de la comunicación disponibles, para ofrecer a los ciudadanos informaciones, análisis y opiniones sobre esa actividad; que tenga presente aspectos educativos, políticos y de servicio de la comunicación para el desarrollo, orientado al mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones (Ferrer, 2003, p. 175)

Plantear la posibilidad de transmitir el conocimiento en la sociedad actual, con el fin de promover el desarrollo e incentivar la conciencia científica, es otra de las metas este periodista especializado. Pues mientras la sociedad en general siga percibiendo ajena la ciencia y el saber científico, no se llegará a

alcanzar el desarrollo pleno que enmarca ese mismo conocimiento científico a la vida cotidiana.

Desde las comunicaciones, hasta la medicina preventiva, la alimentación y nuestra infraestructura industrial, piden nuevas tecnologías y para reconocerlas y adquirirlas tenemos que saber de qué tratan. El desarrollo es justamente eso. Estamos hablando de conocimiento científico, educación, que requiere de tiempo, dinero, condiciones favorables. El crear condiciones favorables y una conciencia de su importancia está al alcance del Periodista Científico. (Unger, 1996, p. 10)

En este caso debe tomarse en consideración que el Periodismo Científico no tiene solamente la función de divulgar por divulgar la ciencia, sino de dar a conocer el hecho científico con todas las incidencias y repercusiones políticas, sociales, económicas y culturales. Cumplir con ese papel designado que se corresponde con la manera de explicar la complejidad de estos temas y su dimensión en la sociedad, lo cual incluye tanto los retos como las oportunidades que presenta la ciencia y la tecnología en la actualidad.

El mensaje de la ciencia, por lo tanto, puede llegar a la gente a través de múltiples caminos y estas vías siempre deben coincidir para así cumplir con la función educativa del Periodismo Científico. Por esta razón este profesional de la comunicación debe procurar en todo momento transmitir de forma clara el conocimiento, además de capacitarse para el análisis, el razonamiento y con ellos explicar y valorar lo que sucede en el campo de la ciencia, ya que el periodista es el portavoz de esa sociedad y representante del público. De allí la pertinencia de vincular a este profesional con la investigación y el conocimiento científico.

En definitiva, según lo plantea Dellamea:

“Los comunicadores son capaces de dar respuesta a los procesos científicos-metodológicos y también son los actores responsables en la construcción de una base de conocimiento que exhibe a la ciencia, no como un quehacer cultural exótico, sino como un resultado de procesos racionales que pueden incrementar la calidad de vida de las personas en relación al mundo que hoy en día los rodea”.  
(Dellamea, 1997, p. s/n)

En términos de Pérez Tornero, la sociedad del conocimiento permite informarse y conocer.

“Conocer en el sentido de añadir conciencia a la información, en el marco de una sociedad postindustrial, donde quien tiene la información científico-técnica, tiene la clave del progreso y el dominio tecnológico.” (Pérez, 1994, p. 51)

Queda claro entonces que la información hoy es considerada imprescindible para el desarrollo, tanto de la ciencia como de los individuos. Por tanto, comunicar la ciencia implica tener presente como objetivo la formulación y el replanteamiento de los problemas de la comunicación de la ciencia al público, así como las posibles soluciones a la falta de interés hacia los temas científicos, en las distintas agendas de los medios de comunicación de masas.

Por otro lado, se afirma que existe una nueva ignorancia ligada al desarrollo mismo de la ciencia.

“Una nueva ceguera ligada al uso degradado de la razón, las amenazas más graves que enfrenta la humanidad están ligadas al progreso ciego e incontrolado del conocimiento. Es necesario tomar conciencia de la naturaleza y de las consecuencias de

los paradigmas que mutilan el conocimiento y desfiguran la realidad". (Morín, 2001, p. 35)

Es evidente que cada día se intensifica un mayor interés social por la ciencia, lo cual exige más responsabilidad profesional por parte de sus divulgadores. Un asunto en el que se viene insistiendo desde hace algunos años y que necesariamente se debe atender.

## EL PERIODISMO ESPECIALIZADO:

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS

*Especializarse significa renunciar a lo general para dedicarse a lo particular. Mientras un sector considera positiva esta parcelación de los conocimientos como instrumento necesario para una mayor profundización, otros ven la especialización como una limitación del saber humano.*  
**Ortega y Gasset.**

La especialización periodística surge como una exigencia de la propia audiencia cada vez más sectorizada y como una necesidad de los propios medios por alcanzar una mayor calidad informativa y una profundización en los contenidos. “La especialización en el periodismo, al igual que en cualquier otra actividad, es consecuencia de un incremento del nivel de conocimiento necesario para realizar una determinada tarea”. (López, 1989, p.6)

Mientras algunos consideran que la especialización, en el área científica permite una mayor profundidad en los conocimientos, otros la ven simplemente como una limitación. Sin embargo, a través de este capítulo se trata de evidencia algunas ventajas y

desventajas sin ser radicales, pues todo depende de cómo sea visto o interpretado por los lectores.

El periodismo especializado se ha convertido en el nuevo paradigma comunicativo de la actual sociedad, marcado por la ola creciente de los medios que buscan audiencias selectivas, específicas e individualizadas. El aumento de la demanda y el consumo de información han llevado a un replanteamiento de conceptos claves como actualidad, noticiabilidad, democratización del saber, divulgación de conocimientos y responsabilidad social de los periodistas.

En el campo del periodismo, la especialización es una de las demandas de la sociedad actual, ésta surge como exigencia de la propia audiencia cada vez más sectorizada y como una necesidad de los propios medios por alcanzar mayor calidad informativa y una mayor profundidad en los contenidos (Fernández y Esteves, 1993, p.43)

Sin embargo, no se puede negar ahora que la especialización es exigida por la naturaleza misma de las cosas. "...es la que, ampliando su visión y sin olvidar nunca el conjunto, enfoca todo el

caudal de sus conocimientos integrándolos en un sentido”  
(Fernández y Esteves, 1993, p.52)

Asimismo, todo tipo de periodismo tiene ciertas ventajas sobre otros, en el caso del Periodismo Científico, se trata de un periodismo especializado informativo que consiste en divulgar la ciencia y la tecnología a través de los medios de comunicación de masas, el pleno ejercicio de esta profesión consiste en una actividad que selecciona, reorienta, adapta e interpreta un conocimiento específico, como lo es la ciencia, en este caso médica, cuyo fin es la transformación de ese conocimiento, para así contextualizarlo dentro del marco de la comunidad en general.

Tal como ocurre en la sociedad actual, ahora más que nunca se requieren de periodistas especializados, con funciones que van más allá de informar escuetamente. Estos profesionales, vinculados a la ciencia, poseen la ventaja de ejercer otras funciones relacionadas con la parte educativa y cultural, pues son ellos quienes tienen el deber de promover la ciencia y la tecnología, para el incremento generalizado del conocimiento y la calidad de vida.

De esta manera, el *Periodismo Científico* posee la ventaja de combatir las deficiencias que existen en la escuela y pone al día asuntos científicos, que interesan a la colectividad en general. “También como agente activo opera permanentemente en la labor educacional que permite incluir la ciencia a la cultura” (Sormany, 1991, p.129)

Ya lo explicaba Argelia Ferrer, en su tesis doctoral (2003):

“Quien es Periodista Científico tiene la ventaja de ser también un gran analista, cuya capacidad de análisis va más allá de los simples hechos. Objetivos que trascienden de lo informativo y lo explicativo y esto es concebido como una herramienta para el desarrollo científico-técnico, económico, social, cultural y educativo” (Ferrer, 2003. P.162)

Este tipo de periodismo posee además la ventaja de ser *líder de opinión*, aunque pareciera ser una ventaja muy delicada que debe tratarse con mucho recelo para que no pase a convertirse en una desventaja o vulnerabilidad de este tipo de periodismo especializado.

Es pertinente explicar la conexión e interdependencia casi indisoluble entre los Medios de Comunicación Social, Periodismo y Opinión Pública, ya que los medios a través de sus periodistas funcionan como ese eje de referencia, que tiene tanto elementos buenos como malos, logros y frustraciones, pero que en la mayoría de los casos debe ayudar a la gente a entender la complejidad de lo que acontece en su entorno.

Otra de las ventajas radica en el hecho de llegar a esas audiencias que poseen ansiedad de saber y comprender sobre estos temas. Sin embargo, en los medios de comunicación masivos se dan pocas oportunidades de explotar estos temas en el área científico-técnica, lo que a su vez se convierte en una desventaja, con relación a otros tipos de periodismo.

Por su parte, otra de las armas de doble filo es el mismo hecho de ser esa especie de *alfabetizadores científicos*, término que utilizó Robert Hazen (2002), para denotar el conocimiento que necesita ser comprendido ante el público, estos alfabetizadores deben trabajar en función de la gente, para que así la información

sea accesible a los no especialistas. Es este caso suele ser una ventaja de este periodismo especializado. Pero desventaja, en la medida que este alfabetizador presente a la ciencia como algo excelso, donde el público no pueda juzgar por sí mismo hasta el punto de llegar, en ciertas ocasiones, a ser manipulado por el desconocimiento de esa misma sociedad ante temas poco tratados.

Los periodistas especializados, poseen un conocimiento sistemático y siempre renovado de las maneras de conocer la realidad y narrarla o comentarla, logrando mediante la articulación permanente del ejercicio periodístico del cómo comunicar, y el qué comunicar. (Borrat, 1993, p.81)

Este periodismo especializado, como lo es el Periodismo Científico, está en la posibilidad de mostrar diariamente a través de las noticias las leyes naturales de la ciencia, las cuales afectan a la vida directamente, además de conquistar algunas perspectivas positivas ajustadas a la época.

Por otra parte, entre las desventajas se tiene el poco apoyo de los medios de comunicación de masas en transmitir este tipo de

noticias con bases en el conocimiento científico. La noticia en la mayoría de los casos ha estado vinculada a la violencia y al amarillismo.

Ahora el amarillismo ha pasado a ser parte constitutiva de la prensa que se pretende seria. Noticias que antes ocuparían como mucho un espacio menor en páginas interiores, al tratarse de hechos sin menor trascendencia social, ahora tienen acogida en los titulares principales. (Ortíz, 2006, p. s/n)

El sensacionalismo es un término que se usa en los medios de comunicación, en donde se exageran aspectos negativos de las noticias y comentarios, con el único fin de despertar el morbo de la gente y de esta manera vender sus noticias y comentarios. Esto viene dado en gran parte por los medios, los cuales son empresas económicas, que deciden qué se incluye y que no.

El sensacionalismo en los medios es considerado un fenómeno cultural que tiene sentido y arraigo entre los lectores. Un fenómeno cultural que tiene una “lógica” completamente diferente al periodismo serio.

Con el término amarillo se pretenden reflejar todas aquellas formas de presentar la información que no se ajustan de forma seria, contrastada y verás a los hechos y a la realidad sin distorsionarla. En la prensa es fácil detectar fisuras en la presentación de la información, es decir, todo lo que no ciñe a lo estrictamente periodístico, informativo, que abuse de la ingenuidad, la ignorancia o desconocimiento de un tema por parte del lector. O bien, y lo que es más grave, subestime su capacidad o su inteligencia. (Acuña, 1999. P s/n)

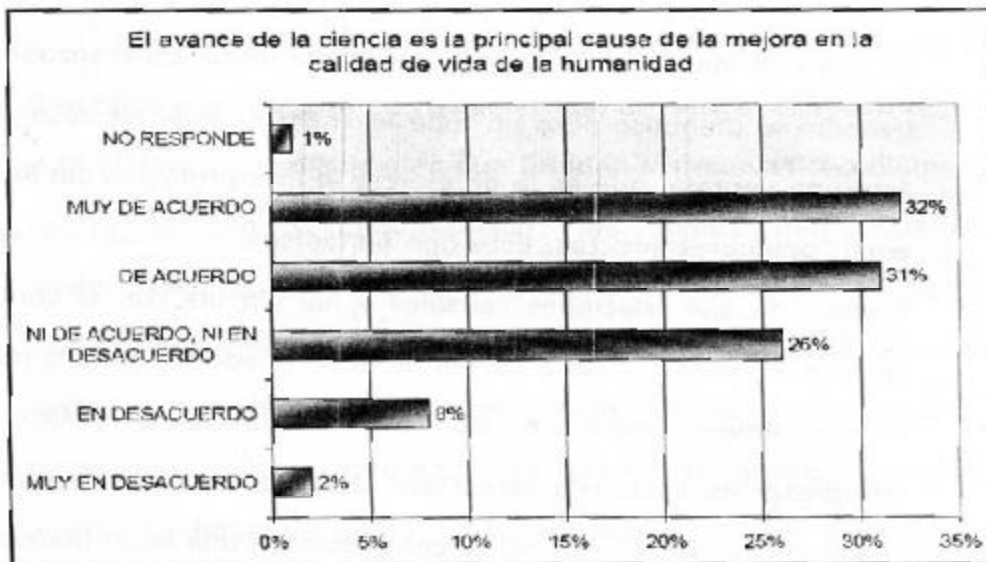
Existe otra desventaja que viene dada por el poco apoyo a la ciencia ya que no existen, por lo menos en Venezuela, políticas científicas y de desarrollo claras que tomen en cuenta el saber como factor productivo. A pesar de estar contemplado en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, bajo el marco legal de la Constitución Bolivariana de Venezuela.

**Artículo 110.** El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. Es estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y

legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esa garantía. (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. *Capítulo VI De los Derechos Culturales y Educativos*)

Asimismo, un estudio realizado en el 2004 para conocer la percepción que tiene los venezolanos sobre la ciencia y la tecnología, reveló los siguientes resultados:

**Gráfico 3.1**



Primera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia, Cultura Científica y Participación Ciudadana. José Miguel Cruces Hebe Vessuri/Venezuela 2004

Otro ejemplo claro que se evidencia en cifras son las investigaciones de Carlos Genatios, quien es profesor de la Universidad Central de Venezuela. Según este profesor universitario, el presupuesto destinado a la ciencia y tecnología en el país para el 2001 fue de 0.5% del PIB, un porcentaje mínimo comparado con España, el cual dedica el 2% del PIB a pesar de encontrarse de último en la Unión Europea en invertir en la ciencia y la tecnología. (Moncada, 2004, p.45)

Ya se ha vislumbrado un panorama poco esperanzador del Periodismo Científico pero no todo es malo, porque se deslinda de éste una ventaja, que es la de ejercer la interpretación sin llegar a omitir opiniones directas. Este tipo periodismo especializado enfoca hechos, da sus relaciones causales y los vincula con el contexto, ventaja agregada, pues a través de él se puede transmitir, no sólo el conocimiento científico, sino todo lo que esto implica. Para *interpretar* es necesario *investigar*, dos aspectos que engranados con el Periodismo Científico, se convierten en una labor filantrópica. Del Griego *-φιλανθρωπία* - y significa amor del género humano, en este caso la ciencia.

Existe otro aspecto que se debe tomar en cuenta en el ejercicio profesional del Periodismo Científico y es que algunos profesionales vinculados a esta área tienden a abusar del aspecto lúdico de la comunicación de la ciencia. Hay ciertas actividades, en especial algunas dedicadas a los niños, en la que con el pretexto de emitir conocimiento científico como un asunto fácil y divertido, todo queda remitido a la simple emisión de información trivial.

Sin embargo, no hay que obviar la ventaja del Periodismo Científico, y en general de cualquier tipo de periodismo, con relación a la plétora de posibilidades que brindan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las cuales han modificado sustancialmente la forma de vida de las personas y la manera de relacionarse con los demás integrantes de la sociedad. Ellas han logrado diluir las barreras geográficas en un mundo donde el tiempo y espacio son diferentes, así que los mecanismos para llegar a más cantidad de gente se corresponden con las ventajas que brinda el Periodismo en línea, un aliado indiscutible para discutir la ciencia, a través de un medio práctico como lo es Internet.

Existe toda una generación de profesionales, que están interesados en la incorporación de más y más periodistas científicos. En cambio en el caso de países como Venezuela, pareciera ocurrir todo lo contrario, porque cuando los presupuestos comienzan a disminuir, en el área de la ciencia, este periodismo especializado pierde fuerza de alguna manera. Una realidad que los profesionales de la comunicación no pasan desapercibida.

La especialización, entonces, ha sido el resultado inevitable del desarrollo del conocimiento científico. Nace como resultado del abrumador volumen de información, en la medida en que esta se fue haciendo más compleja. Sin embargo, no dejan de existir las opiniones antagónicas y apocalípticas, pues mientras unos consideran que la especialización cede una mayor profundidad en los conocimientos, otros por el contrario la ven como una limitación a los mismos.

## CAPÍTULO IV

### LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

*La sociedad de la información, es por tanto, realidad y posibilidad.  
habría que concebirla como un proceso en el que nos encontramos ya, pero  
cuyo punto de llegada y consolidación parece aún distante.*

***José Ortíz.***

Hoy en día resulta innegable el auge cada vez mayor de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las diferentes esferas de la sociedad a escala mundial. El protagonismo que ejerce el fenómeno de la globalización en relación a las TIC, lleva a nuevos patrones de orden de vida global, los cuales han ido evolucionando, al punto incluso, de ir más allá de su propia creación, a comienzos del siglo XIX.

Sin embargo, a pesar de que pasan los años, suelen existir todavía ambigüedades en cuanto a lo qué es la tecnología. Según Gutiérrez Ríos, citado por Calvo (1971): “la tecnología ha sido definida como una prolongación de la actividad científica que traspasa los sectores del cuerpo social”.

Las TIC se han convertido en un medio en el que las organizaciones y la sociedad en general intentan servirse de ellas para buscar su beneficio propio o colectivo, según sea el caso. “Las nuevas tecnologías de la Información, son un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran en un sistema interconectado y complementario”. (Padrón, 2006, p. s/n)

Ante el imperio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) resulta paradójico entonces que hoy en día se puedan tener problemas con disponer de información confiable y pertinente, lo que obliga pues a repensar y reorientar estas TIC, con mejores y nuevas formas de manejar esa información.

De allí que ahora exista más auge en tomarle importancia a la información especializada, las plataformas automatizadas y digitales, todo con el fin de adecuarse a nuevas realidades que vienen asignadas por el fenómeno de la globalización, el cual trajo consigo el cambio constante, la complejidad y la competitividad, así como la idea planteada ya hace algunos años por Marshall McLuhan, de la aldea global, donde se viene a considerar lo global

como un factor estratégico que impone nuevas exigencias y habilidades.

Estas TIC están conformadas en un sistema integrado por las telecomunicaciones representadas por los satélites, la telefonía y la fibra óptica. La informática, la cual está caracterizada por notables avances en Hardware y Software que permiten producir, transmitir, manipular y almacenar la información con más efectividad. Asimismo no puede obviarse la tecnología audiovisual; que ha perfeccionado, con sus avances, la televisión en todas sus formas (de libre señal, por cable, restringida y de alta definición).

Por otra parte, a estas tecnologías se le agregaba el adjetivo calificativo *nueva* (Nuevas Tecnologías de la Información), (NTI) esto trajo consigo muchas discusiones y criterios encontrados, al punto que muchos especialistas han optado por llamarlas simplemente tecnologías de la información y Comunicación (TIC), ya que muchas de ellas son realmente antiguas, como el teléfono. Lo que no puede perderse de vista es que el término *nueva* se les asocia fundamentalmente, es porque en todas ellas se distinguen

transformaciones que erradican las deficiencias de sus antecesoras y por su integración como técnicas interconectadas en una nueva configuración física.

La amplia utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación, ha traído como consecuencia u importante cambio en la economía mundial, particularmente en los países industrializados, sumándose a factores tradicionales de generación de riqueza, un nuevo factor que resulta estratégico es el relacionado precisamente con el *conocimiento*. De hecho, teóricos de la Escuela de Frankfurt, como es el caso de Habermas, ya planteaban el paso de un nuevo tipo de sociedad, la cual deja de ser *Sociedad de la Información* para darle cabida a la *Sociedad de Conocimiento*. Donde las TIC tienen un papel determinante, pues el manejo efectivo de esa información es condición necesaria para responder exitosamente ante esa Sociedad del Conocimiento.

La Sociedad del Conocimiento está signada por la globalización y sus efectos, las organizaciones sociales y la sociedad en general requieren nuevas formas de abordarse ellas mismas, de ser estudiadas, entendidas y concebidas, y es en definitiva al

especialista a quien le corresponde asumir ese reto (Salvador, 2005, p. 122)

“Se debe tener presente que las Tecnologías de la Información, son un instrumento poderoso y flexible para la gestión de los procesos en las organizaciones”. (Huidoro, 2006, p. s/n). Entiéndase organización, como entidad social conformada por un grupo de individuos que trabajan conjuntamente para el logro de un fin común, ejemplo de esto es la misma Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, Filial Táchira.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación están presentes en la mayoría de las organizaciones, (tómese en consideración a las fines de lucro y las que no son), así como en todos sus procesos, pues éstas son conscientes que el uso de las TIC son clave para su supervivencia en la contemporaneidad.

Finalmente, no se puede dejar de hablar de las TIC, sin mencionar los nuevos métodos multimedia, los cuales permiten integrar en un solo producto, audio, video, texto, animación. Un conglomerado de información que hace más fácil, práctico, y hasta

entretenido, los procesos de aprendizaje y de transmisión del conocimiento.

El uso de los nuevos métodos multimedia, permiten integrar en un solo producto los medios audiovisuales y las posibilidades de integración que aporta Internet. Por ello la necesidad de utilizar su potencial en el desarrollo de esta propuesta Web, para el área médica.

Las TIC han dado apertura económica, tanto así que tejieron con su manto evidentemente al globo terráqueo. Tal como se ha expuesto, las tecnologías de la información y la comunicación han determinado una nueva realidad mundial caracterizada por el imperio de la información.

Las tecnologías de la información han configurado un intrincado y complejo campo para los procesos de comunicación global; en este sentido INTERNET han determinado la posibilidad de permitir acceso rápido, sencillo, y muy económico de comunicación entre individuos, comunidades, organizaciones, naciones. La explosiva difusión de este poderoso medio suma, en la actualidad a millones de usuarios a nivel mundial, provocando un infinito sistema de relaciones, en el que diversas

operaciones pueden hacerse obviando barreras geográficas, físicas, políticas, culturales, de idiomas; al punto que cualquier persona u organización que desee realizar transacciones comerciales de bienes o servicios en cualquier parte del mundo, puede hacerlo a kilómetros de distancia. (Salvador, 2005, p.24)

Es evidente el papel determinante que posee las tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo, en esta sociedad cada vez mas mediatizada, cuyo nacimiento y consolidación suele venir de la mano del progreso socioeconómico. Y por otro lado, queda descubierta también la relevancia de éstas como herramientas a utilizar en los sistemas de cooperación, al desarrollo que pueden contribuir alcanzar las metas del milenio, asociadas a los intereses de la sociedad actual.

En definitiva, aunque no sea clara la relación de causalidad entre acceso digital y el alcance de mayores cotas de desarrollo, es indudable que la dotación de los países en tecnología de la información y las comunicaciones, abren posibilidades nuevas, tanto en términos de dinámica económica, como de un mayor acceso al conocimiento, variables claves para explicar el desarrollo.

En términos generales, las tecnologías de la información y comunicaciones incluyen las relacionadas con la producción de Hardware y software, equipos de conmutación de datos, y servicios informáticos. No obstante, se debe reconocer el efecto indirecto que han tenido en el avance de otros campos tecnológicos y áreas de actividad.

Puede pensarse, en concreto, que una de las características de las tecnologías de la información es su capacidad para disminuir el efecto negativo del aislamiento en que están sometidas las poblaciones más distantes de los núcleos urbanos.

Es por ello que una primera relación a considerar es la que define el acceso a la educación de población y a la tecnología digital. Por esta razón, países como Venezuela, deben valorar su inversión con respecto a las tecnologías de la información y comunicación, además de otros factores y dimensiones obligadas para alcanzar el tan anhelado desarrollo. Incorporar las TIC (tecnologías de la información y comunicación) en las estrategias de avance de los países menos desarrollados, desde un enfoque

que subraye la importancia del aprendizaje como mecanismo clave del avance de las sociedades, en el que se potencie una mayor participación e interacción de los agentes sociales, traería consigo una espiral de desarrollo económico y social que de alguna u otra manera ofrecería beneficios.

## **PAPEL DE LA CIENCIA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

La aparición de la sociedad de la información se ha caracterizado por el surgimiento de las tecnologías de la información y comunicación las cuales han aumentado la capacidad productiva del hombre.

Existen diversas acepciones y enfoques acerca de la sociedad de la información. Para el investigador Manuel Castells el termino sociedad de la información destaca el papel de esta última en la sociedad. Sin embargo, este autor prefiere referirse, en torno al tema, con el término de sociedad informacional.

“La información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento (ciencia) ha sido fundamental en las sociedades...En contraste el término informacional indica atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de información se convierte en la fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas en este periodo histórico” (Castells, 1997, p.47)

Sin duda alguna, la sociedad de la información no deja de ser una expresión de las nuevas realidades y capacidades de los medios masivos, que se han visto renovados por los avances tecnológicos y la ciencia, la cual también ha estado presente reemplazando horizontes. Según Trejo Delabre, Sociólogo y profesor de Periodismo de la Universidad Nacional Autónoma de México-UNAM (2001), la sociedad de la información ha ganado presencia en Europa, en donde ha sido muy empleado como parte de la construcción del contexto de la Unión Europea.

Las sociedades de la información se caracteriza por basarse en el conocimiento (entiéndase en este caso conocimiento como saber, ciencia). Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que esta información se genera, transmite y procesa. En la actualidad la información se puede obtener de diversas maneras y muchas veces a partir de la misma fuente que la produce.

La ciencia dentro de la sociedad de la información, permite explorar, conocer, e investigar nuevos horizontes, por eso el conocimiento cada día cobra mayor reconocimiento junto a los nuevos instrumentos de información que se caracterizan por poseer volumen. Esta información es a su vez tan profusa, que por sí misma, parte del escenario donde la sociedad se desenvuelve todos los días.

Los nuevos instrumentos para emitir información permiten que los usuarios no sólo sean consumidores, sino además productores de sus propios mensajes, ofreciendo una abundancia en los contenidos y tantas posibilidades para la educación y difusión de la ciencia, la cual es casi siempre vista como remedio de muchas carencias que padece la humanidad. Sin embargo, la irrupción de la era de acceso, no resuelve los problemas del mundo por sí solos.

Por esta razón, se debe insistir una y otra vez, en que la ciencia es cada día menos una aventura personal y cada día más una vasta empresa colectiva que necesita hombres, medios y un clima favorable.

Con la llegada de los nuevos cambios que la humanidad afronta al constituirse como sociedad globalizada, se reconoce el papel determinante que asume la ciencia, como nuevo recurso de generación de riqueza. El conocimiento de la ciencia, en este caso, implica procesar adecuadamente la información para darle un uso correcto a la innovación e incremento de la productividad.

Según lo planteaba hace algunos años Manuel Calvo, la ciencia desempeña un papel esencial en la sociedad de la información porque puede permitir el acceso universal al conocimiento científico, esto hace recaer una gran responsabilidad en los facilitadores de esa información, pues son los periodistas quienes en gran medida manejan y disponen de gran información.

La ciencia es literalmente una noticia que posee vida propia, en ella se entretajan aspectos de la cultura, niveles de vida y los medios tienen al público muy mal informado en este campo. Pues a pesar de los avances, se suscitan debates inquietantes en relación a descubrimientos científicos y la sociedad está muy poco instruida al respecto.

Entendemos como la <<brecha digital>> la diferencia de oportunidades de acceso entre países a las tecnologías de la información y comunicación así como poca capacidad para el uso de Internet en una amplia gama de actividades especialmente de tipo comercial, educacional y de gobierno. (Hernández, 2001, s/p)

Sin embargo, no sirve de nada que la ciencia esté presta a eliminar cada día más la brecha digital a través de profesionales especialistas, capaces de reconocer la expansión de la tecnología y de los contenidos con la tendencia, quizás altruista, de pretender que la sociedad de la información sea un nuevo estadio en el desarrollo cultural y en la humanización, sino se dan respuestas a estas preocupaciones recurrentes con políticas públicas claras que ayuden a sacar fruto del progreso tecnológico, así como asegurar el acceso equitativo a la sociedad en general, sin exclusión alguna.

De hecho La Cumbre Mundial organizada por las Naciones Unidas, tiene como principal finalidad la adopción de una Declaración de principios éticos y reglas de conducta y de un plan de Acción con prioridades operativas y medidas concretas para que todos puedan beneficiarse de las nuevas oportunidades vinculadas a la sociedad de la información. Dirigido a jefes de Estado y de

Gobierno, representantes de las administraciones locales, representantes de la sociedad civil, dirigentes del sector privado y las organizaciones internacionales interesadas. Esto supone la importancia que tiene la sociedad de la información para los países del mundo.

El desarrollo de la sociedad de la información, a facilitado considerablemente todo el proceso que lleva a obtener el conocimiento. Sin lugar a dudas, ha creado la posibilidad de aumentar el conocimiento y es aquí donde la ciencia juega un papel decisivo en los contenidos y la calidad de producción de los mismos, ya que la ciencia es promotora constante de ese conocimiento.

Ante los nuevos desafíos de la mundialización, esta Comunicación señala los ámbitos que dependen de las telecomunicaciones y de los nuevos servicios electrónicos que requieren una coordinación internacional reforzada. El objetivo es conseguir una mayor concertación en el ámbito internacional, sobre el procedimiento que permitirá en el futuro la creación de un mercado electrónico sin fronteras, respetando al mismo tiempo los objetivos vinculados al interés público. (Comunicación del Parlamento Europeo, 1998. “La mundialización y la sociedad de la información”

<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/124193.html>

## LA WEB COMO MEDIO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

*“La divulgación científica por Internet está lejos de alcanzar todo su potencial. Esto es lógico hasta cierto punto, pues la Web es joven y todavía estamos hipnotizados por su potencia comunicativa. Hay que darle tiempo.*

***Antonio Barbadilla***

Una característica de la última década del siglo XX ha sido el vertiginoso desarrollo de la tecnología y de los nuevos medios de comunicación electrónica. Nunca ha habido tanta información al alcance de cualquier persona como existe actualmente con la Red. La expansión continua de Internet a los lugares más remotos del mundo, cada vez más notoria.

Internet, permite a los usuarios el acceso a una gran cantidad de información: leer publicaciones, periódicos, buscar referencias, realizar paseos virtuales, acceder a compras o acceder al mismo conocimiento científico entre otras funciones. Gracias a su organización, con la Word Wide Web, los usuarios pueden saltar de un mundo a otro con total facilidad en ese universo de redes interconectadas.

Según expone Antonio Barbadilla: “A la par con la creciente necesidad de saber científico, las tecnologías modernas de la comunicación, especialmente Internet, han revolucionado la forma de comunicar el conocimiento científico. La Web, con la casi ilimitada información siempre en expansión que fluye sobre ella, es hoy la gran plataforma de búsqueda de información científica, tanto especializada como de divulgación” (Barbadilla, 2006, p.,s/n)

De allí que los medios de comunicación impresos, radiales y audiovisuales, hayan tenido que concebir otros soportes alternos a los originales, debido a la inminente expansión del formato digital.

En el mundo digital se eliminan las fronteras convencionales de espacio y tiempo. Todos pueden ser en algún momento centro, aunque jamás sepan que tan lejos están los alrededores. Los nuevos recursos informáticos, aliados a la Web, constituyen una oportunidad para aportar a la cultura y a las creaciones universales.

La Web, término que se deriva de la World Wide Web, que traduce en español, telaraña mundial, que recibe al conjunto de

todas las páginas que pueden consultarse en Internet. La palabra Web se utiliza para denominar uno de los servicios más importantes de la red como lo es Internet.

Las redes de información, constituyen para el campo académico, la más confiable fuente de conocimiento, en virtud de que a través de estas tecnologías lograr proyectar el potencial de los nuevos medios de comunicación, los cuales hoy por hoy, son los encargados de transmitir la información recopilada en las diversas bases de datos y centros de documentación existentes en la comunidad estudiantil” (Barrios y Hurtado, 2002, p.20)

Un ejemplo evidente de lo expuesto por estos autores, son los avances en el área médica, que en el caso de la Web, ha facilitado el acceso a información científica. De hecho, la divulgación ocupa un papel destacado que permite poner al alcance de la población el conocimiento científico.

Finalmente, la expansión de la Web dio un gran salto en la última década del siglo XX, convirtiendo a las personas en usuarios obligatorios de una tecnología que va de la mano con su proceso evolutivo. Según indicadores de Datanalisis (2003), la penetración y uso de internet en Venezuela, en los últimos cuatro años, han ido

ajustándose a las formas de acceso, condiciones del mercado y a las características de los usuarios.

Anteriormente cada individuo sólo podía tener acceso a cierto material o contenido informativo dependiendo del segmento o comunidad al que pertenecía. Hoy en día, gracias al mejoramiento en el proceso de ordenamiento y tratamiento de la información, el volumen de la misma a la que el usuario puede tener acceso es bastante mayor, pudiéndose hablar de la biblioteca digital en todas las áreas del conocimiento.

## PERIODISMO CIENTÍFICO EN LA WEB

En este capítulo resulta pertinente aclarar términos que hacen referencia a actividades distintas, como lo son la divulgación científica y el periodismo científico, ya que en muchos casos se tiende a confundir las verdaderas funciones de esta especialidad periodística. Aunque parecen ser lo mismo, hay autores que han alertado que la divulgación científica y el periodismo científico no son la misma cosa, son actividades disímiles, en manos de profesionales diferentes.

“La denominación periodismo científico no gusta a todos, porque es un calificativo incierto que puede llegar a ser interpretado erróneamente con el nombre de una disciplina que estudia el periodismo como una ciencia o como conjunto de tecnología que tienen como objetivo final la información.” (Haro, 2006, p. s/n)

Por su parte Manuel Calvo, define ¿Qué es Periodismo Científico? “Una especialización informativa que consiste en divulgar la ciencia y la tecnología a través de los medios de comunicación de masas” (Ferrer, 1998, p.16)

Asimismo, El Presidente de la Asociación Española de Periodismo Científico, expone; “este ha sido definido como una actividad que selecciona, reorienta, adapta, refunde un conocimiento específico, producido del contexto particular de ciertas comunidades científicas, con el fin de que ese conocimiento, así transformado pueda ser apropiado dentro de un contexto distinto y con propósitos diferentes para una determinada comunidad cultural.” (Ferrer, 1998, p.18)

Queda claro entonces que se refiere a una especialización de la profesión periodística que se practica en los medios de comunicación, como cualquier otra especialidad.

En cambio la divulgación científica, trata de transmitir al gran público las nociones científicas que permitan comprender la actualidad científica.

En el fondo todo periodista es un divulgador, porque el ejercicio del periodismo implica divulgar (publicar, extender, poner al alcance del público) no obstante, es posible que el Periodismo

Científico tenga otra connotación, ya que está emitiendo al público conocimientos, que no es sólo una noticia conyugal del día a día sino que se está haciendo una divulgación cultural y educativa que ofrece mayor conocimiento a la sociedad.

El periodismo científico suele ser hoy periodismo noble, que sirve de mediador y transmite con base en conocimientos científicos, de una forma clara y amena, con el fin de llegar a los receptores de la mejor manera posible.

Por otra parte, es pertinente señalar la potencialidad que brinda la Web, pero no tiene ningún valor si se pierde lo fundamental que viene siendo la calidad informativa. La misión del periodista en el entorno digital será cada vez más importante, tanto en su labor de selector de información como en la recogida, redacción y contextualización de los contenidos, integración del multimedia, fomento de la reflexión y del debate por parte del lector.

La Web indiscutiblemente es a su vez una fuente de datos valiosa que puede servir de herramienta informativa y de puente entre ciencia, la tecnología y la sociedad. Podía ser el medio

ideal para crear agencias de prensa formadas por profesionales del periodismo, las cuales podrían ofrecer una variada oferta de artículos de divulgación a los medios de comunicación que no pueden o quieren permitirse el lujo de tener un periodista científico, y que tampoco pueden encontrar este servicio en las agencias de prensa generalizadas.

Finalmente, el Periodismo Científico busca que el proceso de apropiación del conocimiento no se desarrolle en forma pasiva, sino que todos los saberes divulgados sean objeto de análisis, de confrontación, de nuevas búsquedas que despierten intereses investigativos en una sociedad que cuenta con mucho potencial por explotar y más aún teniendo la Web como soporte.

## **CAPÍTULO V**

### **BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

La iniciativa de este proyecto se genera debido al poco material que se emite en pro de la divulgación científica en el estado Táchira y la no existencia de un medio de difusión de la SVPP filial Táchira. Esto aunado a la necesidad y la importancia que resulta para una sociedad el hecho de comunicar sus adelantos e investigaciones científicas.

Por ello se planteó la realización de un sitio Web como memoria de grado que sirviera para la divulgación científica a las diferentes investigaciones, trabajos, noticias y eventos médicos de la SVPP.

Esta sociedad Médica de Puericultura y Pediatría dio sus primeros pasos el 20 de enero de 1939, cuando un grupo de médicos se avocó a los problemas sociales del niño venezolano. Esta fue la iniciativa para fundar lo que hoy en día es la Sociedad

Venezolana de Puericultura y Pediatría, consagrada para brindar el bienestar integral del niño.

A partir de ese momento todo lo relacionado con la atención del niño sano (Puericultura) o enfermo (Pediatría), por parte de los organismos oficiales o privados, sería también responsabilidad de la SVPP y de sus miembros integrantes.

La Sociedad y sus Pediatras, se convirtieron según sus miembros lo afirman, en los más fervientes defensores del sagrado derecho de la salud del niño contemplado de la Constitución Nacional.

La SVPP siempre estará en deuda de gratitud con los 39 Miembros, Fundadores, de los cuales 17 eran pediatras y los restantes, de otras disciplinas médicas. El mencionar sus nombres no sólo significa “Historia de la Sociedad de Pediatría”, sino un reconocimiento a quienes en aquel momento tomaron la iniciativa de crear un organismo en pro del bienestar integral del niño venezolano.

Cabe destacar la importancia que desde su creación dieron estos precursores de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría.

La nómina de estos doctores para ese momento fue la siguiente:

Bernardo Gómez

Carlos Camejo Troconis

Carlos E. Castillo

Fernando Rubén Coronil

Rafael Domínguez Sisco

Rafael Gonzáles Plaza

Leopoldo Aguerrevere

Luis E. Gámez

Nicolás Cárdenas Farías

Pedro Gonzáles Rincón

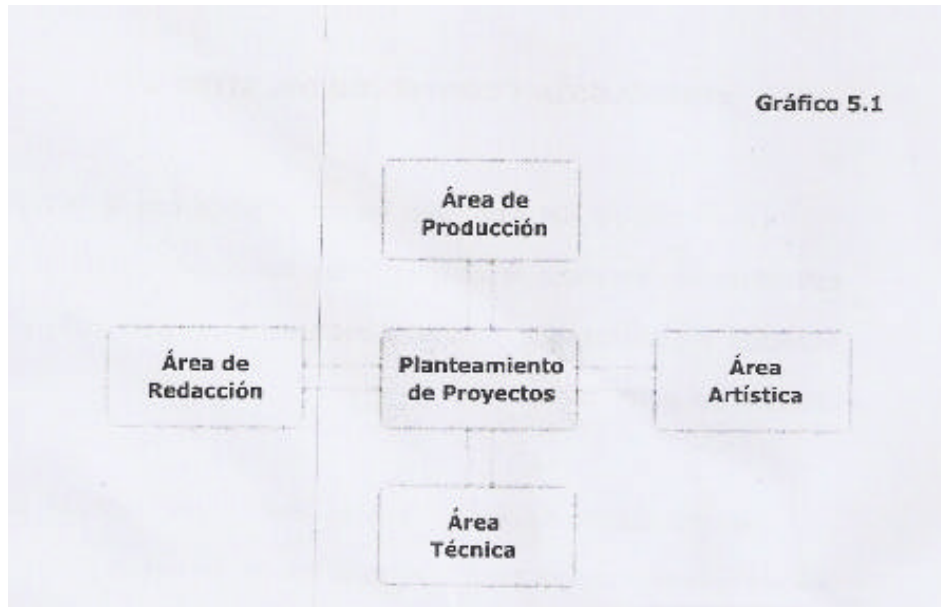
Julio García Álvarez

Simón Gómez Malret

## **MORFOLOGIA Y CONTENIDO DEL SITIO WEB**

La morfología del sitio web se corresponde con la forma y estructura del proyecto de comunicación, los cuales exigen definir aspectos y factores que afectan directamente el desarrollo y la creación del portal web.

La realización de este proyecto digital vinculado al área médica y científica, se llevó a cabo a través de varios pasos los cuales resultan imprescindibles para la ejecución de un sitio web con fines institucionales. “Hay que considerar y definir una serie de factores que se afectan mutuamente. Estos elementos pueden agruparse en cuatro grandes areas”. (Orihuela y Santos, 1999, p. 49)



Orihuela y Santos (1999)  
Introducción al diseño digital

Los sitios web se presentan como estructuras de información que sirven para ser creadas en términos de proyecto. En el gráfico se evidencian las etapas del diseño, producción y construcción de una aplicación. Aunque también se enfatiza el área relacionada a la calidad de los contenidos que se emitirán allí.

En este mismo capítulo se define el público o target al que irá destinado este proyecto, el cual está estrechamente relacionado con los objetivos establecidos y la naturaleza misma del sitio web.

En este caso, la creación del portal web de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira.

Se llama target al público objetivo al que va dirigido un producto o servicio. En este caso el portal web de la SVPP, filial Táchira, va dirigido a médicos incluyendo estudiantes de medicina, padres y todo aquel interesado en este tipo de temas.

Durante la investigación fue necesario analizar el *segmento de mercado* que interesa, para así establecer los criterios de diseño, contenido, lenguaje y estética, que posteriormente fueron utilizados para aprovechar todas las potencialidades de estos recursos y así ofrecer un trabajo de calidad estética y con un buen contenido, que aporte datos sustanciales a todos aquellos que deseen, a través de la Web, buscar información vinculada al área de medicina pediátrica.

Desde el lenguaje utilizado por los periodistas científicos, los colores, el tipo de letra y las imágenes, todo absolutamente todo, fue pensado en función de esa audiencia interesada en estos temas.

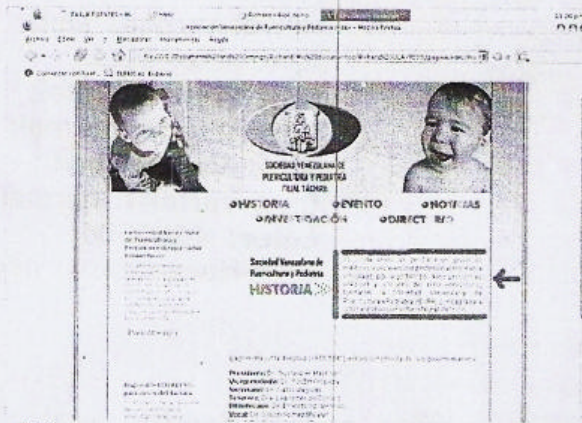
Si bien en este capítulo se trata de esbozar de forma cronológica la creación y desarrollo del sitio Web, hay que tomar en cuenta que la misma no fue lineal, pues muchas etapas se fueron desarrollando en paralelo y otras implicaban volver atrás.

Por otra parte, es necesario indicar que para el sitio Web se utilizaron varios tipos de fuentes, las cuales atribuyeron junto a los demás elementos, equilibrio estético.

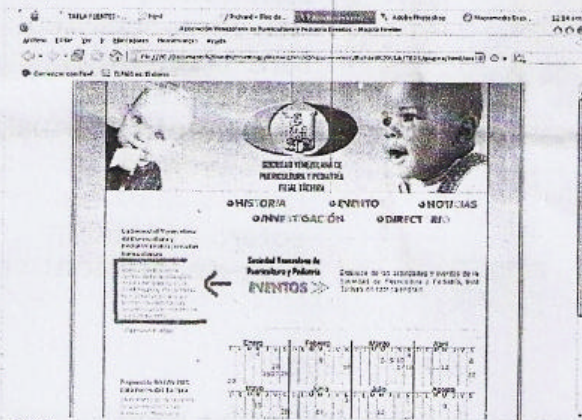
En el siguiente gráfico se observan los tipos de fuentes creados especialmente en una plantilla de estilo CCS de Dreamweaver, que variaron según la importancia y lo que se quería destacar dentro de la aplicación.

Las plantillas CCS, hoja de estilo en cascada como se le conoce, brindan posibilidades de personalizar la apariencia de un sitio Web, desde la ubicación del texto y propiedades del mismo (tamaño, color, fuente, espacio, e interlineado).

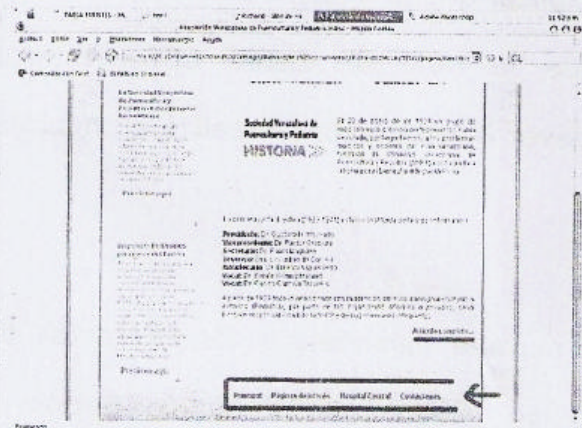
## Tipos de fuentes creadas en la hoja de estilos CSS (Dreamweaver)



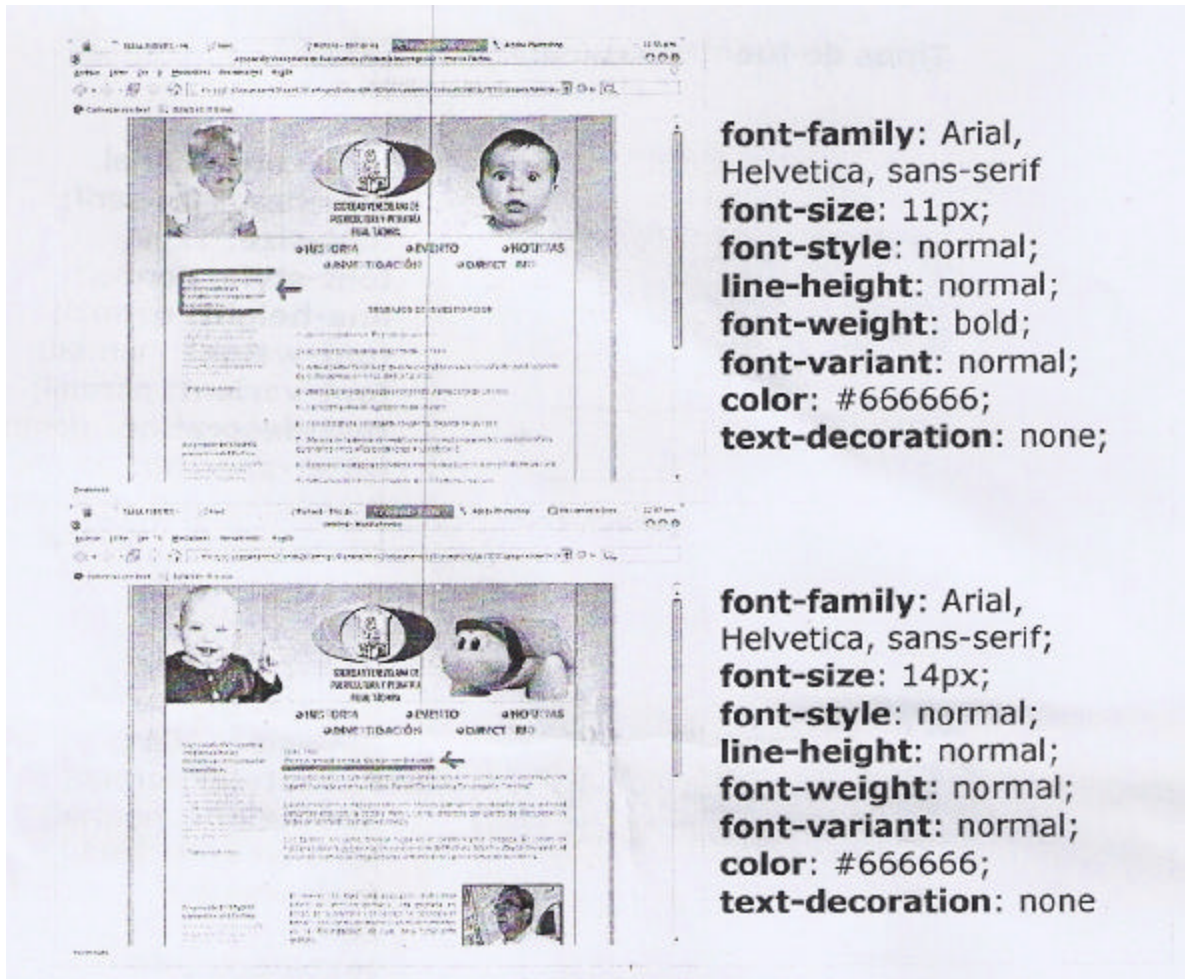
**font-family:** Arial, Helvetica, sans-serif;  
**font-size:** 12px;  
**font-style:** normal;  
**line-height:** normal;  
**font-weight:** normal;  
**font-variant:** normal;  
**text-decoration:** none;  
**letter-spacing:** normal;  
**word-spacing:** normal;  
**white-space:** normal



**font-family:** Arial,  
 Helvetica, sans-serif;  
**font-size:** 10px;  
**font-style:** normal;  
**line-height:** normal;  
**font-weight:** bold;  
**font-variant:** normal;  
**color:** #747474;  
**text-decoration:** none



**font-family:** Arial,  
 Helvetica, sans-serif;  
**font-size:** 12px;  
**font-style:** normal;  
**font-weight:** bold;  
**font-variant:** normal;  
**color:** #FF3300;  
**text-decoration:** none



Es importante explicar que la información anterior aparece en el mismo formato de la hoja de Estilo CSS del programa Macromedia Dreamweaver 8, en donde se realizó el montaje HTML de la aplicación Web.

Este software, permite personalizar los diferentes tipos de fuentes con las que se pueda realizar la navegación sin ser

modificadas en la Red. En la tabla se muestra el tipo de fuente empleada, según la hoja de estilo, que permitió darle matices diferentes en beneficio de una mejor visión estética.

Por otra parte, hay que destacar que para la creación del sitio pagina web fue necesario establecer elementos de enlace a través de la identificación y sensibilidad, características que emergen cuando se habla de los niños. Un tema que se presta para explotar e identificar a los adultos a través de esa emotividad interna hacia temas tan sutiles como la vida infantil.

El target principal, como se menciona al inicio del capítulo, son los padres interesados en conocer acerca de la salud de sus hijos, además de captar a esas personas que están ávidas de información en esta área, como es la salud pediátrica.

Otra inquietud por la cual se desarrolló la propuesta, fue para ofrecer a todo aquel estudiante de medicina y médicos, sin distinción de especialización, otra alternativa informativa diferente a las que ya existen en la web actualmente

Se debe dejar claro que Internet tiene la opción de masificar esta información a otras personas que requieran de ella, sin necesidad de ser específicamente padres o médicos.

El número de sitios web se duplica cada seis meses y la cantidad de usuarios de la Red crece exponencialmente. Ante la popularización de Internet los medios analógicos se enfrentan a una competencia más compleja entre la que se incluye, las propias fuentes de información, que disponen ahora la posibilidad de publicar directamente en Internet. (Orihuela y Santos, 1999, p.115)

Entre las informaciones que se tomaron en cuenta para incluirlas en esta aplicación, están las noticias, eventos e investigaciones recientes que a su vez serán útiles para los mismos miembros de la SVPP.

En este capítulo es necesario aclarar cómo surgió la necesidad de la SVPP en tener una página institucional, que ofreciera información científica de primera mano.

Para ello el grupo investigador de esta Memoria de Grado se reunió y definió las ventajas y desventajas de crear una aplicación de esta naturaleza. Todos acordaron, luego de varias reuniones previas, el desarrollo de esta propuesta que incluyó un proceso metódico para así cumplir con el objetivo general planteado en esta tesis.

La Junta Directiva de la SVPP, filial Táchira, acordó también una serie de reuniones para delimitar y planificar detalladamente los contenidos, la estructura y morfología de este portal. En este proceso de trabajo previo se hicieron anotaciones con lápiz y papel, para plasmar todas las ideas que surgieron.

Tal y como lo recomienda el libro *Introducción al Diseño Digital* (1999), se realizaron no más de tres bocetos preliminares para determinar en qué posición iría ubicado el banner, la botonera, los cuadros de texto y demás elementos, para de esta manera concebir la forma y la estructura con un diseño digital apropiado.

Para el diseño de la página y su morfología previa, fue necesario revisar algunos trabajos para observar ideas acerca de qué se ha hecho al respecto en otros sitios web que tratan temas similares. Qué colores emplearon, qué estructura de navegación tienen, así como el tratamiento informativo y los tipos de fuentes utilizadas.

Algunos de los sitios que se observaron son los siguientes:	
Sitio Web	Dirección electrónica
Hospital Central de San Cristóbal	<a href="http://www.ncsc.gov.ve/">http://www.ncsc.gov.ve/</a>
Escuela de Medicina Luis Razetti UCV	<a href="http://www.med.ucv.ve/escuelas_institutos/Razetti/Medicina/Departamentos/Pediatrica/pagina_nueva_6.htm">http://www.med.ucv.ve/escuelas_institutos/Razetti/Medicina/Departamentos/Pediatrica/pagina_nueva_6.htm</a>
Página oficial de la Sociedad de Puericultura y Pediatría. Venezuela	<a href="http://www.pediatrica.org/index.cfm?d=Inicio">http://www.pediatrica.org/index.cfm?d=Inicio</a>
<b>Pediatríaaldía.com</b> Página chilena con información pediátrica	<a href="http://www.pediatriaaldia.com/">http://www.pediatriaaldia.com/</a>
Revista del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	<a href="http://www.octi.gov.ve/revistas/revista.asp?vPK=177">http://www.octi.gov.ve/revistas/revista.asp?vPK=177</a>
Postgrado y especialización de Pediatría y Puericultura. (UCV)	<a href="http://www.postgrado.ucv.ve/curso/buscar.asp?id=med3045">http://www.postgrado.ucv.ve/curso/buscar.asp?id=med3045</a>
Información sobre el postgrado en Pediatría (ULA)	<a href="http://ulaweb.adm.ula.ve/postgrados/dtalle_postgrados.asp">http://ulaweb.adm.ula.ve/postgrados/dtalle_postgrados.asp</a>

Asimismo, se realizaron varias revisiones bibliográficas relacionadas con este capítulo. Pero según lo consultado, son pocos los autores que han escrito sobre el diseño y montaje digital, y fue por esa razón que se tomó como referencia a Orihuela y Santos, quienes son autores que hablan acerca del tema de una forma explícita, sencilla y práctica.

Desde el primero momento en la creación de este portal, se tomó en cuenta que la mejor manera de organizar la información en los medios digitales no es lineal, ya que comunicar a través de este medio significa enfrentarse, a un nuevo discurso, el *hipertexto*.

“Se entiende por hipertexto a un sistema de escritura ramificada solamente posible en entornos digitales, los cuales se constituyen como elemento electrónico en el que la información se estructura como en una red de nodos y enlaces” (Orihuela y Santos, 1999, P.37)

En un proyecto digital se toman en cuenta varios factores que influyen al momento de diseñar y distribuir el contenido de cada página. Son muchas las estructuras que se pueden utilizar en los

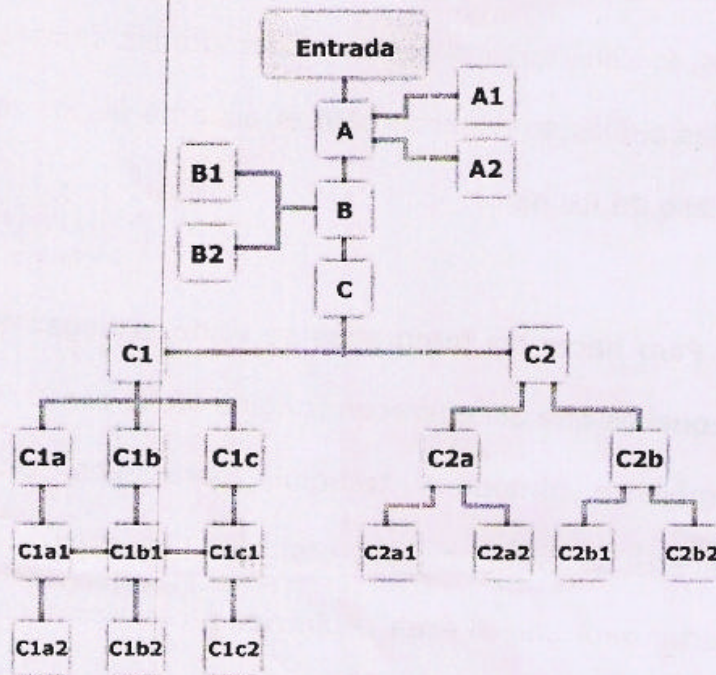
medios digitales, y existen siete modelos básicos de representar los hipertextos; estructura lineal, ramificada, paralela, concéntrica, jerárquica, reticular y la mixta.

En el grafico se evidencia una de las estructuras básicas para representar los diversos modelos de hipertexto. En el caso de la página web elaborada para SVPP, se utilizó la estructura mixta que es la manejada por la mayoría de las aplicaciones interactivas.

“Las estructuras mixtas permiten aprovechar las ventajas funcionales de cada modelo y corregir sus deficiencias o limitaciones”. (Orihuela y Santos, 1999, p.42)

Gráfico 5.2

### Estructura mixta del Hipertexto



Orihuela y Santos. (1999)  
Introducción al diseño digital

Una vez definida la estructura se trabajó en función de ésta y luego se procedió a articular la información y se siguió con la producción y elaboración de la aplicación. En este momento fue cuando se dio inicio formal al proceso de redacción, edición del contenido y manejo especializado de la información suministrada por la SVPP, filial Táchira.

Del mismo modo, se trabajó en función de los detalles tanto estructurales como coordinación y producción. Uno de estos detalles, lo constituyó el tomar las fotografías digitales para el sitio Web, las cuales se hicieron bajo el acuerdo de los representantes, en el caso de los niños.

Para hacer las fotografías se visitó el hogar de cada uno de los pequeños que allí aparecen (página Web) con el fin de conseguir un ambiente cómodo y tranquilo para ellos. Una vez en sus residencias se tomaron fotos propicias que estuvieran acordes con un portal dedicado al área pediátrica. Posteriormente fue necesario recurrir a los respectivos retoques y montajes, sin perjudicar ni tergiversar en ningún momento la imagen de los niños.

## PROCESO DE CREACIÓN Y DISEÑO DEL PORTAL

No existen tipologías fijas para establecer los criterios de creación y diseño de un portal Web, aunque hay autores que han escrito al respecto, lo que prevalece es la creatividad individual o grupal.

Tomando en cuenta lo planteado anteriormente con respecto al diseño de proyectos digitales, una de las cuatro áreas en que se dividió la creación del sitio es el área de producción.

Corresponde al área de producción adecuar el proyecto interactivo al mercado, estudiar su viabilidad y establecer, tanto el modo de desarrollarlo, como las estrategias para su difusión. (Orihuela y Santos, 1999, p.56)

Luego de las reuniones que se realizaron con los directivos de esta sociedad pediátrica, se contacto con todas las personas involucradas; entre ellas padres de los niños que sirvieron para imagen en los banner, los médicos pertenecientes a la Junta Directiva y demás fuentes relacionadas al área de salud infantil.

Fue en el proceso de producción cuando se delimitó la función de cada uno de los integrantes de esta memoria de grado, unos se dedicaron al área de redacción e investigación del material a utilizar, otros al área técnica y artística, que se refiere directamente al diseño y creación del portal Web.

Cada uno de los integrantes de esta tesis definió sus potencialidades y se delegaron funciones, pues al igual como ocurre con la industria audiovisual, en la producción de comunicación interactiva para entornos digitales, se trabaja en equipo en donde cada uno desarrolla una tarea que aporta al conjunto total de la obra o trabajo.

“...teniendo en cuenta que existe una fuerte sinergia entre estos factores, debe entenderse que esta clasificación sirve a los efectos didácticos y ayuda también a ordenar los aspectos operativos asociados a la distribución de funciones de los miembros de los equipos de trabajo”. (Orihuela y Santos, 1999, p.49)

En el área de redacción se definieron los conceptos básicos y la identidad editorial de este medio digital que a su vez tiene fines pedagógicos.

Asimismo se recolectó toda la información impresa, realizando entrevistas y redactando las noticias, tomando en cuenta la función que tiene el periodista científico, al momento de trabajar con información especializada.

Toda esta información se digitalizó en formato de texto con el programa Microsoft Office Word 2003, para luego ser llevadas a las diferentes páginas ubicadas dentro del portal Web, diseñado en la aplicación Macromedia Dreamweaver 8.

Compete al área artística estética de la aplicación interactiva. Las soluciones graficas del proyecto reflejan las decisiones sobre diseño de navegación y facilitan al usuario la interacción con el programa.

En cuanto al estilo o aspecto general de la aplicación se tomó en cuenta el tema de la página (información pediátrica) y el target al que éste va dirigido.

Por esta razón en el diseño gráfico de la interfaz se usó varios colores manejando su evocación cultural y psicológica.

El color azul en diferentes tonalidades es el que se encuentra en la mayor parte del diseño de este portal, sobre todo en degradaciones, pues es un color frío que emite tranquilidad y seguridad, además de tener diversas interpretaciones.

El color AZUL tiene muchas interpretaciones, para algunos es el color de la conciencia celestial, la verdad, la armonía, la tranquilidad y la esperanza, es refrescante y relajante para nuestro sistema, aquieta nuestras energías y tiene efectos antisépticos. Es uno de los colores más saludables para los niños. También se puede utilizar el azul para despertar la intuición. El azul es muy efectivo cuando se combina con colores cálidos que se encuentran en su rango de color y cuando se combina con colores del espectro rojo-naranja. (Agras, 2006, p.s/n)

Para este sitio web, se aprovechó el azul porque culturalmente ha estado asociado a esa parte aséptica e institucional. Por esta razón, con frecuencia se observa en el entorno social este color en imágenes corporativas de bancos y en instituciones médicas y científicas (Por ejemplo: Fundacite, IVIC, ASOVAC)

El texto se diseñó a partir de dos colores, el gris y el naranja, trabajos sobre un fondo blanco, excepto los banner de noticias para diferenciarlos del resto de la información, ya que la lectura se hace menos pesada sobre estos tonos que establecen contraste entre ellos.

### Colores utilizados en la aplicación Web

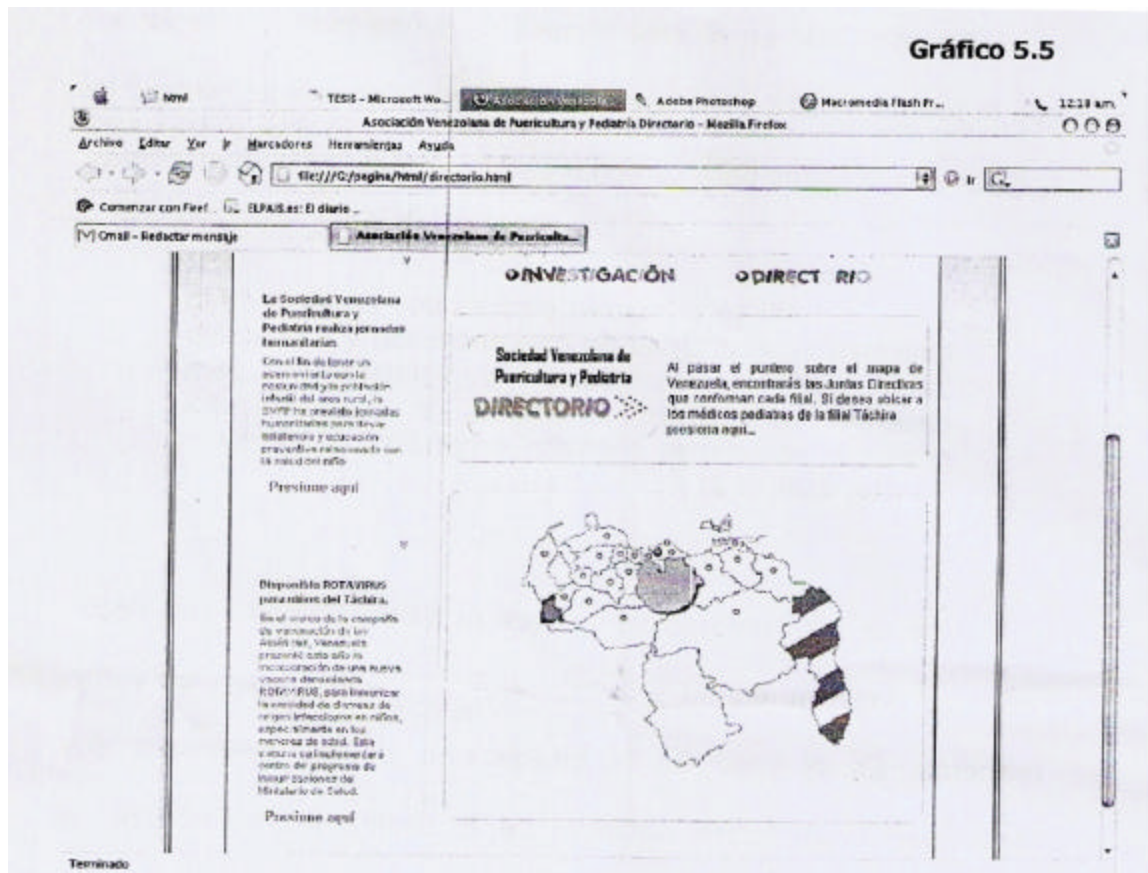
Colores	Uso del diseño	Percepciones psicológicas
Azul	Banner principal e inferior, logo de la SVPP	Emite tranquilidad y seguridad. En la tradición judeocristiana el color azul es el color de la pureza y la virginidad.
Blanco	Se utilizó como fondo en la aplicación.	Es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz. Es la suma o síntesis de todos los colores, y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia, significa paz o rendición. Mezclado con cualquier color reduce su cromatismo y cambia sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa.



Por otro lado en el área técnica se define todo lo relacionado con la programación y montaje de este sitio Web. Allí se escogió los software apropiados para compilar textos, imágenes y animaciones.

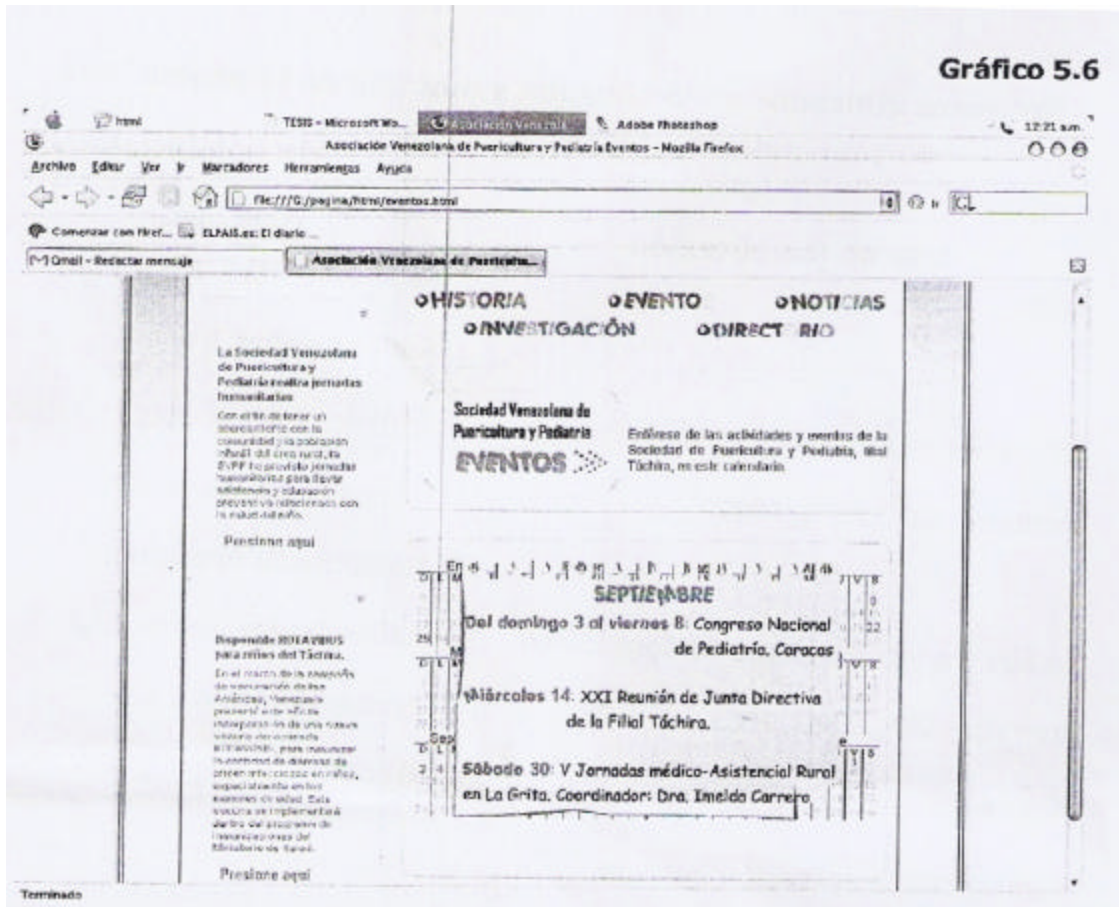
Allí se requieren perfiles con dominio de la informática, capacidad de concentración y de trabajo bajo presión, habilidad y paciencia para desenvolverse entre creativos, e ingenio para ofrecerle soluciones técnicas originales (Orihuela y Santos, 199, p.71)

Una de las ventajas que ofrece la interactividad es el hecho de poder insertar en un proyecto digital la información de varias maneras. En el caso de la información de los miembros que conforman la Directiva Nacional de la SVPP, se montó bajo la aplicación Macromedia Flash 8, en formato SWF, el cual permite al usuario visualizar en un mapa de Venezuela interactivo los nombres de las personas que permiten a la directiva de cada estado, esto con solo pasar el puntero encima de la región que desee consultar.



De igual manera el cronograma de eventos de la filial Táchira se realizó en este formato, en un diseño tipo calendario indicando los días y meses del año con sus actividades, las cuales se pueden conocer con solo hacer clic en cada una de las fechas indentificadas.

Gráfico 5.6



La interactividad se ha convertido en una de las características más resaltantes en la relación entre los lectores y los medios de comunicación con presencia en Internet. Prácticamente todo producto exitoso en línea debe necesariamente contar con esta característica para crecer y captar el interés de los usuarios. (Hesee, 1998, p.37)

## Software utilizados en la creación y montaje de la página web

**Gráfico 5.7**

Uso de la aplicación	Software
Texto	Microsoft office Word 2003 Adobe Reader 7.0
Imágenes y tratamiento fotográfico en formatos GIF, JPEG, PNG	Adobe Photoshop CS2 Adobe Illustrator CS2 Macromedia Fireworks 8
Imágenes y tratamiento fotográfico en formatos GIF, JPEG, PNG	Adobe Image Ready CS2 Adobe Indesign CS2
Animaciones	Macromedia Flash 8
Montaje de la aplicación en HTML	Macromedia Dreamweaver 8
Navegadores para visualizar la aplicación	Internet Explorer Internet Mozilla Firefox

De acuerdo a lo antes expuesto, con la diversidad de software empleado, siempre se procuró trabajar en propuesta tomando en cuenta la interactividad.

Interactividad que por una parte implica la capacidad técnica de conceder el máximo de posibilidades de comunicación entre el

usuario y la maquina, y por otra, conseguir que el tiempo de respuesta de la maquina, en relación a las acciones realizadas por el usuario, sea reducido

Entendida bajo esta perspectiva, la interactividad, fue considerada una herramienta indispensable para mejorar las posibilidades de trabajo y aprendizaje de los usuarios.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Toda Memoria de Grado debe cumplir con los objetivos planteados para de esta manera hacer efectivo y pertinente la investigación.

En este trabajo, denominado Creación de un portal Web para la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, Filial Táchira, se da el cumplimiento de los objetivos generales y específicos.

Si algo fue evidente a lo largo del desarrollo de esta tesis fue que el Periodismo Científico hoy en día es una especialización del periodismo, que aun sigue desarrollándose en el país a pesar de los tropiezos por los cuales ha pasado a través de los años.

Por su parte, esta investigación dejó como aprendizaje el trabajar en base a la naturaleza de cada tesis de grado, pues cada una posee características diferentes que definen morfológicamente un proyecto de otro, lo cual es complemento con lo aprendido

durante el pregrado a través de cátedras como Metodología de la Investigación.

En estas consideraciones finales es necesario mencionar de la misma manera el aprendizaje con la aplicación de la metodología adecuada para este tipo de tesis, que tiene como objetivo el diseñar y producir un sitio Web de manera factible, lo cual contempló varias modalidades, como por ejemplo el trabajo de campo realizado a través de las entrevistas a personalidades vinculadas al área científica, así como el desarrollo de la parte documental y la producción en si del proyecto interactivo.

Es necesario acotar además que Internet en estos últimos años pasó hacer pieza imprescindible en el trabo diario del quehacer periodístico.

Esta investigación deja abierta la posibilidad de seguir trabajando e investigando en torno a este tema, ya sea con otras aristas que se pueden derivar de la presente tesis, pues no se trata

de un tema concluyente, sino por el contrario que tiene muchos enfoques aún por investigar.

Uno de los retos planteados en donde se aprendió con esta tesis de grado, fue precisamente aplicar los conocimientos de Periodismo Científico a un proyecto viable para solucionar un problema específico que tenía la Sociedad de Puericultura y Pediatría, filial Táchira, ya que esta institución no poseía un portal Web para dar a conocer la actividad científica que se desarrolla dentro de la región.

Es por esta razón que se tomó en cuenta las ventajas que posee la Web en el área de la comunicación, pues hoy este profesional, más que cualquier otro, depende en gran medida de esta herramienta que a su vez ha facilitado el trabajo cotidiano y ha permitido que poco a poco se le de paso a que la ciencia llegue a la mayor cantidad de personas.

Este estudio recogió de manera minuciosa el trabajo de campo y documental, con la finalidad de dejar por sentado lo ineludible de

crear propuestas de esta naturaleza, adaptadas a la Web, pues se trata de enfrentar los retos que cada día plantea la sociedad actual, en un mundo donde el cambio es la constante.

El trabajo de investigación documental compendia los antecedentes, historia, así como la realidad que está tras este tipo de periodismo, el cual promete ser una herramienta idónea para ser ejecutada por los profesionales de la Comunicación Social.

Este tipo de periodismo, pretende a su vez demostrar que desde las universidades se pueden desarrollar ideas factibles, para ser ejecutadas en la realidad actual.

En este caso, la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, filial Táchira, publicará a través de Internet el Sitio Web creado con la intención de divulgar la ciencia y la tecnología en la región.

Se demuestra a través de la investigación que esta Memoria de Grado no solo aportará datos teóricos, sino también prácticos,

que evidencian de nuevo la pertinencia social de tomar en cuenta el Periodismo Científico, ya que este se ha convertido en una pieza clave para explicar fenómenos y otras interrogantes que subyacen en la sociedad.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

-Acuña F. (07/10/99) "Clinton, Diana. ¿dónde se metieron los periódicos serios?" en

<http://ull.es/publicaciones/latina/36fcoarias.htm>

-Balbo J. como divulgar el conocimiento científico, conferencia dictada en la Universidad de Los Andes el 21/03/06. 2 pm.

- Barbadilla, A. (04/04/06) "La comunicación social de la ciencia en Internet". <http://bioinformatica.uab.es>

-Barbadilla, A. (12/04/06) "Apuntes sobre la comunicación social de la ciencia por Internet" en <http://bioinformatica.uab.es/divulgacio/css.htm>)

-Barrios, Carlos y Otros (2002). Creación de un portal interactivo de instituciones científicas, tecnológicas en el ámbito regional del Estado Táchira. Memoria de grado. Biblioteca ULA.

-Barrios, Maritza. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Memoria de Post-grado. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)

-Berroterán M. Respuesta cuestionario formulado. E-mail 28/04/06

2:30 pm

-Borrot, H. (1993) Hacia una teoría de la especialización periodística. Barcelona: Analisis 15.

-Calvo, M. (1971) Periodismo Científico. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC. Caracas.

-Calvo, M. (1995) La ciencia y el tercer milenio. Desafíos, direcciones y tendencias. Madrid: MacGraw Hill.

-Calvo, M (1997) “el periodista de la era tecnológica.” En Ciencia al Día. Primera edición-caracas, Venezuela.

-Calvo, M (22/12/03) “Algunos apuntes sobre las nuevas Tecnologías de la Información” en:  
<http://www.eca.usp.br/nucleos/nrj/espinal/mode21a.htm>.

.Dellamea, A. (1997) Una visión Crítica de la Formacion de los Periodistas. Argentina: Editorial Mimeo.

-Fernández, A. (Abril 2006). “Algunos apuntes sobre la divulgación y periodismo científico.” En: <http://digital.elesceptico.org/leer>.

-Fernández D. y Esteve F. (1993) Fundamentos de la información periodística especializada. Madrid: Síntesis.

-Ferrer, A. (1998) La Formación de periodistas científicos para América Latina: Problemas y Propuestas.

-Ferrer, A. (2003) Periodismo Científico y Desarrollo. Una mirada desde América Latina. Edición del Rectorado de la Universidad de Los Andes. Mérida: Venezuela.

-Grutffa, C. (22/04/06) “Brecha Digital: Últimos datos del INDEC sobre los accesos a internet.” En: <http://weblog.euc.a/sociedad-informacion/archives/007203.php>

-Guerrero R (abril del 2006) “internet como medio de divulgación”. En: <http://www.prbb.org/quark>

-Haro S. (Abril de 2006) ¿Comunicación o Promoción de la Ciencia? En: <http://www.cociente.net>

-Hernández, (21/03/01) “Un reto para Venezuela: superar la brecha digital” en:

[http://www.analitica.com/bitbliblioteca/ohernandez/brecha\\_digital2.asp](http://www.analitica.com/bitbliblioteca/ohernandez/brecha_digital2.asp)

-Hernández S. (2003) Metodología de la investigación. McGrawHill: Tercera Edición.

-Hesse C. (1988) Los libros en el tiempo El futuro del libro. ¿Esto matará eso? Barcelona, Paidós Comunicación.

-Huidobro, M. (05/02/2001) “Algunos apuntes sobre nuevas Tecnologías de la información”.

<http://www.monografias.com/trabajos15/nvas-tecnologias/nvas-tecnologias>

-Isidro, M. (1985) Periodismo Científico Teoría y Praxis. Caracas: Circulo de Periodismo Científico de Venezuela.

-Jaimes, T. (2005) Propuesta Para Hacer Periodismo De Profundidad En La Televisión Regional. Memoria De Grado. Biblioteca ULA.

- Leñero, V y Marín C. (1999) Manual De Periodismo. México: Grijalbo
- López V. (1989) "La especialización en el periodismo". Periodistas N° 27, noviembre. MADRID
- Márquez, J. (1991) "Comunicación y modernidad". Brasil. Sao Paulo.
- Matey, P. (2004) "Una mayor cultura científica favorece la salud" Diario El Mundo 17 de abril
- Molina, L. (1991) La divulgación científico-técnica como factor en la formación del Espíritu científico. Venezuela ULA
- Moncada, Y. (2004) "La Red". Revista Del Consejo De Desarrollo Científico-Humanístico Y Tecnológico (CDCHT) Investigación N°9 Mérida: ULA.
- Moreno, F (1978) "Glosario Comentado sobre política tecnológica". Caracas CONICIT
- Moreno L. (1994)"Periodismo Científico Materiales de Opinión". Caracas: Lagoven y el circulo de periodismo científico de Venezuela.

- Morín, E (2001) Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Editorial, ESF.
- Mota, H. (2006) “los retos de la especialización”.  
<http://www.ochocolumnas.com.mx/INFO/Revistas/tintaypapel/notas/nota7.html>
- Muñoz, E. (1995) “La Divulgación Científica en España. El territorio de unos pocos”. Edición numero 5-07.
- Orihuela y Santos. (1999) Introducción al Diseño digital. Ediciones Anaya multimedia. Madrid.
- Oslo, M. (2002) El Círculo de Periodismo Científico de Venezuela, pasado, presente y futuro. Venezuela: ULA.
- Padrón, (11/04/06) “Apuntes sobre nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” <http://www.tuobra.unam.mx>
- Pérez, T. (1994). El desafío educativo de la televisión. Barcelona: Paidós.
- Pernía D. Entrevista realizada 07/05/06 11 am, sede Diario La Nación.

-Quiñonez H. Respuesta cuestionario formulado. E-mail. 07/05/06

1:39 pm

-Ramentol, S. (1995) Análisis de la Comunicación de la Ciencia.

Tesis Doctoral. Barcelona. UAB

-Robert H, (2002), “Asuntos críticos de las nuevas fronteras”.

<http://www.actibioscienc.org/esp/newfrontiers/hazen.html>

- Robert H, (12/s.m/2002) ¿Por qué debe tener usted conocimientos científicos?

En. <http://www.actibioscienc.org/esp/newfrontiers/hazen.html>

-Romano E. (21/06/06) “Reseña histórica” [www.ivic.ve](http://www.ivic.ve)

-Schiffman, L. (1997) Comportamiento del Consumidor. México.

-Sormany, P. (1991) “Conferencia Comunicación Pública sobre la Ciencia y la Tecnología “ Madrid (21 al 24/05/1991) Mimeo.

-Unesco. (1999) “Los medios frente al desafío de las nuevas tecnologías”. Madrid

-Unger, T. (1996) "Ciencia, Tecnología y Desarrollo". Revista Chasqui N° 55. Quito, CIESPAL.

-Vásquez, F (1994) Soñar el Mundo, sin perder la aldea "Comunicación y Pluralismo". España: Universidad de Salamanca.