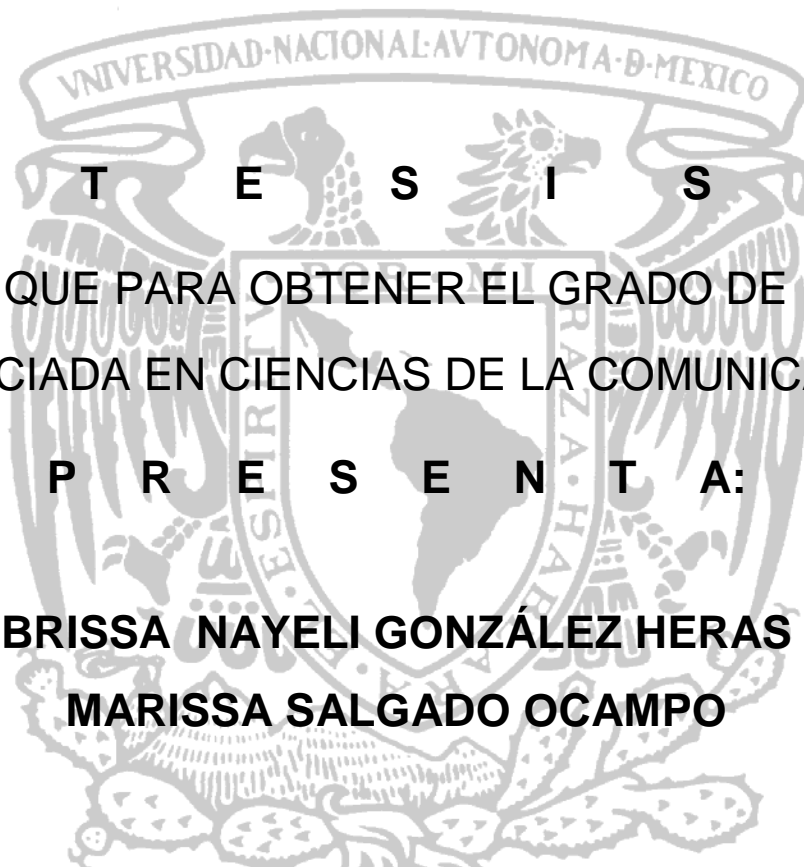


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**“PROYECTO ACADÉMICO DE RADIO INTERNET
PARA LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
POLÍTICAS Y SOCIALES UNAM”**



QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

P R E S E N T A:

**BRISSA NAYELI GONZÁLEZ HERAS
MARISSA SALGADO OCAMPO**

DIRECTOR DE TESIS: LIC. FEDERICO DEL VALLE OSORIO

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCIÓN

El hombre tiene una necesidad de estar informado sobre lo que sucede en su entorno, y para eso necesita consultar distintos medios, como los periódicos, la televisión, la radio y en nuestros días ya se cuenta con la opción de navegar por Internet y obtener información de cualquier parte del mundo y sobre cualquier tema, debido a esto nos encontramos sumergidos en la Sociedad de la Información, en donde la sociedad se caracteriza por tener la necesidad de estar informados y para lograrlo es necesario un intercambio de información y puntos de vista entre todos sus integrantes.

Para que ese intercambio sea rápido y eficaz, nuestra sociedad ha tenido que recurrir a nuevas herramientas como la computadora y la red; así con el paso del tiempo éstas facilitan las actividades de los seres humanos, en las oficinas, hogares y escuelas. Pero de entrada nos enfrentamos a un problema que Mariano Cebrián describe en su libro “La radio en la convergencia multimedia” y es que la mayoría de los jóvenes consultan información en la Internet sin ningún rigor en la búsqueda de los datos, pues nos enfrentamos a un cibernauta inquieto, que cambia de página si el contenido de ésta es saturado, el usuario busca información resumida, concreta y de fácil lectura.

Ante todas las facilidades que proporciona la Red, pensamos que es el medio adecuado y actual en el que los estudiantes de Ciencias de la Comunicación están interesados, ya que en ésta pueden iniciar la búsqueda de información para enriquecer sus investigaciones escolares, o bien consultar cualquier tema que sea de su interés.

Cuando estudiamos la carrera de Ciencias de la Comunicación en la FCPyS nos dimos cuenta que no teníamos un medio interno multimedia digital que fuera útil para difundir, informar y los orientemos sobre todo lo relacionado a la carrera, además de las actividades curriculares y extracurriculares

realizadas dentro de la facultad así como las de otras universidades, siempre y cuando sean sobre temáticas de comunicación .

Por este motivo decidimos desarrollar un proyecto relacionado con esta tecnología y así proponer una Radio Internet (Esta es una nueva tecnología, la cual se produce y realiza programación en una computadora y emitir la programación creada vía Internet) y un portal en el que el contenido de éste será especializado en las Ciencias de la Comunicación que será nuestra arma para lograr que los jóvenes que estudian dicha carrera se interesen en el contenido del portal y al mismo tiempo nos escuchen vía Internet. De esta forma podrá establecerse un vínculo entre los estudiantes, profesores y la coordinación de la carrera.

Nuestro trabajo de investigación se conforma de tres capítulos. En el primero se explica cuáles han sido los cambios a partir de la relación entre la Internet y la sociedad, formando así la llamada nueva sociedad red (Se refiere al hecho de que en la actualidad con la llegada de las Nuevas Tecnologías de Información, las personas que integran una sociedad se comunican a través de una computadora que está conectada a la Internet, creando una especie de red), ya que en este momento la Internet es el tejido de nuestras vidas. Ya no es el futuro, sino el presente, las nuevas tecnologías de información están dando pie a un gran fenómeno a lo que Manuel Castells en su libro “La era de la información” ha llamado comunidades virtuales (un grupo de personas interesadas por un tema específico y a través de la red pueden entablar una conversación).

Esto permitirá saber cómo se dan los procesos de cambio de información, abordando el modelo teórico de las categorías sociales de Wilbur Shcramm, quien sostiene que los miembros de alguna categoría social de cualquier conglomerado urbano, seleccionan contenidos más o menos semejantes de los mensajes emitidos por los medios, y sus respuestas van a ser en consecuencia iguales o parecidas. Esto lo podremos ver en el Capítulo 1.

En el siguiente Capítulo, que hemos llamado “Un nuevo concepto: Radio Internet” hablaremos del surgimiento de la Radio Internet, explicando qué es, diferenciándola de la Radio por Internet, y a su vez presentaremos las ventajas y desventajas de esta nueva tecnología de información, como el hecho de que el ciberescucha (Nos referimos a las personas que escuchan la Radio Internet a través de la Red Internet) requiere de una computadora y estar conectado a la red para poder escuchar la estación, o bien podrán asistir a los café Internet (que son espacios en donde se renta el servicio de una computadora con conexión a internet al público en general).

También hablaremos de la privacidad y la libertad que se tiene al consultar información que hay en la Internet, porque cuando se comienza a utilizar la red como una herramienta para buscar información se tiene la libertad de consultar cualquier tema, pero al mismo tiempo tiene privacidad, pues nadie puede saber qué información consulta o envía. Sin embargo a partir de la reacción del gobierno estadounidense ante el atentado del 11 de septiembre del año 2001 a las torres gemelas, podríamos suponer que se acabó la privacidad, ya que el FBI instaló las cajas negras llamadas “Carnivore”, que es un sistema que interviene la Internet con el objetivo de espiar a millones de personas por medio del correo electrónico y así evitar otro ataque, lo cual se abordará con más detalle en el apartado 2.4 del capítulo 2.

Pero ahora hablemos del capítulo 3, en donde planteamos que la red no sólo es utilizada sólo para buscar información sino también por algunos medios de comunicación ya existentes, como es el caso de la radio. Por ejemplo, la cadena de Radio Red, comienza a experimentar a principios de 1998 para montar su audio y retransmitir dicha programación vía Internet, es a lo que nosotras llamamos Radio por Internet, donde las estaciones de la radio tradicional aprovecharon esta plataforma para retransmitir la misma programación que se escucha por la radio para llegar también a las personas

que consultan la red, como lo explicó el reportero David Cuellar Montero, quien participó en dicho proyecto.

En cambio la Radio Internet, es una alternativa, una Nueva Tecnología de Información que surge por la experimentación, en la cual se produce y realiza la programación en una computadora y se emite la programación creada vía Internet.

Y precisamente en este último capítulo daremos a conocer los antecedentes de la Radio Internet en el Distrito Federal, para después conocer a fondo en qué consiste el proyecto de la Radio Internet que proponemos llamada [R@dionline](#), la cual tiene como principal objetivo informar y orientar sobre actividades curriculares y extracurriculares realizadas dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS, y en ocasiones se informará sobre algunas que se realicen en otras universidades donde se imparta dicha carrera. Es importante aclarar que este proyecto sólo es una propuesta escrita no realizaremos ninguna producción.

Se establecerá el perfil del Ciberescucha, la periodicidad, duración y condiciones del contenido de la programación. Asimismo, fungirá como una salida experimental para transmitir aquellas producciones radiofónicas académicas que sean resultado de alguna materia del plan de estudios de la carrera y que permita a través de la red su socialización con el ciberescucha (entiéndase a la persona que escucha los programas a través de la Internet).

Pero el proyecto no requiere solamente de un planteamiento escrito sobre antecedentes de la Internet y de la Radio Internet pues para que ésta funcione se necesita cierta instrumentación, un equipo básico, como una computadora y estar conectado a la red, así se especificarán las funciones de cada uno. Se hablará de qué es el software y hardware, por supuesto se hará mención del equipo humano requerido y qué papel juegan en la Radio Internet.

En el apartado 3.3.4 se explicará el por qué se necesita de un portal y en el 3.3.4.1 cuál es el contenido más adecuado para que cumpla con funciones informativas de temas relacionados con la carrera.

A través del portal se podrán establecer ligas con sitios que contengan temas relacionados con la comunicación, será un instrumento de apoyo académico para los estudiantes que cursan dicha licenciatura con el nuevo plan de estudios, y a su vez se interesen en las temáticas presentadas en este espacio de [R@ditionline](#). Es importante mencionar que se realizó un dommy en CD para mostrar cuál sería el diseño del portal en Internet, pues hay que recordar que sólo es una propuesta y que aún no se podrá subir a la red.

Y como todo tiene un precio, finalizamos el proyecto con la investigación de precios sobre el equipo requerido para montar la Radio Internet, realizamos un presupuesto después de comparar costos para ofrecer cual es la inversión que se requiere para llevar al cabo esta propuesta.

Esperamos que la propuesta le resulte interesante, tanto como a nosotras, pues son temas aparentemente difíciles de entender pero muy actuales, y así como avanza la tecnología es necesario que como parte de esta sociedad de la información nos adentremos y conozcamos más acerca de ella y todo lo que implica la llegada de las Nuevas Tecnologías de Información, para saber utilizarlas y sacar el mayor provecho posible y convertirlas realmente en una herramienta útil.

CAPITULO 1

SOCIEDAD RED

*“Somos seres analógicos atrapados
en un mundo digital y lo peor de
todo es que nosotros mismos lo
hemos creado”*

Donald Norman

Antiguamente, las personas podían aprender mucho sobre su cultura, después de todo las cosas evolucionaban con lentitud, al ritmo humano. A medida que los niños crecían, aprendían lo que había sucedido en el pasado y a partir de ahí, podían adaptarse al ritmo de los cambios.

La tecnología se transformaba lentamente. Además era de tipo mecánico lo que la hacía visible. Los niños podían aprender a utilizarla, los adolescentes experimentaban al intentar desmontarla, los adultos creadores de esas máquinas, podían tener la esperanza de mejorarlas. Así, la evolución tecnológica seguía un ritmo humano. Se podía vivir con la tecnología y experimentarla, como resultado, era posible aprenderla.

En la actualidad esto es casi imposible. El ritmo evolutivo lento de la vida ya no concuerda con la amplitud ni con el ritmo del cambio tecnológico, pues ahora las tecnologías se pueden aprender directamente, los niños manejan las computadoras, los adolescentes aprenden a manejarlas y la mayoría de los adultos que se niegan a establecer un contacto con las máquinas, se quedan en el ser analógico¹.

Hemos creado una tecnología que demanda considerable cuidado y atención, que nos pide ser tratada según sus propios términos, no de acuerdo a los nuestros. Vivimos en un mundo centrado en la tecnología y que no es el adecuado para algunas personas ya que se enfrentan a diversos factores: como el hecho de no atreverse a utilizar una computadora por miedo a deteriorar algún mecanismo pues están conscientes de que no tienen conocimiento previo del manejo, porque tal vez no tiene necesidad de utilizar una computadora o la red Internet o bien, porque no tiene un trabajo que requiera consultar y manejar estos medios.

¹Entendemos por ser analógico, a aquella persona que no tiene el interés o bien el conocimiento para poder tener un contacto con las nuevas tecnologías digitales y decide obtener la información a través de los medios de comunicación de masas, como la radio, la televisión, los cuales son tecnología analógica. Negroponte, Nicholas. *Ser Digital* p. 128

Por lo tanto, el problema que afrontamos, es que una vez que el hombre y su capacidad humana han construido las máquinas, ahora le cuesta trabajo responder a las exigencias de éstas. Las máquinas son mecánicas y nosotros somos biológicos. Las máquinas son rígidas y su control exige gran precisión y exactitud y para esto se requiere de un conocimiento previo de la tecnología para poderla manejar. Las últimas invenciones de la humanidad son la tecnología digital del procesamiento de la información y de las comunicaciones, pero nosotros somos dispositivos analógicos que intentamos adaptarnos a ese sistema digital.

“Los dispositivos analógicos son aquellos donde la representación de la información corresponde a su estructura física. En una grabación analógica, el valor de la señal almacenada varía exactamente del mismo modo en que varía la energía sonora en el tiempo. Por ejemplo, las grabaciones fonográficas son analógicas: funcionan reproduciendo las variaciones de la energía sonora por medio de los movimientos y los cambios de profundidad del surco. En una cinta grabada, la fuerza del campo magnético de la cinta varía de manera semejante a los cambios de la energía sonora. Se trata de señales analógicas.

Los sistemas digitales son completamente diferentes. En ellos, lo que está grabado es una abstracción de las señales reales. La grabación digital se inventó principalmente para suprimir las interferencias que sufren variaciones no deseadas de voltaje. Así es como aparecen las interferencias, principalmente porque los circuitos no pueden distinguir entre lo que es importante y lo que no es”²

Las señales analógicas se comportan de manera que los seres humanos podemos comprender. Un pequeño error o una interferencia transforma las señales de la manera que ya conocemos y que el cuerpo ha evolucionado para interpretar y resolver. Si en una señal común de televisión hay alguna perturbación, que se codifica de manera analógica, veremos interferencias en la pantalla. Normalmente podemos tolerar la imagen resultante, al menos mientras podamos interpretarla. Las personas son análogas, capaces de encontrar significados a pesar de las interferencias y los errores.

Por el contrario, con las señales digitales, la representación es tan arbitraria que un simple error puede producir consecuencias inesperadas. Los registros digitales emplean tecnologías de compresión que eliminan los elementos superfluos, por lo que logra la exactitud. Las señales de la televisión digital se comprimen para ahorrar espacio y ancho de banda, pues cuando la imagen sufre interferencias, zonas enteras de la pantalla se resienten y esto produce distorsiones que el cerebro humano no puede remediar y deben pasar algunos segundos para que la imagen se restablezca.

El verdadero problema de ser digital es que, en cierto modo nos hace esclavos de la exactitud, una exigencia que no armoniza con el funcionamiento

² Norman, Donald A. *El ordenador invisible*, p. 157

natural de las personas. Las máquinas funcionan mejor con los registros digitales. El problema es cuando las personas se tienen que relacionar con las máquinas, puesto que se adaptan mejor a las señales y a la información que concuerda con su manera de percibir y de sentir que es análoga al mundo real. Las máquinas trabajan mejor con señales e informaciones apropiadas para su manera de funcionar, que es digital, rígida y exacta. Entonces, ¿qué pasa cuando el hombre se enfrenta a una computadora?

Las computadoras son aparatos de uso general diseñados para hacer de todo. Sus controles son arbitrarios y a menudo se limitan a lo que se puede mecanografiar con el teclado o al señalar determinada acción con el ratón.

En los aparatos de uso especial, todos los elementos nos dicen: “Yo funciono así, esto es lo que hago”. El tamaño de la caja, el diseño de los controles y hasta la forma y el modo de operación de los mismos son indicios importantes. Las pantallas y la información pueden ser exactas, e indicar al usuario lo que sucede y por qué y para qué son necesarias las acciones.

El buen diseño no siempre lo explica todo, porque algunas acciones son demasiado complejas por naturaleza. Falta la idea de que el diseño puede lograr que cualquier cosa se aprenda de manera empírica. Es decir, podría referirse a un estado de desconocimiento de la acción, pero en cuanto se realiza una vez, después de mucha práctica y experiencia, se llega a la etapa de aprender esa acción.

Seguramente esto nos ha ocurrido en actividades sencillas que hemos practicado durante tantos años, pero posiblemente ya no recordamos lo difícil que nos resultó adquirirlas. Por ejemplo, las capacidades de utilizar un lápiz, de conducir un automóvil, de utilizar y comprender el lenguaje y de leer y escribir, para algunos son adquiridas de forma empírica, pero en algunos, su adquisición cuesta años. Siempre deberemos aprender las tareas difíciles. La cuestión es lograr que la tecnología no forme parte de la dificultad.

Los aparatos para realizar tareas complejas deben ser, por eso mismo, complejos, pero aun así pueden ser fáciles de utilizar si están diseñados adecuadamente para adaptarse de manera natural a las tareas. Cuando esto se logra, aprender la tarea equivale a aprender a manejar el aparato.

Un objetivo es que cada operación se adapte con tanta elegancia a la estructura de la tarea, que sólo haya que explicarla una vez. Si los usuarios dicen “Ah, sí, ya me doy cuenta” y no necesitan más explicaciones, se ha alcanzado el éxito. Si dicen “Sí, supongo que es así” y luego tienen que volver a preguntar o a consultar el manual cada vez que usan el aparato, el diseño es diferente.

El objetivo consiste en que cualquiera que tome un aparato, lo use. El objetivo es crear el aparato para la tarea y que no sea más difícil de usar que lo necesario. ¿Este objetivo tiene un costo? Naturalmente. Entre otras cosas, significa que debe haber un aparato para cada actividad, lo que implica que

habrá multitud de aparatos. Significa que los habrá de varios tipos, de modo que será necesario hacer algo más si se quiere combinar el resultado de sus distintas actividades.

El objetivo último es la simplicidad. Crear aparatos adecuados para las tareas, lograr que la dificultad de los instrumentos se ajuste a la del trabajo que hay que realizar. Pero, ¿cómo podemos lograr utilizar aparatos de manera sencilla? es difícil saberlo, pero tal vez la única opción sea crear un nuevo proceso de desarrollo de productos centrado en la comprensión humana, un proceso de desarrollo basado en las personas.

Dado que los seres humanos y las computadoras son sistemas de una especie tan diferente, debe ser posible desarrollar una estrategia para que se relacionen de manera complementaria. Pero la perspectiva actual es inadecuada. De un lado, se intenta crear tecnología mas amigable para el ser humano. Y por otro lado, cabe señalar que en la medida en que una persona sepa utilizar por ejemplo una computadora, su trabajo se reducirá en tiempo y esfuerzo, así que esto nos permite ver, cómo las Nuevas Tecnologías de Información están sustituyendo funciones que desempeñan los seres humanos.

Así es como está diseñada la tecnología actual; los diseñadores fijan las necesidades de la tecnología y luego exigen a las personas que se adapten a ella. El resultado es el aumento incesante de la dificultad para aprender las tecnologías y del índice de errores. No es sorprendente que la sociedad sienta cada vez mayor frustración ante la tecnología.

Veamos a continuación algunas características de los seres humanos y las máquinas, considerados desde el punto de vista actual, centrado en ellas.

El punto de vista centrado en las máquinas

Seres humanos	Máquinas
Imprecisos	Exactas
Desorganizados	Ordenadas
Fáciles de distraer	Imposibles de distraer
Emocionales	No emocionales
Ilógicos	Lógicas

Es evidente que los seres humanos salen perdiendo: todas las características de las personas son negativas y las de las máquinas, positivas. Pero ahora consideremos las características de los seres humanos y las máquinas desde un punto de vista centrado en los seres humanos:

El punto de vista centrado en los seres humanos

Seres Humanos	Máquinas
Creativos	No creativas
Obedientes	Rígidas
Atentos a los cambios	Insensibles a los cambios
Inventivos	Carentes de imaginación
Autogestión	No hacen nada por sí solas
Decisión	Reciben órdenes

Ahora las que salen perdiendo son las máquinas: todas las cualidades de las personas son positivas, y todas las de las máquinas son negativas. Lo esencial es que ambos puntos de vista son complementarios. La gente destaca por sus capacidades cualitativas y las máquinas por las cuantitativas. Como resultado, las personas adoptan decisiones flexibles, porque realizan tanto evaluaciones cualitativas como cuantitativas, modificadas por las circunstancias especiales y por el contexto. Las máquinas adoptan decisiones lógicas basadas en la evaluación cuantitativa de variables numéricamente especificadas e independientes del contexto.

Es bueno que las computadoras no funcionen como el cerebro. Si nos gusta la calculadora electrónica, es por su fiabilidad: no comete errores. Si fuera como nuestro cerebro, no siempre nos daría la respuesta correcta. La diferencia es lo que da tanto valor al instrumento. Pensamos en los problemas y en la manera de afrontarlos. Ella se encarga de los detalles fastidiosos y áridos de la aritmética, o si se trata de máquinas más avanzadas de las operaciones algebraicas. Juntos nos complementamos y formamos un equipo más eficaz que cualquiera de los dos por separado.

El mismo principio se aplica a todas nuestras máquinas; debemos aprovechar las diferencias que nos separan de ellas, porque nos complementamos mutuamente. Sin embargo, esto sólo resulta útil si la máquina se adapta a las necesidades humanas, pues es cierto que las máquinas tienen un mecanismo para funcionar, pero al fin y al cabo sólo son cuestiones técnicas, porque el ser humano es quien decide qué hacer y cómo hacerlo.

El nuevo universo tecnológico es dinámico. Los productos ingresan en el mercado a una velocidad impresionante, surgen nuevas implicaciones y debemos aprender a manejar estas nuevas herramientas.

Una solución posible es convertirse en participantes activos y estudiantes en este ámbito, ya sea que estemos en la escuela, o trabajando para usar la información.

Debiéramos tener en mente que la revolución de las comunicaciones no es tan sólo una revolución de tecnologías. Éstas simplemente nos proporcionan las herramientas; somos nosotros los que debemos decidir cómo usarlas. Debe considerarse la revolución de las comunicaciones como una nueva oportunidad para explorar nuestro mundo. En las manos correctas, una revolución tecnológica puede producir una revolución en la mente, la imaginación y el espíritu humano.

Y precisamente por todas estas razones es importante conocer qué son las Nuevas Tecnologías de la Información, cuáles han sido los impactos de la red en nuestra sociedad y cómo es que gracias a la presencia de éstas se generan nuevas formas de establecer contacto con otras personas a cualquier parte del mundo y hablar sobre el tema de interés formando las llamadas comunidades virtuales, pero para enterarnos mejor será necesario seguir leyendo los siguientes apartados que componen el primer capítulo.

1.1.NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

“Las NTI no sólo promueven un cambio en la concepción del espacio, también modifican el uso del tiempo, que sigue siendo el bien más escaso de cuantos dispone el hombre”

Juan Luis Cebrián

Las Nuevas Tecnologías de Información han conquistado al ser humano, ya que se han convertido en herramientas que facilitan sus actividades y es por ello que también están siendo utilizadas en los ámbitos de su interés, como lo son: la economía, política, sociedad, cultura y educación.

Esto no significa que las nuevas formas y procesos sociales sean una consecuencia del cambio tecnológico, pues la tecnología no determina la sociedad y tampoco la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico, ya que muchos factores intervienen en el proceso del descubrimiento científico, como la innovación tecnológica y las aplicaciones sociales, de modo que el resultado final depende de la combinación e interacción entre la sociedad y la tecnología. Por lo que "la tecnología es sociedad y esta no puede ser comprendida o representada sin sus herramientas técnicas"³

A pesar del papel decisivo de la financiación y los mercados militares en el fomento de las primeras bases de la industria electrónica durante el periodo comprendido entre las décadas de 1940 y 1960, cabe relacionar de algún modo el florecimiento tecnológico que tuvo lugar a comienzos de la década de los setenta con la cultura de la libertad, la innovación tecnológica y el espíritu emprendedor que resultaron de la cultura de los campus estadounidenses.

El énfasis concedido a los instrumentos personalizados, la interactividad, la interconexión y la búsqueda incesante de nuevos avances tecnológicos, aún cuando en apariencia no tenían mucho sentido comercial, permitió que continuara la revolución de la tecnología de la información, de forma medio consciente, difundió en la cultura material de nuestras sociedades el espíritu libertario que floreció en los movimientos de la década de los setenta.

³ La tecnología no determina la sociedad: la plasma. Pero tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica: la utiliza. Esta interacción dialéctica entre sociedades y tecnología está presente en las obras de Fernand Braudel. Castells, Manuel. **La era de la información.** Vol. I.

Debido a la trascendencia de los contextos históricos específicos para las trayectorias tecnológicas y la forma particular de interacción para la tecnología y la sociedad, es importante recordar algunas fechas asociadas con descubrimientos esenciales en las tecnologías de la información.

Todos ellos tienen algo importante en común: aunque basados en el conocimiento previo existente y desarrollados en prolongación de tecnologías clave, representaron un salto cualitativo en la difusión masiva de la tecnología en aplicaciones comerciales y civiles, debido a su facilidad y su costo descendente para una calidad en aumento.

Como ya lo habíamos mencionado, en 1969 cuando el "Departamento de Defensa estadounidense, por medio de la *Advanced Research Project Agency* (ARPA), estableció una red de comunicación electrónica revolucionaria, que creció durante la década siguiente para convertirse en la actual Internet".⁴ Se puede decir que la revolución de las Nuevas Tecnologías de Información nació en la década de 1970 y específicamente en Estados Unidos de América.

El primer conmutador electrónico industrial apareció en 1969 y el digital se desarrolló a mediados de la década de los setenta y se difundió comercialmente en 1977.

La fibra óptica fue utilizada por primera vez de forma industrial por Corning Glass a comienzos de 1970. También a mediados de esa década, Sony comenzó a producir comercialmente máquinas de vídeo, basándose en descubrimientos estadounidenses e ingleses que nunca alcanzaron una producción masiva.

Así pues, el microprocesador, fue el artefacto clave para la expansión de la microelectrónica, se inventó en 1971 y comenzó a difundirse a mediados de los años setenta.

La compañía Xerox, matriz de muchas tecnologías de software para las computadoras personales de la década de 1990, fue desarrollado en los laboratorios PARC de Palo Alto en 1973.

La microcomputadora se inventó en 1975 y el primer producto que gozó de éxito comercial, el Apple II, se presentó en abril de 1977, en torno a la misma fecha en que Microsoft comenzó a producir sistemas operativos para microcomputadoras.

Tan pronto como se difundieron las Nuevas Tecnologías de Información y fueron utilizadas por diferentes países, distintas culturas, diversas organizaciones y metas heterogéneas explotaron en toda clase de aplicaciones y usos, que retroalimentaron la innovación tecnológica, acelerando la velocidad y ampliando el alcance del avance tecnológico y diversificando sus fuentes.

⁴ Este tema se abordará más profundamente en el capítulo 2 de este trabajo.

De tal forma muchas de las técnicas que son la base de las nuevas tecnologías de información, nacieron en el ámbito de las investigaciones de laboratorio desarrolladas en los años sesenta, iniciadas por una transformación en el modo de concebir los instrumentos informáticos.

Al principio, las computadoras habían sido consideradas como meros instrumentos de cálculo, pero más tarde empiezan a ser reconocidos como instrumentos en condiciones de transformar cualquier tipo de información codificada ya sean textuales y gráficas.

Este cambio no sólo se da en cuestiones de funcionalidad de las nuevas tecnologías sino también de acuerdo a la concepción del uso y de la potencialidad de la computadora, corresponde a una nueva definición, pasando de calculador electrónico a la de la computadora electrónica.

Así a partir de los años sesenta, nacen en diversos laboratorios las técnicas de Computer Graphics, las metodologías de grabación de las informaciones en forma de impresiones físicas microscópicas en un disco de aluminio mediante un rayo láser que está en la base de la realización de las memorias ópticas.

También se desarrollan las primeras investigaciones sobre la utilización de dispositivos que se valen de circuitos integrados digitales, en vez de los tradicionales analógicos, para las filmaciones televisivas y las primeras formas de integración entre informática y redes de telecomunicación. En 1962 se produce, asimismo, el lanzamiento del satélite Telstar, primer satélite utilizado para las comunicaciones.

En esta misma década se constituyó un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a la tecnología de la información, sobre todo en Estados Unidos y en buena medida en California, lo cual tendría consecuencias considerables en cuanto a las formas y evolución de las Nuevas Tecnologías de la Información.

Con el paso del tiempo algunas de estas tecnologías empezaron a tomar forma. En efecto, a estos años se remontan los primeros videodiscos, algunas realizaciones en el campo de la Computer Graphics, las primeras investigaciones en el ámbito de la alta definición, el nacimiento del videotel interactivo, la realización de algunos sistemas de realidad virtual y la difusión de la utilización de la computadora en el campo profesional de las grandes empresas. Comienzan a utilizarse, además redes telefónicas dedicadas a conectar numerosas terminales a una sola computadora central.

Como bien sabemos, Internet se originó en un audaz plan ideado en la década de los setenta por los guerreros tecnológicos del Servicio de Proyectos de Investigación Avanzada del Departamento de Defensa estadounidense

(Advanced Research Project Agency, ARPA), para evitar la toma o destrucción soviética de las comunicaciones estadounidenses en caso de guerra nuclear (este tema de la Internet será explicado más ampliamente en el capítulo 2)

El resultado fue una arquitectura de red, que como querían sus inventores, no podía ser controlada desde ningún centro, compuesta por miles de redes informáticas autónomas que tienen modos innumerables de conectarse, sorteando las barreras electrónicas. Arpanet, la red establecida por el Departamento de Defensa estadounidense, acabó convirtiéndose en la base de una red de comunicación global y horizontal de redes (desde luego, limitada a una élite informática conformada por cerca de 20 millones de usuarios a mediados de la década de 1990, pero cuyo crecimiento es exponencial) de la que se han apropiado individuos y grupos de todo el mundo para toda clase de fines, bastante alejados de los propósitos de una guerra.

Es a principios de los años ochenta cuando las nuevas tecnologías informáticas como soporte del archivo, de la comunicación y de la representación empiezan a introducirse con un cierto relieve en las prácticas más comunes ligadas a estos tres ámbitos: el cambio decisivo en esta década, está determinado ante todo por el desarrollo de la microelectrónica, que permite una mayor velocidad de cálculo por parte de dispositivos cada vez más pequeños y menos costosos, pero en condiciones de desarrollar operaciones cada vez más complejas.

Se fabrican así las computadoras personales, que empiezan a difundirse también en el entorno doméstico; a menudo los distintos puestos de trabajo se conectan mediante redes locales o regionales. El modo de concebir la computadora sufre así otro cambio: los instrumentos informáticos ya no son concebidos sólo como instrumentos de transformación y tratamiento de la información, sino como instrumentos de soporte de la comunicación.

Además, la difusión de los instrumentos informáticos a gran escala corresponde también a una transformación del papel del usuario, que ya no es sólo el individuo dotado de una fuerte competencia informática en condiciones de programar el calculador sobre la base de complejos códigos, sino el usuario de un instrumento ya programado que lo utiliza como herramienta para realizar sus actividades.

Un primer instrumento del que podemos servirnos está constituido por el “mapa de la industria de la información” elaborado por John McLaughlin(1980) En él no se considera solamente el ámbito de las nuevas tecnologías, sino que se aborda todo el panorama como un soporte de la comunicación.

“El criterio de colocación de los distintos instrumentos en el mapa está constituido por la aproximación de cada nuevo medio de comunicación a la dimensión de producto o de servicios y por la relevancia del soporte respecto del contenido. A través de este instrumento es posible evidenciar cómo los

nuevos media (Nuevas Tecnologías de Información NTI) se sitúan en una posición central, de intersección entre las diferentes industrias que producen instrumentos de soporte a la comunicación.”⁵

Se hace imposible por tanto, aplicar a las NTI, las tradicionales subdivisiones entre: prensa, cine, radio, televisión, grabación del sonido, correo y teléfono. Por otra parte, el hecho de que los nuevos media se sitúen en una posición central respecto del mapa que estamos considerando, significa que pertenecen a una dimensión intermedia entre producto y servicio. Los nuevos media se configuran como un intento de proporcionar algo vendible que llene el espacio entre forma y sustancia (soporte y contenido) de la información.

El mapa de McLaughlin permite, además, comprender a los nuevos media entendidos como nuevos instrumentos que serían el resultado de la combinación entre las nuevas tecnologías y los instrumentos tradicionales de comunicación.

Esta transformación –unida al hecho de que el usuario a menudo no está dotado de una específica competencia informática- hace que se desarrollen estudios referidos a los diálogos entre usuario y los sistemas de las NTI, principalmente con las computadoras.

Junto con las computadoras personales progresan también las técnicas que mejorarán la calidad de la imagen (investigaciones sobre la alta definición y sobre la televisión estereoscópica) y avanza también la realización de íconos sintéticos a través de los sistemas de Computer Graphics, como las correspondientes a la manipulación de la imagen (por ejemplo, las técnicas de postproducción)

La digitalización de los diversos tipos de señales determina, además, una separación de cada tipo de información de un soporte específico, permitiendo la realización de sistemas multimedia en condiciones de contener y procesar varios tipos de datos.

La integración de todas estas tecnologías y su difusión fuera de los ambientes de investigación han provocado el nacimiento de los nuevos media (NTI), con su impacto y su importancia en la definición de un contexto social diferente.

Por lo que considerar las nuevas tecnologías desde un punto de vista histórico, impone otro orden de observaciones. Las NTI, a pesar de tener una breve historia, se han ido transformando poco a poco; “Se puede hablar de una instancia reproductiva de lo real o de modalidades de uso propias de media ya existentes a una reflexión sobre los nuevos media y sobre sus posibilidades expresivas y comunicativas autónomas.”⁶

⁵ Bettetini Gianfranco. ***Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación***. Pág. 24 y 25

⁶ Bettetini Gianfranco. Op. Cit.p. 22

Se trata de una evolución que no ha provocado la desaparición de los medios tradicionales, al contrario están intentando combinarse con las NTI dando origen a nuevos planteamientos y creando nuevas herramientas para la comunicación.

Las NTI caracterizan a la sociedad en que vivimos y desde esta perspectiva es oportuno ofrecer una descripción de tipo estructural.

Si bien la sociedad no determina la tecnología, sí puede detener su desarrollo, sobretodo mediante la intervención estatal, puede intervenir en un proceso acelerado de modernización tecnológica, capaz de cambiar el destino de las economías, la potencia militar y el bienestar social en unos cuantos años.

La capacidad o falta de capacidad de las sociedades para dominar la tecnología, y en particular las que son estratégicamente decisivas en cada periodo histórico, define en buena medida su destino, hasta el punto de que podemos decir que aunque por sí misma no determina la evolución histórica y el cambio social, la tecnología (o su carencia) refleja la capacidad de las sociedades para transformarse, así como los usos a los que esas sociedades, siempre en un proceso conflictivo, deciden dedicar su potencial tecnológico.

La revolución de la tecnología de la información ha sido útil para llevar a cabo un proceso fundamental de reestructuración del sistema capitalista a partir de la década de los ochenta. En el proceso, esta revolución es modificada en su desarrollo, en la lógica y en los intereses del capitalismo avanzado, sin que pueda reducirse a la simple expresión de tales intereses.

El proceso de la información se centra en la superación de la tecnología de este procesamiento como fuente de productividad, en un círculo de interacción de las fuentes del conocimiento de la tecnología y la aplicación de ésta para mejorar la generación de conocimiento y el procesamiento de la información: por eso se denominó informacional a este nuevo modo de desarrollo, constituido por el surgimiento de un nuevo modelo tecnológico basado en la tecnología de la información.

Las Nuevas Tecnologías de Información están integrando al mundo en redes globales a través de sus instrumentos. La comunicación a través de la red da lugar al surgimiento de diversas comunidades virtuales.

Ahora bien, hemos hablado de las tecnologías de información pero expliquemos cuales son esas tecnologías. Por Tecnología entenderemos que es: " el uso de conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera reproducible"⁷. Entre las tecnologías de la información incluimos al conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones.

⁷ Bettetini Gianfranco. Op.cit. p. 56

Lo que caracteriza la Revolución Tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento y procesamiento de la información / comunicación, es un círculo de retroalimentación acumulativa entre la innovación y sus usos. Por ejemplo: Los empleos de las nuevas tecnologías de la información en el ámbito de las telecomunicaciones en las últimas dos décadas han pasado por tres etapas diferenciadas: "Automatización de las tareas, experimentación de los usos y reconfiguración de las aplicaciones. En las dos primeras etapas la innovación tecnológica progresó mediante el aprendizaje por el uso; en la tercera etapa, los usuarios aprendieron tecnología creándola y acabaron reconfigurando las redes y encontrando nuevas aplicaciones."⁸

La combinación que se dio entre la introducción de las NTI, su utilización y su desarrollo en nuevos campos se hizo mucho más rápido en el nuevo paradigma tecnológico. Como resultado, la difusión de la tecnología se extendió y fue conquistando a los usuarios.

Las Nuevas Tecnologías de Información no sólo son herramientas para aplicar, sino procesos que también pueden ser desarrollados por los usuarios, por lo tanto pueden convertirse en los creadores. De este modo los usuarios pueden tomar el control de la tecnología como es el caso de Internet, en donde en la actualidad muchos han creado sus propias estaciones de Radio Internet de corte musical, en donde la música la consiguen en la misma red.

Ahora analicemos ¿por qué los descubrimientos sobre las nuevas tecnologías de la información se agruparon en la década de los setenta y su mayor parte en los Estados Unidos? ¿Y cuáles son las consecuencias de esta concentración de tiempo / lugar para el desarrollo futuro y la interacción con las sociedades?

Para ello es necesario recordar que a mediados de la década de los setenta los Estados Unidos y el mundo occidental se vieron sacudidos por una importante crisis económica, estimulada por los choques petroleros de 1973-1974. Una crisis que impulsó la reestructuración del sistema capitalista a escala global, induciendo en realidad un nuevo modelo.

¿Fue el nuevo paradigma tecnológico una respuesta del sistema capitalista para superar sus contradicciones internas? ¿O fue además un modo de asegurar la superioridad militar sobre el enemigo soviético, respondiendo a su reto tecnológico en la carrera espacial y el armamento nuclear?, éstas son algunas preguntas planteadas por autores como Manuel Castells, en su libro *La Era de la Información. Vol. I.*

Y es entendible pues si analizamos podremos ver que desde que existe una coincidencia histórica entre el agrupamiento de nuevas tecnologías y la crisis económica de los años setenta, el ajuste tecnológico habría sido demasiado rápido, demasiado mecánico, cuando hemos aprendido por la

⁸ Rosenberg, Nathan. *Perspectivas sobre la economía y la Tecnología*. Cambridge University Press. Versión en castellano Barcelona, 1992.

historia de la Revolución Industrial y otros procesos históricos de cambio tecnológico, que las sendas económico, industrial y tecnológica, aunque se relacionan, se mueven con lentitud. En cuanto al argumento militar, el impacto del Sputnik de 1957-1960 se respondió con el programa espacial estadounidense mediante la inversión tecnológica masiva de los años setenta y el impulso a la tecnología militar estadounidense se acometió en 1983 en torno al programa la Guerra de las Galaxias, que en realidad utilizó las tecnologías desarrolladas de la década precedente.

El fuerte impulso tecnológico inducido por el ejército en la década de 1960 preparó a la tecnología estadounidense para el salto hacia delante. Pero la invención realizada por Ted Hoff del microprocesador, cuando trataba de cumplir un pedido para una empresa japonesa de calculadoras manuales en 1971, se produjo por el conocimiento e ingenio acumulados en la Compañía Intel, en estrecha interacción con el medio de innovación creado desde la década de los cincuenta en Silicon Valley.

En otras palabras, la primera revolución de la tecnología de la información se concentró en los Estados Unidos y en buena medida en California, en la década de 1970, atendiendo a los avances de dos décadas previas y bajo la influencia de diversos factores militares, institucionales, económicos y culturales. No nació de ninguna necesidad planificada pues fue determinada por la misma tecnología y no por la sociedad. Pero una vez que fue conocida como sistema, sus desarrollos y aplicaciones y su contenido resultaron moldeados y adoptados por el contexto histórico en el que se desarrolló.

En efecto, en la década de 1980, el capitalismo ya había iniciado un proceso de reestructuración económico y organizativo, en el que la nueva tecnología de la información desempeñaba un papel fundamental y que gracias a este capitalismo se conformó definitivamente (En concreto, las principales empresas y los gobiernos de los países del Grupo de los 7: Estados Unidos, Alemania, Japón, Reino Unido, Italia, Francia y Canadá)

De esta forma y hasta cierto punto, las Nuevas Tecnologías de Información eran ya reconocidas como un sistema en la década de los setenta y fue una base fundamental para el proceso de reestructuración socioeconómica de los años ochenta.

El surgimiento de la sociedad red, no podría entenderse sin la presencia de dos partes fundamentales consideradas como independientes: el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y el intento de la sociedad de adaptarse al uso del poder de la tecnología. Cabe decir que la Revolución de las Nuevas Tecnologías de Información se suscitó cultural, histórica y espacialmente, en un conjunto muy específico de circunstancias cuyas características están marcando su evolución futura.

Ahora nos toca analizar que es el paradigma tecnológico en el que se está desarrollando nuestra sociedad, Christopher Freeman escribió " un

paradigma tecnoeconómico es un grupo de innovaciones técnicas, organizativas y gerenciales interrelacionadas, cuyas ventajas se van a encontrar no sólo en una nueva gama de productos y sistemas, sino en su mayoría en la dinámica de la estructura del coste relativo de todos los posibles insumos (inputs) para la producción.

En cada nuevo paradigma, un insumo particular o conjunto de insumos puede describirse como el factor clave de ese paradigma, caracterizado por la caída de los costes relativos y la disponibilidad universal. El cambio contemporáneo de paradigma puede contemplarse como el paso de una tecnología basada fundamentalmente en insumos baratos de energía a otra basada sobretudo en insumos baratos de información derivados de los avances en la microelectrónica y la tecnología de las comunicaciones".⁹

La primera característica del nuevo paradigma (las Nuevas Tecnologías de Información, NTI), es que la información es lo más importante, por lo tanto, son tecnologías para actuar sobre la información, no sólo información para actuar sobre la tecnología, como era el caso de los medios tradicionales.

El segundo rasgo se refiere a la eficacia de las Nuevas Tecnologías de Información para penetrar y ser utilizadas por la sociedad, puesto que la información es una parte primordial de toda actividad humana, el siempre querer saber lo que pasa, por ello en toda comunicación, ya sea de manera individual y en grupo están determinados por las NTI.

La tercera característica resalta la interconexión de todo sistema o conjunto de las relaciones establecidas entre las personas que utilizan estas Nuevas Tecnologías de Información. La red parece estar estructurada para una complejidad creciente y para pautas de desarrollo indefinido que surge del poder creativo de esa interacción.

"El átomo es el pasado. El símbolo de la ciencia para el siglo próximo es la red dinámica (...) Mientras que el átomo representa la simplicidad limpia, la red canaliza el poder desordenado de la complejidad (...) La única organización capaz de un crecimiento sin prejuicios o un aprendizaje sin guía en la red. Todas las demás tipologías limitan lo que pueda pasar. En efecto, la red es la organización menos estructurada de la que puede decirse que tiene una estructura (...) de hecho una pluralidad de componentes verdaderamente divergentes sólo puede guardar coherencia en una red. Ninguna otra disposición - cadena, pirámide, cubo, árbol, círculo- puede contener a la diversidad auténtica funcionando como un todo"¹⁰

Esta configuración con respecto a la red, ahora puede aplicarse en todo tipo de procesos y organizaciones mediante las Nuevas Tecnologías de Información. Sin ellas, sería demasiado difícil que las personas establecieran

⁹ Castells, Manuel. *La Era de la Información*. Vol. I p. 87

¹⁰ Kelly, 1995 dentro del libro *La Era de la Información* Op. cit. p. 88

una conexión a través de la red, pues debido a su flexibilidad ya se ha convertido en una fuerza que impulsa la innovación en las actividades humanas.

En cuarto lugar y relacionado con la interacción, aunque es un rasgo diferente, el paradigma de la tecnología de la información se basa en la flexibilidad.

No sólo los procesos son reversibles sino que pueden modificarse las organizaciones y las instituciones e incluso alterarse de forma fundamental mediante la reordenación de sus componentes. Lo que es distintivo de la configuración del nuevo paradigma tecnológico es su capacidad para reconfigurarse, un rasgo decisivo en una sociedad caracterizada por el cambio constante y la fluidez organizativa. Cambiar de arriba hacia abajo las reglas sin destruir la organización en una posibilidad debido a que la base material de la organización puede reprogramarse y reequiparse.

Sin embargo, debemos evitar un juicio de valor unido a este rasgo tecnológico. Porque la flexibilidad puede ser una fuerza liberadora, pero también una tendencia represiva si quienes escriben las leyes son siempre los mismos poderes. Las redes se han creado no sólo para comunicar, sino también para ganar posición, para sobrecomunicar (lograr un mayor interés en los usuarios para que se comuniquen).

Así pues, es esencial mantener una distancia entre afirmar el surgimiento de nuevas formas y procesos sociales, inducidos y permitidos por las nuevas tecnologías y extrapolar las consecuencias potenciales de tales desarrollos para la sociedad y la gente: sólo los análisis específicos y la observación empírica serán capaces de determinar el resultado de la interacción de las Nuevas Tecnologías de Información y las formas sociales emergentes.

Una quinta característica de esta revolución tecnológica es la llegada creciente de las NTI acompañadas por un sistema perfectamente integrado, con lo cual los medios tradicionales destacan las desventajas que tienen respecto a las nuevas tecnologías y obviamente no desaparecen pero si pierden la característica de ser trascendentes.

Así, la microelectrónica, las telecomunicaciones y las computadoras están ahora integradas en sistemas de información. Las telecomunicaciones son ahora sólo una forma de procesar la información; las tecnologías de información y enlace, están al mismo tiempo cada vez más diversificadas e integradas en la misma red, operadas por las computadoras.

El paradigma de las NTI no evoluciona sólo como un sistema, sino se dirige hacia su apertura como una red que cuenta con diversas opciones y fases. Las NTI son poderosas e imponentes en cuanto a sus capacidades, pero se adaptan con facilidad y están abiertas al avance que puedan tener de acuerdo al desarrollo histórico. Por lo tanto podríamos destacar tres de sus

principales cualidades decisivas: su carácter integrador, la flexibilidad y la interconexión.

De este modo la dimensión social de la Revolución de la Tecnología de la Información parece obligada a seguir la ley sobre la relación entre tecnología y sociedad propuesta hace tiempo por Melvin Krazberg: " la tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral"¹¹. Es en efecto una fuerza enorme que entra al centro de la vida y la mente de quienes integramos la sociedad.

Ante esta gran transformación tecnológica del ejercicio comunicativo se han añadido también las invenciones de las fibras ópticas y de los satélites que, a su vez, han aumentado la posibilidad cuantitativa de la difusión de señales: el mundo se ha involucrado cada vez más en una red de canales y de vías de comunicación cada vez más densas y al mismo tiempo más rica en mensajes e información.

Estas NTI traen consigo ventajas indiscutibles y progresos notables, incluso desde el punto de vista socio - cultural; pero implican al mismo tiempo, competencia para tener acceso a los nuevos media y responsabilidades en cuanto al sentido crítico para que el usuario seleccione la información de su agrado.

Un problema importante que ha sido generado con la llegada de las nuevas tecnologías es, por ejemplo, el de la interactividad. Resaltaremos ciertas diferencias a nivel del significado que tiene el término de interacción comunicativa, el cual puede ser considerado como una forma particular de acción social de los sujetos en sus relaciones con otros sujetos y por consiguiente, como una de las formas de interacción comunicativa también en los casos de las relaciones de uno o más sujetos con un texto y de las relaciones de uno o más sujetos con una máquina.

Y así se han ido combinado las nuevas tecnologías con los medios tradicionales dando origen a las Nuevas Tecnologías de Información, como puede ser la Radio Internet, en donde la interactividad consiste, en la imitación de la interacción por parte de un sistema mecánico o electrónico, a través de una computadora, que tiene como objetivo principal y secundario, la oportunidad de comunicarse con un usuario o varios usuarios a la vez. Por lo que podríamos considerar que los medios tradicionales simulan interacciones comunicativas, pero no se puede establecer una interacción directa (intercambiar ideas a través de la red Internet) al instante con diferentes personas.

Hoy la noción de nuevas tecnologías es bastante conocida y tiende a convertirse en el centro de todo el ordenamiento de la comunicación tecnológica, dado que estas pueden permitir el nacimiento de Nuevas Tecnologías de Información, caracterizadas por una mayor velocidad y, sobre todo, por formas de diálogo con el usuario completamente nuevas.

¹¹ Kranzberg, 1985, Op. Cit. p. 50

Estas NTI proporcionan diversas definiciones de interactividad, cuyas principales características son:

- La pluridireccionalidad del deslizamiento de las informaciones; es decir los diferentes destinos a los que puede llegar la información siempre y cuando sea requerida por un usuario.
- El papel activo del usuario en la selección de las informaciones requeridas; es aquí donde trabajará la capacidad crítica y selectiva del usuario para elegir la información de acuerdo a sus necesidades.
- El particular ritmo de la comunicación; puedes establecer contacto a través de la red Internet a cualquier parte del mundo y con quien desees en poco tiempo y recibir respuesta al instante.

De tal modo, podríamos definir la interactividad como un diálogo entre un hombre y una máquina, pero detrás de esa máquina hay una mente humana que le ordena qué hacer, establecer contacto con otro usuario, o buscar información, entre otras funciones, logrando así el intercambio de información entre varios usuarios.

Podríamos entonces, preguntarnos en primer lugar, si la auténtica interactividad permite soluciones creativas y originales. Y podríamos responder, que es importante no confundir el medio con sus posibles resultados, pues todas las tecnologías son herramientas que permiten desarrollar la creatividad del operador humano, y nada más; algunos de los nuevos media se presentan ante el usuario con la intención de colaborar en la realización de objetos virtuales auténticamente nuevos.

En segundo lugar, podríamos preguntarnos si las NTI permiten más libertad que es, por un lado, una propiedad del ser humano (y, en este sentido, como para la creatividad, los media sólo pueden estar o no disponibles para su realización, nunca hacerla completamente posible) y por el otro, una condición que implica también una determinación social, por la que la libertad del individuo se encuentra atado con las vivencias sociales, se puede decir que las NTI no bastan para realizar una mayor o menor libertad en su forma de interactividad, depende mucho del contexto social y de su organización y de las formas en que el usuario las utilice (elemento importante, por ejemplo en el ámbito de la realidad virtual)

No hay nada mágico en las Nuevas Tecnologías de Información y en los aparatos que derivan de ellas, sino que hay ventajas y muchos avances en las posibilidades comunicativas y de interacción humanas. Tenemos que enfrentarnos a este gran universo de las NTI que en los últimos años están modificando la forma de comunicarnos y de desarrollar diversas actividades creativas y profesionales.

Las Nuevas Tecnologías de Información se pueden subdividir “—en relación con su configuración tecnológica- en nuevos media usables on line y off line. Los primeros (on line) implican la presencia de una red que ponga en

comunicación una terminal y una fuente de informaciones u otra terminal, poner en contacto varios usuarios a la vez, a través de la red. Los segundos (off line) están constituidos por posiciones de trabajo autónomas que ya contienen en sí la fuente de información o el programa a utilizar, o en las que pueden introducirse soportes ópticos de memoria que contienen bancos de datos o cursos interactivos, es decir que son sitios a los que sólo unos cuantos pueden acceder, como en el caso de quienes trabajen en una empresa y manejan información relacionada con el trabajo.

Algunas de las NTI manejan sistemas que orillan al usuario a dirigirse a un lugar para poderlos utilizar, sistemas que tienden a excluir la necesidad de cualquier desplazamiento por parte del individuo y, por último, sistemas que valoran el desplazamiento y se realizan de modo que se garantice al individuo la libertad de movimientos de acuerdo a sus necesidades.

Al primer tipo de tecnologías pertenecen los cajeros automáticos, que funcionan en determinados lugares y hacen necesario un desplazamiento por parte del usuario, o incluso la elección de un recorrido. Otro ejemplo, en un supermercado puede pagar con la tarjeta de crédito si elige una caja preparada para este servicio. Junto con estos medios, existen otros que tienden a transportar el mayor número de informaciones y de posibilidades de acción hasta el usuario.

Entre estos medios, que podríamos definir como domiciliados o domiciliables, podemos señalar el teletexto, el videotel o también, una vez que el usuario está en posesión del lector y del soporte de memoria, los discos ópticos (videodiscos, CD-ROM y CD-I)

El teletexto permite disfrutar de informaciones adicionales respecto del tradicional flujo televisivo incluso de manera no interactiva. En efecto, este medio es de tipo circular y utiliza como vehículo la transmisión televisiva, añadiendo al flujo tradicional un flujo paralelo en el que el usuario puede seleccionar entre páginas emitidas sucesivamente pidiéndole a su aparato que memorice (cuando pasa) una en particular y la bloquee en la pantalla.

El videotel y los discos ópticos permiten consultar bancos de datos de modo interactivo y el usuario accede según sus propios intereses y con una consistente libertad de interrogación y búsqueda de las informaciones. Este mismo sistema permite además al usuario comprar a domicilio eligiendo el objeto que desee adquirir y realice efectivamente el acto de la compra a través del sistema, como intercambiar mensajes con otros usuarios sin moverse de su propio lugar de trabajo.

También, los soportes ópticos de memoria permiten desarrollar actividades de aprendizaje a domicilio a través de cursos interactivos. Esto muestra la necesidad de que el usuario puede localizarse, siempre conectados a la red de comunicación con otros usuarios o con fuentes de información en cualquier momento y en cualquier lugar.

Así junto con los nuevos media que enfatizan la permanente disponibilidad del individuo y su posibilidad de estar siempre conectado a una red, hay sistemas que representan en menor grado el consumo de información y de los servicios comunicativos (teletexto, videotel, memorias ópticas)

Estos medios plantean en primer lugar la idea de contar con un usuario consciente y voluntariamente activo. En resumen, las NTI han abierto un gran panorama para que los usuarios accedan a un banco de datos de información o simplemente quieran comunicarse con otro usuario si se pone on line, o bien se conecta a Internet, pueden establecer un intercambio de ideas e información al instante, pero ahora es momento de ver cuáles han sido los impactos de la red en la sociedad.

1.2. IMPACTOS DE LA RED EN LA SOCIEDAD

“Las relaciones en la red son artificiales, mediadas, no naturales. Pero el anonimato permite este tipo de relación artificial: no me ven, no sabe quién es, si soy o no soy virgen”

Román Gubern

En la última década del siglo XX la tecnología se ha ido transformando cada vez más con la llegada del multimedia y sobretodo en los ámbitos social, económico y político, que han dado lugar a nuevos espacios comunicativos, nuevos mercados, negocios y culturas; este sistema, se caracteriza por la integración de diferentes formas de comunicación, pues tiene la capacidad de incluir y abarcar las expresiones culturales, es decir las formas de expresión: escrita, visual y sonora.

Este nuevo sistema de comunicación permite una interacción inmediata entre dos o más personas, y ello es posible gracias a la integración digitalizada e interconectada de múltiples formas de comunicación, dando origen a las Nuevas Tecnologías de Información (NTI), como lo es la Internet.

Se habla de dejar atrás a los medios tradicionales, pero no es así. No se trata de ningún salto sino de una evolución crecientemente acelerada que consume etapas en menos tiempo y que en lugar de sustituir a la prensa, radio y televisión, estas NTI están logrando integrar las técnicas y procesos comunicativos tradicionales con los innovadores.

En estos momentos todo tiende a organizarse a través de la Red. Los medios tradicionales ya no son tecnologías aisladas, sino que pasan a formar parte, como eslabones, de unas cadenas comunicativas, pero ahora digitalizadas. Por lo tanto el mundo esta en red, redes sociales, redes técnicas, redes comunicativas y redes económicas. Una de las características de estos nuevos procesos de comunicación son: la conectividad, es decir el hecho de que las personas puedan conectarse desde la computadora de su hogar a cualquier página de Internet para consultar todo tipo de información y la otra característica es la interrelación que se da entre una persona con otra sin la presencia física, para intercambiar ideas y opiniones sobre cualquier tema a discutir, por lo tanto los elementos contextuales antes expuestos son los que dan la pauta para generar cada proceso comunicativo y es lo que actualmente conocemos como la llamada, sociedad red.

Como tendencia histórica, las funciones y los procesos dominantes en la era de la información cada vez se organizan más en torno a redes. Éstas

constituyen la nueva estructura social de las sociedades y la difusión de su lógica de enlace modifica de forma sustancial la operación y los resultados de los procesos de producción, la experiencia, el poder y la cultura.

Para hablar acerca de la sociedad red hay que empezar por definir el concepto de red: una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el que varias computadoras establecen una conexión entre ellas y así se intersectan a sí mismas a través de la red.

La tipología de un nodo depende del tipo de redes a que nos refiramos. Un claro ejemplo, son los mercados de la bolsa y sus centros auxiliares de servicios avanzados en la red de los flujos financieros globales, quienes se pueden conectar más rápido porque pertenecen a una misma red económica y así la distancia es menor. El manejo de las redes y la forma en que se establecen las relaciones entre estas mismas, es facilitada por las tecnologías de la información que operan a la velocidad de la luz, configuran los procesos y funciones que en estos momentos dominan los ámbitos en nuestra sociedad.

Las redes son estructuras abiertas, capaces de expandirse sin límites, integrando nuevos nodos mientras puedan comunicarse entre sí, es decir, siempre que compartan los mismos códigos de comunicación.

Una estructura social que se base en las redes se caracteriza por ser un sistema dinámico y abierto, susceptible de innovarse pero sin alterar sus bases y equilibrio. Las redes son los instrumentos apropiados para una economía capitalista basada en la innovación y la globalización que en nuestros días se lleva al cabo en una sociedad que se adapta y se muestra flexible ante los cambios que genera la Red.

La convergencia de la evolución social y las tecnologías de la información, han creado una nueva base material para la realización de actividades por toda la estructura social. Esta base material, compuesta por redes, marca los procesos sociales, cambiando al mismo tiempo la estructura social. Así, los procesos de comunicación en la nueva sociedad red, están generando transformaciones en las relaciones de producción sociales, técnicas, culturales, políticas, económicas y educativas.

Las expresiones culturales se abstraen de la historia y la geografía, y quedan bajo la mediación predominante de las redes electrónicas de comunicación, que interactúan con la audiencia en la diversidad de códigos y valores. Como la información y la comunicación circulan primordialmente a través del sistema de medios diversificado pero comprensivo, la política cada vez se encierra más en el espacio de los medios.

El desarrollo de la comunicación electrónica y los sistemas de comunicación permiten la disociación creciente de la proximidad espacial y la realización de las funciones de la vida cotidiana: trabajo, compras, entretenimiento, salud, educación, servicios públicos, gobiernos y demás.

En consecuencia, los futurólogos predicen la desaparición de las ciudades para convertirse en sociedades regidas por la red (sociedad red). La idea más habitual acerca del impacto de la tecnología de la información sobre las sociedades es el aumento del trabajo a distancia, Manuel Castells en su libro "La era de la Información marca que hay tres categorías en las que se puede dividir al trabajador a distancia:

- a) Sustituyentes, aquellos que sustituyen con trabajo realizado en casa el realizado en un escenario laboral tradicional.
- b) Autónomos, trabajan en línea desde sus hogares.
- c) Suplementadores, que se llevan trabajo suplementario a casa desde su oficina convencional. En algunos casos este tipo de trabajo ocupa la mayor parte del tiempo laboral"¹²

Ahora bien, la compra en red va en aumento, está sustituyendo sobretodo a tradicionales pedidos por catálogo, más que a la presencia real en centros y calles comerciales. En lo que respecta a las otras actividades de la vida cotidiana, complementan más que reemplazan determinadas áreas comerciales. Por ejemplo, el banco en red, se está extendiendo, sobre todo bajo el impulso de los bancos interesados en eliminar sucursales y reemplazarlas con servicios al consumidor en línea y cajeros automáticos.

Por otra parte, la aparición de Internet como un nuevo medio de comunicación ha generado una fuerte controversia sobre el surgimiento de nuevos patrones de interacción social. Por un lado, la formación de comunidades virtuales, basadas principalmente en la comunicación on line (en línea) se ha interpretado como la culminación de un proceso histórico de disociación entre localidad y sociabilidad en la formación de la comunidad: relaciones sociales nuevas y selectivas, sustituyen a formas de interacción humana limitadas territorialmente.

Por otro lado los críticos de Internet y los reportajes de medios de comunicación, basándose a veces en estudios realizados por investigadores académicos, defienden la idea de que la expansión de Internet está conduciendo hacia un aislamiento social y una ruptura de la comunicación social y la vida familiar, porque los individuos se refugian en el anonimato y practican una sociabilidad aleatoria, abandonando la interacción social cara a cara en espacios reales, es más se está prestando mucha atención a los intercambios sociales basados en identidades simuladas y en los juegos de rol.

Por tanto, se ha acusado a Internet de incitar poco a poco a la gente a vivir sus propias fantasías on line o huir del mundo real, en una cultura cada vez más dominada por la realidad virtual.

¹² Castells, Manuel. La era de la Información. Vol 1. Ed. Siglo XXI Editores. España 1998.

Los usos de Internet son fundamentalmente instrumentales y están estrechamente relacionados con el trabajo, la familia y la vida cotidiana de los usuarios. El correo electrónico (e-mail) representa más del 85% del uso de Internet y la mayor parte de este volumen de correo electrónico está relacionado con el trabajo, con tareas específicas y con relaciones entre familiares y amigos en la vida real.

Si bien los chat rooms, los grupos de noticias y las conferencias Internet multiusuario resultaron significativas para los primeros usuarios de Internet. La actividad social en toda su diversidad se ha apropiado de Internet, aunque esta apropiación tiene efectos específicos sobre dicha actividad social, como se explicará más adelante.

Los juegos de rol y la construcción de la identidad como base de la interacción on line, constituyen una porción muy reducida de la sociabilidad basada en Internet y es un tipo de actividad que tiende a concentrarse especialmente en círculos adolescentes. Los adolescentes son personas que se encuentran en un proceso de descubrimiento de la identidad y experimentación con la misma, o de averiguar quienes son realmente o quién les gustaría ser.

La proliferación de estudios ha hecho que se perciba a Internet como un terreno privilegiado para la práctica de fantasías personales, cuando en realidad casi nunca lo es. Internet es una extensión de la vida tal y como es, incluso en los juegos de rol y en los chat rooms, las vidas reales son las que determinan el modelo de interacción on line.

En un estudio que realizó Nancy Baym sobre el comportamiento de las comunidades on line afirma que “la realidad parece indicar que muchos, probablemente la mayoría de los usuarios sociales de la comunicación mediante la computadora, crean sus propias identidades on line coherentes con sus identidades en la vida real”¹³

Las primeras etapas de los usos de Internet en los noventa, se presentaron como la llegada de una nueva era de la comunicación libre y la realización personal en las comunidades virtuales construidas en torno a la comunicación mediante la computadora. Afirmaciones tales como la de John Perry Barlow, co-fundador de la Fundación de la Frontera Electrónica (Electronic Frontier Foundation) de carácter libertario, son representativas de este suceso: “estamos creando un espacio en el que las personas de este planeta puedan mantener una nueva clase de relación comunicativa: quiero ser capaz de interactuar plenamente con la conciencia que está tratando de comunicarse conmigo”¹⁴

¹³ Castells, Manuel. *La galaxia Internet*. p. 139

¹⁴ Ibidem. p. 140

Por su parte, Howard Rheingold en su libro "Comunidad Virtual: Una Sociedad Sin Fronteras" defiende enérgicamente el nacimiento de un nuevo tipo de comunidad, que reunirá a la gente on line en torno a una serie de valores e intereses compartidos, creando unos lazos de apoyo y amistad que podrían a su vez extenderse a la interacción cara a cara. Lo que se prometía era la sociabilidad ilimitada.

Internet parece tener un efecto positivo en la interacción social y tiende a aumentar el grado de exposición a otras fuentes. "Di Maggio y otros investigadores aplicaron una encuesta e informaron sobre los resultados que indican que los usuarios de Internet leen más literatura, asisten a más acontecimientos, van más al cine, asisten a más espectáculos deportivos y hacen más deporte que los no usuarios. En el mismo sentido, según una encuesta sobre una muestra de estadounidenses a escala nacional, llevada a cabo por un grupo de investigadores de la UCLA y publicado on line en octubre de 2000, dos tercios de 2.096 encuestados habían estado conectados a Internet en algún momento durante el año anterior. De estos, el 75% declararon que no se sentían ignorados por su familia o amigos como consecuencia de su actividad en Internet. Por el contrario, afirmaron que el uso del correo electrónico, sitios web y chat rooms habían tenido una influencia moderadamente positiva en su capacidad para hacer amigos y comunicarse con sus familias."¹⁵

La noción de comunidades virtuales, acuñada por los pioneros del estudio de la interacción social en Internet, tenía una gran virtud: llamaba la atención sobre el surgimiento de nuevos soportes tecnológicos para la sociabilidad, que eran diferentes, pero no por ello inferiores, a las formas anteriores de interacción social.

Quizá el paso analítico necesario para comprender las nuevas formas de interacción social en la era de Internet consiste en construir una redefinición de la comunidad, quitando trascendencia a su componente cultural y haciendo énfasis en la función de apoyo que cumple para individuos y familias para no limitar su existencia social a una sola modalidad de acción material.

Por lo tanto, una definición útil en este sentido sería la propuesta por Barry Wellman: "Las comunidades son redes de lazos interpersonales que proporcionan sociabilidad, apoyo, información, un sentimiento de pertenencia y una identidad social"¹⁶ La cuestión clave aquí es el desplazamiento de la comunidad a la red como medio principal de interacción organizativa. Las comunidades, por lo menos en la tradición de la investigación sociológica, estaban basadas en compartir los valores y la organización social. Las redes se construyen de acuerdo a las elecciones y estrategias de los actores sociales, sean estos individuos, familias o grupos sociales.

¹⁵ Castells, Manuel. Op. Cit. p 143

¹⁶ Ibidem. p. 148

Así, la sustitución de comunidades espaciales por las redes como formas principales de sociabilidad conllevó la transformación de esta. Esto es cierto en el caso de las amistades pero lo es más aún en las relaciones de parentesco, a medida que la familia ampliada se redujo y los nuevos medios de comunicación permitieron la comunicación a distancia con un número reducido de familiares. Por tanto, el modelo de sociabilidad evolucionó hacia una sociabilidad construida en torno a la familia nuclear en el hogar, desde donde se tendían redes de lazos selectivos, de acuerdo a los intereses y valores de cada miembro del hogar.

Internet puede contribuir también a mantener los lazos fuertes a distancia. Se ha observado a menudo que el uso del correo electrónico está ayudando a las relaciones familiares, al individuo y en algunos casos la movilidad geográfica, se ha tornado bastante difícil en muchos casos. El correo electrónico no es sólo una buena herramienta para poder estar presente desde la distancia, sino que permite hacer acto de presencia sin necesidad de profundizar demasiado en la relación, lo cual supone un esfuerzo emocional que no estamos dispuestos a hacer a diario.

Pero el papel más importante de Internet en la reestructuración de las relaciones sociales es su contribución al nuevo modelo de sociabilidad, basado en el individualismo. Sin duda, como afirma Wellman, "las redes sociales complejas siempre han existido, pero los recientes avances tecnológicos han permitido que emergieran como una forma dominante de organización social"¹⁷

La gente se organiza cada vez más, no solo en redes sociales, sino en redes sociales conectadas por computadora. Por consiguiente, no es que Internet cree un modelo de individualismo en red, sino que el desarrollo de Internet proporciona el soporte material apropiado para la difusión del individualismo en red como forma dominante de sociabilidad.

El individualismo en red constituye un modelo social, no una colección de individuos aislados. Los individuos construyen sus redes, on line y off line sobre la base de sus intereses, valores, afinidades y proyectos. Debido a la flexibilidad y el poder de comunicación de Internet, la interacción social on line juega un papel cada vez más importante en la organización social en su conjunto. Cuando se estabilizan en la práctica, las redes on line pueden construir comunidades virtuales, diferentes de las comunidades físicas pero no necesariamente menos intensas o menos efectivas a la hora de unir y movilizar.

Es más, lo que observamos en nuestras sociedades es el desarrollo de un híbrido de comunicación en el que se junta el lugar físico y el ciberlugar¹⁸ actuando como soporte material del individualismo en red. Por lo tanto la

¹⁷ Castells, Manuel. Op. Cit. p 152

¹⁸ Terminología utilizada por Wellman para dar a entender que en la red tienes un lugar que no esta físicamente pero esta ubicado en algún lugar de la red.

práctica puede estar redefiniendo los límites y el significado de las instituciones tradicionales donde se ejerce la sociabilidad, tales como la familia.

En otras instancias, estas redes on line se convierten en formas de comunidades especializadas, o sea, formas de sociabilidad construidas en torno a intereses específicos. Como es muy probable que la gente pertenezca a varias de estas redes a la vez, los individuos tienden a diseñar y seleccionar sus propios sitios de sociabilidad invirtiendo diferencialmente, en diversos momentos, en una variedad de redes de fácil entrada y bajos costos de oportunidad. De ello se deriva, por una parte, una extremada flexibilidad en la expresión de la sociabilidad, ya que los individuos construyen y reconstruyen sus modelos de interacción social.

Así, los nuevos avances tecnológicos parecen aumentar las posibilidades de que el individualismo en red se convierta en la forma de sociabilidad predominante. Estas tendencias representan el triunfo del individuo, considerando que los individuos están reconstruyendo el modelo de interacción social con la ayuda de las nuevas posibilidades tecnológicas para crear un nuevo modelo de sociedad: la sociedad red.

Ahora bien, la comunicación por medio de la red se está difundiendo por todo el mundo, por lo tanto, algunos segmentos de las sociedades concentrados en los estratos profesionales más elevados, interactúan entre sí, reforzando la selectividad social.

En suma los Nuevos Medios de Comunicación determinan una audiencia segmentada y diferenciada, que aunque masiva en cuanto a su número ya no es de masas en cuanto a la simultaneidad y uniformidad del mensaje que reciben.

Los medios de comunicación ya no son medios de comunicación de masas, en el sentido tradicional de envío de un número limitado de mensajes a una audiencia de masas homogéneas. Debido a la variedad de fuentes la misma audiencia se ha vuelto más selectiva. La audiencia seleccionada tiende a elegir sus mensajes, con lo cual profundiza su segmentación y mejora la relación individual entre emisor y receptor.

Así pues, debido a la diversidad de los medios de comunicación y a la posibilidad de seleccionar a los receptores cabe decir que en el nuevo sistema de medios de comunicación, el mensaje es el medio. Es decir, las características del mensaje determinarán las características del medio.

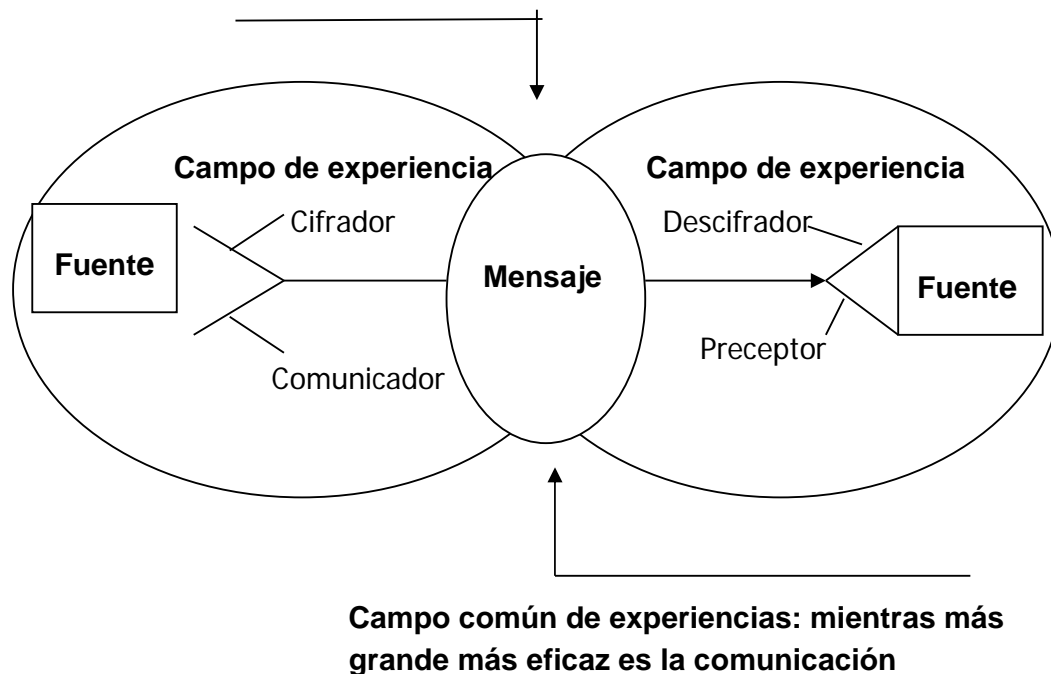
Ahora bien, después de analizar las propuestas de diversos modelos teóricos de comunicación, nos dimos cuenta que la mayoría estaban hechos de acuerdo a la comunicación establecida entre el público y los medios tradicionales, en dónde un mensaje es enviado a un grupo homogéneo de personas.

Así recurrimos a La teoría de las categorías sociales, la cual plantea la tesis de que en toda sociedad existen complejos, agregados o categorías sociales, cuya conducta ante ciertos estímulos es más o menos uniforme.

Uno de sus representantes es Wilbur Shcramm, quien sostiene que los miembros de cualquier categoría social dentro de un conglomerado urbano, seleccionan contenidos más o menos semejantes de los mensajes emitidos por los medios y sus respuestas, van a ser en consecuencia, iguales o parecidas, como lo muestra el siguiente planteamiento:

Modelo de Comunicación

Interferencias semánticas



Asimismo, basa sus estudios en tres elementos:

1. Fuente, vista como la persona o institución que manda el mensaje (en nuestro caso este elemento se refiere al proyecto de radio Internet)
2. Mensaje, es lo que la institución o persona emite a la población (es decir a nosotras que realizaremos la difusión de la programación a los ciberescuchas)
3. Receptor, es la persona que recibe el mensaje por medio de la prensa o de los medios electrónicos (en nuestro caso será dirigido a los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación y eso será a través de la Internet)

El centro de esta propuesta teórica radica en el mensaje, que debe estudiarse para definir la forma de estructurarlo adecuadamente y con base en ello producir efectos óptimos en el receptor.

Esto significa que los ciberescuchas obviamente no son iguales, por lo que no actúan de la misma forma. La interpretación de cada uno será distinta frente a un mismo mensaje, de allí que este último deba estructurarse “adecuadamente” y por supuesto que sea de interés para el público meta.

Ante esto, se forman dos vertientes de investigación teórica:

- **Los factores relativos a la audiencia:** En esta ubicamos el interés por adquirir información; la exposición selectiva (es decir que los ciberescuchas buscan o se identifican más en función a sus aptitudes, intereses y forma de pensar), la exposición puede ser determinada por la educación, por la profesión, el grado de consumo de los medios y la utilidad percibida por la comunicación y la memorización selectiva, que se refiere a que el receptor recordará sólo aquello que le interesa, lo que le es útil. Y de esta forma se van creando las comunidades virtuales, que son los grupos de personas que se conectan a la red guiados por un tema específico.
- **Los factores vinculados al mensaje:** Aquí se agrupan los elementos de la credibilidad del comunicador, el orden de las argumentaciones, exhaustividad de las argumentaciones y explicación de las conclusiones.

“Las líneas de análisis planteadas implican interrogantes que pueden agruparse de la siguiente forma: ¿cómo crear mensajes que puedan captar la atención del público?, ¿por qué las personas escuchan unos mensajes y otros no?, ¿cómo repetir y cuántas veces un mensaje para que sea retenido por el receptor?, ¿cómo diseñar estrategias por las cuales la audiencia pueda tener un conocimiento más amplio de un fenómeno o de un problema? ¿cómo lograr la preferencia del público?”¹⁹

Dichas preguntas dentro de la teoría de las categorías sociales, la cual se centra en las diferencias individuales, nos llevan a plantear soluciones en función de factores relacionados con la estructura del mensaje y con los medios por los que se dará.

La idea principal es que los medios de comunicación como la televisión o la radio, y las nuevas tecnologías de información como la Radio Internet pretenden satisfacer determinadas necesidades.

“Así la teoría de las categorías sociales subraya la existencia de diferentes modos de percepción en lo social, que pueden ser conocidos en mayor o menor medida con base al sistema de preferencia de las personas que

¹⁹ Lumbreras Castro Jorge. ***Teorías de la comunicación***. p.70

viven en determinadas condiciones económicas y culturales. Lo social como posición, se convierte en un criterio de análisis para conocer los efectos probables de un mensaje dirigido a un grupo”²⁰

Por lo que en el siguiente apartado se hablará con más detalle de cómo los mensajes influyen para que se formen diversos grupos de ciberescuchas especializados en los temas de su interés, lo cual tiene un efecto una nueva forma de establecer relaciones y conversaciones a través de la Red de Internet, dando origen a lo que se conoce como comunidades virtuales.

²⁰ Op. Cit. p.71

1.3 COMUNIDADES VIRTUALES

“Lo virtual tiene poca afinidad con lo falso, o lo ilusorio o lo imaginario. No es lo opuesto a lo real, sino una forma de ser que favorece los procesos de creación”

Pierre Lévy

En este apartado pretendemos explicar cómo a partir del contacto que las personas tienen a través de la Red Internet, se forman las llamadas comunidades virtuales, pero antes es necesario hablar de algunos conceptos que nos ayudarán a comprender en qué consiste la realidad virtual y de ahí relacionarlo con el surgimiento de las comunidades virtuales.

La realidad virtual, es definida desde diferentes puntos de vista, uno de ellos se refiere a que es una tecnología de visualización y control, que puede rodear a una persona con un ambiente virtual interactivo generado o mediado por una computadora, mediante dispositivos de visualización montados sobre la cabeza y que siguen sus movimientos, y otros dispositivos que registran los gestos y sonido en tercera dimensión, se crea un mundo artificial de experiencia visual y auditiva. Con un modelo digital de un ambiente, se crea un lugar artificial que puede ser explorado y que contiene objetos virtuales que pueden ser manipulados por el hombre.

Por lo tanto, la virtualización, es el movimiento por el cual se ha constituido y continúa creándose nuestra especie. La virtualidad, en sentido estricto, no tiene nada que ver con aquello que nos dice la televisión. No es un mundo falso o imaginario. Por el contrario, la virtualización es la propia dinámica del mundo común, aquello por lo que compartimos una realidad. Lo virtual, lejos de delimitar el reino de la mentira, es precisamente el modo de existencia de donde surgen tanto la verdad como la mentira.

Los representantes que se han dedicado a la investigación en este campo de las realidades virtuales, tienen dudas al respecto y tratan de resolverlas o bien encontrar una explicación, y hasta expresan su preocupación sobre las maneras en que la prensa no especializada presentan el tema, etiquetando a cualquier actividad realizada por una tecnología, como algo virtual y en ocasiones hasta exageran en los adjetivos utilizados para etiquetar dicha actividad.

Esto es tal vez porque no se cuenta con un lineamiento que especifique qué es y qué no es virtual. Por ejemplo el investigador, “Henry Fuchs, de la Universidad de North Carolina, un conocido estudioso de este campo, juzga muy negativamente el actual interés de los grandes medios de difusión por las realidades virtuales, porque él piensa que se trata de un interés sensacionalista que hace nacer en la gente falsas expectativas de inmediata aplicación, cuando, a decir verdad, estamos apenas en los comienzos de un programa de investigación, seguramente fascinante, pero en el que hay todavía que resolver muchos problemas, problemas que tardarán años quizá decenios, en madurar.”²¹

Sin embargo, el discurso sobre la virtualidad no se agota con las consideraciones que más adelante expondremos, acerca de las técnicas de representación de la realidad, de la utilización de éstas en la comunicación. Esto se relaciona con otros aspectos muy importantes como las realizaciones llevadas a cabo en el campo de la producción misma de los objetos y en el de las respectivas tecnologías. Junto a los esfuerzos para hacer cada vez más cercanas a lo verdadero las representaciones de la realidad (y por lo tanto hacer más real lo virtual), se registra el intento opuesto, el de hacer más virtual lo real, con lo que se pone en discusión la materialidad misma de los materiales de que están constituidos los objetos.

Así la realidad virtual es también utilizada como una herramienta en diferentes campos como: la medicina, en donde ya es posible visualizar y moldear cualquier parte del cuerpo y reconstruir un cadáver virtual, el cual funciona como una herramienta de aprendizaje y práctica para los estudiantes de medicina, éstos utilizan guantes sensitivos y visiocascos que permite ver por donde navegar a través del cuerpo y actuar sobre los órganos que lo conforman.

Las artes son otro campo en el que la realidad virtual desempeña un papel importante. La realidad virtual supone un nuevo medio de expresión para difundir el mensaje de los artistas. Las propiedades de interactividad y la inmersión, tienen el potencial para transformar el arte estático (cuadros, esculturas) en arte dinámico, que los aficionados podrán explorar.

En definitiva, la realidad virtual ampliará el acceso a la creación artística y a su consumo, por ejemplo un músico virtual, podrá duplicarse así mismo para controlar varios instrumentos. “En el futuro, los minusválidos podrán visitar museos lejanos desde su sala de estar.”²²

Por otro lado tenemos el ámbito de la diversión, en donde los juegos de vídeo fueron la fuerza motriz inicial de las primeras realizaciones técnicas en realidad virtual y siguen siendo su mercado más importante, como game boy, play station, X-box, en donde los jóvenes se conectan a esa realidad virtual por

²¹ Maldonado Tomás. *Lo real y lo virtual*. p 59

²² Burdea Grigore, Coiffet Philippe. *Tecnologías de la realidad virtual*. p 313

medio de los guantes, visiocasco y algún tipo de instrumento que le permita involucrarse en el juego y que simule que lo está usando (como pistola, o controles, motocicletas, patinetas, entre otros).

No podemos dejar de mencionar las aplicaciones de la realidad virtual en el campo militar, el cual es el mercado más antiguo. En un principio se utilizaba una red de simulación con técnicas de inmersión parcial, destinada al aprendizaje de conducción, de carros de combate; ahora esto se ha aprovechado también para la preparación de batallas, los informes de misiones y la evaluación de nuevas armas, para probar los alcances que éstas tienen.

Y por último otro de los ámbitos en donde la realidad virtual está presente es en el de los negocios. Al principio los empresarios se sintieron atraídos por la realidad virtual. Su novedad podía atraer a consumidores potenciales y su flexibilidad permitía una adaptación rápida a nuevos productos. “En un mundo dominado por los medios de comunicación y la imagen, las empresas opinan que la realidad virtual puede contribuir a las promociones, recalcando el lado producto de vanguardia.”²³

Aunque el número de aplicaciones de la realidad virtual es enorme, el crecimiento del campo y su aceptación generalizada es todavía un factor desconocido en este momento. Pero si los sistemas de realidad virtual se vuelven un equipamiento común, todos podríamos estar en el “umbral de un sueño”.

Es momento de darnos cuenta que nuestros cuerpos, nuestras inteligencias, los mensajes y los bienes que intercambiamos se están viendo afectados por un movimiento de virtualización rápida y generalizada. En la actualidad, un movimiento general de virtualización afecta no sólo a la información y a la comunicación, sino también a los cuerpos, al funcionamiento económico, a los marcos colectivos de la sensibilidad o al ejercicio de la inteligencia.

Esta evolución, influye incluso sobre nuestras formas de convivencia: dando origen a las comunidades virtuales, las empresas virtuales, la democracia virtual, entre otras. Aunque la interconexión de las computadoras de todo el mundo (El ciberespacio) desempeña un papel crucial en las transformaciones en curso, se trata de un telón de fondo que ha acabado sobrepasando ampliamente a la informatización.

²³ Ibidem. p 336.

1.3.1. ¿Qué es la virtualización?

Para empezar hablaremos de los conceptos real y virtual. En su uso común, el término virtual es empleado para expresar la ausencia pura y simple de existencia, pensando en que la realidad es como una realización material, una presencia tangible. Al hablar de lo real nos referimos al hecho de que yo lo tengo, en tanto que lo virtual sería tu lo tendrás, o de la ilusión de que lo tendrás.

El adjetivo virtual no debe entenderse aquí en oposición a real, sino más bien a actual y denota una suposición de una realidad existente a un nivel conceptual. Una imagen que nos ayuda a ejemplificar la virtualidad es el laberinto: quien lo atraviesa actualiza sólo uno de los recorridos posibles; los demás están definidos en todos sus detalles, pero permanecen como meras posibilidades.

“La palabra virtual procede del latín medieval *virtualis*, que a su vez deriva de *virtus*: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que existe en potencia y no en acto. Lo virtual tiende a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal. El árbol está virtualmente presente en la semilla. Con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad son sólo dos maneras de ser diferentes.”²⁴

Lo virtual, derivado del latín *virtualis*, que significa de gran potencialidad, es una especie de realidad fantasmagórica que existe y no existe; es real a todos los efectos prácticos, pero no es lo que parece. El modo más interesante de definir dicho concepto es quizá decir que un instrumento virtual reemplaza a las cosas por las reglas de las cosas. Por ejemplo, un mimo simula un brazo roto inmovilizando el brazo con reglas de madera. La entidad virtual es entonces un auténtico producto de la simulación.

La ilusión creada a través de las tecnologías de la realidad virtual normalmente se basa sobre todo en engaños ópticos y sonoros y está orientada a la generación de un espacio alternativo. Precisamente el análisis de las características de este espacio se presenta ante posibles desarrollos teóricos y aplicativos, de la novedad tecnológica y comunicativa constituida por la realidad virtual.

El espacio creado por las tecnologías de la realidad virtual, completamente formalizado y sometido a pleno control por parte del usuario, ha sido llamado ciberespacio, según la definición proporcionada por el escritor de ciencia ficción William Gibson: “Ciberespacio es una alucinación vivida de común acuerdo cada día por miles de millones de operadores legales, en todas las naciones, por niños a los que se enseñan los conceptos matemáticos... Una representación gráfica de datos obtenidos de los bancos de cada

²⁴ Lévy Pierre. ¿Qué es lo virtual? p 17

ordenador del sistema humano. Impensable complejidad. Líneas de luz alineadas en el no --espacio de la mente, cúmulos y constelaciones de datos.”²⁵

En este punto, hay que introducir una distinción fundamental entre posible y virtual. Lo posible ya está constituido, pero se mantiene en el limbo. Lo posible se realizará sin que nada cambie en su determinación ni en su naturaleza. Es un real fantasmagórico latente. Lo posible es idéntico a lo real; sólo le falta la existencia. La realización de un posible no es una creación, en el sentido estricto de este término, ya que la creación también implica la producción innovadora de una idea o de una forma. Por lo tanto, la diferencia entre real y posible es lógica.

En cuanto a lo virtual, no se opone a lo real sino a lo actual. A diferencia de lo posible, estático y ya constituido, lo virtual viene a ser el problema, el nudo de tendencias o de fuerzas que acompaña a una situación, un acontecimiento, un objeto o cualquier entidad y que reclama un proceso de resolución: la actualización. Este conjunto problemático pertenece a la entidad considerada y constituye una de sus principales dimensiones. El problema de las semillas, por ejemplo consiste en hacer crecer un árbol. La semilla es el problema, pero no es sólo eso, lo cual no significa que conozca la forma exacta del árbol que, finalmente, extenderá su follaje por encima de ella. Teniendo en cuenta los límites que le impone su naturaleza, deberá inventarlo, coproducirlo en las circunstancias de cada momento.

1.3.1.1. Lo actual

Lo actual o la actualización aparece entonces como la solución a un problema. La actualización es creación, invención de una forma a partir de una configuración dinámica de fuerzas y finalidades. Es distinto a asignar una realidad a un posible o a la elección entre un conjunto predeterminado: una producción de cualidades nuevas, una transformación de las ideas, una verdadera conversión que, por contrapartida, alimenta lo virtual.

Si por ejemplo, el desarrollo de un programa informático puramente lógico reemplaza al binomio posible/real, la interacción entre humanos y sistemas informáticos hace lo propio con la dialéctica de lo virtual y lo actual. Previamente, el diseño de un programa, por ejemplo, trata un problema de forma original. Cada equipo de programadores redefine y resuelve de un modo diferente el problema al que se enfrenta. Posteriormente, la actualización del programa al ser utilizado (por ejemplo, en el marco de un colectivo de trabajo), descalifica ciertas competencias y pone en marcha otros motores, activa conflictos, desbloquea situaciones, instauran una nueva dinámica de colaboración, etc. El programa lleva implícita una virtualidad de cambio que el

²⁵ Bettetini Gianfranco. *Las Nuevas Tecnologías de la comunicación*. Pp 96 y 971

grupo, movido también por una configuración dinámica de tropismos²⁶ y de obligaciones, actualiza de manera más o menos imaginativa.

Lo real se asemeja a lo posible; por el contrario, lo actual no se parece nada a lo virtual.

1.3.1.2. Lo virtual

La diferencia entre la realización (la posibilidad del algo planeado) y la actualización (invención de una solución exigida por una problemática compleja) ha quedado bien clara. Pero ¿qué es la virtualización? No nos referimos a lo virtual como manera de ser, sino a la virtualización como dinámica. "La virtualización puede definirse como el movimiento inverso a la actualización. Consiste en el paso de lo actual a lo virtual, es una elevación a la potencia de la entidad considerada.

La virtualización no es una desrealización (la transformación de la realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado: en lugar de definirse principalmente por su actualidad (una solución), la entidad encuentra su consistencia esencial en un campo problemático."²⁷

Virtualizar una entidad cualquiera consiste en descubrir la cuestión general a la que se refiere, en cambiar la entidad en dirección a esta interrogante y en redefinir la actualidad de partida como respuesta a una cuestión particular. La virtualidad es una característica de todo proceso de simulación y está estrechamente ligada a cualquier procedimiento para ser moldeada.

Tomemos el caso, muy contemporáneo, de la virtualización de una empresa. La organización clásica reúne a sus empleados en el mismo edificio o en un conjunto de establecimientos. Cada uno de los empleados ocupa un puesto de trabajo situado en un lugar preciso y su empleo del tiempo define su horario de trabajo. Una empresa virtual por el contrario, hace un uso masivo del teletrabajo, tendiendo a reemplazar la presencia física de sus empleados en los mismos locales por la participación en una red de comunicación electrónica y a usar recursos informáticos que favorecen la cooperación.

²⁶ Tropismo: reacción positiva o negativa de los organismos frente a estímulos específicos y que se expresa en forma de movimientos

²⁷ Lévy Pierre. Op.Cit. p 19

En consecuencia, la virtualización de la empresa, más que una solución estable, consiste más en hacer de las coordenadas espacio - temporales del trabajo un problema siempre planteado que en una solución estable. El centro de gravedad de la empresa no es ya un conjunto de establecimientos, de puestos de trabajo y de reparto del tiempo, sino un proceso de coordinación que redistribuye, siempre de un modo diferente, las coordenadas espacio - temporales del colectivo de trabajo y de cada uno de sus miembros en función de diversas reglas.

La actualización iba de un problema a una solución. La virtualización pasa de una solución dada a otro problema. Si la virtualización no fuera más que el paso de una realidad a un conjunto de posibles, sería no tan real. La virtualización es uno de los principales vectores de la creación de realidad.

Después de haber definido la virtualización en sus aspectos generales, abordaremos ahora una de sus principales modalidades: la separación del aquí y el ahora. El sentido de lo común hace de lo virtual, imperceptible, complementario de lo real, tangible. Esta aproximación nos da un indicio que no se debe despreciar: lo virtual, a menudo, no está ahí.

La empresa virtual ya no se puede situar con precisión. Sus elementos son nómadas, dispersos, y la pertinencia de su posición geográfica ha decrecido enormemente.

La virtualización somete el relato clásico a una dura prueba: unidad de tiempo sin unidad de lugar (gracias a las interacciones en tiempo real a través de redes electrónicas, a las retransmisiones en directo, a los sistemas de telepresencia), continuidad de acción a pesar de duración discontinua (como en la comunicación por medio de los contestadores automáticos o de las mensajerías electrónicas).

La sincronización reemplaza la unidad de lugar, la interconexión sustituye a la unidad de tiempo. Pero, a pesar de ello, lo virtual no es imaginario. Produce efectos. Aunque no se sepa dónde, la conversación telefónica tiene lugar. Aunque no se sepa cuándo, nos comunicamos efectivamente por medio de comunicadores interpuestos. Los operadores más desterritorializados, los más apartados de raíces espacio-temporales precisas, los colectivos más virtualizados y virtualizantes del mundo contemporáneo son los de la tecnociencia, las finanzas y los medios de comunicación. También son los que estructuran la realidad social con mayor fuerza, incluso con mayor violencia.

Convertir una coacción rotundamente actual (en este caso, la de la hora y la de la geografía) en una variable contingente, señala la aparición imaginativa de una solución efectiva de una problemática y, por lo tanto, de la virtualización en el sentido estricto que hemos descrito anteriormente. En consecuencia, era previsible encontrar la desterritorialización, la salida del ahí, del ahora y del aquello como uno de los caminos regios de la virtualización.

1.3.2. ¿Qué es la realidad virtual?

Muchos de los investigadores relacionan la simulación de la realidad virtual con sistemas de visualización montados en la cabeza del usuario y con guantes de retorno sensorial, simplemente porque estas son las herramientas empleadas en las simulaciones. Pero esto no define en realidad lo que es la realidad virtual. Esta no impone el empleo de cascos. Puede emplear pantallas grandes e incluso sofisticadas estaciones de trabajo gráficas (Robertson y otros, 1993).

¿Qué es, pues, la realidad virtual? Describámosla en términos de su funcionalidad. Es una simulación controlada a través de una computadora, en la que se emplean gráficos para crear un mundo que parece real. Además, el mundo sintetizado no es estático sino que responde a las órdenes del usuario (gestos, voces, etc.). Lo dicho define una característica clave de la realidad virtual: *la interactividad en tiempo real*.

Aquí, el término "tiempo real" significa que la computadora es capaz de detectar las entradas efectuadas por el usuario y de reaccionar a ellas modificando instantáneamente el mundo virtual. A la gente le encanta ver cosas moviéndose en una pantalla siguiendo sus órdenes y le cautiva la simulación.

Gracias a su poder de atracción, la interactividad contribuye al sentimiento de inmersión (involucrarse realmente en lo que está haciendo, ser parte de ello) que experimenta el usuario al participar en la acción que se desarrolla en la pantalla. Pero la realidad virtual va más lejos aún y se dirige a todos los canales sensoriales del hombre. En realidad, los usuarios no se limitan a ver y a manipular objetos gráficos en una pantalla, también pueden tocarlos y sentirlos a través del tacto, una definición que podría resumir esto es:

“Un sistema de realidad virtual es una **interfaz** que implica simulación en tiempo real e interacciones mediante múltiples canales sensoriales. Estos canales sensoriales son los del ser humano: la vista, el tacto, el gusto, el olfato y el oído”²⁸

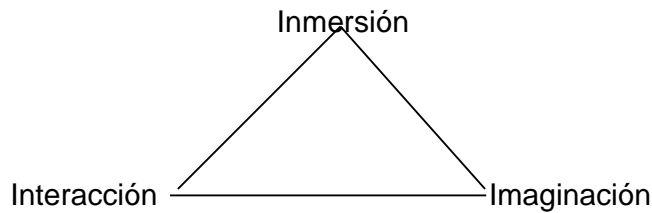
1.3.3. Las tres I de la realidad virtual

De lo anterior ha quedado claro que la realidad virtual se vale de la Interactividad e Inmersión, pero hay una tercera característica de la que muchas veces no estamos conscientes, por lo tanto la realidad virtual recurre a la integración del trío "Inmersión-Interacción-Imaginación".

De esta forma el sistema de simulación es un medio o una Interfaz con el usuario y también puede resolver ciertos problemas reales de ingeniería, de

²⁸ Burdea Grigore y Coiffet Philippe. **Tecnologías de la realidad virtual**. p 20

medicina, del sector militar. Es decir que el usuario ante dicha realidad virtual puede llegar a crear algún instrumento robótico con la ayuda de su pensamiento e imaginación y después esta idea se retoma en la vida real.



También puede describirse a la realidad virtual desde el punto de vista del contenido de la simulación como unificadora de las realidades reales o verídicas y de las realidades artificiales. Según Myron Krueger, quien acuñó la expresión "realidad artificial" e hizo investigaciones extensivas en este campo:

"Lo que prometen las realidades artificiales no es reproducir la realidad convencional ni actuar sobre el mundo real. En concreto es la oportunidad de crear realidades sintéticas de las cuales no hay antecedentes reales, algo conceptualmente excitante y sumamente importante desde el punto de vista económico".²⁹

1.3.4. Realidad virtual y sociedad

En nuestros días la realidad virtual está teniendo una influencia en nuestra sociedad, y esto es en diversos ámbitos. Desde el punto de vista de los efectos sociológicos, las aplicaciones pueden clasificarse en tres categorías: las profesionales, las de uso personal y las dedicadas al gran público.

➤ Impacto en la vida profesional

La vida profesional incluye aprendizaje, diseño, análisis, realización, ensayos y comunicación, por citar solamente las principales actividades. En todos los campos genéricos, los sistemas de realidad virtual mejoran los rendimientos de tiempo y calidad.

Cabe pensar que serán muy benéficos. En virtud de la acción a distancia, podrían favorecer el trabajo en casa, la descongestión de los grandes centros urbanos y las vías de comunicación. La permanencia del trabajador en el hogar también tendrá consecuencias, en general positivas, en la vida familiar. Así, la realidad virtual puede verse como un elemento de reestructuración a largo plazo de la sociedad.

²⁹ Burdea Grigore y Coiffet Philippe. Op. Cit. Pp 22-25.

➤ Impacto en la vida privada

Si bien, en el campo profesional cabe pensar que la disponibilidad de una mejor herramienta de comunicación y de diseño puede presentar ventajas, no ocurre lo mismo en la vida privada, en la que el empleo desbocado de los sistemas de realidad virtual podría acentuar problemas ya existentes en la sociedad actual.

La realidad virtual es un fantástico medio de comunicación, pero también es un medio de aislamiento. Los abusos denunciados respecto a la televisión primero, y a los video juegos luego, se ven muy favorecidos por estos sistemas con los cuales uno puede pasar una parte excesiva de su tiempo evadiéndose en el placer y facilidad y rehuyendo a la realidad y los retos necesarios para la educación. Estos juegos nuevos podrían ser muy positivos si se sabe dedicarles un tiempo normal que no llegue al umbral del desequilibrio. Sólo es una cuestión de dosificación.

Obviamente, el contenido de los juegos es esencial desde el punto de vista del impacto psicológico y sociológico de los sistemas de realidad virtual. Puede desarrollar la destreza, los reflejos, el espíritu lógico y creativo, aunque también pueden favorecer la agresividad, el racismo y muchas otras perversiones.

“ Otro tema que también es muy importante es el empleo de la realidad virtual en las cuestiones sexuales. Hay que reconocer en primer lugar, que se ha hecho bien al abordar este problema, ya que el sexo desempeña un papel sumamente importante en la vida y el comportamiento de todo individuo.

Los problemas actuales en este campo conciernen aún a los aspectos técnicos. Todavía falta mucho para saber fabricar un hombre o mujer virtual dotado de todas las propiedades físicas y sobre todo sensoriales, de un hombre o mujer reales.

No está al alcance ni de las computadoras, debido a los problemas de tiempo, ni de los modelos, a causa de las complejas propiedades táctiles de la piel humana. Por otra parte, el placer del acto sexual está fuertemente asociado a fenómenos psicológicos muy diferentes en el hombre y en la mujer. El mundo virtual creado tendrá que ser muy sugestivo³⁰

1.3.5. ¿Cómo se forman las comunidades virtuales?

El surgimiento de un nuevo sistema de comunicación electrónico, caracterizado por un alcance global, su integración a todos los medios de comunicación y su interactividad potencial, está cambiando nuestra cultura. Sin embargo, se plantea el problema de las condiciones, características y efectos reales de ese cambio, pues a través de la red Internet los usuarios se conectan para

³⁰ Burdea Grigore y Coiffet Philippe. Op. Cit. Pp 271- 275

intercambiar ideas e información de su interés formando pequeñas comunidades virtuales, que a su vez están dando origen a la sociedad red.

La historia recordará que los dos primeros experimentos a gran escala de lo que Ithiel de Sola Pool etiquetó "tecnología de la libertad" fueron inducidos por el Estado: el MINITEL francés, como un instrumento para encaminar a Francia hacia la sociedad de la información, el ARPANET estadounidense con el procesador de Internet, como una estrategia militar para conseguir que las redes de comunicación sobrevivieran a un ataque nuclear. Fueron muy diferentes, ya que ambos estaban bien fijados en la cultura e instituciones de sus sociedades respectivas. Leo Sheer ha destacado su lógica contrastante en una consideración sintética de los rasgos de cada sistema:

“Ambos anunciaron las autopistas de la información, pero sus diferencias están llenas de lecciones. En primer lugar, Internet conecta redes computacionales, mientras que Minitel vía transpac, conecta centros de servidores a los que puedes preguntar y terminales con pequeña capacidad de memoria. Internet es una iniciativa estadounidense de radio de acción mundial, iniciada con respaldo militar, por empresas informáticas y financiada por el gobierno estadounidense para crear un club mundial de usuarios de computadoras y bancos de datos.

Minitel es un sistema francés que, hasta 1994 pudo traspasar sus fronteras nacionales debido a sus restricciones legales (del extranjero). Es el producto de la imaginación más atrevida de los tecnócratas estatales en un esfuerzo para poner remedio a la debilidad de las industrias electrónicas francesas.³¹

Las culturas están hechas de procesadores de comunicación. Y todas las formas de comunicación, como nos enseñó Roland Barthes, hace muchos años, se basaron en la producción y consumo de signos, así pues, no hay separación entre realidad y representación simbólica.

En todas las sociedades, la humanidad ha existido y ha actuado a través de un entorno simbólico. Por lo tanto, lo que es específico desde el punto de vista histórico del nuevo sistema de comunicación, organizado en torno a la integración electrónica de todos los modos de comunicación desde el tipógrafo hasta el multisensorial, no es su inducción de la realidad virtual, si no la construcción de la virtualidad real.

Así a través de los significados que tienen los discursos, se manifiesta la complejidad de los mensajes de la mente humana, e incluso su cualidad contradictoria, estas variaciones en la cultura de los significados de los mensajes, es la que nos permite estructurar unos con otros en una gran diversidad de dimensiones, algunas explícitas y otras implícitas.

³¹ Manuel Castells. La era de la información. Pp 374 – 375.

Así pues, cuando los críticos de los medios de comunicación electrónicos sostienen que el nuevo entorno simbólico no representa realidad, hacen referencia implícita a una noción primitiva de experiencia real "no codificada" que nunca existió. Todas las realidades se comunican por medio de símbolos.

Todos los mensajes de toda clase quedan encerrados en el medio, porque este se ha vuelto tan abarcador, tan diversificado y tan maleable, que absorbe en el mismo medio multimedia el conjunto de la experiencia humana, pasada, presente y futura.

Lo que caracteriza al nuevo sistema de comunicación, basado en la integración digitalizada e interconectada de múltiples medios de comunicación, es su capacidad de incluir y abarcar todas las expresiones culturales.

Desde la perspectiva de la sociedad, la comunicación basada en la electrónica (tipográfica, audiovisual o a través de la red) es comunicación. No obstante, no se deduce que haya una homogeneización de las expresiones culturales y el pleno dominio de los códigos por unos cuantos emisores centrales. Es precisamente debido a su diversificación de formas y versatilidad por el nuevo sistema de comunicación, que es capaz de abarcar e integrar las formas de expresión, así como la diversidad de intereses valores e imaginaciones, incluida la expresión de conflictos sociales. Pero el precio que se paga por la integración al sistema es adaptarse a su lógica, a su lenguaje a sus puntos de entrada a su codificación y decodificación.

Por ello es tan crucial para los diferentes tipos de efectos sociales que se desarrollen en una red de comunicación como la Red de Internet, y no un sistema multimedia de expedición controlada, en donde algunos deciden lo que debes leer, ver o escuchar.

El establecimiento de barreras para entrar en este sistema de comunicación y la creación de contraseñas para la circulación y difusión de mensajes por el sistema son batallas culturales cruciales para la nueva sociedad cuyo resultado determina el destino de los conflictos interpuestos simbólicamente por lo que se luchará en este nuevo entorno histórico.

La inclusión de la mayoría de las expresiones culturales dentro de un sistema de comunicación integrada, basada en la producción y distribución electrónica digitalizada y en el intercambio de señales tiene importantes consecuencias para las formas y procesos sociales.

Por una parte, debilita de una manera considerable el poder simbólico de los emisores tradicionales externos al sistema, que transmiten a través de las costumbres sociales codificadas por la historia: religión, moralidad, autoridad, valores tradicionales, ideología política. No es que desaparezca, pero se debilitan a menos que se codifiquen en el nuevo sistema en donde su poder se multiplica por la materialización electrónica de las costumbres transmitidas espiritualmente: en nuestra sociedad, los predicadores

electrónicos y las redes fundamentalistas interactivas son una forma más eficaz y penetrante de adoctrinamiento que la transmisión cara a cara de una autoridad carismática y distante.

Pero al haber concedido la coexistencia terrenal de mensajes trascendentales, pornografía a solicitud, y líneas de conversación dentro del mismo sistema, los poderes espirituales siguen conquistando almas, pero pierden su posición sobre humana. Sigue el paso final del resultado de la sociedad, ante dicho cambio, las sociedades están conectadas a la red pues todo lo que deseen saber lo pueden encontrar en Internet, además de que pueden combinarse en un mundo de imágenes prefabricadas.

Por otra parte, el nuevo sistema de comunicación transforma radicalmente el espacio y el tiempo, las dimensiones fundamentales de la vida humana. Los lugares se desprenden de su significado cultural, histórico y geográfico, y se reintegran en redes funcionales o en collages de imágenes, provocando un espacio de flujos que sustituye el espacio de lugares. El tiempo se borra en el nuevo sistema de comunicación, cuando, pasado, presente y futuro pueden integrarse y se programan para interactuar mutuamente en el mismo mensaje.

Una comunidad virtual, por ejemplo, puede organizarse sobre una base de afinidades a través de sistemas telemáticos de comunicación. Sus miembros están unidos por los mismos focos de interés, los mismos problemas: la ubicación geográfica de los usuarios, deja de ser un punto de partida y un obstáculo.

Pese a estar fuera de ahí, esta comunidad se anima con pasiones y proyectos, conflictos y amistades. Vive sin lugar de referencia estable: donde quiera que estén sus miembros móviles o en ninguna parte. La virtualización reinventa una cultura nómada, no mediante un retorno al paleolítico ni a las antiguas civilizaciones de pastores, sino creando un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se reconfiguran fácilmente.

Cuando una persona, una colectividad, un acto, una información se virtualizan se colocan fuera de ahí, se desterritorializan. Una especie de desconexión los separa del espacio físico o geográfico ordinario y de la temporalidad del reloj y del calendario. Una vez más, no son totalmente independientes del espacio - tiempo de referencia, ya que siempre se deben apoyar sobre soportes físicos y materializarse aquí o en otro sitio, ahora o más tarde. Y sin embargo, la virtualización les ha hecho perder la tangente. Sólo recortan el espacio-tiempo, escapando de sus trivialidades realistas: ubicuidad, simultaneidad, distribución fragmentada o masivamente paralela.

Si bien es cierto, todo este fenómeno que se ha dado en la sociedad ante la presencia de las nuevas tecnologías de información, la creación de las comunidades virtuales no resolverá todos los problemas, sólo será una ayuda para hacer más fácil nuestras vidas, nos pone en contacto con la lo

desconocido y así explorar y experimentar una nueva forma de integrarnos al mundo en redes globales. De esta manera, tenemos que los procesos dominantes de las nuevas tecnologías, constituyen la nueva estructura para el desarrollo social en los diferentes ámbitos de producción, en el poder, en la educación y por supuesto en la comunicación.

Prueba de esto es la Red de Internet, quien ha venido a revolucionar y agilizar la búsqueda de información y una manera más eficaz y en tiempo real para comunicarnos con personas de cualquier parte del mundo, pero esto lo veremos en el capítulo 2.

CAPÍTULO 2

UN NUEVO CONCEPTO “RADIO INTERNET”

“Si bien los beneficios que ofrece Internet son muchos, el hecho de que dependa de una infraestructura de telecomunicaciones la hace accesible sólo a unos pocos. La radio es mucho más penetrante, accesible y económica. Una mezcla de las dos podría ser una manera ideal de asegurar que los beneficios que otorga Internet tenga un mayor alcance”

Bruce Girard

Como ya lo vimos en el capítulo anterior, la llegada de las Nuevas Tecnologías de Información le da un giro a la forma de comunicación entre la sociedad, se forman poco a poco las comunidades virtuales de acuerdo a los temas que le interesan a cada usuario de la Internet. Y es tal su importancia que la red de redes se convierte cada vez más en una herramienta clave para algunos medios de comunicación, como la radio, que al combinar sus características pueden dar origen a otro nuevo medio.

Por esto en el capítulo 2 analizaremos éste fenómeno, en donde primero la sociedad se enfrenta a la llegada de la Internet y después veremos cómo el ser humano experimenta con ella al querer emitir audio, dando origen a la Radio por Internet y más tarde a lo que nosotras llamamos Radio Internet.

Estableceremos las diferencias entre estas dos formas de hacer radio resaltando sus ventajas y desventajas, para después hablar de qué tanta libertad o privacidad existe en la Red y por supuesto la censura que en un momento dado hubiese ante la emisión de un programa de Radio Internet.

Pero para llegar a todo esto es necesario que recordemos que han pasado más de ochenta años desde que fuera fundada la primera radioemisora del mundo, la radio es entre todos los medios de comunicación de masas, la

de mayor penetración y facilidad de acceso, a bajo costo y con gran flexibilidad, especialmente en los países en desarrollo.

La radio tiene una importancia especial en áreas rurales y comunidades urbanas. Además de ser el único medio de comunicación accesible, cumple también con el rol de “teléfono de la comunidad”, con muchas horas al día reservadas para la transmisión de mensajes personales, nacimientos, defunciones, invitaciones a fiestas, pedidos de alimentos y suministros a una tienda en la localidad más cercana, el llamado de emergencia médica y aún el consejo y asesoramiento del médico local.

En muchas áreas rurales la radio es la única fuente de información sobre precios de mercado para productos agropecuarios y es así la única defensa contra los especuladores. La radio se utiliza en programas de extensión agraria, siendo vehículo de educación tanto formal como informal, y juega un importante papel en la preservación de la lengua y la cultura local.

Mientras que en algunos países del mundo se considera a la radio como un hecho natural, siendo a veces apenas un accesorio más para un automóvil, en otras partes cumple una variedad de roles: es el único medio masivo de comunicación al que la mayoría de la gente puede acceder, es un medio de comunicación personal cumpliendo la función de teléfono comunitario, es escuela y es el primer punto de contacto de la comunidad con la infraestructura global del conocimiento.

El medio radial ofrece un tremendo potencial para promover el desarrollo y la democracia, y a pesar de que muchas radioemisoras han desaprovechado este potencial, la contribución realizada al cumplir con este objetivo ha sido significativa. La radio, relevante, interesante e interactiva, posibilita que comunidades con pocos recursos sean escuchadas y participen en el proceso democrático. Permitiendo así tener una postura frente a los hechos que moldean sus vidas y mejorando, finalmente, su nivel de vida.

Probablemente las tres características más importantes que contribuyen al poder de la radio como medio para el desarrollo son: su penetrabilidad, su naturaleza local y su capacidad para involucrar comunidades en un proceso de comunicación interactiva. Internet también se caracteriza por su interactividad y por el desarrollo tecnológico, el cual le permite tener más alcance que el de la radio. Por ello, algunos creen que se tendrá un mejor acceso a la información, educación y conocimiento, lo que estimulará el desarrollo de un punto de acceso a la infraestructura global del conocimiento.

“El peligro, ahora ampliamente reconocido, es que el acceso al conocimiento requiere, cada vez más, de una infraestructura de telecomunicaciones que es inaccesible para los pobres. La división digital no

tiene que ver con la tecnología, tiene que ver con las brechas cada vez mayores entre el mundo desarrollado y el mundo en vías de desarrollo y entre los info-ricos y info-pobres.

Los no conectados superan por lejos a los conectados, y aún cuando Internet genera profundos cambios en el mundo, la gran mayoría de la población mundial no tienen acceso a la Red (y mucho menos a cualquier influencia en los cambios que trae consigo). De los 333 millones de personas estimadas con acceso a Internet (aproximadamente el 5% de la población mundial), más del 75% vive en Norteamérica o Europa, hogar del 10% de la población mundial) Un puñado de países en Asia y el Pacífico cuenta con otro 20%. América latina cuenta con menos de 5% y África con menos del 1.5%. En la mayoría de los países en desarrollo menos del 1% de la población tiene acceso directo a la tecnología que está cambiando al mundo. Con el crecimiento de la economía global del conocimiento, existe el riesgo de que la brecha entre los info-ricos y los info-pobres sea cada vez mayor y pueda aniquilar la oportunidad de un orden planetario más justo”³²

Pueden haber nuevos actores pero no nuevos mercados. Así, mientras los operadores de telecomunicaciones han encontrado la solución expandiéndose hacia nuevos mercados y ofreciendo nuevos servicios, para los radiodifusores la única opción válida ha sido reducir gastos produciendo programaciones más baratas o compartiendo los gastos de producción a través de cadenas, a expensas de perder contenido local y perspectivas alternativas. En muchos mercados de radiodifusión la tendencia ha sido la de reducir gastos, pero ello ha aumentado la concentración de la propiedad y el control de los medios. Buscando distribuir sus gastos de producción para aumentar el número de estaciones afiliadas, las redes o cadenas más grandes han comprado estaciones independientes y otras cadenas menores, utilizando enlace satelital, relativamente barato, para unirse entre ellos.

Resulta irónico que la convergencia, la liberalización y la privatización de las que se esperaba abriesen el espectro de radiodifusión a la competencia y a mayor diversidad de voces, estén de hecho estableciendo un ambiente caracterizado por la concentración creciente en el control de los medios en poder de pocas manos y por la exclusión de voces locales y alternativas.

Al mismo tiempo, los beneficios ofrecidos por Internet son sólo para unos cuantos. Si la radio continua su declinación e Internet sigue creciendo, la brecha entre los que acceden a la información y el conocimiento y los que no la tienen crecerá.

Con lo anterior, podemos ver que la transición de lo analógico (Radio Tradicional) a lo digital (Radio Internet), ya no puede contemplarse sin comprender la naturaleza de los cambios que se están produciendo como

³² Fuente NUA Internet Surveys, junio de 2000.
[Http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html)

consecuencia de todas las tecnologías disponibles. El panorama a principios de la década de los noventa era muy distinto a la situación actual, donde nuevas prácticas comunicativas se han desarrollado a través de las redes.

En este contexto de transformación, nos damos cuenta que la Radiodifusión ha encontrado en la red de redes una nueva vía para la distribución de la señal radiofónica a través de la Radio Internet.

“En el proceso de adecuación se han generado importantes disfunciones y algunos de los agentes han sufrido las consecuencias que podemos resumir en pérdidas económicas importantes. En este sentido podemos citar la aventura de Prisa con el portal Inicia. El proceso de transformación del panorama mediático, por lo que tiene que ver con Internet se ha producido en apenas cuatro años y por lo tanto las disfunciones son explicables.

En 1994, no existían estaciones de radio o televisión en la Red, dos años después empiezan las experiencias en todos los países desarrollados. En Estados Unidos se contabilizan 500 estaciones de televisión y más de 1900 estaciones de radio, pero en 1998 la cifra ha crecido hasta alcanzar las 800 televisiones y más de 5000 radios sólo en Estados Unidos. El fenómeno en España empieza en 1995 y en la actualidad todas las cadenas comerciales cuentan con presencia en Internet y además han nacido empresas especializadas en emitir audio sólo a través de Internet”³³

Al principio, la radio acude a Internet para dejar constancia de su existencia, reforzar la imagen de la empresa y de sus estrellas radiofónicas y difundir la parrilla de programación, por lo tanto estamos hablando de una Radio por Internet. En una segunda fase, gracias a los avances tecnológicos se plantea rentabilizar el nuevo canal de distribución de dos maneras, primero adjuntando ficheros de algunos espacios y luego facilitando que se escuche la programación en directo.

Las experiencias pioneras de bitcasters³⁴ en el Estado español fueron llevadas a cabo en 1995, de forma paralela a los inicios de la radio en Internet en el resto del mundo. En ese año, la empresa Progressive Networks (actualmente Real Networks) lanzaba al mercado la primera versión de Real – Audio, un paquete informático que posibilitaba la transmisión streaming³⁵.

³³ Bustamante, Enrique. ***Comunicación y cultura en la era digital***. Ed. Gedisa. España, Barcelona, 2002. p 209

³⁴ Bitcaster nace de la fusión de bit y broadcast, término que parece más acertado para hablar de las emisoras de radio y televisión que difunden contenidos a través de la Red de Internet, ya sean contenidos en directo o en diferido. **Bustamante, Enrique. Op. Cit. p 358 y 359**

³⁵ Esta tecnología de transmisión facilita al usuario, al escuchar, ya que no debe esperar a descargar el fichero de audio completamente para iniciar la reproducción de los contenidos sonoros. Los módems empleados para la conexión de un equipo informático a la Red en 1995 era de 14400 baudios por segundo y las esperas para poder descargar archivos de gran peso (como los de audio) podían ser muy largas. *Ibidem*. p 359

La empresa madrileña Real Time Team, fue la primera que tuvo la iniciativa de crear una bitcaster en España, que bautizaron como Radio Teknoland, que nació como una bitcaster de creación exclusiva, puesto que no existía una emisora previa, de transmisión hertziana, que le facilitara contenidos. Esta bitcaster cambió su nombre por el de Teknoland Station y transmitió a través de Internet el concierto que Luz Casal hizo el 5 de octubre de 1995 en la plaza de Las Ventas de Madrid. En el documento, que se generó durante el concierto, se incluyeron un total de 73 imágenes y 23 secuencias sonoras en formato Real Audio. Otra iniciativa semejante de radio sólo en Internet es Radio Cable (<http://www.radiocable.com>), que nació en 1996.

Otras estaciones de radio convencional aprovecharon la tecnología streaming para superar las barreras geográficas de su frecuencia local. Este es el caso de Rambla Bit que nace, en 1995, a partir de un programa de la emisora hertziana de Onda Rambla en Lérida y fue puesta en marcha por la empresa Lleida Net Serveis Telemàtics. La idea de la bitcaster fue crear una fonoteca virtual con los contenidos que se generaban para el programa.

Catalunya Radio puede considerarse la primera bitcaster en directo del Estado español y comienza a emitir a través de la Red el 26 de abril de 1996. En julio de ese año, Onda Cero se establece, también como bitcaster en directo. Radio Galega fue la tercera emisora de radio en España que pudo ser escuchada en directo a través de Internet, el 20 de agosto de 1996. El 20 de marzo de 1997, los ficheros de audio se digitalizaron en estéreo y desde el 10 de octubre del mismo año, se ofrece la posibilidad de elegir entre una recepción estéreo. El 28 de septiembre incorporaron a sus opciones las de radio a la carta.

Desde esa fecha, han surgido multitud de páginas web que distribuyen contenidos sonoros. La facilidad de uso de los programas de compresión, así como su gratuidad para los usuarios, el incremento de la velocidad de transmisión a través de la Red, las líneas ADSL, han favorecido este crecimiento. De esta forma, a finales del año 2000 existían en España 20 bitcasters.

El crecimiento del número de bitcasters es significativo. No obstante, no existe un organismo oficial que controle las audiencias de la radio española a través de la Red, a pesar de que existen datos registrados en cada uno de los servidores que hospedan los sitios de las respectivas bitcasters. Los responsables de las webs son los únicos que tienen acceso a esta información, pero no parecen dispuestos a hacerla pública.

Así, en los últimos años, se han comenzado a desarrollar experiencias para generar distintas maneras de combinar la radio y la Internet. Algunos de estos proyectos han tratado de introducir mayor diversidad y un entorno democrático en la programación radial, utilizando Internet como red de distribución para noticias y programas entre radiodifusores.

En los proyectos de Radio de la próxima generación, está la simple pero poderosa combinación de algunas de las más importantes características de la radio y de Internet. “La radio llega a más del 90% de los hogares en Latinoamérica y el Caribe y lo hace desde transmisoras locales, con programas locales, en la lengua y el acento de su comunidad”³⁶

Internet contribuye con una amplia acumulación de conocimiento, noticias y opinión ofreciendo así posibilidades inimaginables para convertir al sistema en algo accesible y económico.

La radio de la Próxima Generación (es decir la Radio Internet) puede hacer mucho más que extender el alcance de Internet hasta más allá del menos del 1% de la población, que actualmente tiene acceso a ella en la mayoría de los países en desarrollo. También desempeña un rol muy efectivo en parte como buscador, en parte como bibliotecario y en parte como periodista, abriéndose paso a través de tetrabytes de información para encontrar lo que es útil para luego interpretarlo, es decir, hacer que la información útil sea significativa para sus comunidades.

Tal como Internet, la Radio de la Próxima Generación no se trata sólo de tecnología, se trata de políticas, estrategias y tensiones que determinan cómo se usa la tecnología y de quién son los intereses; se trata de nuevas maneras creativas de encarar los problemas relacionados con la divisoria digital; y se trata de las nuevas alianzas y redes que se están formando para promover una visión de una sociedad del conocimiento que favorezca la democracia y el desarrollo.

Ahora bien, uno de los problemas que está enfrentando la Radio Internet es albergar a los usuarios o ciberescuchas, ya que se necesita tener un ancho de banda amplio para poder bajar el sonido, pero expliquemos ¿qué es el ancho de banda? Este parece el tema crítico, especialmente a la hora de seleccionar un buen proveedor de acceso a Internet. Se supone que cuanto más ancho de banda, pues más rapidez de acceso, pero realmente ¿qué significa todo esto?

El ancho de banda es similar al diámetro de una tubería sirve para canalizar el flujo de datos. Pero esa simplificación es excesiva. De entrada el ancho de banda es la capacidad de una línea para transmitir información. Ésta es compartida frecuentemente por muchos usuarios.

Por tanto nos sirve de muy poco saber el ancho de banda que tiene un proveedor, si no sabemos cuantos usuarios comparten esa línea en un momento determinado. Hay pequeños proveedores con pocos clientes que

³⁶ Girard Bruce. ***Mixing media. La radiodifusión e Internet para el desarrollo y la democracia.*** p 4

utilizan una línea "estrecha"; sin embargo pueden ofrecer mejores tiempos de acceso que otros proveedores con canales más potentes, porque éstos tienen demasiados usuarios compartiendo la línea.

La proporción es lo que cuenta, no el ancho en sí mismo. Luego está el problema de que las líneas utilizadas por los proveedores suelen ser líneas del tipo Frame Relay³⁷. Esto significa que el ancho disponible no es siempre el mismo; de alguna manera la capacidad de la línea está compartida.

El proveedor contrata un ancho máximo, por el que paga muy poco; también contrata un ancho o caudal mínimo garantizado (conocido como CIR) y por este concepto paga más dinero. Estas líneas Frame Relay son gestionadas de la siguiente forma:

- ✓ Cuando en todo el país hay pocos usuarios accediendo a Internet (a las cinco de la madrugada) cualquier proveedor podría utilizar todo el ancho máximo que tiene contratado, porque los otros proveedores no están utilizando masivamente el sistema; pero precisamente por ser de madrugada, ese proveedor también tendrá pocas necesidades, pocos clientes conectados.
- ✓ Por contra, en las horas con más uso de Internet todos los proveedores estarán reclamando el máximo de tráfico, por lo que la compañía canalizadora solo ofrecerá a cada proveedor su CIR (o ancho mínimo garantizado). Así pues, resulta que este valor CIR es mucho más crucial que el ancho de banda máximo, que es el valor publicitado por el proveedor para aparentar más capacidad. El CIR es siempre menor que el ancho de banda publicitado, solo que en algunos proveedores es la mitad y en otros es la centésima parte.

Salvo que la gente acostumbre conectarse a las cinco de la madrugada, el factor crítico para elegir un proveedor es la relación entre el CIR y el número de conexiones simultáneas que tiene el proveedor en una hora pico.

Pero los proveedores no suelen informar de los valores CIR contratados porque perderían muchos clientes; y no aumentan su CIR porque éste tiene un costo enorme. Tampoco informan del número de conexiones simultáneas disponibles (o el número de cibernautas que tienen contratado el acceso) porque ello les lleva a un callejón sin salida: si el número de clientes parece demasiado alto, eso hará prever conexiones más lentas; si el número de clientes parece bajo, eso provocará desconfianza hacia el proveedor. Si el número de conexiones disponibles es grande, podremos deducir que nos corresponderá menos cuota de transferencia; si el número de conexiones es escaso, podremos sospechar que en más de una ocasión estarán todas

³⁷ www.mundopc.caravantes.com/cv/ancho.htm

ocupadas y no podremos conectarnos, un problema que pocos proveedores resuelven.

Además de todo lo dicho hasta ahora, hay más problemas: La suma de los CIR de todos los proveedores nacionales es muy superior al ancho de banda de las líneas que conectan el país con el resto de Internet. Por consiguiente, ni siquiera podremos contar con el CIR del proveedor, porque un sitio puede estar más saturado que otro. El proveedor puede contar la versión que quiera, pero suele ser cierto que nunca conseguimos velocidades de transferencia razonables.

Por último hay que considerar que las informaciones transmitidas por Internet no viajan en unidades compactas ni en series continuas. El fichero (o el conjunto de datos) es fragmentado en pequeños paquetes de un tamaño determinado; cada paquete contiene información del servidor remitente y del destinatario; cada paquete hace el viaje por su cuenta; cuando todos los paquetes alcanzan el destino, el servidor receptor recompone la información o el fichero. Junto con nuestros paquetes de información hay otros muchos que comparten la misma línea y que van dirigidos a otros servidores.

“El ancho de banda no es como una tubería, sino más bien como un telesilla muy rápido (esta analogía es original de Nicholas Negroponte en su libro "Ser Digital"). El problema es que hay demasiados paquetes compitiendo por subirse al telesilla, por lo que hay una larguísima cola de acceso. Además suele ocurrir que -inexplicablemente- hay paquetes que tardan demasiado en subirse al telesilla; parecen perezosos, poco diligentes o tontos que permiten a otros saltarse la cola. Y hay que hacer cola en más de seis telesillas para ir de California (Yankilandia) a Salamanca (España).

Por último, para rizar el rizo, ocurre en algunas ocasiones que no todos los paquetes siguen la misma ruta para alcanzar el mismo destino”³⁸ ¿Todo esto parece muy complicado? Pues esto es lo que hace posible que una página Web esté visible en menos de un minuto.

En fin esto lo trataremos más adelante, pero ahora es tiempo de saber cómo surgió la Internet y de qué forma evolucionó su utilización y los beneficios que trajo consigo.

³⁸ Negroponte, Nicholas. *Ser Digital*, p 36

2.1 HISTORIA DE LA INTERNET

“La famosa idea de que Internet es algo incontrolable, algo libertario, etc., está en la tecnología, pero es porque está diseñada, a lo largo de su historia, con esta intención. Es decir, es un instrumento de comunicación libre, creado de forma múltiple por gente, sectores innovadores que querían que fuera un instrumento de comunicación libre”³⁹

Para hablar del surgimiento de la Radio Internet, es necesario explicar el contexto histórico de la Internet, que nace como un programa de investigación militar, aunque no se aplicó en dicho ámbito.

Los orígenes de Internet hay que situarlos en ARPANET, una red de ordenadores establecida por ARPA en septiembre de 1969. El Departamento de Defensa de Estados Unidos fundó esta Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA) en 1958 para movilizar recursos procedentes del mundo universitario principalmente, a fin de alcanzar la superioridad tecnológica militar sobre la unión soviética, que acababa de lanzar su primer Sputnik en 1957.

ARPANET era un programa menos importante, surgido en uno de los departamentos de la agencia ARPA, la denominada oficina de Técnicas de Procesamiento de Información (IPTO) fundada en 1962, sobre la base de una unidad preexistente. El objeto de este departamento, según definición de su primer director; Joseph Licklider, un psicólogo reconvertido en informático en MIT, era estimular la investigación en el campo de la información interactiva. La construcción de ARPANET se justificó como un medio de compartir el tiempo de computación on line de las computadoras entre varios centros de informática y grupos de investigación de la agencia. Para establecer una red

³⁹ www.chile-hoy.de/sociedad/150501_internet.htm p 5

informática interactiva. IPTO se basó en una revolucionaria tecnología de transmisión de telecomunicaciones, la conmutación de paquetes, desarrollada de manera independiente por Paul Baran en Rand Corporations y por Donald Davies, en el Laboratorio Nacional de Física de Gran Bretaña.

El diseño de una red de comunicaciones militar, capaz de sobrevivir a un ataque nuclear – aunque este, en realidad no fue nunca el objetivo que se esconde tras la creación de ARPANET-. IPTO usó esta tecnología de conmutación de paquetes en el diseño de ARPANET.

En 1969 los primeros nodos de la red se encontraban en la Universidad de California en Los Angeles, el SRI (Stanford Research Institute), la Universidad de California en Santa Bárbara y la Universidad de Utah.

En 1971 había, en total, quince nodos, la mayor parte de los cuales eran centros de investigación universitarios. El diseño de ARPANET lo llevó a cabo BBN (Bolt, Beranek y Newmann), una empresa de ingeniería acústica de Boston, que se había pasado a la informática aplicada. Fue fundada por profesores del MIT y estaba integrada, básicamente por científicos e ingenieros de MIT y de Harvard. En 1972 tuvo lugar la primera demostración con éxito de ARPANET, durante un congreso internacional en Washington DC.

El siguiente paso consistió en posibilitar la conexión de ARPANET con otras redes de ordenadores, comenzando por las redes de comunicación que ARPA estaba gestionando: PENWT SATNET. Esta posibilidad introdujo un nuevo concepto: la red de redes.

En 1973, dos informáticos, Robert Kahn de ARPA y Vint Cerf, que entonces estaban en la Universidad de Stanford, elaboraron un trabajo en el que esbozaban la arquitectura básica de Internet. Cerf y Kahn se basaron en los diseños del Network Working Group, un grupo técnico cooperativo formado en los años sesenta por representantes de los diversos centros de informática conectados mediante ARPANET, y entre los que se incluían el propio Cerf, Steve Crocker y Jon Postel. Para conseguir que las redes de computadoras pudieran comunicarse entre ellas, eran necesarios unos protocolos de comunicación estandarizados.

En el año 1973, durante un seminario de Stanford, un grupo dirigido por Cerf, Gerard Lelann (del grupo de investigación francés Cyclades) y Robert Metcalfe (a la sazón en Xerox PARC), consiguió alcanzar parcialmente este objetivo gracias al diseño del Protocolo de Control de Transmisión (TCP: Transmission Control Protocol).

En 1978, Cerf, junto con Postel y Cohen, que trabajaban en la Universidad del Sur de California dividieron el TCP en dos partes, añadiendo el protocolo interredes (IP) y creando así el protocolo TCP/IP estándar sobre el que aún opera Internet. Aun así, ARPANET continuó utilizando un protocolo diferente, el NCP, durante cierto tiempo. En 1975 ARPANET fue transferida a la Agencia de Comunicación de la Defensa (Defense Communication Agency) con objeto de facilitar la comunicación entre computadoras de diferentes divisiones de las fuerzas armadas, la DCA decidió crear una conexión entre las diversas redes bajo su control. Estableció la Red de Datos de la Defensa, que operaba con protocolos TCP/IP.

En 1983, el Departamento de Defensa, preocupado por posibles violaciones de su sistema de seguridad, decidió crear la red MILNET, destinada exclusivamente a funciones militares. ARPANET se convirtió en ARPA-INTERNET, y se destinó a la investigación.

En 1984, la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos estableció su propia red informática de comunicaciones, NSFNET y en 1988, comenzó a utilizar ARPA-INTERNET como eje troncal.

En febrero de 1990, ARPANET, tecnológicamente obsoleto, fue desmontado. Posteriormente, se liberó a Internet de su entorno militar, el Pentágono encargó su gestión a la Fundación Nacional para la Ciencia. Pero el control de la red por parte de la NSF duró poco.

Con la tecnología para la creación de redes informáticas abierta al dominio público y con las telecomunicaciones en pleno proceso de desregularización, la NSF procedió inmediatamente a la privatización de Internet. El Departamento de Defensa había decidido anteriormente comercializar la tecnología Internet, financiando la inclusión del TCP/IP en los protocolos de las computadoras fabricadas por empresas norteamericanas en los años ochenta.

Para 1990, la mayor parte de las computadoras de Estados Unidos estaban capacitadas para funcionar en red, sentando así las bases para su interconexión. En 1995, se cerró la NSFNET, dando paso con ello al uso privado de Internet. A principios de los noventa, una serie de proveedores de servicios Internet construyeron sus propias redes y establecieron pasarelas (conocidas como gateways, que sirve para transferir datos entre redes) propias con fines comerciales. A partir de ese momento Internet comenzó a desarrollarse rápidamente, como una red global de redes informáticas, desarrollo propiciado por el diseño original de ARPANET, basado en una arquitectura descentralizada de varias capas y protocolos abiertos de comunicación. En estas condiciones, se pudo ampliar la red gracias a la

incorporación de nuevos nodos e infinitas reconfiguraciones de la misma para ir adaptándose a las necesidades de comunicación.

Ahora bien, ARPANET no fue la única fuente para la constitución de Internet, tal y como la conocemos hoy. La forma actual de Internet es también el resultado de una interconexión informática autónoma y alternativa. Uno de los componentes de esta tradición fue la corriente de los Tablones de Anuncios Electrónicos(BBS: Bulletin Board Systems) que surgió de la conexión en red de la PC (Computadora Personal) a finales de los años setenta.

En 1977, dos estudiantes de Chicago, Ward Christensen y Randy Suess, diseñaron un programa al que denominaron MODEM y que les permitía transferir archivos entre sus PC, y otro en 1978, Tablones de Anuncios Electrónicos, que permitía a las PC archivar y transmitir mensajes. Decidieron difundir ambos programas en el dominio público.

En 1983, Tom Jennings, un programador que entonces trabajaba en California, creó su propio programa BBS, FIDO, y puso en marcha una red de BBS, FIDONET, ésta última sigue siendo actualmente la red de comunicación informática más barata y accesible del mundo, basada en la utilización de PC, con llamadas a través de líneas telefónicas normales. En el año 2000 contaba con 40,000 nodos y unos tres millones de usuarios. Aunque esta cifra representaba tan sólo una mínima fracción del total de usuarios de Internet, el uso de la Red BBS y la cultura simbolizada por FIDONET tuvieron una enorme influencia en la configuración del Internet global.

En 1981, Ira Fuchs en la Universidad de la Ciudad de Nueva York, Greydon Freeman en la Universidad de Yale, iniciaron una red experimental basada en el protocolo IBM RJE, construyendo así una red para usuarios de IBM, ubicados principalmente en universidades, que se llamó BITNET, ("Because It's There, "porque está ahí"), en referencia al protocolo de IBM. Cuando IBM dejó de proporcionarles financiación en 1986, la red se mantuvo gracias a las cuotas de los usuarios. Actualmente cuenta con 30,000 nodos activos.

La comunidad de usuarios de UNIX representó una tendencia decisiva en la conexión informática en red. UNIX es un sistema operativo creado por los laboratorios Bell, que posteriormente lo entregaron a las universidades en 1974, junto al código fuente y el permiso expreso para modificar dicho código. UNIX se convirtió en la lengua franca de la mayor parte de los departamentos universitarios de informática y los estudiantes pronto se adiestraron en su manejo. Más tarde, en 1978, los laboratorios Bell distribuyeron su programa UUCP, copia de UNIX A UNIX que permitía copiar archivos de un ordenador a otro. En 1979, basándose en el UUCP, cuatro estudiantes de Carolina del

Norte (Truscott, Ellis, Bellavin y Rockwell) diseñaron un programa para la comunicación entre computadoras UNIX.

Más tarde en 1980, difundieron gratuitamente una versión mejorada de este programa en un seminario de usuarios de UNIX. Esto permitió la formación de redes de comunicación de computadoras, Usenet News, fuera del eje troncal de ARPANET, extendiendo con ello considerablemente la práctica de la comunicación informática. En el verano de 1980, Usenet News llegó al departamento de informática de la Universidad de California, Berkeley, en donde un grupo de brillantes estudiantes (Mark Horton y Bill Joy, entre ellos) trabajaban en adaptaciones y aplicaciones de UNIX. Como Berkeley era un nodo ARPANET, este grupo de jóvenes desarrolló un programa diseñado para hacer un puente entre las dos redes. A partir de ese momento, USENET quedó ligada a ARPANET y las dos tradiciones fueron unificándose gradualmente permitiendo que varias redes informáticas pudieran comunicarse entre ellas, y compartir a menudo el mismo eje troncal, es así como deciden unirse y forman la Internet.

Otro de los grandes avances derivados de la tradición de usuarios de UNIX fue el movimiento de software de fuente abierta, o sea, el propósito premeditado de permitir el acceso abierto a toda la información existente sobre sistemas de software. En 1984 Richard Stallman, un programador del laboratorio de inteligencia Artificial de MIT, como reacción contra la decisión tomada por ATT de reclamar derechos de autor sobre UNIX, creó la Fundación para el Software Libre y propuso la sustitución del concepto de copyright por el de copyleft (significa que cualquier persona que utilice software obtenido libremente, debe a cambio distribuir en la red el código perfeccionado). Stallman creó un sistema operativo, GNU, como alternativa a UNIX y lo publicó en la red bajo una licencia que autorizaba su uso a condición de que el usuario respetase la cláusula del copyleft.

En 1991, Linus Torvalds, un estudiante de la Universidad de Helsinki de 21 años, desarrolló un nuevo sistema operativo basado en UNIX, al que denominó LINUX y difundió gratis en Internet, pidiendo a los usuarios que los perfeccionaran y que publicasen sus modificaciones y mejoras en la red. El resultado de esta iniciativa fue el desarrollo de un sólido sistema operativo LINUX uno de los más avanzados del mundo, especialmente para el procesamiento de información basado en Internet. A su vez, aparecieron otros grupos provenientes de la cultura de los usuarios de UNIX, que desarrollaron, de forma cooperativa, software de fuente abierta. Así, en el año 2001, más del 60% de los servidores de la World Wide Web (www) utilizaban el programa Apache, que es un programa de servidor de fuente abierta, desarrollado por una red cooperativa de programadores de UNIX.

Lo que hizo posible que Internet abarcara a todo el planeta fue el World Wide Web. Esta es una aplicación para compartir información desarrollada en 1990 por un programador inglés, Tim Berners-Lee, empleado en CERN, el Centro de Investigación de Física de Alta Energía con base en Ginebra. Aunque él mismo no era consciente de ello, su trabajo estaba casado con una larga tradición de ideas y proyectos técnicos llevados a cabo a lo largo de los cincuenta años precedentes, con la idea de enlazar entre sí diversas fuentes de información mediante un sistema interactivo de computación. Vannevar Bush había propuesto su sistema Memex en 1945. Douglas Engelbart, trabajando desde el Augmentation Research Center (Centro de Investigación de Aumento) del Área de la Bahía de San Francisco diseñó el Sistema On line, que ya incluía la interfaz gráfica y el ratón, así en 1968 se realizó la primera demostración práctica del mismo.

Ted Nelson, un pensador radical e independiente, ideó un hipertexto de información interrelacionada en su manifiesto Computer Lib de 1968, y trabajó durante muchos años en la creación de un sistema utópico denominado Xanadú: un hipertexto abierto y autoevolutivo que tenía por objeto enlazar toda la información pasada, presente y futura existente en el planeta. Bill Atkinson, autor de la interfaz gráfica del Macintosh, desarrolló el sistema HyperCard para interrelacionar información, en los años ochenta, mientras trabajaba en Apple Computers. Pero fue Berners-Lee quien hizo realidad todos estos sueños a base de perfeccionar el programa Enquire que había ideado en 1980. Sin duda, tenía a su favor el hecho de que Internet ya existía, por lo que podía encontrar apoyo y basarse en un poder informático descentralizado a través de workstations (estaciones de trabajo): entonces ya era posible materializar dichos ideales.

Berners-Lee definió y elaboró el software que permitía sacar e introducir información de y en cualquier computadora conectada a través de Internet (HTTP, HTML y URI, posteriormente denominado URL). En colaboración con Robert Cailliau, construyeron su programa navegador/editor en diciembre de 1990 y dieron el nombre de World Wide Web a este sistema de hipertexto. CERN divulgó en la red el software para poder navegar con la www en agosto de 1991. Una serie de hackers (de todo el mundo, comenzaron a desarrollar sus propios navegadores, basándose en el trabajo de Berners-Lee.

La primera versión modificada fue Erwise, desarrollado en el Instituto Tecnológico de Helsinki en abril de 1992. Poco después, Viola, en la Universidad de Berkeley, creó su propia adaptación. De estas versiones modificadas de la www, la que tenía una orientación más comercial era Mosaic, diseñada por un estudiante, Marc Andressen y un técnico, Eric Bina, en el Centro Nacional de Aplicaciones para Superordenadores de la Universidad de Illinois. Estos incorporaron a Mosaic una capacidad gráfica avanzada, para poder obtener y distribuir imágenes a través de Internet, así como una serie de técnicas de interfaz importadas del mundo multimedia. Hicieron público su

software en Usenet en enero de 1993, gratis como la www. Poco tiempo después, Andressen comenzó a trabajar como programador en una pequeña empresa de Palo Alto, en California. Mientras trabajaba allí, Jim Clark, un líder empresarial de Silicon Valley que estaba a punto de dejar la empresa que había fundado en busca de nuevas aventuras empresariales, se puso en contacto con él.

Clark contrató a Andressen, Bina y a los demás miembros de su equipo para crear una nueva empresa, Mosaic Communications, que posteriormente se vio obligada a cambiar su nombre por el de Netscape Communications. La compañía puso en la red el primer navegador comercial Netscape Navigator, en octubre de 1994 y entregó la primera copia de este producto el 15 de diciembre del mismo año.

En 1995, divulgaron un nuevo software de Navigator a través de la red, gratis para usos educativos y a un coste de 39 dólares para las empresas. Tras el éxito de Navigator, Microsoft descubrió Internet finalmente y, en 1995, incluyó junto a su software Windows 95 su propio navegador, Internet Explorer, basado en la tecnología desarrollada por una pequeña empresa, Spyglass. Posteriormente se crearon otros navegadores, tales como Navipress, utilizado por America On Line durante algún tiempo. Además en 1995, Sun Microsystems diseñó Java, un lenguaje de programación que permite a los programas de aplicación, viajar de una computadora a otra a través de Internet, haciendo posible que las computadoras trabajen sin problema los programas bajados de Internet. Sun difundió el software de Java gratis en Internet, ampliando el ámbito de aplicaciones de la web y Netscape incluyó Java en su navegador Navigator. En 1998, para contrarrestar la competencia de Microsoft, Netscape divulgó en la red el código fuente de Navigator.

Así, para mediados de los noventa, Internet estaba ya privatizado y su estructura técnica abierta, permitía la conexión en red de todas las redes informáticas desde cualquier parte del planeta, la World Wide Web podía funcionar con el software adecuado y había varios navegadores de fácil uso a disposición de los usuarios.

Con tales antecedentes, podemos decir que Internet es el nombre genérico que recibe la unión de todas las redes de comunicación a nivel mundial; es una red libre por la cual circula todo tipo de información, esto es a través de un soporte con carácter multimedia interactivo. "Internet es una interconexión de computadoras en redes informáticas que ha alcanzado un carácter planetario y público, donde se conectan redes de organismos oficiales, educativos, empresariales, sociales, ONG, grupos de interés, de afinidad y toda persona con una computadora y un modem"⁴⁰

⁴⁰ UAM Xochimilco. *Los Escenarios de las Nuevas Tecnologías.* p 42

La Internet se está convirtiendo en el “corazón de la articulación de los distintos medios, de los multimedia”⁴¹ Es decir, que a través de este sistema operativo se puede interactuar y canalizar la información para saber qué pasa, dónde pasa, qué podemos ver, qué no podemos ver y ser, por tanto, el sistema que permita la interacción del conjunto del sistema multimedia.

Es preciso explicar que el concepto multimedia significa emplear al mismo tiempo diversos programas, así como la imagen, el texto o el sonido integrados en un mismo soporte, y esto con un simple movimiento del ratón (mouse). El mundo multimedia está en constante actualización, y da la impresión exacta de ser un terreno de aventuras sin límites.

“El multimedia abre otra historia de la comunicación, del trabajo, de las relaciones personales y del servicio. Todo se abre de nuevo, todo puede rediseñarse, todo es posible por poca imaginación que tengamos, y esto ya lo hemos visto sin el peso de la jerarquía social (delante del ordenador – computadora- todo el mundo es igual)”⁴²

Internet se convierte en fuente de información. Complementa el planteamiento tradicional de los medios de comunicación. Estos buscan la información de interés general, mientras que Internet ofrece la información cotidiana y de cobertura de unas necesidades inmediatas. El éxito de Internet no es tanto para seguir la información de actualidad sino lo útil que es.

“Acceder, escoger, circular uno mismo y crearse su propia información, permite no solo ganar tiempo, sino también acceder a reservas de conocimientos totalmente imprevistos. Indudablemente, hay una apertura para el gran público.”⁴³

Pero el verdadero problema no es la satisfacción de las necesidades de información preexistentes, sino la considerable ampliación del campo de la información; es decir, la automatización, la organización, la sistematización de informaciones tradicionales y la creación de informaciones nuevas.

Internet funge como plataforma de comunicaciones e informaciones, atiende a todo tipo de contenidos. Es la plataforma donde aparecen los medios convencionales, los nuevos medios de información digital en su concepción tradicional de resaltar y valorar los acontecimientos sociales de interés general. Y también los hechos de interés particular y de uso cotidiano.

La red provoca que se crea en la urgencia de satisfacer las necesidades de información del público y en la necesidad de que todo el mundo pueda estar informado y comunicado a todas horas, aunque, en conjunto, la oferta esté muy por delante de la demanda.

⁴¹ www.chile-hoy.de/sociedad/150501_internet.htm p 19

⁴² Wolton Dominique. *Internet ¿y después?* p 98

⁴³ Wolton Dominique. Op. Cit. p 97

“No existe la comunicación sin la prueba del tiempo: del tiempo para hablar, para entenderse, para leer un periódico o un libro o para ver una película; y esto independientemente de las cuestiones de desplazamiento. Siempre hay una duración en el acto de la comunicación. Navegar por la red ocupa tiempo, pero hay tanta diferencia entre el volumen de aquello a lo que se accede y el tiempo pasado, que entramos así en otra escala de tiempo. Por otro lado, la observación de los internautas confirma la impresión de que están en un espacio – tiempo sin duración.”⁴⁴

De este modo la red cambia los tiempos de la información. Presenta informaciones permanentes con todo el realismo, es decir, mientras siguen siendo válidas informaciones anteriores que en muchos casos han quedado obsoletas. Es un hecho que habrá que tener en cuenta para buscar en todo caso la actualización por otros procedimientos. Información en tiempo presente, mientras transcurren los debates, los chats o los hechos.

Alguien observa un acontecimiento e informa en la red, por lo que no hay secretos para Internet. Quien disponga de una información la difunde. Incluso a veces informaciones reservadas y secretas de empresas, de tribunales. Todo cuanto esté en red aunque sea secreto y mantenga todo tipo de reservas puede ser descubierto en un momento determinado. Si no se quiere que se descubra, jamás deberá estar accesible por red para nadie.

Otra característica de Internet es que proporciona la información directa de las fuentes. Con Internet es la propia fuente la que difunde la información o distribuye los contenidos sonoros: transmisión de conferencias, de conciertos, de congresos. De este modo complementa la información que ofrecen luego la radio o los demás medios de comunicación.

En Internet encuentras el acto completo, en lugar de entrar en criterios de selección de lo importante, así el usuario decide qué quiere escuchar o saber. Pueden ser dos tipos de usuarios: el que quiere seguirlo completo y el que desea que le resalten sólo lo relevante. Dependerá de cada hecho. En unos casos puede haber un interés de la fuente por dar a conocer sólo lo que a ella le interesa y ocultar otros hechos.

Internet también resalta las fallas de los medios y obliga a revisar los criterios de selección, o al menos a ampliarlos como ya están haciendo los periódicos al incorporar la información que aparece en la red o dan las direcciones para que sus lectores amplíen más la información.

La novedad de Internet es que promueve el interés por las aplicaciones fuera del trabajo, a una escala de masas, y en un espacio de la vida privada, donde hay poca costumbre de ser solicitado por un conjunto tecnológico integrado que ofrece servicios nuevos.

⁴⁴ Wolton Dominique. Op.Cit. p 114.

A través de estos nuevos servicios se da origen a la necesidad de actuar y a esta capacidad de interacción, que caracteriza a los individuos de la sociedad moderna que se encuentran en un territorio cada vez más alejado, pero que se unen por el interés de querer saber, documentarse y conocer un gran número de información y de diversas opiniones con respecto a un tema.

Entonces podemos decir que “La red es el paraíso de la interacción y el reino de la información en todas las direcciones, es el reino de la expresión a través de los múltiples foros que cruzan las fantasías de los internautas (personas que navegan en la red) y desaparecen a voluntad de ella; y cuanto menor sea la reglamentación, mas ocurrirá esto”⁴⁵

Vemos en la red un ámbito de comunicación libre, sin obligaciones, un espacio de libertad con relación a todas las obligaciones que vencen los medios de comunicación tradicionales, mientras que lo esencial de su innovación no está allí, sino en la construcción de sistemas proveedores de información de todo tipo. En esencia, la Red no es un medio de comunicación, es un sistema de transmisión y de acceso formidable a un número incalculable de informaciones.

También hay quienes piensan que los medios tradicionales se alían con el enemigo, haciendo referencia a ese temor que pareció preocupar en las redacciones de los mass media, tras la fuerte irrupción de Internet en el mundo.

Sin embargo la Internet no se ha apoderado de los medios de comunicación tradicionales como lo son la radio, la televisión y la prensa, más bien se ha convertido en fuente de información y en un medio más para publicar todas esas noticias que le interesan al usuario de la red.

Incluso algunos autores afirman que “En Internet siempre ha habido una gran cantidad de información, aunque no siempre ha estado actualizada, cuanto menos la confianza en la veracidad de la información dejaba mucho qué desear. Había que tener mucho cuidado con aquello que se leía a través de la Red.

Con la llegada de los medios convencionales a Internet, la radio, la televisión y la prensa escrita, esa desconfianza ha mejorado notablemente. El hecho de que sean reconocidos diarios o cadenas de televisión y radio de prestigio, garantiza la calidad y veracidad de los contenidos frente a, por ejemplo, multitud de páginas repletas de información de dudosa procedencia”⁴⁶

“La Internet, como un sistema de información automatizado interactivo, obtiene su fuerza del hecho de no ser un medio de comunicación tradicional, en

⁴⁵ Wolton Dominique. Op.Cit. p 108

⁴⁶ Peña de San Antonio. ***Multimedia Edición 2000.*** p 47

donde unos cuantos envían mensajes a un grupo específico de personas: la Internet tiene la ventaja de proporcionar mensajes en todos los sentidos, enviados por cualquiera, captados por cualquiera y organizados por nadie.”⁴⁷

Los mensajes son captados por los usuarios que estén interesados en dicha información y así se forman las comunidades virtuales, como se mencionó en el capítulo anterior.

Es decir, no hay medios tradicionales de comunicación sin representación previa de un público. Esta característica fundamental de la comunicación mediática, permite comprender por qué un gran número de actividades en Internet no surgen como en el caso de los medios de comunicación tradicionales.

Efectivamente, una de las condiciones de su éxito, es que se trata de una red donde no hay un público predefinido. Lo que explica la diferencia que existe entre los medios tradicionales de comunicación y la atracción que provoca la red, cuya importancia consiste por ejemplo, al contrario que en el caso del periódico, en no construir con anticipación a este público, ya que no importa en qué lugar del mundo se encuentre.

Algunos consideran Internet como un medio de comunicación, pero es mucho más, pues genera un espacio y un tiempo nuevos. Después de tener ante nuestros ojos los espacios físicos territoriales con sus correspondientes fronteras, Internet crea un espacio sin ellas, sin límites, donde todo fluye en cualquier dirección sin barrera alguna. “Está pensada para evitar el control informativo, la censura y, por el contrario, para poder acceder a la información allí donde se encuentre. Mientras exista una isla donde reine la libertad y en la que puedan ubicarse los servidores, Internet seguirá sobreviviendo.”⁴⁸

Pero la Red, no sólo es una gran base de datos o un servicio de documentación ideal para ilustrar cualquier tema. Es decir que no sólo sirve para consultar información sino también para transmitir conocimientos, cultura y entretenimiento a nivel mundial.

La tecnología de Internet ha posibilitado lo que ha venido a llamarse “superautopista de la información”. A finales de 1998 estaban conectadas a Internet unas 148 millones de computadoras, y la cifra sigue en aumento exponencial año con año. Internet revoluciona el mundo de las comunicaciones porque permite la simultaneidad y anula las distancias entre puntos remotos del planeta”⁴⁹

Internet representa la posibilidad de acceso a un espacio sin límite e indeterminado – el denominado ciberespacio-, todavía no regulado por leyes ni fronteras, que ofrece un presente continuo de información, de textos e

⁴⁷ Wolton Dominique. Op. Cit. p 66

⁴⁸ Cebrián Herreros Mariano. *La radio en la convergencia multimedia*. p 66

⁴⁹ UAM Xochimilco. *Los Escenarios de las Nuevas Tecnologías*. 42

hipertextos, que pueden ser consultados. Un módem y un navegador en cualquier computadora nos permiten las mil posibilidades de entrar a la red, participar en un chat, consultar el correo electrónico personal, crear nuevas personalidades, abrir una página web sobre algún tema de interés o hacer nuestra propia página con el material del tema que nos agrade, también podemos con los “buscadores” acceder a alguna experiencia imprevista que nos estimule tras el anonimato de la pantalla.

Internet a diferencia de la pantalla televisiva donde sólo podemos seleccionar entre programas ya hechos, plantea un ejercicio interactivo donde el sujeto debe decidir su propio camino, sus intereses, qué ver, qué leer, qué escuchar. Hay quienes piensan que gracias a Internet el conocimiento está a disposición de quien lo desee, todos vamos a poder acceder a la cultura, bibliotecas, museos, música del mundo, películas, mensajes de todo tipo, información especializada en todos los campos, a un precio bajo y sin necesidad de desplazarse corporalmente, sin necesidad de invertir capital y tiempo en moverse. “Internet es viajar con el pensamiento”⁵⁰

Pero no sólo eso, en la actualidad ya tenemos la oportunidad de ver cómo algunas características de un medio tradicional como la radio, se incorpora de alguna manera a esta red para dar origen a la Radio Internet, ¿pero cómo surge la idea de unir estos dos medios?, eso lo sabremos en el siguiente apartado donde hablaremos sobre la historia de ésta Nueva Tecnología de Información.

⁵⁰ Gubern, Roman. *El eros electrónico*. Pág.78

2.2 HISTORIA DE LA RADIO INTERNET

“La radio podría ser el más formidable aparato de comunicación que pueda imaginarse para la vida pública, un sistema de canalización, o más bien, podría serlo si supiese no sólo emitir, sino también recibir, no sólo hacer escuchar al auditor, sino hacerlo hablar, no aislarlo, sino ponerlo en relación con los demás”

Bertold Brech

Antes de entrar de lleno a la información sobre el origen de la Radio Internet, retomaremos algunas características de la tecnología que permite su funcionamiento, y nos referimos a la Internet, ya que a partir del surgimiento de esta, se empiezan a realizar pruebas para transmitir sonidos a través de la Red.

La Internet, permite desarrollar la capacidad de creación, hay una imaginación y una creación cultural que retoma un poco la cultura de los cómics, las imágenes de la televisión, la prensa y la radio (con el interés de descubrir otro lenguaje conformado por sonidos, imágenes y texto), así se constituye la oportunidad de ampliar las posibilidades de interacción con el mundo entero, a través de la red.

Es por ello que la Internet, “es un medio para promocionar espacios radiofónicos a través de “Real audio” y captar entre los cibernautas nuevos radioadictos”⁵¹ (a los que hemos denominado ciberescuchas). Es decir que se tiene la posibilidad de escuchar la radio a través de Internet. Y esto es prueba de cómo el lenguaje radiofónico aprovecha las características de la Internet para transmitir su programación a través de la red. Entonces un medio no desplaza al anterior, sino más bien se complementan.

Así la Internet como plataforma, amplía las aportaciones de la radio. Puede estar en los acontecimientos de todos los lugares siempre y cuando haya alguien que quiera difundirlos. Por esta razón Internet no debe ser asociada simplemente a una red, sino a la serie de funciones que ofrece, como

⁵¹ Radio Nacional de España, <http://www.rtve.es/rne/index.htm>. P 3

lo es la posibilidad de unir todas las redes de comunicación como una telaraña mundial.

Por lo tanto lo más relevante de Internet, es la oportunidad que nos brinda para establecer vínculos, y así poder interrelacionarnos con cualquier persona de cualquier parte del mundo. Internet en un principio sólo se aplicó para sistemas escritos, como ya lo habíamos mencionado, pero con el tiempo se fue aplicando a otros sistemas expresivos: visuales, sonoros, audiovisuales y multimedia. Por ejemplo, el correo electrónico, en el que puedes escribir, intercambiar, almacenar y borrar, sin límite, sin esfuerzo, continuamente, fuera de las obligaciones del tiempo y del espacio, constituyen el principal triunfo de los sistemas automatizados.

Así, de la Radio Tradicional de recepción en directo de las emisiones, se pasa a otra en la que el usuario marca el momento en el que quiere acceder a la información. Se navega para buscar información registrada o difundida en tiempo real. Puede hacerse todo tipo de combinaciones.

En Internet lo importante no es la red por la que circula, sino la cantidad de interrelaciones en el que se basa y en todo caso en la capacidad de las redes para la difusión de sonidos aislados o combinados con otros sistemas expresivos y especialmente por el desarrollo de sus componentes y características que lo definen: interactividad, interrelación y navegación.

Tenemos ante nosotros un cambio tecnológico importante en la radio, el cual se basa fundamentalmente, por un lado “en la digitalización, la compresión de señal y la automatización como tendencias que invaden el resto de tecnologías y procesos técnicos y, por otro lado, el de la convergencia tecnológica de medios”⁵²

Somos testigos de cómo la radio tradicional se adapta a las innovaciones técnicas y multimediáticas. Surge una radio técnicamente diferente con aportaciones para la innovación de los lenguajes, de los contenidos y del propio modelo radiofónico, dando origen a una nueva tecnología de información, la Radio Internet.

Es preciso aclarar que la información sobre la Historia de la Radio Internet es muy poca, debido a que se trata de una Nueva Tecnología de Información, y es un tema de actualidad. Sin embargo, hemos recopilado escritos de algunos autores que se han preocupado por investigar los antecedentes de la Radio Internet.

Así, iniciamos con el año de 1970, en el que Norman Abramson, miembro de la Universidad de Hawai, desarrolló el primer paquete para la transmisión de radio a través de una Red al crear la primera aplicación experimental para la transmisión de audio a través de cables.

⁵² Cebrián Herreros Mariano. ***La radio en la convergencia multimedia***. p 20

Para 1977, durante la primera demostración de la ARPANET (de la cual ya hablamos en apartados anteriores), se presentó el uso de paquetes de transmisión de audio. Las posibilidades de un medio inteligente, susceptible de asumir muchas de las funciones de los medios convencionales, sorprendieron tanto a los dueños como a extraños. Los híbridos de Internet, desde entonces lo afirmaron como un medio inacabado. Siempre Internet se renueva y aún se sabe poco.

En 1992 aparecieron las tecnologías de Audio Multicast y Vídeo Multicast, primeras plataformas para la transmisión de audio y vídeo en la Red. En ese año también surgió la Internet Talk Radio como un intento de emisora radiofónica que incursionó en la transmisión de programas grabados a través de la Red.

En 1994, RT-FM, una de las primeras ciberestaciones de la Red o bien la Radio Internet, comenzó a transmitir desde Las Vegas, Nevada. Algunas frecuencias universitarias entonces iniciaron sus primeras transmisiones por Internet, desafiando al intrincado y excluyente espectro radiofónico comercial.

Hasta este momento lo único que nos deja ver la historia, es que la Radio Internet ha tenido un despliegue rápido. Después de exponer los intentos para emitir la Radio Internet, tecnologías como Real Audio, TrueSpeech, Destiny software o Multicasting ⁵³ (por señalar algunas de las más populares), permitieron la proliferación de cientos de estaciones de Radio en la Red, las cuales ya incorporaban imaginativos servicios de entretenimiento, información y noticias.

En 1995 con el software llamado Real Audio, fue diseñado por Progressive Networks, el cual permitió la transmisión de audio en tiempo real. Ese mismo año, inició transmisiones la Radio HK y se colocó como la primera estación comercial que difundía sus transmisiones las 24 horas del día, únicamente por Internet; poco a poco ha ido incorporando la capacidad de transmitir vídeo con una definición más o menos regular.

La empresa creció gracias a la venta de las licencias por el uso del software de transmisión a las estaciones emisoras, y regalando la aplicación lectora a las estaciones. Sin embargo, empresas como Microsoft y proyectos independientes fueron creando plataformas distintas para la compresión y

⁵³ En el año 2001, Multicasting fue una de las primeras tecnologías capaces de transformar los enormes archivos de audio en pequeños paquetes, susceptibles de ser transmitidos por la Red, compensando así, de alguna manera, las dificultades que representa el reducido ancho de banda en Internet.

transmisión de audio en tiempo real, un claro ejemplo es el MP3, que ha puesto a temblar a la poderosa industria discográfica.

Otra empresa es Winamp, que desarrolló uno de los principales lectores de archivos de audio comprimidos en formato MPEG, éste software capaz de transmitir en tiempo real, audio comprimido susceptible de ser escuchado en su programa lector. Shoutcast, el software transmisor, es libre, lo que permite que cualquier persona, con una buena conexión y un equipo regular, pueda estar en condiciones de convertirse en una emisora más de radio. Su principal desventaja radica en que por ahora sólo permite una conexión de hasta 32 usuarios al mismo tiempo.

También se cuenta con el Media Player, que es la aplicación de Microsoft, permite a través de otro sistema de compresión, eliminar de un archivo de audio la longitud de onda que no es perceptible para el oído humano. Se trata de un sistema similar usado por MP3. Ello permite una transmisión de mayor calidad y con el menor número de interrupciones. En su versión 7 Beta, Media Player agrega nuevos componentes que permiten la lectura de archivos en formato amg y con el sistema SRS (Sound Retrieval System), permitiendo además incorporar vídeo.

A partir de este momento, y con el formidable desarrollo que adquirió la red, gracias a la popularización de la World Wide Web, muchas empresas y particulares comenzaron a instalar sus propias ciberestaciones experimentales, con la ayuda del software gratuito que inclusive podían bajar de la misma red.

Por ejemplo, a nivel mundial una de las primeras experiencias de Radio Internet fue la de XR Radio, una emisora de Hilversum, en Holanda. Inicialmente se desarrolló como redifusión, es decir como Radio por Internet, una retransmisión vía Internet de un programa existente en la radio tradicional de las emisoras hertzianas, y poco a poco se incorporaron aportaciones nuevas como servicios paralelos de información o ampliación de datos sobre la parte sonora que se escucha.

Y así, nacen emisoras que difunden exclusivamente por esta red, programas creados y emitidos a través de la red, a lo que llamamos Radio Internet, con programaciones similares a las de ondas hertzianas, pero con renovaciones y como otra alternativa para los ciberescuchas.

En el caso de México, K-Int2 fue la primera estación de Radio Internet, la cual comprendía en su programación secciones de noticias, música, información de actividades y eventos culturales y hasta barra infantil. Los programas eran grabados en Real Audio. En el caso de noticias, las actualizaciones ocurrían a las 10 de la mañana y a las seis de la tarde.

Otro importante pionero de la Radio Internet en México fue Pirata Web 3, estación ubicada en el servidor de MexPlaza (Universidad de Guadalajara). Pirata Web, decidió crear un programa a través de la red, para rendir culto al rock, y a pesar del nombre, no precisamente significaba que tuviera algún tipo de pretensiones contestatarias.

En cambio, derivada del conflicto en la Universidad Nacional Autónoma de México, desafiante e irreverente, una estación de Radio Internet, se ha encargado de difundir a través de la Red el ideario del Consejo General de Huelga (CGH). Se trata de la Ke Huelga, la cual está montada en un servidor ubicado en California, Estados Unidos.

Una estación como la Ke Huelga, difícilmente podría concebirse en el espectro radiofónico convencional. La Ke Huelga sólo es posible en Internet, donde ha difundido los combativos discursos de los líderes del CGH. Para tranquilidad de posibles censores de la Secretaría de Gobernación, es importante mencionar que la referida ciberestación en esas fechas, no podía soportar a más de 30 usuarios al mismo tiempo.

Por lo tanto, el panorama del desarrollo a nivel mundial, por vía de la Radio Internet, ya se encuentra al alcance de las estaciones de Radio Tradicional, sin la necesidad de levantar una extensa red de repetidoras en todo el mundo, pues en la actualidad es cada vez mas accesible conectarse a la red, ahora sólo basta tener un buen servidor y contar con el software apropiado.

Y si para conectarse ya es sencillo, lo es también para localizar una estación de Radio Internet, existen distintos directorios ubicados en la web, los cuales clasifican, conforme a su formato, al tipo de ciberestaciones. Uno de los más completos es el elaborado por el MIT. Ese sitio contiene un motor de búsqueda que permite localizar a las estaciones que transmiten a través de Internet, ya sea desde una ciudad o en cualquier país.

Broadcast es el sitio de Yahoo, el cual agrupa a todas aquellas páginas que transmiten cualquier tipo de evento, como pueden ser: musical, noticias, deportes e incluye emisiones en vídeo.

Otra interesante tecnología es la usada en sitios como Napster o Gnutella, los cuales se concentran en diversas bases de datos, extensos y variados archivos de música. La diferencia entre ellos es que Napster concentra directorios de usuarios de MP3 en un solo servidor, mientras que en el caso de Gnutella, el directorio se ubica en la misma Red.

Esto es prueba de que hay una puerta abierta a una renovación de las posibilidades de la radio. Sin embargo, hasta que las emisoras tradicionales no aprecien una buena rentabilidad en las mismas no pasarán más allá de las simples experiencias. La apuesta de renovación vendrá fundamentalmente por parte de aquellas empresas que no dispongan de concesiones de emisoras hertzianas y que quieran estar en el mercado de la difusión musical, informativa o de otros contenidos radiofónicos.

En México, los mayores grupos radiofónicos ya retransmiten la programación de sus principales estaciones convencionales a través de la Red, lo que nosotros hemos llamado Radio por Internet. A pesar de que los grupos radiofónicos, ya han incorporado tan avanzadas tecnologías en algunas de sus estaciones de radio, es preciso señalar que existe una sensible subutilización del recurso Internet, pues las estaciones se presentan constantes descuidos en el mantenimiento y administración de los sitios en Internet.

Por ello, es necesario entender que la Radio Internet extiende y prolonga el tipo de prácticas comunicativas que hoy pueden realizarse a través de la Radio Tradicional. Sin embargo, son pocas las emisoras que han entendido que la Radio Internet propicia el desarrollo de nuevas prácticas informativas, por su gran realismo, flexibilidad y libertad.

Hasta el momento, hemos visto que el desarrollo de la Radio Internet depende de los avances tecnológicos de los equipos técnicos, y por supuesto tiene gran importancia la capacidad de los profesionales y aficionados para generar otras modalidades comunicativas sonoras, especialmente las orientadas hacia la interactividad, correlaciones de sonidos y búsqueda de datos e informaciones vinculadas o no de manera simultánea a la emisión de los documentos sonoros. "La comunicación sonora consigue en este caso una alianza con la comunicación escrita para reforzar sus atractivos."⁵⁴

Un claro ejemplo, es que Internet ya ofrece conciertos en directo que van más allá del escenario en el que se efectúa hasta alcanzar un auditorio mundial. Aunque esta difusión es importante, más relieve alcanza aún el hecho de que tal concierto quede registrado en un fichero permanentemente expuesto para que sea abierto a cualquier hora y desde cualquier lugar por cada usuario interesado. Es el paso de la difusión masiva a los consumos individualizados de los contenidos.

La Radio Internet ya tiene un sistema eficaz para ser escuchada. El usuario requiere de un módem, una tarjeta de sonido, una computadora, unas bocinas y un software como Real Audio el cual puede conseguirse gratuitamente en la propia red. No obstante, todo depende de la capacidad de

⁵⁴ Cebrián Herreros Mariano. *La radio en la convergencia multimedia*. p 67

visitas que pueda admitir cada emisora de manera simultánea según la técnica empleada.

Esto modifica también de manera sustancial la concepción de la radio; es una técnica que pone obstáculos a la recepción masiva y que sólo acepta recepciones restrictivas a un número limitado, sin embargo, abre la vía a otras opciones de consumo radiofónico, “hay emisoras que sólo ofrecen información escrita de su programación, otras la recepción en directo de su emisión sonora y algunas el acceso a programas ya emitidos y que mantienen durante un tiempo determinado registrados en un archivo.”⁵⁵

La Radio Internet cuenta con la ventaja de que no necesita concesión alguna de frecuencia por parte de ningún gobierno, no hay espectro radioeléctrico que distribuir. Todo depende del ancho de banda que posean las redes por las que tengan que circular los mensajes.

Estas ventajas dan a la Radio Internet un carácter mundial abierto a todos los poseedores de computadoras conectadas a la red. Su bajo costo de difusión y mantenimiento permite concentrar las energías en la producción de contenidos y en experimentar nuevas modalidades.

Algunas estaciones de Radio Internet, además de dar la información de programación y ofrecer los contenidos de sus emisiones, incluyen un menú de opciones para entrar en lo que se desee: Organización, emisoras que la componen, objetivos de la estación, programación general, programas particulares, biografías de profesionales, datos sobre los cantantes e intérpretes o personalidades de las que se habla y datos sobre la audiencia.

Cada programa presenta además de manera particular su propia dirección dentro de la cadena con objeto de propiciar un mayor contacto y conexión con los ciberescuchas. Dentro de estos programas existen diversas aplicaciones: correo electrónico, chats, informaciones paralelas.

La Radio Internet incorpora los elementos originales de este protocolo: interactividad, hipervínculos y navegación. Son conceptos enriquecedores y que suponen un cambio tan importante como el que en su momento fue la introducción de la estereofonía, la FM, los transistores. La grabación en cinta de aquella época hoy está vinculada a la grabación digital en disquetes o en discos duros de cualquier mensaje musical, oral y sonidos de ambiente. Son los elementos que definen la nueva modalidad radiofónica.

La interactividad radiofónica requiere el empleo de los recursos sonoros y no sólo escritos. La incorporación de software (programas para computadora) de reconocimiento de voz, el uso de micrófonos y bocinas en las computadoras abre una dimensión al diálogo de persona a persona o de personas a

⁵⁵ Cebrián Herreros Mariano. Op. Cit. p 68

máquinas. No es el teléfono, sino algo más, como resultado del diálogo con la máquina y la interacción entre todos los recursos sonoros disponibles en la red.

“Es una conversación telefónica mejorada con cantidad de nuevos elementos sonoros disponibles en la red. Escuchar la Radio Internet es rodearse de diversidad de sonidos, de una fonoesfera virtual inalcanzable en el mundo real, en el mundo de la audición radiofónica tradicional.

Los hipervínculos radiofónicos abren el camino a la interrelación acústica, a la asociación de todo tipo de sonidos. Se pasa del nombre de una persona a escuchar su voz, a entrar en la representación sonora de una obra, al diálogo de una película a escuchar un concierto, a asociar las canciones de un autor por temas, etapas, escenarios de intervención. Se pasa del lenguaje y audición secuenciales a la selección aleatoria según los deseos de cada usuario.”⁵⁶

La navegación radiofónica es la capacidad que aporta la Radio Internet para efectuar recorridos en busca de los programas que a uno le interesen. Cada oyente autoprograma sus contenidos de cualquier tipo mediante los correspondientes buscadores. La navegación sonora se introduce por el sistema audiodred. En todo este proceso, es de gran importancia la incorporación de sistemas de búsqueda y de navegación rápida de la información y demás contenidos.

De esta forma para entender mejor la relevancia de las Nuevas Tecnologías de Información, en este caso, la Radio Internet, destacaremos que tiene tres características principales que ofrece al usuario y por lo tanto las distinguen: la autonomía, la organización y la velocidad. Es decir que cada usuario puede actuar sin intermediario (sin la ayuda de otra persona, pero sí con una computadora que esté conectada a la red) cuando quiera, sin filtros ni jerarquías y en tiempo real.

Las personas ya no esperan la información proporcionada por un medio, sino que ahora puede buscar la información que le interese y obtenerla de inmediato. “ Esto da un sentimiento de libertad absoluta, incluso de poder, a través de la expresión *navegar por la Red*. Este tiempo real que hace tambalear las escalas habituales del tiempo y de la comunicación es probablemente esencial como factor de seducción. La prueba del tiempo se ha superado sin la dificultad de la presencia de otros.”⁵⁷

Es un modo abierto accesible a todos, siempre y cuando cuenten con una computadora y estén conectados a la red, lo cual da una oportunidad a cada uno, de obtener la información que deseen, pero no es sólo la abundancia, la libertad o la ausencia de control lo que le interesa, sino también esta idea de una autopromoción posible, es decir de poder subir cualquier información que desee.

⁵⁶ Cebrián Herreros Mariano. Ob. Cit. p 77

⁵⁷ Dominique Wolton. *Internet ¿Y después?* p 95

La Internet se convierte en algo sin control, sin leyes que la rijan, de una sociedad donde los hombres son libres, susceptibles de liberarse ellos mismos. “Todo esto corresponde a la era del tiempo que valora la libertad individual, en un momento en el que no hay más territorios de aventuras ni evasiones que ofrecer a las nuevas generaciones. Las nuevas tecnologías constituyen indudablemente un lugar de apertura, un Lejano Oeste, una referencia a la utopía, y esto, es esencial que se recuerde.”⁵⁸

Internet marca una era nueva. Por ella circulan periódicos, revistas, emisoras de radio, fotografías y, en cuanto se amplíe el ancho de banda, también circularán emisoras de televisión y hasta exhibiciones de películas. Es la nueva plataforma de la información, de la política, de la economía, de la vida social, de la cultura y por supuesto parte de nuestra educación y aprendizaje.

⁵⁸ Dominique Wolton. Op.Cit. p 96

2.2.1 ¿Qué es la Radio Internet?

Es cierto que la invención de la radiodifusión, en apenas un siglo, logró notables progresos en su momento, como el de conservar el material de los sonidos en cintas magnéticas, el de captarlos en pleno movimiento gracias a los sistemas transistorizados o reenviar señales mediante el sistema satelital.

La circulación de música, voces y todo tipo de lenguajes naturales y artificiales, dirigidos hacia la línea invisible de la onda hertziana, ha sido un acto sorprendente que ha nutrido el intercambio de conocimiento, búsquedas y modos de relación entre los seres humanos.

La radio es conocida como un medio de comunicación, con un proyecto comunicativo dirigido a un determinado público, mientras que en la actualidad es concebida de acuerdo a sus capacidades técnicas de transmisión por la llegada de la Red, ambas se han ido complementado, dando origen a otra Nueva Tecnología de Información como lo es la Radio Internet.

Por lo tanto, la radio cruza uno de los momentos de mayor transformación técnica. Es el paso a una multiplicación de los canales actuales y al nacimiento de otros totalmente novedosos como los de Internet, cable, satélite y ondas terrestres. Pero la radio no se define tanto por su técnica sino por sus ofertas y por su comunicación con las audiencias.

“Parto de la base de que en el futuro toda la radio será digital. Por tanto, será innecesario el adjetivo y hablaremos, como siempre, de la radio a secas. Lo cierto es que está llegando la radio digital. Para algunos, prematuramente. Para otros, esperanzadamente. Y para los demás, es la entrada en la tercera generación de la radio”⁵⁹

Una generación que recoge las aportaciones de las anteriores e incorpora nuevos impulsos. La primera generación estuvo definida por la ampliación de coberturas territoriales y por la incorporación creciente de contenidos. La segunda se produjo con la introducción de los transistores, la FM, la estereofonía y el magnetófono. La tercera se emprende ahora con el salto de la radio analógica a la digital.

Como todo gran cambio se produce inicialmente por una mudanza tecnológica, pero su consolidación requiere la transformación de contenidos, de lenguajes, de productos; en este caso, de programaciones y también de su utilización u operación.

⁵⁹ Cebrián Herreros Mariano. *La radio en la convergencia multimedia*. p 28

El cambio de generaciones no supone sustitución sino una suma de lo avanzado con lo anterior; la nueva tecnología repercute en todos los equipos por separado y en el proceso de la radio a nivel mundial.

La radio entra en un nuevo sistema de competitividad más complejo que el que sufrió con la llegada de la televisión. En aquel momento la radio consiguió salir adelante por la incorporación de elementos técnicos que permitieron lanzar nuevos productos y la mejora en la calidad de otros.

En la situación actual, también encuentra en las aportaciones técnicas otras capacidades para desarrollar nuevas ofertas a los ciberescuchas (en este proyecto denominamos ciberescuchas a las personas que escuchan la Radio Internet a través de la Red).

Así, lo interesante en el acercamiento de los medios de comunicación de masas y las nuevas tecnologías, es observar cómo ambos sistemas de comunicación consiguen sus respectivos objetivos, como el hecho de las relaciones entre la comunicación individual y la comunicación colectiva, respectivamente.

“La radio está sometida a tensiones nuevas. Entra en competición con la televisión y con Internet y a su vez se integra en los nuevos consorcios que organizan los mismos para desarrollar nuevas estrategias empresariales. La radio cada vez más deja de ser un medio aislado, gestionado por una empresa y pasa a integrarse en un conjunto amplio o por un consorcio de empresas nacionales e internacionales. La radio pierde autonomía y se integra en sistemas empresariales y de ofertas de contenidos multimedia”⁶⁰

Como ya vimos, hemos entrado a la era de Internet, que es una plataforma de comunicaciones, medios y servicios. Pero no sólo es una red de difusión de medios ajenos, sino una red que, por una parte, requiere la adaptación a sus exigencias y por otra, aporta recursos que modifican sustancialmente a la radio.

“Todavía quedan resistencias en determinados profesionales y docentes que persisten en redactar para radio y para televisión. No podemos incurrir en lo mismo a la hora de abordar Internet. No se trata solo de Radio Internet sino de una información sonora acompañada de otros elementos paralelos escritos y visuales con capacidad de enlaces, de navegación, de ruptura del sincronismo para dar libertad al usuario temporal y espacialmente para que acuda cuando quiera. La Radio Internet es otra cosa diferente a la radio tradicional”⁶¹

La radio empieza a entrar también en los denominados productos y servicios de información que puede ofrecer en esta convergencia tecnológica;

⁶⁰ Cebrián Herreros Mariano. Op.Cit. p 30

⁶¹ Ibidem. p 21

es decir, en lugar de que la información llegue al usuario de manera separada o la que determine el medio de comunicación, ahora la información se integra en paquetes compactos (por ejemplo en una página de alguna estación de Radio Internet, se muestran las opciones de información) para que sea el usuario quien los utilice según sus necesidades.

De esta forma la supervivencia de la radio dependerá de lo que aporte a tal desarrollo, profundizando en lo que le es más característico, en el incremento de su poder informativo inmediato para mantenerse en el lugar de vanguardia, en el servicio a una audiencia amplia y a la vez en el desarrollo de una creciente especialización de sus contenidos para atender las necesidades de otros grupos minoritarios, aunque suficientemente numerosos como para entregarse a ellos.

Esto nos permite ver que Internet ha generado servicios propios, ha creado emisoras específicas y modalidades informativas diferentes. En consecuencia, la información radiofónica debe cambiar su enfoque en la nueva era. Internet puede ser competitiva con la radio pero también su gran aliada. La cuestión radica ahora en optimizar las relaciones, en conseguir un reajuste de objetivos y una armonización dentro del sistema multimedia.

Esto no significa que se invade el terreno de los demás medios, sino de obtener el máximo provecho de las posibilidades multimediáticas que puede incorporar; se trata de partir del sonido como elemento principal y desarrollar las demás posibilidades de escritura y de imágenes en el monitor de la computadora de los receptores digitales para ampliar y mejorar su capacidad informativa, obviamente sin quebrar su columna vertebral que es el sonido.

Para llevar al cabo proyectos en la Radio Internet en la actual sociedad de la información y no caer en la situación real de la sociedad de la desinformación en la que con frecuencia nos encontramos, es necesario que los principios sean los mismos. "Cambian las técnicas, los contextos, pero no las raíces de las que se alimenta el periodista: investigación de información, contraste de fuentes, selección y valoración conforme a los criterios profesionales y éticos, rechazando las imposiciones"⁶²

La radio sigue siendo un medio con fuerte atractivo para los jóvenes en programas musicales especializados. Tal estrategia deberá ampliarla para atraerlos a los programas informativos. Es un desafío del presente pero sobre todo de preparación de los ciberescuchas para el futuro. Hay que tratar de atraerlos con contenidos, tratamientos y servicios informativos afines a sus intereses y no alejados de su entorno.

Se trata de una juventud que ha entrado con facilidad en el mundo de la sociedad de la información. Su entrega a Internet es un hecho. Ya no sólo lo hace para buscar juegos, sino para navegar en busca de otras informaciones y de otros contenidos más satisfactorios.

⁶² Cebrián Herreros Mariano. Op. Cit. p 23

“Es preciso apreciar lo que buscan, para intentar conectarlos radiofónicamente por la difusión en Internet, o sea, llevando tales contenidos también a las antenas de la radio. La juventud sigue siendo una gran consumidora de medios de comunicación, pero no como los conciben los adultos sino como ellos quieren, con sus propios objetivos y pautas.”⁶³

Por lo tanto la radio se encuentra en el nuevo escenario de los medios de comunicación, en el que predomina la tendencia acelerada hacia la digitalización y convergencia y en el que cada uno busca su arraigo y diferencia alternativa. Es preciso analizar y profundizar en las oportunidades que añade la tecnología digital: renovación e incorporación de nuevos contenidos y servicios potenciales, viables y reales.

Ante todo la radio adquiere nueva diversificación por el desarrollo de los sistemas de difusión: Ondas digitales terrestres, satélites, cable e Internet, ésta última no debe vincularse sólo al cable ya que puede recibirse también por cualquiera de los demás sistemas de difusión incluida la telefonía móvil. Hay convergencias con otras innovaciones como Internet en los móviles y en los multimedia. Se tiende a que todos los sistemas de difusión se hagan con los protocolos de Internet.

Con la digitalización y la ampliación del ancho de las redes, llega también la capacidad interactiva y en consecuencia, la posibilidad de un cambio en el modelo comunicativo de la radio. La importancia de tal interactividad se sitúa en la capacidad de diálogo con la propia fuente, en el auténtico intercambio de información entre los ciberescuchas de todo el proceso comunicativo de la radio.

Es una transición hacia las nuevas radios digitales concebidas no por la técnica sino por la innovación de contenidos y servicios que permita desarrollar. En esta transformación, la radio debe evitar el riesgo de su absorción total en lugar de la integración armónica por otros medios más atractivos. Esto supone mayores desafíos de imaginación y creatividad. Si no se concibe de esta manera, se trabajará con tecnología nueva pero con contenidos viejos, incapaces de atraer a la audiencia que se está creando en torno a la convergencia de medios y la sociedad de la información.

En su beneficio, la radio encuentra nuevas herramientas procedentes también de la innovación técnica. La radio entra en la era de los multimedia, como apoyo de valores añadidos con otros sistemas expresivos, con capacidad para integrar tratamientos de voz y de sonido mediante las computadoras, la edición digital y la entrada de nuevos sonidos es la tendencia de la radio a convertirse también en una radio multimedia, si no en su plenitud, al menos en una aproximación benefactora para la mejora de la información.

⁶³ Ibidem. p 24

Con la llegada del nuevo milenio, se esperaba el nacimiento de una radio en la que por una parte, se incrementarán las transformaciones de la radio tradicional: innovación tecnológica, reorganización empresarial permanente, concentración de las estaciones que manejan los mismos temas y en los mismos horarios junto al incremento, aunque lento, de la especialización y por otra parte, se aprecia la presencia de modalidades totalmente nuevas: radio digital terrestre, radio por Internet, radio por satélite y la Radio Internet, una radio integrada en las ofertas de las plataformas de comunicaciones, formas alternativas a la radio de consumo de música mediante los reproductores de bolsillo, audiciones y venta de discos o de canciones por Internet.

La radio está involucrada en nuevos procesos. Por una parte, sufre una enorme transformación interna y por otra parte, se vincula a los procesos técnicos y comunicativos generales y mundiales.

“Por la primera mutación, la radio renueva su capacidad de producción, amplía su acción difusora de las transmisiones analógicas a las digitales en los tres sistemas de difusión y genera nuevas maneras de recibir sus contenidos por las audiencias.

Por la segunda mutación, la radio aparece simultáneamente en otras ofertas como en Internet, en la telefonía móvil de tercera generación y se integra en paquetes de contenidos junto a la televisión, telefonía, Internet y bancos de datos en plataformas de comunicaciones.”⁶⁴

Esto significa que la radio requiere nuevos receptores. Por un lado, receptores específicos y por otro, emergen receptores interesados en el mundo multimedia.

Con esto podemos decir que las estaciones de radio que han llenado los espacios de nuestra vida cotidiana desde el siglo XX, continuarán seguramente por mucho tiempo acompañando las rutinas y cumpliendo con el papel protagónico de informantes de primera mano, pero tarde o temprano tendrán que adaptarse a las exigencias de la era digital, dando origen a la Radio por Internet y a la Radio Internet.

Así las cadenas de radio están optando por lanzarse a la red aprovechando esta tecnología, ofreciendo cortes de sus mejores programas. Pero antes de continuar, es momento de señalar que no es lo mismo la Radio por Internet, antes explicada, a la Radio Internet.

La sociedad se enfrenta al hecho “de teclear, las direcciones de cualquiera de las cadenas radiofónicas y comprobar cómo efectivamente están presentes en la red. Estamos en Internet, sí, pero ¿esto es radio? Los datos y las imágenes que acompañan a los sonidos nos obligan a dudar. No, no es radio en sentido tradicional, es más que radio, es sonido contextualizado con imagen e información escrita, además de la emisión estricta de la

⁶⁴ Cebrián Herreros Mariano. Op.Cit. p 30 y 31

programación convencional que oferta cada una de las cadenas radiofónicas en Onda Media o Frecuencia Modulada”⁶⁵

Ahora bien, en Internet descubrimos dos tipos de prestaciones sonoras: una radio, tal y como la conocemos, con una emisión continua y una programación estructurada sujeta a una temporalidad y, por otro lado, tenemos una radio con una

serie de informaciones escritas sobre diversos contenidos, apoyadas por imágenes y enriquecidas con material sonoro. Cualquiera que se elija ofrece sonido y una página que contiene productos radiofónicos, conformados por imágenes, y éstas a su vez son acompañadas por información escrita.

El producto que ofrece la Red no sólo es una retransmisión de programas de la Radio Tradicional, sino mucho más que eso y, por esta razón, no podemos reducir la concepción sonora radiofónica, a las transmisiones de aquellas direcciones de Internet que estrictamente se denominan emisoras de radio, sino se trata de ofrecer algo mejor, una alternativa.

Y efectivamente, de acuerdo con Cebrián Herreros no debemos caer en el mismo error. Por eso, el paso a seguir antes de emprender la búsqueda de un producto radiofónico adecuado a Internet, es necesario abandonar el concepto tradicional de radio y entender las prestaciones sonoras que posibilita la red desde otro punto de vista.

Como bien advierte el autor, debemos planear y crear ese producto sonoro para cubrir las necesidades, características y los hábitos de consumo de los usuarios de Internet, o bien de los ciberescuchas, y no realizar producciones con los mismos recursos como si se dirigieran a los oyentes de la Radio Tradicional. Desde este punto de vista se pretende enfocar el presente trabajo.

Como ya lo hemos mencionado, las Nuevas Tecnologías de Información se adaptan a la sociedad, y también se complementan con los medios ya existentes, quienes por un lado se adaptan al medio, como es el caso de la Radio por Internet, en donde los programas de radio se retransmiten desde la estación a través de la red.

“Actualmente el 80% de las emisoras comerciales en el mundo trabajan con componentes digitales de punta que permiten almacenar, clasificar y disponer en forma inmediata de toda la información requerida. En nuestro medio, todas las estaciones sonoras que están disponibles en la Red se limitan a retransmitir la programación que difunden por la onda análoga... entonces se trata de la Radio en Internet, haciendo de este un medio subutilizado”⁶⁶, o lo que nosotras

⁶⁵ Rodero, Antón Emma. ***La Radio en Internet: El reclamo de un nuevo producto radiofónico diseñado para la red.*** p 1

⁶⁶ Restrepo Cuartas Lucía. ***Del hilo a la red.*** p 5

llamamos Radio por Internet, por lo que no podría definirse como una verdadera *Radio Virtual*, o lo que en este proyecto denominamos como Radio Internet.

Por otro lado se unen las características de ambos medios, en donde se adapta el lenguaje radiofónico a la Internet y ante esta fusión se da origen a una Nueva Tecnología de Información, la Radio Internet, en donde es a través de una computadora conectada a la red por donde se desarrolla, crea y emite la programación.

Gracias a esta fusión, los ciberescuchas pueden trabajar desde su computadora y escuchar simultáneamente la Radio Internet, mientras realizan otras tareas con diferentes programas, ya sea en la página misma o en otra.

La Radio Internet cuenta con muchas ventajas, los programas se escuchan no sólo cuando se emiten, sino cuando se quiere. Se puede avanzar o retroceder, se puede volver a escuchar, también se puede saltar lo que no interesa y por eso hay más posibilidad selectiva de los ciberescuchas.

Esta nueva forma de escuchar la Radio Internet también permite confeccionar un menú con aquello que queremos oír en las próximas horas o todos los días y personalizar totalmente la programación.

El medio que con anterioridad se creía que sería reemplazada por la televisión, es como si estuviera surgiendo nuevamente, sólo que con otras características digitales que le proporciona la Red, está cobrando visión, interactividad y permanencia.

La Radio Internet se perfila como un medio abierto a múltiples servicios en tiempo real, sin perder su instantaneidad y su condición de medio oportuno y ágil. Está exhibiendo su nueva personalidad, representada no sólo por sonido sino que es acompañada por imágenes y textos.

Ahora no sólo se mantiene con los acontecimientos del día, sino que ofrece archivos con información de todo tipo y permite que el ciberescucha seleccione según sus intereses y requerimientos. Al mismo tiempo tiene la posibilidad de entablar diálogos sobre temas especializados con usuarios cuyos intereses y gustos sean los mismos o parecidos, admite correspondencia y todo ello con la rapidez que ha hecho posible la Red.

El proceso técnico de la Radio Internet parte de un sonido original: voz de locutor, música, ruidos, o de sonidos previamente digitalizados como los del DAT u otros soportes. Posteriormente se produce la compresión de la señal mediante el procedimiento musicam y los sonidos se convierten en lenguaje binario (unos y ceros). A continuación las señales se someten al tratamiento del sistema múltiplex, el cual permite la difusión de varios programas y servicios dentro del mismo bloque de frecuencias; el número puede variar según la complejidad de las señales y el grado de compresión de las mismas.

Mientras que en la radio tradicional se emplea el sistema celdom, para eliminar las interferencias atmosféricas o de otros equipos electrónicos, hasta llegar a la cabecera de la difusión, las emisoras envían sus señales por enlaces hertzianos y por fibra óptica.

Así, “la nueva técnica ofrece un conjunto de mejoras de calidad y de ampliación de servicios. Entre otras aportaciones cabe resaltar las siguientes:

- Mejor calidad de sonido y eliminación de ruidos e interferencias.
- Mejor aprovechamiento del ancho de banda debido a la compresión de señales, pues entre mayor sea la compresión tendrá mayor velocidad de lectura para poder transmitir la información.
- Cobertura de todo el territorio con una sola frecuencia. El oyente podrá seguir con la misma frecuencia por cualquier lugar por el que se desplace, lógicamente dentro de la cobertura de la señal; es decir, se permanecerá constantemente conectado a la emisora elegida sin modificar el dial y con la misma calidad de sonido.
- Emisión simultánea de voz y de datos. El receptor podrá llevar una pequeña pantalla en la que se ofrecerá información escrita - visual escueta sobre diversos contenidos simultáneamente a la música o información que aporten los altavoces.
- Información paralela y complementaria sobre los programas.
- Cada emisora gestiona los datos propios que quiera difundir en cada programación. En relación con la música se aportará el título de la canción, nombre del autor y otras informaciones útiles como la letra original y la traducción.
- Informaciones útiles sobre deportes, evolución de la bolsa, noticias de interés general, biografías, datos sobre los participantes en un coloquio o en una entrevista. Son informaciones latentes que pueden visualizarse en cualquier momento por el usuario en pantallas de cristal líquido”⁶⁷

La radio pasa por un proceso de reconversión de las redacciones digitales. Hace unos años se incorporaron las computadoras como recursos de tratamientos de textos, pero ahora ya se puede trabajar con los sonidos digitalizados.

Ya no es sólo la elaboración de textos, sino también registro, procesamiento y edición digital de sonidos para elaborar una noticia, transformarla en varias versiones y compartir los mismos documentos sonoros por todos los componentes de la redacción o los diversos programas. Cada uno utilizará el fragmento que desee y siempre lo hará con calidad máxima.

Se requieren computadoras de gran capacidad para almacenar una gran cantidad de información sonora que puede recuperarse y editarse. Es el reemplazo de las cartucheras y magnetófonos tradicionales. En el mercado

⁶⁷ Cebrián Herreros Mariano. **La radio en la convergencia multimedia**, p 56

existe material software abundante para cubrir diversidad de funciones desde la programación musical, hasta el sonido funcional de ráfagas musicales, fondos y cabeceras.

Esta nueva técnica en la Radio Internet, también aporta:

- “Mejora para el tratamiento de textos: limpieza, tamaño escalable de letra, guiones e informaciones actualizables hasta el mismo instante de la emisión e incluso durante la misma. En general son aplicables en este caso todas las aportaciones tradicionales de los tratamientos de textos por computadora.
- Mayor rapidez en la búsqueda de documentos.
- Calidad óptima al trabajar siempre en primera generación en el material en el que se guarda la información.
- Acceso a la información escrita y sonora, y cualquier otro documento sonoro presente en Internet, mediante los sistemas pertinentes de búsqueda. La cuestión ya no radica en disponer de cantidad, sino de saber elegir en cada momento el dato y documento de mayor calidad. La informatización hace recaer ahora todo el proceso de documentación en la capacidad de selección, valoración y tratamiento de la información conseguida.
- Cada noticia o parte de contenidos de cada programa podrá estar ajustado a la duración requerida con mayor exactitud.
- La edición digital permite un afinamiento mayor para suprimir una palabra por muy corta que sea o un sonido inadecuado”⁶⁸

La elaboración informativa adquiere mayor rapidez, calidad y control de todos los matices. Puede trabajarse en tiempo real. Una vez terminado el trabajo, puede emitirse inmediatamente o depositarlo en un archivo digital temporal, que permitirá efectuar las revisiones remotas pertinentes antes de su inserción en la emisión.

Finalizado este proceso, la noticia queda lista para entrar en la programación y emisión en el instante preciso. La informatización de las redacciones y la digitalización de la información, tienen su repercusión en la organización de trabajo y en el uso de los documentos sonoros.

El planteamiento territorial de la radio, lleva a organizar las redacciones de manera diferente. Las aportaciones de las redes externas (extranet Internet) permiten una circulación de la información con toda rapidez. La cuestión no está ya en tener al lado físicamente el soporte de la información, sino disponer de la misma con independencia del lugar en el que se encuentra dentro de la organización de la cadena.

⁶⁸ Cebrián Herreros Mariano. Op. Cit. p 39

Las redes permiten que todas las emisoras de cualquier programa en Radio Internet compartan con los demás las crónicas, las entrevistas, los reportajes, los fondos documentales sonoros y escritos. Cualquiera que consiga la información, la pone a disposición de los demás para el correspondiente tratamiento según la emisora y programa en el que trabaje.

Esto no sólo ocurre en la sede central de la cadena, sino que se amplía a cualquiera de las emisoras; un reportero local que consiga un documento sonoro de interés general puede ponerlo al servicio de todas las emisoras componentes de la cadena.

A pesar de estas mejoras técnicas, será el profesional quien tenga que tomar las decisiones creativas y de relato para sacar su máximo rendimiento. La técnica por sí sola no aporta la creatividad. Da unas posibilidades, unos recursos, pero todo dependerá del uso que cada profesional les dé.

Es justo en esto en lo que debe basarse la concepción de Radio Internet y no tanto en disponer de más o menos, mejor o peor tecnología. La innovación técnica abre las puertas a una elaboración más integrada de textos, voces, música y silencios. Los periodistas de la radio tradicional empeñados siempre en la valoración del texto y el desdén por el documento sonoro y su integración en el relato, no tendrán más excusas para ensayar nuevas formas de incluir y armonizar los sonidos para mejorar su comunicación radiofónica.

Internet, se ha convertido en una fuente de información periodística en general y radiofónica en particular de gran importancia, y además con gran rapidez debido al acceso inmediato a los sitios web. En la Radio Internet se pueden encontrar declaraciones originales de personalidades y documentos sonoros obtenidos por particulares.

Es una fuente con grandes ventajas, pero también con riesgos, especialmente en aquellas informaciones en las que no hay rigurosidad ni ética profesional. Por tanto, la información debe ser sometida a los criterios periodísticos generales auténticos y de contraste en todos sus detalles, como ocurre con cualquier otra fuente informativa.

Internet es una fuente muy útil, por la adaptación de sus contenidos a las necesidades generales y personales, por la facilidad de búsqueda mediante descriptores temáticos o por conceptos. Aporta también la posibilidad de enlaces hipertextuales para relacionar unos temas con otros.

La conexión de la redacción mediante redes digitales, permite tener acceso a los despachos de las agencias contratadas, tanto para información escrita como sonora, entrada en redes de bancos de datos y archivos ajenos. Gracias a buscadores y portales podrá accederse a todo tipo de informaciones históricas y geográficas sobre el lugar y antecedentes del hecho que haya que cubrir.

Por encima de la tecnología, lo importante seguirá siendo lo esencial del periodismo radiofónico: Captar documentos sonoros directos, personales y exclusivos.

“El desarrollo de Internet aporta otro conjunto de servicios de gran validez para la radio:

- Correo electrónico. Cada profesional puede tener su cuenta para recibir o enviar mensajes y estar en permanente contacto con sus fuentes a cualquier hora.
- Chats. Las emisoras pueden crear debates entre oyentes que quedan registrados en el chat. La emisora puede efectuar la selección de los pasajes de mayor interés. Se aspira a que los chats sean también hablados.
- Foros. Se trata de invitar a una personalidad para que la audiencia le interroge fuera de línea radiofónica y que ésta conteste. La radio podrá seleccionar los momentos de mayor interés. De este modo aporta una variante a los programas de línea caliente en los que la audiencia pregunta telefónicamente a la personalidad en directo. Esta nueva modalidad evita el directo y elimina otro conjunto de inhibiciones que pueda tener la audiencia.
- Intranet. Es una red de acceso restringido a los vinculados por una red interna de una empresa. Nadie puede acceder a la misma desde fuera. Puede emplearse como red de comunicación interna, de intercambio de comunicaciones de las emisoras de la cadena entre sí o con su cabecera. De este modo podrán intercambiarse documentos escritos y sonoros, enviar documentos en bruto para que luego se editen por cada emisora de la cadena que lo necesite”⁶⁹

Gracias a la intranet de una empresa, se puede acceder desde otros lugares a los archivos propios de la empresa con independencia del lugar físico en el que se encuentre cada uno de los documentos. La red los pone a disposición de todos, para sacar el máximo provecho informativo e incluso facilitar crónicas anteriores sobre cualquier aspecto relacionado con el tema que se aborda.

Extranet abre más el intercambio comunicativo, pero mantiene ciertas restricciones respecto de Internet. Gracias a una extranet podrá haber comunicación más amplia con proveedores de programas y servicios, con los accionistas de la empresa, con públicos determinados e incluso para participación restringida o controlada en determinados programas.

Pero regresando al tema de la Radio Internet, ésta no se define por la técnica sino por las ofertas. Se adopta, por tanto, el punto de vista del ciberescucha, que acude a la radio para escuchar algo de interés. La Radio Internet tiene que dar la respuesta adecuada. Si aporta algo será para redundar

⁶⁹ Cebrián Herreros Mariano. Op. Cit. p 45 y 46

en beneficio de los contenidos y de los servicios. Una radio nueva, con innovaciones y creativa.

La Radio Internet tiene que solventar unos impedimentos que no encuentran los medios impresos, como es la incorporación de otros dispositivos a las computadoras, pero en la actualidad ya existen equipos y softwares que lo han resuelto.

La radio sigue teniendo impedimentos en la calidad de sonido, al menos para los más exigentes y en particular para la música rica en matices como la clásica. Los estándares anteriores de 14.400 bps y 28.800 bps son bastante modestos, similares a los de las emisiones tradicionales por ondas cortas, por lo cual habrá que ir a otros de mayor cantidad y rapidez, de 56.000 bps hacia arriba, como suelen incorporarlos ya en la actualidad la mayoría de los módems presentes en el mercado.

Con Internet la radio adquiere una expansión de cobertura internacional, como ya lo hizo tiempo atrás con las ondas cortas y posteriormente con el satélite. Pero en estos casos la salida exterior quedaba en exclusiva para los organismos públicos o para empresas de gran potencial económico.

Con Internet hasta la emisora local más pobre puede ser escuchada, sin un alto costo, en cualquier parte del mundo. De esta manera se rompen los espacios territoriales físicos y se pasa a otros culturales, de afinidades idiomáticas, sociales y de intereses, especialmente en aquellos ámbitos de idioma común. Internet abre la vía para la expansión de la radio con todas sus consecuencias económicas, políticas, sociales y culturales. Se crea una nueva cadena de valores de identidades culturales a pesar de los territorios físicos.

2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA RADIO INTERNET

“ Aunque la radio parece algo más lenta en su adaptación a las Nuevas Tecnologías, los sofisticados recursos que ya está incorporando, prometen un futuro de amplias posibilidades a este medio, que nunca debe extinguirse por su valor insustituible e insuperable de proporcionar no sólo la información y comunicación más inmediatas y versátiles, sino de ser, sobre todo, el más fiel compañero en cualquier situación”

Mariano Cebrián

Para hacer frente a la creciente competitividad, la radio se transforma y desarrolla estrategias que contribuyen a su fortalecimiento y a su rentabilidad. Dentro de estas estrategias la radio cuenta con una aportación técnica proveniente de las transformaciones recientes, especialmente de las nacidas de la informática, como la digitalización y la compresión de señales, elementos fundamentales de la segunda transformación que se unen a las aportaciones de la primera: transistorización de los receptores, incorporación de los magnetófonos, de la FM y de la estereofonía.

Todo avance tecnológico requiere de inversiones económicas y de personas que tengan el conocimiento para manejar la tecnología. También es cierto que las estrategias del futuro arrancan precisamente de una buena plataforma tecnológica. Si esto es válido para los cambios tecnológicos en general, también lo es para la radio. Esto la lleva a una nueva transformación, por lo que los avances técnicos y en especial la Internet la acerca a una nueva etapa, pues ahora dependerá de quién se encuentre detrás de la computadora.

La radio al principio introdujo las computadoras para tratamientos de textos en las redacciones, pero cuando menos lo esperaba, ya tenía encima la segunda fase de la informatización, la que incorpora la digitalización de los sonidos en todo el proceso productivo de la radio y ahora en el de la difusión.

Por lo tanto la radio pasa por un proceso de reconversión de las redacciones digitales. Hace unos años se incorporaron las computadoras como recursos de tratamientos de textos. La transformación actual trabaja ya con los sonidos digitalizados. Ya no es sólo la elaboración de textos, sino también

registro, procesamiento y edición digital de sonidos para elaborar una noticia, transformarla en varias versiones y compartir los mismos documentos sonoros por todos los componentes de la redacción o los diversos programas. Cada uno utilizará el fragmento que desee y siempre lo hará con calidad máxima.

Se requieren computadoras de gran capacidad para almacenar una gran cantidad de información sonora que puede recuperarse y editarse. Es el reemplazo de las cartucheras y magnetófonos tradicionales. En el mercado existe material software abundante para cubrir diversidad de funciones desde la programación musical, hasta el sonido funcional de ráfagas musicales, fondos y cabeceras.

Esto significa que la transformación de la radio, aporta diversos beneficios a la Radio Internet, como el contar con un equipo técnico de mejor calidad, más flexibilidad del medio para quienes producen la Radio Internet y un fácil y rápido acceso para los ciberescuchas.

EQUIPO TECNICO DE LA RADIO INTERNET

El hecho de trabajar con un mejor equipo digital permite una mejor calidad de emisión y reduce costos. Por lo tanto es momento de resaltar los beneficios que aporta el equipo técnico digital a la Radio Internet:

El equipo técnico requerido por la Radio Internet, se basa fundamentalmente en las computadoras que rompen con la idea anterior sobre la radio. El tiempo en el proceso de elaboración y producción pasa de la fugacidad a la permanencia. Anteriormente la cinta donde estaba registrada una crónica, pasaba sucesivamente por diversos programas y profesionales; unos tenían que esperar a que otros terminaran de utilizarla o en todo caso efectuar varias copias con pérdida de calidad. La computadora permite trabajar a todos los profesionales que lo deseen al mismo tiempo y con la misma calidad; todos comparten la misma información y cada uno puede plantearla y enfocarla como considere oportuno para su público.

Esto es posible gracias a que los sistemas digitales son canales de comunicación flexibles que pueden transmitir información, desde datos de las computadoras y voz digitalizada, hasta señales de vídeo. En un ambiente completamente digital, las señales analógicas, como las producidas por los teléfonos y las cámaras de vídeo, se digitalizan, mientras que los datos de las computadoras, que ya están en forma digital, pueden acomodarse sin esta clase de procesamiento.

La digitalización de las señales, el desarrollo de la radio digital dentro de las plataformas de comunicaciones y dentro de las redes de multimedia, abre la posibilidad a la multiexplotación y diversificación de servicios. Una vez que se ha hecho la inversión en un producto radiofónico puede tener una explotación por diversos medios, como el escrito, el sonoro y el visual.

Pero, ¿Cómo se transmiten las señales digitales? Esto es debido al módem⁷⁰ que convierte la información digital de una computadora en una forma compatible con las características técnicas de la línea, y la información se transmite como una serie de frecuencia de audio o tonos a través de una técnica de modulación. En el otro extremo de la línea, la información se convierte a su forma original mediante un segundo módem.

Entonces, una vez que una señal es digitalizada, puede ser procesada por una computadora. Ésta tiene la capacidad de manipular información codificada en forma digital, como las imágenes producidas por una cámara de vídeo o la grabación y creación de sonidos, este proceso es básico para las industrias de la producción de vídeo y audio. Y una de las cosas más importantes es que cuando las señales digitales se transmiten a través de largas distancias, la integridad de los datos se conserva aun después de haber atravesado un número de estaciones repetidoras⁷¹, no pierde calidad de sonido.

Sin embargo, cuando una señal analógica de la Radio Tradicional pasa a través de una repetidora, puede introducirse ruido en la transmisión, lo que afecta indiscutiblemente a la señal. Este problema debe multiplicarse por el número de veces que la señal es amplificada. El ruido se acumula, y la calidad de la señal se ve afectada y poco a poco se pierde la calidad.

Pero regresando a los sistemas digitales de comunicaciones, estos son capaces de realizar transmisiones más rápidas y se benefician de las características técnicas y de rendimiento superiores de una transmisión digital. Un sistema digital también puede integrar una amplia variedad de información en una sola línea, en lugar de utilizar canales de comunicación separados.

Esto puede realizarse gracias al multiplexado, es un proceso mediante el cual varias señales se transmiten simultáneamente a través de una sola línea de comunicaciones. Las señales comparten la misma línea para los fines de la transmisión, lo que permite la construcción, e inevitablemente el servicio y mantenimiento de un número menor de líneas. El multiplexado analógico y digital ofrece dos ventajas que son de hecho, las propiedades de economía de costo y trabajo.

Como una operación basada en la PCM (Modulación por Codificación de Impulsos), este sistema de multiplexado digital es muy rápido, eficiente y limpio, en lo que respecta a la calidad de la señal. En tanto operación digital,

⁷⁰ El módem, una sigla de las palabras modulador y demodulador, se utiliza ampliamente en los sistemas actuales de comunicaciones para transmitir datos a través de una línea telefónica de frecuencia vocal estándar. Mirabito, Michael M.A. **Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación**, p 50

⁷¹ Una repetidora es un dispositivo que fortalece o amplifica una señal en su viaje a través de un camino de transmisión. Mirabito, Michael M.A. Op. Cit. p 49

también puede ser directamente controlada y monitoreada por computadoras con todas las ventajas que los acompañan, esto es, su precisión y velocidad.

Pero estos sistemas digitales necesitan de la Red, para que algunas de las Nuevas Tecnologías de Información, como la Radio Internet, la cual puede adquirir una expansión de cobertura internacional como ya lo hizo tiempo atrás con las ondas cortas y posteriormente con el satélite. Pero en estos casos la salida exterior quedaba en exclusiva para los organismos públicos o para empresas de gran potencial económico.

Internet abre la vía a la globalización de la radio con todas sus consecuencias económicas, políticas, sociales y culturales. Se crea una nueva cadena de valores de identidades culturales por encima de los territorios físicos.

La Red es una fuente muy útil por la adaptación de sus contenidos a las necesidades generales y personales, por la facilidad de encontrar la información requerida mediante buscadores temáticos o por conceptos. Aporta también la posibilidad de enlaces de hipertexto para relacionar unos temas con otros.

La conexión mediante redes digitales, permite tener acceso a cualquier sitio en Internet, para obtener información tanto escrita como sonora, así como entrar en redes de bancos de datos y en archivos ajenos. Ya no se trata de tener presente en una ventana la información sino disponer también de la audición de cada Radio Internet, lo cual permite una elaboración adecuada a las necesidades expresivas y de programación que se desee.

Gracias a buscadores y portales, podrá accederse a todo tipo de informaciones históricas y geográficas sobre el lugar y antecedentes del hecho que haya que cubrir. Por encima de la tecnología, lo importante seguirá siendo lo esencial del periodismo radiofónico: captar documentos sonoros directos, personales y exclusivos.

El desarrollo de Internet aporta otro conjunto de servicios de gran validez para la Radio Internet:

- ✓ Correo electrónico. Cada usuario puede tener su cuenta para recibir o enviar mensajes y estar en permanente contacto con sus fuentes a cualquier hora.
- ✓ Chats. Las emisoras pueden crear debates entre oyentes que quedan registrados en el chat. La emisora puede efectuar la selección de los temas de mayor interés. Se aspira a que los chats sean también hablados.
- ✓ Foros. Se trata de invitar a una personalidad para que la audiencia la interroge en el momento y que ésta conteste. Se podrán seleccionar los momentos de mayor interés, en caso de ser grabado. Esta nueva

modalidad evita el contacto directo y elimina otro conjunto de inhibiciones que pueda tener la audiencia.

- ✓ Intranet. Es una red de acceso restringido a los vinculados por una red interna de una empresa. Nadie puede acceder a la misma desde fuera. Puede emplearse como red de comunicación interna, de intercambio de comunicaciones de las emisoras de la cadena entre sí o con su cabecera. De este modo podrán intercambiarse documentos escritos y sonoros, enviar documentos en bruto para que luego se editen por cada emisora de la cadena que lo necesite.

Gracias a la intranet de la cadena, se accederá desde otros lugares a los archivos propios de la empresa con independencia del lugar físico en el que se encuentre cada uno de los documentos. La red los pone a disposición de todos para sacar el máximo provecho informativo e incluso facilitar crónicas anteriores sobre cualquier aspecto relacionado con el tema que se aborda.

- ✓ Extranet abre más el intercambio comunicativo, pero mantiene ciertas restricciones respecto de Internet. Gracias a una extranet podrá haber comunicación más amplia con proveedores de programas y servicios, con los accionistas de la empresa, con públicos determinados e incluso para participación restringida o controlada en determinados programas.

Por último, cabe señalar que la nueva tecnología digital permite reducir los costos de producción, de gestión, de difusión y de personal dedicado a operaciones y en consecuencia, dar más tiempo a la creación de programas y a la información, que es donde realmente se plantea la batalla para conquistar a los ciberescuchas.

Con la producción masiva de equipos digitales y la reducción de los costos de manufactura, los sistemas de comunicación digital se vuelven cada vez más rentables de construir y mantener. Los equipos digitales y los sistemas de comunicación, son más estables y requieren menor mantenimiento que las configuraciones analógicas comparables.

Esta característica positiva, debiera permitir a una organización funcionar como un departamento de mantenimiento más pequeño y podría reducir su gasto en esta área y también los sistemas de comunicaciones se mantendrían funcionales con un número menor de visitas de mantenimiento regularmente programadas.

Tal estabilidad y durabilidad superior se debe en parte a los circuitos integrados (CI). Un CI es un semiconductor, un dispositivo de estado sólido. Es un solo Chip o unidad que puede contener el equivalente de más de 100, 000 transistores, diodos y resistores, las unidades fundamentales de los equipos de comunicación electrónica. La creación del chip en las computadoras tiene un enorme impacto sobre la industria de las comunicaciones. En lugar de conectar

miles de componentes individuales cuando se construye una pieza de equipo, se utiliza un solo chip. Si el equipo funciona mal, sólo hay que reemplazar un chip y es más fácil aislar los fallos de los componentes, lo que reduce aun más los gastos y el tiempo necesarios para el mantenimiento.

Es importante reconocer que la Radio Internet cuenta con un equipo técnico especializado, pero también es necesario dejar claro, que ésta no se define por la técnica sino por las ofertas. Se adopta, por tanto, el punto de vista del ciberescucha. Un oyente que acude a la Radio Internet para escuchar algo de interés. La radio digital tiene que dar la respuesta adecuada. Si aporta algo será para redundar en beneficio de los contenidos y de los servicios. Una radio nueva, con innovaciones, creativa.

Una de las diferencias más importantes entre Internet y la radio la descubrimos en la forma de difusión. La radio se encuentra sujeta a una limitación técnica que la restringe a una determinada zona de cobertura. Por muy amplia que ésta sea, siempre será más reducida que la difusión por Internet. Esto supone que la audiencia de radio siempre es menos numerosa que los usuarios de la red, por tanto, sus intereses no pueden ser tan variados.

En Internet casi cualquier tema es válido porque será muy difícil no encontrar entre tantos usuarios unos cuantos interesados en ese asunto. No olvidemos que la única barrera en la red es el idioma. Por eso, en la red se tratan temas que nunca encontraremos en la radio, ni siquiera en la especializada.

Otra diferencia importante es la modificación del punto de difusión. Mientras en Internet se reproduce una comunicación punto a punto, en la radio se trata de una difusión punto a multipunto. Por tanto, la radio se obliga a encontrar audiencias siempre más generales que la red, mientras que Internet alcanza incluso a satisfacer inquietudes individuales. Esta variedad de intereses personales vuelve a provocar entonces una multiplicación y, con ello, una especialización de los contenidos. Esta es la principal diferencia que establece Cebrián Herreros para la Radio por Internet:

“De este modo, la radio segmenta tanto la audiencia que se llega hasta la radio de uso personalizado como ocurre con el libro; todo radica en el número de oyentes que coincidan en interés por el mismo programa o fragmento para que sea rentable la oferta y la inversión publicitaria en tales productos”⁷²

La Red impone una mayor variedad en los temas abordados. Se convierte en una fuente documental donde muchos usuarios satisfacen sus necesidades informativas bien sean escolares o profesionales o bien sean inquietudes propias.

⁷² Cebrián Herreros, Mariano. *La radio en la convergencia multimedia*. p 72

Por otro lado, Internet se convierte, además de una fuente documental, en un lugar de entretenimiento donde los usuarios pueden seleccionar aquellas páginas que respondan a sus intereses lúdicos, muchos y más variados también que los que puede ofrecer una radio convencional.

Esto supone un entendimiento y, por tanto, un uso del medio muy diferente al que se hace de la radio. Mientras es el propio usuario de Internet el que demanda del medio una determinada información, es el emisor radiofónico el que ofrece al oyente unos datos concretos que casi siempre se apegan únicamente a la información de actualidad. El usuario de Internet busca, frente al oyente de radio que sólo recibe.

Por tanto, esta diferencia en la iniciativa provoca una reducción de temas en la información radiofónica frente a una mayor variedad temática en la red que puede dar cabida a contenidos olvidados por las emisoras, como pueden ser: todos los productos de ficción (radiodramas, seriales, cuentos), productos educativos (infantiles, para mayores) o especializados en muy variados temas.

Por encima de las aportaciones técnicas, lo que le interesa al destinatario son los contenidos y servicios que pueda recibir de las mismas. Lo que importa es el interés de los contenidos y servicios para los ciberescuchas; si esto no es así, no se podrá hablar de grandes cambios.

EQUIPO HUMANO (PRODUCTOR DE LA PROGRAMACION DE LA RADIO INTERNET)

Como hemos analizado, Internet se ha convertido en una fuente de información periodística en general y radiofónica, en particular es de gran ayuda para la Radio Internet, y además con gran rapidez debido al acceso inmediato a los sitios web⁷³.

Es una fuente con grandes ventajas, pero también con riesgos, especialmente en aquellas informaciones en las que no hay rigurosidad ni ética profesional. Por tanto, la información debe ser sometida a los criterios periodísticos generales de autenticación y contraste en todos sus detalles, como ocurre con cualquier otra fuente informativa.

El planteamiento territorial de la Radio Internet lleva a organizar el equipo de producción de manera diferente. Las aportaciones de las redes internas (intranet) o externas (extranet) permiten una circulación de la información con

⁷³ Es un potente sistema utilizado para localizar y acceder a las fuentes de información de la Internet. Es un protocolo que permite a los usuarios hacer que otros usuarios puedan acceder fácilmente a su información. El Word Wide Web, como es su nombre completo en inglés, es un sistema cliente / servidor que soporta referencias de hipertextos.

toda rapidez. La cuestión no está ya en tener al lado físicamente el soporte de la información, sino disponer de la misma con independencia del lugar en el que se encuentra dentro de la estación de Radio Internet, ya sea como emisor o receptor.

Las redes permiten que todos los usuarios compartan con los demás cualquier programa: las crónicas, las entrevistas, los reportajes, los fondos documentales sonoros y escritos. Cualquiera que consiga la información la pone a disposición de los demás para el correspondiente tratamiento según lo necesite.

Por lo tanto, el papel de los redactores dentro de la Radio Internet es muy importante, ya que pueden emplear una diversidad de fuentes informativas y archivarlas todas en la misma computadora, pero al final tendrán que reconvertirlas de nuevo en sonidos para que lleguen a los ciberescuchas. En medio emerge el proceso de tratamiento binario para manipular la información de manera física, combinarla, almacenarla, compartirla, manejarla según diversos criterios temporales y otorgarles ritmos nuevos, es decir, desarrollar un proceso productivo innovador. Cada noticia o parte de contenidos de cada programa podrá estar ajustado a la duración requerida con mayor exactitud

Sin embargo, a pesar de las mejoras técnicas, será el profesional quien tenga que tomar las decisiones creativas y de relato para sacar su máximo rendimiento. La técnica por sí sola no aporta la creatividad. Da unas posibilidades, unos recursos, pero todo dependerá del uso que cada profesional les dé. Es justo en esto en lo que debe basarse la concepción de la Radio Internet y no tanto en disponer de más o menos, mejor o peor tecnología aunque si es necesario que esté en buenas condiciones.

De esta forma, la innovación técnica está modificando las inversiones en recursos humanos. Está produciéndose una reducción de las plantillas, los puestos de operaciones y mantenimiento y una necesidad de ampliación y concentración en la propia programación, es decir, en aquellos puestos que requieren mayores perfiles creativos e informativos de los profesionales. La Radio Internet requiere profesionales, con perfiles tanto para el campo de las operaciones como para el de la información, ya que tendrá que cubrir temas muy diversos.

El empleo de una computadora contribuye para mejorar el tratamiento de textos: limpieza, tamaño de letra, guiones e información actualizada hasta el mismo instante de la emisión e incluso durante la misma. En general, son aplicables en este caso todas las aportaciones tradicionales de los tratamientos de textos por computadora.

De ésta forma, es evidente que la elaboración informativa adquiere mayor rapidez, calidad y control de todos los matices. Gracias a ello es posible trabajar en tiempo real. Una vez terminado el trabajo puede emitirse

inmediatamente o depositarlo en un archivo digital temporal, que permitirá efectuar las revisiones remotas pertinentes antes de su inserción en la emisión. Finalizado este proceso, la noticia queda lista para entrar en la programación y emisión en el instante preciso. La informatización de las redacciones y la digitalización de la información, tienen su repercusión en la organización de trabajo y en el uso de los documentos sonoros.

Además, la edición digital permite un afinamiento mayor para suprimir una palabra por muy corta que sea o un sonido inadecuado, lo que le será de gran utilidad a quienes realicen la producción en Radio Internet.

La innovación técnica, abre las puertas a una elaboración más integrada de textos, voces, música y silencios. Los periodistas que se van a enfrentar a la llegada de la Radio Internet, tendrán que comenzar a experimentar e integrarse a pesar de las barreras que se les presenten, para crear nuevas propuestas que marquen la diferencia con la radio tradicional y así emplear de forma original los sonidos con el objetivo de mejorar su comunicación radiofónica.

CIBERESCUCHA DE LA RADIO INTERNET

El área que se quiere cubrir aquí es la del intercambio comunicativo: un área fundamental para los nuevos medios. La comunicación, cualquiera que sea la pertinencia científica elegida para analizarla, se caracteriza sobre todo por un papel igualitario entre los interlocutores. En efecto, para que una manifestación de interrelación pueda acceder al nivel de una verdadera comunicación, debe responder a algunas características:

- ✓ Forma abierta o bidireccional (a veces multidireccional) del intercambio.
- ✓ Posibilidad de inversión de los papeles entre emisor y destinatario;
- ✓ Valoración de la actividad participativa del destinatario incluso en los casos en que cubra el simple papel de receptor;
- ✓ Atención a los efectos de la acción comunicativa;
- ✓ Tiende a considerar la relación de comunicación como una interacción paritaria y, por tanto, como una forma de conversación al menos potencial.

Estas consideraciones nos plantean de nuevo el problema de la interactividad de los nuevos medios. En este caso, la interactividad puede entenderse como capacidad del nuevo sistema de admitir las exigencias del usuario y satisfacerlas.

Internet impone unos nuevos hábitos de consumo que ahora comienzan a diferenciarse de los que conocemos para la radio. Y es necesario resaltar que el ciberescucha, tiene mayores opciones en el momento de escuchar una estación de Radio Internet:

El usuario de Internet se diferencia del de la radio en que emplea la red en momentos puntuales a la búsqueda de una información concreta, lograda mediante un acceso rápido y directo. Por tanto, la inmediatez se convierte en uno de los principales atractivos a la hora de acceder a los datos frente a la fugacidad radiofónica. Esta característica impone la oferta de contenidos almacenados que puedan consultarse en cualquier momento, según el interés de cada uno de los usuarios.

Es el propio usuario quien selecciona un contenido en el momento deseado, y además, tiene la capacidad para demandar un tema concreto tratado de una determinada manera. Internet se convierte así en una plataforma ideal para la oferta de contenidos personalizados o contenidos a la carta.

Tiene la facilidad de elegir el programa que le agrade y el horario para escucharlo de acuerdo a sus actividades. Así también, puede encontrar declaraciones originales de personalidades y documentos sonoros obtenidos por particulares. También tiene acceso a la información escrita y sonora y cualquier otro documento sonoro como la música, conferencias y también de tipo visual presente en Internet, mediante sistemas de búsqueda.

Ahora ya no se trata de la cantidad de información con la que contamos, sino ahora hay que tener la capacidad de saber elegir en cada momento el dato y documento de mayor calidad o bien el que sea de nuestro agrado y que coincida con nuestras ideas y opiniones.

Por lo tanto, es necesario ver que la informatización hace recaer ahora todo el proceso de documentación en la capacidad de selección, valoración y tratamiento de la información conseguida.

Mientras el Ciberescucha tiene la posibilidad de escuchar la Radio Internet, al mismo tiempo tiene la oportunidad de navegar en Internet en donde puede buscar y obtener documentos en los sitios web.

Otra característica de la red es el grado de interactividad que posibilita. Es tal que incluso se podría facilitar el que los propios oyentes elaboraran desde el ordenador de su casa los productos radiofónicos que difundiera la emisora.

En la Computer Graphics, por ejemplo: el receptor es un usuario-operador que reúne en sí estos dos papeles: el operador crea concretamente el texto, en un proceso en el que se entrecruzan la lectura (opciones potenciales prefiguradas por el equipo) y la construcción de la imagen. La textualidad producida por la tecnología informática no puede, por consiguiente, ser considerada como un sistema cerrado de signos, sino como una acción que se debe realizar.

El usuario cuenta con grandes facilidades para demandar ciertos productos. Por tanto, de alguna manera, esta ventaja obliga a los emisores a ofertar contenidos especializados, incluso personalizados.

Desde el momento en que el usuario sabe que puede reclamar un determinado producto, se incrementan sus exigencias no sólo materiales sino también formales. Los usuarios de Internet demandan una mayor calidad en los contenidos, en primer lugar, porque saben de su capacidad de decisión pero además porque están buscando temas que les interesan especialmente. No se trata de un puro contenido de entretenimiento sino de satisfacer una necesidad informativa. El usuario que necesita profundizar en una determinada información, va a escoger el tratamiento sonoro, sólo si éste es lo suficientemente atractivo. De otra manera, se conformará con el tratamiento escrito, sin duda, más rápido.

Las Nuevas Tecnologías de Información, juegan con la dialéctica entre las posibilidades ofrecidas por el sistema y la integración creativa del usuario. La interactividad da origen a un tipo de textualidad totalmente particular: la naturaleza específica de los textos producidos por la comunicación tecnológica interactiva, constituye un banco de pruebas para todas las disciplinas relativas a la textualidad y en particular, para la semiótica, que tiene que afrontar problemas y horizontes nuevos aún por explorar.

Después de lo antes expuesto, podemos ver que cuando la radio se enfrenta a esta era digital, hay una necesidad de estar conectadas a través de la Red, dando origen a Nuevas Tecnologías de Información, como la Radio Internet.

Sin embargo, por el momento existen pocas estaciones de Radio Internet, pero algunas emisoras de las cadenas de la radio tradicional están recurriendo a la Radio por Internet en donde a través de un ancho de banda suficiente cubren todo el tráfico de sonidos y demás comunicaciones para poder retransmitir la programación que tienen en la radio abierta.

La transformación técnica que se está dando con la Radio Internet ya no se restringe sólo en la redacción, documentación y gestión administrativa, sino que concierne a todo el proceso radiofónico para eliminar la censura y que la información fluya con rapidez en todas las direcciones: producción de calidad acústica, creación de nuevos sonidos, archivos de discos, de documentos sonoros propios y de documentación escrita.

La integración de la radio en la era multimedia, sirve para incrementar la posibilidad de que el ciberescucha tenga acceso a otras informaciones, así puede participar en la información general de un grupo con el cual coincidan en el tema tratado y desarrollar al máximo las ideas con respecto al tema de todas

las partes integradas o bien todos los usuarios que deseen participar y opinar a través del chat o del messenger.

La radio verá de este modo cómo se incrementa su potencial al complementarse con la Internet, para ofrecerle más opciones al ciberescucha y a la vez beneficiarse de las aportaciones de los usuarios o de los ciberescuchas.

Sin embargo, no hay que olvidar que la radio, a pesar del cambio técnico, sigue manteniendo unas peculiaridades comunicativas, expresivas y de uso que lejos de abandonarlas trata de mejorarlas. Esto es lo que le ha permitido superar crisis anteriores y es lo que le dará larga vida en las confrontaciones con esta nueva etapa de experimentación de una nueva radio, la Radio Internet. Cuanto más emplee la técnica para profundizar en sus raíces, más rápido será su desarrollo hasta conquistar a la sociedad.

2.3.1 Diferencias entre Radio Internet y la Radio Tradicional

Después de conocer las características de la Radio Internet, es momento de ver las diferencias que tiene ésta Nueva Tecnología de Información con la Radio Tradicional desde dos perspectivas: De acuerdo a la instrumentación que se requiere para montar una estación de Radio Internet, incluyendo el equipo técnico y humano; y la segunda será desde la perspectiva del ciberescucha y radioescucha.

Esto es porque consideramos que gracias a estos elementos, es posible entablar una comunicación entre los ciberescuchas a través de la Radio Internet. Y además pretendemos justificar de alguna manera por qué decidimos montar una Radio Internet y no una estación de Radio Tradicional, resaltando las ventajas de esta Nueva Tecnología de Información.

En los siguientes cuadros, establecemos las diferencias principales y más representativas que hay en la Radio Internet y la Radio Tradicional, y así hablar de éstas de una manera más completa.

DIFERENCIAS DE ACUERDO A LA INSTRUMENTACIÓN

RADIO TRADICIONAL	RADIO INTERNET
➤ Inversión económica mayor	➤ Inversión económica menor
➤ Cobertura Nacional a través de la onda corta	➤ Cobertura a nivel mundial a través de la Red Internet
➤ Se requiere de permiso de transmisión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes	➤ No se requiere permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para transmitir
➤ Convenio con disqueras para permiso de transmisión de música	➤ No se paga derecho de autor de la música que se utiliza
➤ Permiso para transmitir programas en los horarios establecidos por la Secretaría de Gobernación de acuerdo a su contenido, es decir están clasificados	➤ No se necesita autorización y regulación de contenidos en los programas, hay absoluta libertad, depende de la ética personal
➤ Se requiere de patrocinio para costear las producciones	➤ No se requiere de patrocinio pues mientras tengas el equipo, se puede transmitir sin ningún costo

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se utiliza mayor cantidad de material para grabar los programas, cartucheras, cintas de carrete abierto 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad del disco duro de la computadora para archivar los programas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se necesitan telefonistas para atender las llamadas del público 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se requiere de un servidor para albergar a todos los ciberescuchas(en la red existen servidores gratuitos para albergar a diferentes número de ciberescuchas)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se requiere un equipo técnico más costoso: Consola, micrófonos, reproductor de CD, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se necesita menos equipo técnico: Computadora, consola, micrófono,
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La participación para producir un programa son tres personas mínimo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poco equipo humano para producir un programa, puede ser hasta con una sola persona
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La radio se encuentra sujeta a una limitación técnica que la restringe a una determinada zona de cobertura. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Por muy amplia que ésta sea, siempre será más reducida que la difusión por Internet.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La audiencia de radio siempre es menos numerosa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El numero de los usuarios de la Radio Internet es mayor
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entre menos audiencia los intereses no son tan variados por lo que los temas son menos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Casi cualquier tema es válido porque será muy difícil no encontrar entre tantos usuarios unos cuantos interesados en ese asunto
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existe censura para ciertos temas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se tratan temas que nunca encontraremos en la radio, ni siquiera en la especializada, porque no hay censura
<ul style="list-style-type: none"> ➤ En la radio se trata de una difusión de un emisor a una multitud de radioescuchas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se reproduce una comunicación de punto a punto, es decir de una persona a otra, a través de una computadora
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La radio se obliga a encontrar audiencias siempre más generales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alcanza incluso a satisfacer inquietudes individuales
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los emisores deciden qué información proporcionan al 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La Radio Internet se convierte en una fuente documental donde

radioescucha	muchos usuarios satisfacen sus necesidades informativas ya sean escolares y profesionales, o bien inquietudes propias
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El emisor radiofónico ofrece al oyente unos datos concretos que por lo regular se basan únicamente en la información de actualidad ➤ Una reducción de temas en la información radiofónica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El propio ciberescucha exige al medio una determinada información ➤ Una mayor variedad temática en la estación que puede dar cabida a contenidos olvidados por las emisoras

PERSPECTIVA DE QUIENES LO ESCUCHAN

RADIO ESCUCHA	CIBERESCUCHA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El oyente de radio que sólo recibe el mensaje ➤ Elige el programa de su agrado, de acuerdo al tiempo disponible con el que cuente ➤ Solo tiene la opción de seleccionar el programa que le guste, pero si desea alguna información en especial no tiene acceso a ésta al instante ➤ Y así la audiencia radiofónica se limita a un determinado territorio y, por tanto, es siempre más reducida frente a la audiencia de la red ➤ Mientras las emisiones radiofónicas satisfacen necesidades comunes y generales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El usuario de Internet busca la información deseada ➤ Facilidad de elegir el programa que le agrada y el horario para escucharlo de acuerdo a sus actividades ➤ En la estación, se tiene un acceso directo e inmediato a una información demandada por el ciberescucha, es decir, que puede disponer en cualquier momento de aquellos contenidos que sean de su interés ➤ Se detecta una multiplicación de canales que tratan de responder a la demanda de una mayor audiencia con variedad de intereses frente a la definición más acentuada de los oyentes de radio. ➤ Esta tecnología, es capaz de resolver inquietudes personales, gracias a sus mayores prestaciones, en especial, al acceso a una gran cantidad de información

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Algunos sectores de población, como los más jóvenes, se están alejando de la radio tradicional pues no manejan contenidos atractivos ➤ La radio es fugaz, si no escuchas determinado programa e información a la hora establecida por la estación, no hay un archivo que te permita escucharlo de nuevo ➤ El radioescucha puede proponer temas pero no puede opinar sobre el manejo de estos o la calidad del tema ➤ El radioescucha no puede convertirse en determinado momento en el emisor del programa dentro de la estación, su participación se limita a ser solamente público pasivo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los jóvenes se incorporan ahora a la oferta de la red, lo cual provoca esta multiplicación de direcciones sobre las temáticas más variadas; en definitiva, genera una necesidad de ofertar nuevos contenidos. ➤ El ciberescucha realiza una búsqueda de información concreta lograda mediante un acceso rápido y directo a la red. La inmediatez y la permanencia se convierten en uno de los principales atractivos a la hora de acceder a los datos, esta característica impone la oferta de contenidos almacenados que puedan consultarse en cualquier momento, según el interés de cada uno de los usuarios. ➤ Entonces es evidente que si este nuevo tipo de usuario en la red puede exigir un determinado contenido, o, tiene que pagar por el producto, será más exigente en cuanto su calidad. Se impone así una renovación en el lenguaje radiofónico, a la búsqueda de una mayor expresividad y sobre todo en una explotación radiofónica de las posibilidades sonoras que ofrece Internet. ➤ Otra característica de la red es el grado de interactividad que posibilita. Es tal que incluso se podría facilitar el que los propios ciberescuchas elaboraran desde la computadora de su casa los productos radiofónicos que difundiera la emisora
--	--

Después de estos cuadros, podemos decir que si buscamos perfilar un producto radiofónico atractivo de Radio Internet, debemos primero analizar las propias características del medio, sus prestaciones sonoras y los hábitos de consumo de los ciberescuchas, a fin de acomodarlas a las expectativas de esta nueva audiencia que se diferencia en varios aspectos de la radiofónica.

Estas características y hábitos de consumo, nos sugieren el diseño de un producto con diversos y muy variados contenidos a causa de la multiplicidad de usuarios de Internet, pero al mismo tiempo nos vemos obligados a proporcionar contenidos atractivos, y con un rápido acceso a la información demandada, dándole un tratamiento formal, enriquecido con la combinación de los elementos del lenguaje radiofónico ante la mayor exigencia de calidad por parte de los ciberescuchas.

En primer lugar, debido a la vocación universal de la red frente a la territorialidad de la radio, la Radio Internet puede y debe ofrecer productos con una variedad temática que no es manejada en el medio radiofónico tradicional, una diversidad de asuntos que responda incluso a expectativas individuales. Así se pueden recuperar contenidos abandonados por la radio, como la ficción o la educación, y pueden surgir otros nuevos a raíz de la especialización temática.

Por otro lado, el diseño de ese nuevo producto radiofónico para la Radio Internet, debe responder al intento de satisfacer de una manera efectiva y rápida, alguna necesidad informativa del ciberescucha.

Para finalizar, la interactividad del ciberescucha en la Radio Internet, aumentará su exigencia en cuanto a la calidad del producto radiofónico. Por tanto, su diseño debe buscar un perfeccionamiento formal no sólo combinando todos los elementos del lenguaje radiofónico, sino empleándolos de manera correcta y justificada.

En definitiva, la combinación del diseño del producto radiofónico a las características de la Radio Internet, no sólo propicia la aparición de un formato diferenciado del que proporcionan las emisoras convencionales de radio, sino una propuesta más atractiva para los ciberescuchas de la Radio Internet, seleccionarán así con mayor facilidad el tratamiento sonoro de los documentos demandados frente al escrito o al visual.

2.4 ¿EXISTE LIBERTAD O PRIVACIDAD EN LA INTERNET?

En la evolución paralela de Internet y la sociedad, la dimensión política de nuestras vidas está siendo profundamente transformada. El poder se ejerce principalmente desde la producción y difusión de códigos culturales y contenidos de información. El control de las redes de información permite la transformación de diversos intereses y valores en normas orientadoras del comportamiento humano. Este movimiento actúa, como en anteriores contextos históricos, de manera contradictoria. Internet no es un instrumento de libertad ni tampoco es un arma para ejercer la dominación unilateral, es simplemente un medio para acceder al conocimiento, pero se tiene la libertad para consultar lo que se desee.

El caso es que la libertad nunca es algo que viene dado. Requiere más bien de una lucha constante; es la capacidad para redefinir la autonomía y poner en práctica la democracia en todos los contextos sociales y tecnológicos. Internet ofrece un potencial extraordinario para la expresión de los derechos del ciudadano y para la comunicación de los valores humanos. Desde luego, no puede sustituir al cambio social o a la reforma política. Sin embargo, al igualar relativamente las condiciones en que distintos actores e instituciones pueden proceder con la manipulación de símbolos y al ampliar las fuentes de la comunicación, contribuye sin duda a la democratización.

“Internet pone en contacto a las personas en el ágora pública, permitiéndoles expresar sus preocupaciones y compartir sus esperanzas. Por ello el control de dicha ágora pública por parte de la gente es quizá el reto político más importante planteado por Internet”⁷⁴

Creado como un medio para la libertad, en los primeros años de su existencia, Internet parecía proponer una nueva era de liberación. Los gobiernos podían hacer muy poco para controlar unos flujos de comunicación capaces de trascender la geografía, y por tanto, las fronteras políticas. La libertad de expresión podía extenderse por todo el planeta sin depender de los medios de comunicación de masas, ya que Internet permitía la comunicación de muchos sin problemas.

La propiedad intelectual (de la música, las publicaciones, las ideas, la tecnología y el software) debía compartirse necesariamente, ya que en cuanto estas creaciones salían a la red no había manera de limitarlas. La privacidad estaba protegida por el anonimato de la comunicación en Internet, así como por la dificultad de rastrear las fuentes e identificar el contenido de los mensajes transmitidos por medio de los protocolos de Internet.

Este paradigma de la libertad estaba basado en fundamentos tecnológicos e institucionales. Tecnológicamente su arquitectura basada en la

⁷⁴ Castells, Manuel. *La Galaxia de Internet*, p 188

conexión informática en red sin restricciones, sobre protocolos que interpretan la censura como un fallo técnico y simplemente la sortean dentro de la red global, hacen que sea bastante difícil controlarla.

Institucionalmente, el hecho de que Internet se desarrollara inicialmente en Estados Unidos, queda situada bajo el amparo de la protección constitucional de la libertad de expresión, amparada por los tribunales estadounidenses. Como el eje troncal de Internet global estaba centrado principalmente en Estados Unidos, cualquier restricción impuesta a servidores de otros países podía en principio evitarse hospedándose a través de un servidor estadounidense. Sin duda, las autoridades de un determinado país podrían detectar a los receptores de determinada clase de mensajes, poniendo en práctica su capacidad de vigilancia y allí castigar a los infractores de acuerdo con sus leyes.

Pero este proceso de vigilancia / castigo era demasiado costoso para poder imponerse a gran escala, y en cualquier caso, no servía para detener la comunicación por Internet, sino únicamente para penalizarla. La única manera de controlar Internet era permanecer al margen de la red aunque pronto se vio que, para todos los países del mundo, este era un precio demasiado alto, tanto en términos de oportunidades de negocio como de acceso a la información. En este sentido, la red contribuyó de manera decisiva a socavar la soberanía nacional y el control del Estado. Pero eso fue sólo posible gracias a la protección judicial que recibía de Estados Unidos.

En realidad por mucho que hablan de Internet y la libertad, es que el Congreso de Estados Unidos y la administración Clinton trataron de armarse de instrumentos legales de control sobre la red. Después de todo el control de la información ha constituido siempre la base del poder del Estado a lo largo de la historia, y Estados Unidos no es una excepción a esta regla.

Esta es la razón por la que uno de los valores ejemplares de la constitución estadounidense es, precisamente, haber situado el derecho a la libre expresión como primera enmienda a la Constitución. En su intento por ejercer control sobre Internet, el Congreso y el Departamento de Justicia de los Estados Unidos utilizaron un argumento que conmovió a muchos: proteger a los niños de los perversos sexuales que circulan por Internet. Pero no sirvió de nada, "El 12 de junio de 1996, un tribunal federal de Pennsylvania declaró inconstitucional la Ley de Decencia en las Comunicaciones (Communications Decency Act) declarando que: igual que podemos afirmar que la fuerza de Internet reside en el caos, el valor de nuestra libertad depende del caos y la diversidad de la expresión sin trabas defendida por la Primera Enmienda. El Tribunal supremo sostuvo este "derecho constitucional al caos" el 26 de junio de 1997; en junio de 2000, la Corte de Apelación de Estados Unidos en Filadelfia derogó la Ley para la Protección del Menor On Line (Child On Line Protection Act) de 1998. Así, dadas las dificultades para que en Estados Unidos se imponga la regulación gubernamental de la comunicación informática, debido a la naturaleza global de la red parece que el intento directo

por parte del Estado de controlar Internet mediante los medios tradicionales de censura y represión ha fracasado”⁷⁵

La transformación de la libertad y la privacidad en Internet es consecuencia directa de su comercialización. La necesidad de asegurar e identificar la comunicación en Internet para poder ganar dinero gracias a la red y la necesidad de proteger los derechos de propiedad intelectual en la misma se ha derivado en el desarrollo de nuevas arquitecturas de software, lo que “Lessig denomina, el código” que posibilitan el control de la comunicación informática. Los gobiernos apoyan estas tecnologías de vigilancia y se empeñan en adoptarlas, para conseguir recuperar parte del poder que corrían el riesgo de perder.

Sin embargo, hay una serie de tecnologías de la libertad que se oponen a dichas tecnologías de control. Así, la sociedad civil se lanza a las nuevas batallas por la libertad y los tribunales de justicia ofrecen un cierto grado de protección contra los abusos más descarados, por lo menos en algunos contextos. Internet ha dejado de ser un espacio libre, es un terreno controvertido en el que se está disputando la nueva batalla a favor de la libertad en la era de la información.

Ahora bien, la libertad en Internet se ha venido abajo, después del ataque terrorista del 11 de septiembre a las torres gemelas en Estados Unidos de Norteamérica, el FBI implementó un nuevo espía cibernético llamado Carnivore.

Se sabe que el FBI viene instalando las "cajas negras" del sistema Carnivore en las computadoras de los Proveedores de Servicio de la Internet (ISP), que proveen la conexión a la Red para compañías de Internet como AOL y MCS, además de universidades, corporaciones y dependencias públicas. Las cajas negras intervienen el correo electrónico que pasa por la computadora del proveedor, y el programa Carnivore rastrea comunicaciones que provienen de ciertas direcciones o que se destinan a ellas y vigila la actividad del usuario en la Internet.

En pocas palabras, se trata de un sistema que interviene a la Internet con posibilidades de espiar a millones de personas, una nueva arma en el arsenal del FBI.

La administración Clinton promulgó una serie de leyes que facilitan la intervención a los teléfonos; una de ellas, llamada CALEA, requería que las compañías de teléfonos instalaran antes de 1998 equipos para la intervención de llamadas y la identificación de la persona que llama. Asimismo, en 1999, la

⁷⁵ Castells, Manuel. Op. Cit p 195

Comisión Federal de Comunicación (FCC) aprobó nuevas reglas que permiten a la policía rastrear llamadas a celulares.

Además, ha salido a la luz que el gobierno tiene un programa altamente clasificado de espionaje internacional a la Internet, llamado Echelon, que está a cargo de la Agencia Nacional de Seguridad (NSA) y dependencias similares de países aliados. Emplea una red de puestos de escucha para vigilar un gran porcentaje de las comunicaciones de teléfono, fax y correo electrónico del mundo. Busca palabras clave, graba comunicaciones y las manda a dependencias del gobierno.

A través de Echelon, un programa de espionaje internacional, el FBI recibe información sobre ciudadanos estadounidenses que no puede obtener legalmente en este país. En una audiencia ante el Congreso, un vocero del FBI admitió que la dependencia recibe esa clase de información "de vez en cuando".

Con Carnivore se dio a conocer otro aspecto de espionaje: la intervención al correo electrónico (e-mail) de individuos, algo que aparentemente el gobierno no podía hacer antes.

Cada día, se envían más de 1,4 billones de e-mails, la mayoría de ellos en Estados Unidos. Más y más gente emplea e-mail y los grupos de debate de la Internet para comunicarse, para debates y proyectos políticos. Según la prensa, los departamentos de policía se han sorprendido ante la gran concurrencia a manifestaciones y protestas convocadas a través de la Internet, y la policía de Filadelfia espía a grupos de debate con el fin de enterarse de los planes para las protestas durante la Convención Nacional del Partido Republicano.

El FBI quiere husmear la gran cantidad de e-mail que viaja por la Internet y Carnivore le permite superar varios problemas que la nueva tecnología plantea al espionaje político:

- 1) Una persona puede recoger su e-mail en distintos sitios, así que no basta simplemente con intervenir el teléfono de su casa;
- 2) Las conexiones y movimientos a través de la Internet utilizan vías altamente variadas;
- 3) El volumen de e-mail crece vertiginosamente.

Carnivore resuelve esos problemas de la siguiente forma:

- ✓ Interviene la comunicación en un punto estratégico, el Proveedor de Servicio de la Internet (ISP).

- ✓ Toda comunicación pasa por las computadoras de un ISP y cada usuario de e-mail se conecta a la Internet a través de una de esas compañías o instituciones.
- ✓ La caja negra del FBI (que contiene hardware y software) se instala en el servidor del ISP, la computadora que almacena y surte el e-mail de la Internet.

Todavía no se puede intervenir el e-mail de un solo usuario. Por eso, el FBI emplea las cajas negras que graban, almacenan y examinan todo el correo electrónico (de cientos de miles de personas) que pasa por la computadora del ISP. En una audiencia ante el Senado, reconocidos ingenieros de la Internet confirmaron que las cajas negras le permiten al FBI intervenir toda comunicación que pase por las computadoras del ISP.

Todo indica que el FBI quiere instalarlas en las computadoras de todos los grandes ISP. Podría instalar una caja negra con el pretexto de una investigación de fraude por ejemplo, y de paso intervenir el e-mail de activistas y organizaciones políticas que usan ese ISP. Podría almacenar grandes cantidades de e-mail y analizarlo después, y el ISP no tendría manera de controlar al FBI; ni siquiera sabría a cuántas personas espía.

El sistema Carnivore puede copiar el e-mail de un usuario (lo que manda y lo que recibe), lo cual permite que los agentes del FBI lo lean por completo, o simplemente puede registrar las direcciones de quien lo manda y del que lo recibe. Existe software de codificación (el cual impide que lean los e-mails) y mucha gente lo utiliza, pero aun así Carnivore le permite al FBI registrar las direcciones e identificar redes de comunicación de los que colaboran en un proyecto dado.

El FBI no proporciona información sobre el alcance del proyecto Carnivore, por ejemplo, dónde ha instalado las cajas negras, hace cuánto tiempo lo hizo, a cuántas personas vigila o cuántos e-mails ha leído. El 6 de septiembre, en una audiencia ante el Comité Judicial del Senado, el vocero del FBI Donald M. Kerr afirmó que el FBI ha instalado cajas negras en 25 oportunidades (16 en lo que va del año). ¡Así que lleva más de un año empleando ese sistema secreto!

En los tribunales se han debatido un puñado de casos de ISP que han puesto objeciones a las cajas negras, pero no se sabe cuáles ni cuántos ISP han colaborado con el FBI. Es muy probable que muchos lo hicieran, es decir, que hayan aceptado las cajas negras que posibilitan la intervención al e-mail de los usuarios, y que hayan guardado silencio.

Sólo se tienen noticias de un ISP que rechazó las cajas negras. Ehud Favron, jefe de tecnología de RMI.Net con sede en Denver, le dijo al Montreal Gazette que no aceptará la instalación de cajas negras: "Diría que no acataríamos una orden judicial. No perjudicaríamos las comunicaciones confidenciales de todos nuestros usuarios para que investiguen a uno de ellos"⁷⁶

EarthLink, un ISP mucho más grande y mejor conocido, indicó que estaba dispuesto a colaborar con el FBI, pero no quería instalar las cajas negras. Ofreció entregar los e-mails de ciertos usuarios al FBI, pero éste no aceptó. Está empeñado en imponer el programa Carnivore, pues quiere que el correo electrónico pase directamente por sus manos.

El Departamento de Justicia demandó a EarthLink y la corte dictaminó que instalara las cajas negras. Todo eso ocurrió a puerta cerrada. Ni siquiera se mencionó que Earthlink un ISP que tiene 3,5 millones de usuarios estaba involucrado hasta que salió un artículo del Wall Street Journal sobre Carnivore.

Centros de investigación liberales como el Centro de Democracia y Tecnología aplaudieron lo que hizo EarthLink, pues dicen que plantea una alternativa al espionaje indiscriminado del FBI. ¿A poco es mejor que los ISP hagan el espionaje para la policía política? ¡Para nada! ¡Sería muy malo si los ISP colaboraran con el FBI de tal forma!

Como era de esperarse el FBI afirmó que el programa Carnivore es necesario, moderado, altamente regulado y que se limita a unos cuantos individuos. Asegura que no interviene el e-mail sin una orden judicial. Pero dada la conducta del FBI en el pasado, así como su misión, sería muy tonto aceptar esas afirmaciones.

El 7 de septiembre el *Washington Post* señaló: "En una audiencia en el Capitolio ayer se comprobó que en el fondo del largo debate técnico y filosófico sobre 'Carnivore' (la polémica herramienta de espionaje del FBI al e-mail) está una cuestión elemental: confianza. ¿El público debe confiar que el gobierno limitará el empleo del sistema?"⁷⁷

La historia de todo un siglo demuestra que el FBI sí hace espionaje y lo hace en secreto, pasando por alto toda restricción legal. Es más que evidente que no debemos confiar en el FBI; empleará el nuevo sistema contra el pueblo y su lucha, de eso no cabe la menor duda. Además, sus actividades no se limitan al espionaje: hace todo tipo de operativos secretos con el objetivo de

⁷⁶ www.rwor.org

⁷⁷ www.rwor.org

trastornar, aislar, desprestigiar y asesinar a los revolucionarios. Por ejemplo, Carnivore se presta muy bien a inventar e-mails falsos.

Cuando la noticia de Carnivore se filtró, la administración Clinton anunció que iba a elaborar nuevas directrices para el proyecto. Mejor dicho, no quería dar a conocer las directrices que gobernaron a Carnivore durante los dos años anteriores. Las leyes sobre el espionaje policial a la Internet son muy imprecisas, un hecho que el FBI ha aprovechado para extender el espionaje del correo electrónico y la Internet.

Por su parte, la secretaria de Justicia, Janet Reno, dijo que establecería una comisión de académicos para estudiar el programa (en secreto) y darle su sello de aprobación. Sin embargo, resultó que las universidades contactadas por el Departamento de Justicia no quisieron participar porque les imponían restricciones inaceptables. El FBI no quiso aclarar al público cuáles eran dichas restricciones.

En este momento el Congreso debate una serie de proyectos de ley para que el FBI intervenga el e-mail de la misma forma que los teléfonos. John Podesta, asesor del presidente Clinton, planteó que era momento de "armonizar las leyes vigentes" para que el FBI tuviera el mismo derecho a intervenir los medios de comunicación electrónicos que los teléfonos. Por ejemplo, una ley de 1984 hace mucho más difícil intervenir una conexión a la Internet por cable que una por módem telefónico.

En las audiencias ante el Senado, el subsecretario de Justicia, Kevin DiGregory, recomendó que el público, el Congreso y los medios se preocupen más por el fraude y la pornografía infantil en la Internet, y menos por Carnivore. Eso no es de sorprenderse dado que esas cuestiones han servido para manipular la opinión pública a favor de mayor control policial de la Internet.

La administración Clinton dio un gran empuje al espionaje policial contra el pueblo y los movimientos políticos. Tras diseñar el programa Carnivore, ahora corre a defenderlo y darle legitimidad.

Ahora bien, de los intereses compartidos por el comercio y los gobiernos, han surgido una gran variedad de tecnologías de control, las de vigilancia y las de investigación. Todas se basan en dos supuestos básicos: el conocimiento asimétrico de los códigos en la red y la capacidad para definir un espacio de comunicación específico, susceptible de ser controlado.

Las tecnologías de identificación incluyen el uso de contraseñas, cookies y procesos de autenticación. Las cookies son marcadores digitales que los sitios web colocan automáticamente en los discos duros de las computadoras que se conectan a ellos. Una vez que se ha insertado la cookie en una computadora, todos los movimientos on line realizados desde dicha

computadora son grabados automáticamente por el servidor del sitio web que la colocó.

Los procesos de autenticación utilizan firmas digitales que permiten a otras computadoras verificar el origen y las características de la persona que se conecta. A menudo se basan en la tecnología de encriptación. La autenticación generalmente funciona en niveles, ya que los usuarios individuales son identificados por servidores que a su vez están identificados por redes. Uno de los primeros protocolos de seguridad en Internet fue la Capa de Conexión Segura (SSL: Secure Socket Layer), introducida por Netscape. Algunos consorcios de compañías emisoras de tarjetas de crédito y empresas de comercio electrónico han adoptado otros protocolos estándares de seguridad.

Las tecnologías de vigilancia son diferentes pero a menudo se basan en las tecnologías de identificación para poder localizar al usuario individual. Las tecnologías de vigilancia interceptan mensajes y colocan marcadores que permiten rastrear los flujos de comunicación desde una determinada computadora y controlar la actividad de la máquina día y noche. Pueden identificar un servidor determinado en el origen de un mensaje. Entonces, mediante la persuasión o la coacción, los gobiernos, las empresas o los tribunales, pueden obtener del proveedor de servicios Internet la identidad del potencial sospechoso utilizando sus tecnologías de identificación, o simplemente buscándola en sus listados cuando poseen dicha información (ya que a través de las direcciones electrónicas se suelen obtener las direcciones reales de los clientes de casi todos los proveedores de servicios Internet).

Las tecnologías de investigación atañen a la elaboración de bases de datos mediante los resultados de la vigilancia y la acumulación de la información grabada. Una vez recogidos los datos en forma digital, todas las piezas de información contenidas en la base de datos pueden ser agregadas, quitadas, combinadas e identificadas según el objetivo y la capacidad legal.

A veces, se trata tan sólo de elaborar un perfil agregado, como en la investigación de mercado, tanto para el comercio como para la política. En otros casos se trata de un objetivo individualizado ya que en ocasiones se puede caracterizar a una persona determinada mediante una amplia cantidad de información contenida en sus archivos electrónicos, desde pagos con tarjeta de crédito hasta visitas a sitios web, correo electrónico y llamadas de teléfono. En el entorno tecnológico actual, cualquier información transmitida electrónicamente puede ser procesada, identificada y combinada, dentro de una unidad de análisis que puede ser colectiva o individual.

Estas tecnologías gestionan el control de acuerdo a dos condiciones básicas. Primero, los controladores conocen los códigos de la red, mientras que los controlados los desconocen. El software es confidencial y únicamente puede ser modificado por su dueño. Una vez en la red, el usuario se encuentra

prisionero en una arquitectura que es ajena. Por otro lado, los controles se ejercen sobre la base de un espacio definido en la red. En efecto, Internet es una red global, pero los puntos de acceso a la misma no lo son. Si se ponen filtros en este acceso, el precio de la libertad global acabará siendo la sumisión local.

La libertad que comporta Internet ha despertado tanto entusiasmo que a menudo hemos olvidado la persistencia de las prácticas autoritarias de vigilancia en un entorno que sigue siendo el más importante de nuestras vidas: el lugar de trabajo.

Como los trabajadores dependen cada vez más del trabajo informático en red en su actividad, la mayor parte de las empresas se han adoptado el derecho de controlar el uso de sus redes por parte de los empleados. En Estados Unidos, un estudio publicado en abril de 2000, indicó que el 73.5% de las empresas estadounidenses llevan a cabo alguna clave de vigilancia del uso de Internet por parte de sus empleados. Hubo incontables casos de trabajadores despedidos por un supuesto uso inapropiado de la red.

Así, hay programas tales como Gatekeeper, que muestran al servidor toda la actividad en Internet que está teniendo lugar en cualquier organización suscrita a dicho servidor. El control del trabajador por parte del jefe constituyó una fuente habitual de conflictos durante la era industrial. Pero parece que la era Internet no hará más que enaltecer esta tensión, que se volverá cada vez más persistente, debido a su omnipresencia automatizada.

En Estados Unidos, el 92% de los sitios web recogen los datos personales de sus usuarios y los procesan de acuerdo a sus intereses comerciales. Las empresas juran que sólo utilizan los datos de forma agregada para elaborar perfiles de mercado. Después de todo, la mayoría de los consumidores no ejercen su derecho de opt-out⁷⁸, que les permitiría negarse a autorizar el uso de datos personales.

De hecho, los defensores del consumidor han demostrado lo difícil que es ejercer a la cláusula opt-out, por lo que proponen una opción opt-in⁷⁹, que constituye una decisión afirmativa de aceptación. En cualquier caso, el Congreso de Estados Unidos, bajo fuertes presiones por parte de los anunciadores y el sector del comercio electrónico, rechazó la obligatoriedad de incluir la opción opt-out en la actividad comercial.

En la Unión Europea, la mayor presión gubernamental a favor de la protección del consumidor derivó en una ley de la privacidad, en la cual las empresas no están autorizadas a utilizar los datos personales de sus clientes sin aprobación explícita. Entonces, el problema recae en el intercambio de

⁷⁸ El usuario utiliza esta opción opt-out que les permite negarse a autorizar el uso de datos personales.

⁷⁹ El usuario utiliza la opción opt-in para recibir únicamente la clase de comunicaciones comerciales cuya recepción haya sido previamente autorizada por él o ella.

datos a cambio del privilegio de acceder a los sitios web. La mayor parte de la gente renuncia a su derecho a la privacidad para poder navegar por los distintos sitios comerciales de Internet.

Una vez que se ha renunciado a este derecho de protección de la intimidad, los datos personales se convierten en propiedad legal de las empresas de Internet y de sus clientes.

Para ilustrar este proceso, veamos el caso de Double Click, la mayor empresa de colocación de publicidad en Internet. Su trabajo consiste en colocar archivos cookie por millones, en todas las computadoras que se conecten a los sitios web, equipados con tecnología Double Click. En cuanto la cookie se introduce en una computadora, este comenzará a recibir distintos anuncios en cualquier visita que efectúe a los miles de sitios web que emplean los servicios de Double Click. Como tantas otras empresas de Internet, ésta a menudo prueba hasta dónde puede llegar en la reducción de la privacidad de las personas.

Así, en 1999, Double Click compró Abacus, una base de datos de nombres, direcciones e informaciones sobre los hábitos de compra de 90 millones de hogares en Estados Unidos. Con la ayuda de esta base de datos, la empresa creó perfiles que relacionaban los nombres y direcciones verdaderas de las personas en sus compras on line y off line. Las protestas de los defensores de la privacidad obligaron a Double Click a interrumpir dicha actividad hasta que se pudiera llegar a un acuerdo entre el Gobierno y el sector sobre los estándares que debían tenerse en cuenta para abordar las cuestiones relacionadas con la privacidad.

Ahora bien, las tecnologías que hacen posible bajar libros, revistas, música y películas en formato digital al disco duro de una computadora, permiten a los editores y las empresas de ocio registrar y controlar los hábitos de navegación de las personas para poder enviar publicidad específica a cada uno de sus clientes.

La privacidad en el ámbito del e-mail no es el objeto de una adecuada protección legal. Según Rosen: "Es una decisión legal totalmente circular, el tribunal supremo ha dictaminado que las protecciones constitucionales contra las búsquedas no justificadas dependen de si los ciudadanos tienen unas expectativas subjetivas de privacidad que la sociedad está preparada para aceptar como razonables. Más recientemente, los tribunales han dictaminado que, adoptando simplemente una norma escrita que advierte a los empleados de que su correo electrónico puede estar controlado, los empresarios conseguirán rebajar las expectativas de intimidad de sus empleados hasta el punto en que puedan controlar toda la información que quieren"⁸⁰

El rápido desarrollo de las tecnologías de protección de la privacidad es precisamente lo que preocupa a los gobiernos y les lleva a intentar prohibir los

⁸⁰ Cebrián, Herreros Mariano. *La Galaxia de Internet*, p 201

usos privados de la tecnología e ilegalizar el uso y la venta de tecnologías como las que hemos presentado anteriormente.

El control propietario de los códigos de software abre el camino hacia la restricción de los usos de la información y el final de la privacidad en Internet. En un mundo en el que el software fuera de fuente abierta, la capacidad del gobierno y las empresas para controlar la arquitectura fundacional de Internet quedaría sustancialmente reducida. El camino que elijan las sociedades a este respecto no depende del código propiamente dicho sino de la habilidad de estas y sus instituciones para imponer el código, modificarlo o resistirse a él.

Los movimientos sociales en defensa de la libertad en Internet, tales como la coalición formada en torno al Centro de Información sobre la Privacidad Electrónica (Electronic Privacy Information Center) en Estados Unidos, constituyen fuentes fundamentales para la conservación de la Internet original como espacio de libertad. Pero la resistencia no será suficiente. Las leyes, los tribunales, la opinión pública, los medios de comunicación, la responsabilidad corporativa, y las agencias políticas serán instancias fundamentales que contribuirán a decidir el futuro de Internet.

Es imposible controlar las redes globales, pero se puede controlar a la gente que las utiliza y, de hecho, en el futuro estará controlada, a no ser que las sociedades opten por la defensa de la libertad en Internet confrontándose con los mecanismos del poder político.

Con lo antes expuesto podemos darnos cuenta que la Internet después de los atentados del 11 de septiembre ya no es la herramienta libre y privada que se había pregonado, ahora las mismas empresas son las que venden los datos personales de sus usuarios, para que otras los utilicen enviando correos basura a las direcciones que han adquirido, los llamados Spam.

El Spam constituye ahora mismo un problema que está alcanzando cuotas imprevisibles. A finales de 2002 circulaban cada día 50 millones de correos basura por Internet, llenando los buzones de 9 de cada 10 usuarios, lo que significa un aumento del 80 por ciento en solo un año y un gasto aproximado de 9.000 millones de euros en el mundo. Con estos datos es lógico que la percepción de los usuarios haya variado, y que el porcentaje de los que afirmaron sentirse "muy molesto" por el Spam creciera de un 49 por ciento en 2001 a un 80 en 2002. Asimismo, la práctica del spam perjudica seriamente a las empresas que cumplen con la Ley y que quieren utilizar el e-mail en sus respectivas organizaciones.

Nos encontramos, por tanto, ante un fenómeno de gran magnitud, que tiene un impacto social negativo, que cuesta dinero y que frena el progreso tecnológico. La AUI pretende sensibilizar con esta Campaña a todos los sectores de Internet acerca del problema del Spam, informando las soluciones a cada caso concreto y aportando las propuestas de futuro que, en su opinión,

pueden determinar que los usuarios disfruten de un correo electrónico de calidad.

Aunque se es consciente de que no existen fórmulas mágicas que acaben con el Spam, pues es un fenómeno global que se genera desde muchos países, la Campaña incide en todos y cada uno de los actores que intervienen en la cadena, es decir en aquellos que hacen posible su existencia: Usuarios, Proveedores de Servicios (ISPs) y Responsables de los Contenidos (Webmasters). La Campaña también se dirige a las Administraciones, para que unifiquen procedimientos de denuncia, sean beligerantes con este tema y destinen recursos a combatir este fenómeno.

¿Qué se está haciendo en contra del Spam?

Están comenzando a experimentarse programas que sirven para filtrar los mensajes spam, evitando que esos mensajes lleguen al usuario. Algunos programas de este tipo utilizan complejos algoritmos (algo así como "inteligencia artificial") que resultan bastante eficaces para identificar a los mensajes spam. Al menos en lengua inglesa parece que algunos programas obtienen porcentajes de éxito muy significativos, pudiendo bloquear más del 90% de los spams. Y todo ello con mensajes de lo más variados, sin que tengan ningún detalle específico en la cabecera (remitente, destinatario, título, etc): el procedimiento que identifica a un spam se basa en el análisis "inteligente" del contenido de dicho mensaje.

Hay quien ya aspira a ver alguno de estos sistemas de filtro en los servidores de correo, para interceptar ahí el spam (tanto el entrante como el saliente). Pero eso tiene un problema: algunos usuarios pueden haber solicitado explícitamente la recepción de ciertos mensajes publicitarios, y no debiera permitirse que el sistema de filtrado bloqueara la transmisión de esos mensajes.

El filtrado a nivel de servidor ya lo han implementado muchos proveedores para detectar y bloquear los mensajes infecciosos que son generados por los virus (para expandirse a las computadoras de otros usuarios). El propio servidor de correo tiene asociado un antivirus que detecta e intercepta esos mensajes infecciosos. Algunos sistemas están suficientemente configurados como para generar algún informe dirigido al destinatario y / o remitente del mensaje infeccioso: "Un mensaje con el remitente de fulanito, y dirigido a menganita, ha sido bloqueado porque contenía el virus tal y cual".

Todo esto presenta dos problemas de fondo, que pueden llegar a tener repercusiones legales.

El primer asunto es que estos sistemas implican la inspección del correo, y eso puede molestar a los usuarios más estrictos con su intimidad. Ya sabemos que la revisión de contenidos es "mecánica", que su único fin es un supuesto bien (colectivo e individual), y también podemos suponer que ese análisis de contenido no implica que esos contenidos queden archivados ni expuestos en un lugar distinto al previsto.

A pesar de todo eso, quizá algún purista de la intimidad sienta que se está violando el sagrado derecho al secreto de las comunicaciones personales. Muchas constituciones reconocen ese derecho, y no sorprendería que algún juez admitiera esa demanda.

El segundo problema es que estos sistemas de filtrado nunca son perfectos. Todo el mundo parece saber eso, en el sentido de que siempre puede ocurrir que un mensaje debiera ser interceptado pero pasa el filtro y llega a su destinatario.

Lo que mucha gente no ha asumido es que también se pueden producir fallos en el sentido inverso: el sistema intercepta mensajes que no sean bloqueados. Los antivirus más sensibles pueden paralizar la transmisión de mensajes que tengan características similares a los infecciosos, pero que realmente no transmitan virus. Igualmente, el filtro de spam puede llegar a bloquear mensajes que parecen publicidad pero que realmente son de otro tipo.

En una situación así, el usuario sí tiene muchas más razones para sentirse perjudicado. Dependiendo del caso concreto, puede resultar muy grave que un proveedor intercepte un mensaje sin autorización previa del afectado (remitente y / o destinatario). Esto sí puede llegar a plantearse como un conflicto judicial, e incluso conllevar a una indemnización por daños y perjuicios.

Sistemas como Hotmail son demasiado rigurosos a la hora de bloquear mensajes infecciosos, y han comenzado a cometer errores por exceso de celo, bloqueando la transmisión de algunos mensajes que realmente no tenían relación con virus alguno.

Estos problemas deberían resolverse de una forma sencilla, mediante unas condiciones de uso que expliquen claramente el funcionamiento de estos filtros, y aclaren que esos sistemas de bloqueo pueden errar tanto por exceso como por defecto. Si el usuario acepta esas condiciones, todos estarán tranquilos porque nadie puede sentirse sorprendido. Si el usuario no acepta esas condiciones puede buscarse otro proveedor que se adapte mejor a sus intereses.

Si no existen esas condiciones u omiten estos detalles, bien puede ocurrir que cualquier día un usuario se moleste por la indebida interceptación de un mensaje.

Pero, ¿tanto daño hace el *spam*? Pues sí, tan grande como difícilmente cuantificable. No se pueden calcular las horas que los usuarios pierden manejando *spam*, ni el espacio de la Red que ocupan los millones de bits cargados de basura no solicitada. Eso, sin contar los medios empleados en desarrollar herramientas automáticas para acabar con la plaga: las compañías que se esmeran en filtrar el *spam* consiguen unos usuarios satisfechos, lo que probablemente se traduzca en un aumento del número de clientes.

Entre los correos web más populares se notan fuertes diferencias. Mientras que Yahoo! es una zona de difícil acceso, Hotmail es un terreno abonado para los *spammers*. Sin echar mano de grandes números, no es difícil comparar un buzón de entrada de una cuenta de Yahoo! con una, como la que sigue de Hotmail.

From	Subject	Date
eee.chastan@ciwil.fr	The Best Yet - "Millions Vol-16" E-Mail Addre...	Apr 27 01
fedrate@uscredit.org	GOT DEBT? WE CAN HELP! INSTANTLY SLASH DEE...	Apr 27 01
easiestweightloss628...	Slim and Trim! Maximum Energy!!	Apr 26 01
FatBurner7@excite.co...	NEW Fat Burning Formula Creates a Craze in Ho...	Apr 25 01
promo_info_2001@hotmail	HEALTH, NUTRITION AND WEIGHT LOSS	Apr 25 01
second-mtg.loans@vir...	-REALIZE YOUR DREAMS- APPLY FOR 2ND MTG TC	Apr 24 01
info@trumortgage.com	\$ LENDERS COMPETE TO GIVE YOU CASH!!! FREE M...	Apr 24 01
news13@tgif.com	PHARMACEUTICAL MUSCLE ENHANCERS!	Apr 23 01
C26866@monsterice.co...	New, Easy to Read Book on Men's Sexual Secret...	Apr 23 01
TeenPics@excite.com	Adult: Over 2 Million Teen Pic-Only \$1.99	Apr 22 01
erectme@usa.net	EXTREME HARDCORE MATERIAL!!!	Apr 22 01
Stinkyini@msn.com	To Many Bills ? See How To Save \$\$\$	Apr 21 01
ROAD_TO_WEALTH716	Work From Home.Guaranteed Minimum Monthly Inc...	Apr 21 01
xutao@usa.net	Get Viagra Online Now !!! 6950	Apr 21 01
moon5372@yahoo.com	Adult - Over 21 years of age only (182480)	Apr 21 01
bones4090@yahoo.com	18+ and Horny?? ... Get off FREE!!	Apr 20 01
alvs1@hotmail.com	Free XXX Pics!!... 18+	Apr 20 01
omega_care@vlf.net	Do you or someone you love struggle with Sex .	Apr 20 01
dmtz45@msn.com	Earn \$1500 A Week With Your Computer!	Apr 19 01
acounis@ucc.ie	DO YOU LIKE HARDCORE PORN?	Apr 18 01
CONGRATULATIONS!	YOU WON: \$1,000.00 Cash Or 4 Airplane Ticket...	Apr 17 01
deep@mydespdesires.c...	Take a Roll in the Hay with these Cowgirls! (...)	Apr 17 01
happyboy	FREE MILLION DOLLAR LOTTO GUIDE !	Apr 17 01
slimawayinfo@excite...	The Most Powerful Anti-Obesity Drug Ever Disc...	Apr 16 01
kimyo6@excite.com	SUPERSEX PILL WITH NO SIDE EFFECTS!!	Apr 15 01
feelpenelope@msn.com	SEE HOT TEEN GIRLS GET OFF NOW!!	Apr 14 01
newsmailmarketing@hot...	85 MILLION NEW EMAIL ADDRESSES FOR ONLY US\$	Apr 14 01
rootit9	HOT NEW ADULT SITE (dindoykast2210)	Apr 14 01
neverendfran34@hotmail	HOT RAUNCHY ANIMAL SEX	Apr 14 01

En el caso de la imagen el *spam* ha logrado inutilizar una cuenta de correo por completo.

Abandonando el terreno particular, se publican a menudo cifras que hablan de la dimensión del problema. Recientemente la Comisión Europea publicó un estudio en el que valoró en 9.000 millones de dólares el dinero robado por el *spam* a los usuarios de correo electrónico en todo el mundo (el dinero que pagan por el tiempo de conexión mientras reciben, leen y borran *spam*). Cada día, según ese informe se envían alrededor de 500 millones de mensajes que nadie ha pedido.

Estados Unidos es un claro ejemplo de los esfuerzos, muchas veces baldíos, para acabar con esta práctica. En junio de 2000, el Comité de Comercio del Congreso aprobó la Ley de Correo Electrónico no Solicitado para parar los pies a los *spammers*. Y ya antes, dieciocho estados habían aprobado sus propias leyes, que en algunos casos fueron invalidadas por los tribunales.

Varias iniciativas siguen en marcha. La del Senado, C.A.N. (*controlling the assault nonsolicited pornography and marketing*) Spam Act of 2001, trata de establecer estándares federales para controlar los envíos masivos, definiendo el *spam* como el e-mail que no incluye la dirección del remitente y no ofrece la posibilidad de 'darse de baja'. El proyecto de ley permite a los ISPs pero no a los individuos demandar a los infractores, y establecer multas de hasta 500.000 dólares y un año de prisión.

Sin embargo, la *Unsolicited Commercial Electronic Mail Act of 2001*, que ha propuesto al Congreso el republicano Heather Wilson, legitimar tanto a usuarios particulares como a ISPs a exigir reparación de daños por hasta 50.000 dólares si son 'atacados' por *spam*. Esta iniciativa, que ya ha pasado los filtros de las subcomisiones de Internet y Telecomunicaciones, de Comercio, Energía, ha encolerizado a la Direct Marketing Association, que piensa que se deja en manos de los ISPs establecer sus propias reglas.

Los grandes proveedores de acceso en EEUU, como AOL y EarthLink, dicen estar de acuerdo con el espíritu de la ley, pero muestran sus dudas sobre su efectividad para acabar con esta práctica. Ambos ISPs por su cuenta han dedicado no pocos medios para combatir el *spam*, que en el caso de AOL provoca una media de 250.000 quejas diarias.

Mientras se apuntala la numerosa legislación pendiente, los letrados hacen lo que pueden para dirimir los pleitos. Sin un texto legal sólido al que acogerse; en un caso reciente, un juez de Nueva York se vio obligado a forzar al ISP Pae Tec Communications a restablecer su servicio al *spammer* MonsterHut, al que había bloqueado el acceso.

Así con estos antecedentes, ponemos en tela de juicio si existe libertad o privacidad en la red, pero para ampliar más este tema, hablaremos sobre la red y el marco jurídico y lo ejemplificaremos con el caso Napster.

2.4.1 La red y el marco jurídico

Los cambios fundamentales de la nueva sociedad de la información vienen determinados por la velocidad a la que se producen. La velocidad es una constante:

- Velocidad en la transmisión, de manera casi instantánea, de las informaciones a través de la red.
- Velocidad de transformación y perfeccionamiento del sistema, tanto en el hardware como en el software de los aparatos.
- Velocidad de la incorporación: de los usuarios de la Internet, en menos de una década, su número pasará de cero a cien millones. Ningún otro invento ha experimentado un progreso tan rápido en la historia de la humanidad.

La velocidad es lo que convierte al fenómeno en revolucionario; muchos cambios en poco tiempo impiden llevar al cabo una evolución ordenada. Lo más grave no es que eso conduzca a cometer errores, sino que dificulta en gran medida, la capacidad de orientación y el control del proceso. La velocidad imprime un ritmo a la toma de decisiones y sobre todo las compañías que producen esos cambios veloces no prevén lo que pudiera suceder en algunos años, como lo fue el llamado problema Y2K.

En 1998 surgió un temor de fin de siglo: el colapso informático que provocaría en el 2000 el llamado millenium bug (el bicho del milenio) o problema Y2K. A pesar de su nombre, no se trata de un virus, sino que es la consecuencia de una técnica de programación que se inició en los años 60. En esa época no sólo los programas ocupaban mucha más memoria que ahora, sino que el espacio disponible era bastante menor. Conservar espacio en la memoria era crucial para reducir costos, entre otras cosas, porque los discos rígidos de hace 20 años ocupaban mucho lugar y necesitaban mayor mantenimiento.

Una de las ideas que surgieron para ahorrar espacio de disco fue eliminar los primeros dos dígitos del año en cada fecha. Según algunas estadísticas, entre 3% y 6% de todos los datos registrados son fechas. De este modo, sólo con reducir el año de cuatro a dos dígitos, se ahorra un 2% de la memoria. Es decir, de cada gigabyte de información, 20 megabytes quedaban libres después del cambio.

Como una solución a corto plazo, la opción de dos dígitos parecía una buena idea. Sin embargo, el problema que se presentó, es que toda computadora que tuviera un sistema operativo anterior a 1996 interpretaría el 00 como el año 1900 y no como el 2000.

Las posturas más alarmistas sobre el problema, anticipaban un colapso informático mundial y llamaron a este problema "el error más caro de la humanidad". Muchos consideraban que era un error insalvable, ya que no había suficiente tiempo para corregir todos los sistemas antes del 2000.

Aunque un simple fallo en el reconocimiento de una fecha puede parecer un problema trivial, los expertos anticipaban que muchos sistemas dejarían de funcionar a causa de esto, otros producirían información errónea que llevaría a un colapso global que - una vez más, según las posturas más alarmistas - podría regresar a nuestra civilización al estado anterior al descubrimiento de la energía eléctrica.

Si todo en nuestro mundo está sostenido por computadoras, ¿qué pasaría el día en el que las computadoras dejen de funcionar? En un artículo de la revista Newsweek (www.newsweek.com) se anticipaba que algunos de los problemas más comunes que podría producir el millenium bug serían cortes en la energía eléctrica, fallas en las comunicaciones, errores en los planes de vuelo de los aviones comerciales, fallos en los registros de la información bancaria, entre otros. En www.garynorth.com hay una lista de más de 2.500 entradas de los sistemas que serían afectados, según ellos, inevitablemente, por el millenium bug.

Según una consultora llamada Gartner Group, el costo estimado de corregir completamente este problema sería de más de 800 billones de dólares (U\$S 800.000.000.000.000) pero el inconveniente no es sólo el costo, sino que el 75% de las empresas que utilizaban computadoras no hacían nada para solucionarlo.

Los menos alarmistas consideraban que el impacto no sería tan global, ya que este problema sólo afecta a sistemas antiguos. Las computadoras que operan con chips Pentium o más nuevos no sufrirían consecuencias. Sin embargo, también debían tener sistemas operativos recientes, ya que el problema del año 2000 afectaba tanto al hardware⁸¹ como al software⁸². Por otro lado, las grandes computadoras, las llamadas "mainframe computers" no se renuevan con la facilidad de las computadoras hogareñas, sino que son sometidas a continuos upgrades⁸³. Era difícil saber con exactitud cuál sería el impacto global de este problema, ya que, a causa de esto último, no se puede saber cuántos sistemas serían afectados.

Un cálculo de probabilidades que se encuentra en www.y2knewswire.com/dominows.htm afirma que la posibilidad de que el

⁸¹ Hardware: Es la parte física de la computadora, como el monitor, teclado, gabinete, entre otros.

⁸² Software: Conjunto de instrucciones que realiza una tarea específica denominada como programa y que dirige al hardware,

⁸³ Upgrades: Actualización de equipo y programas

millenium bug causara un caos informático global era del 46%. Por otro lado había quienes confiaban en que, dado el increíble progreso de la informática en los últimos años, era muy probable que, cuando la atención de todos los expertos se centrara sobre el problema, se encontraría una solución rápida y económica. Algunos dispositivos útiles para evitar el problema en las PCs hogareñas se podía bajar de la red (www.milleniumtools.com, o www.y2k.com son algunos de los sitios que ofrecían soluciones). Sin embargo, éstos no son aplicables a los sistemas que manejan el control de vuelo de aviones o la distribución de energía eléctrica.

Muchas de las grandes empresas se volvieron multimillonarias gracias a que ellas mismas ya habían creado la solución a este problema, éstas crean virus y después las vacunas y posteriormente softwares para crear candados en la información y también crean los softwares para quitar candados. Esto nos permite ver que la industria de la informática es un negocio redondo en donde el único que sale ganando es el propio empresario, mientras el usuario tiene que seguir consumiendo sus productos para no quedarse atrasados en esta velocidad de la que estamos hablando.

Ahora bien, por esta misma velocidad en el campo jurídico, las legislaciones se toman rápidamente obsoletas y la capacidad de burlar las normas aumenta.

Muchos países están a favor de legislar la información y comercialización de productos que hay en la red para garantizar que no habrá fraudes electrónicos. En países como España ya han tomado medidas para esto y es la primera ley que hay sobre la red llamada, la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico (LSSI), más conocida como "Ley de Internet", entró en vigor a partir del sábado 12 octubre de 2002, salvo las disposiciones que modifican la Ley General de Telecomunicaciones, que empezaron a aplicarse hace ya tres meses.

Esta ley, que fue aprobada el pasado 27 de junio por el Pleno del Congreso con el apoyo del Partido Popular, de Convergencia Unión y de Coalición Canaria, regula la actividad de quienes prestan servicios en la red con ánimo de lucro ubicados en España.

La LSSI intenta, entre otras medidas, igualar las actividades económicas en Internet a las tradicionales, prohibir la publicidad masiva sin permiso previo y fomentar la solución extrajudicial de conflictos.

Además, incluye medidas que suscitaron las críticas de la oposición y de otros grupos sociales y que durante su debate parlamentario motivaron la presentación de nueve enmiendas a la totalidad, 345 parciales en el Congreso y otras 187 en el Senado.

Entre estas medidas, una de las más discutidas, tanto por su contenido como por la vía por la que se introdujo - a última hora en el Senado - fue la obligación de

que las empresas almacenen durante un año los datos de navegación de todos los cibernautas.

Estas empresas que ofrecen acceso a Internet también tendrán que retirar o hacer imposible el acceso a los contenidos que sean ilegales. También se introdujeron a última hora en el Senado la regulación de los dominios ".es", que en principio se iba a hacer a través de un proyecto de Ley bajo la forma de "Plan Nacional", y la sustitución de las líneas telefónicas rurales.

Estas líneas (unas 255,000 en España) no permiten que los abonados accedan a Internet a través de ellas, por lo que el Gobierno ha establecido a través de la nueva ley que todas sean sustituidas antes del 2004, un plazo que para el PSOE y el Grupo Mixto es excesivo y que incluso CIU pidió que se agilizará.

Respecto a los juegos de azar, la ley intenta incrementar las garantías de los usuarios al establecer que las obligaciones de información y transparencia por parte de los prestadores de estos servicios, las condiciones para la válida difusión de publicidad sobre los medios electrónicos y los deberes que tiene que cumplir relacionados a la contratación electrónica.

También incorpora un conjunto de disposiciones destinadas a favorecer la plena integración de los discapacitados en la sociedad de la información, como su participación activa en la elaboración de los códigos de conducta que les afecten.

Según la última sesión de debate parlamentario de la Ley, para el PP se trata de una Ley "pionera, precisa, sencilla, equilibrada, muy completa" y tramitada de una forma "ejemplar e impecable".

Sin embargo, para el PSOE "va a complicar la vida" al desarrollo del comercio electrónico y de la sociedad de la información en España, y para éste y otros grupos de la oposición es una intromisión del Gobierno en competencias que no le corresponden.

Las disposiciones que modificaron la actual Ley General de Telecomunicaciones - y que entraron en vigor cuando se publicó la ley en el Boletín Oficial del Estado el pasado 12 de julio 2002 - fueron para incluir el acceso a Internet en el concepto de servicio universal de telecomunicaciones, la regulación de los dominios ".es" y la sustitución de las líneas telefónicas rurales por otras que permitan conectarse a la red.

La actual regulación de la Propiedad Intelectual en España concede derechos a cada uno de los integrantes de la cadena de valor creadora de un contenido.

Por ejemplo, un archivo de música disponible en nuestra web significa, a grandes rasgos, que estamos procediendo a una reproducción del contenido - al pasar la grabación de un soporte a otro, como puede ser de un CD a un fichero informático -, a una distribución del mismo - dependiendo del tipo de soporte físico o no - así como a una comunicación pública - como si estuviésemos transmitiendo a través de la radio una canción- si simplemente permitimos a nuestros visitantes virtuales escuchar la misma sin descargar dicho fichero.

Pues bien, el esquema anterior determina que no basta con abonar a la discográfica sus correspondientes derechos, sino que resulta relevante desde quien escribe la letra y la música hasta, por supuesto, quien canta e interpreta las mismas, pudiendo darse el caso que sean distintos sujetos.

Para facilitar dicha cuestión la Ley de Propiedad Intelectual creó las entidades de gestión colectiva, encargadas de administrar los derechos de propiedad intelectual de determinados colectivos.

El problema actual es que para una misma categoría intérprete, ejecutante, autor, productor, entre otros, puede existir más de una sociedad, no siendo la solución saber cual de ellas tiene encargada la explotación de un determinado repertorio ya que dichas sociedades, en determinados casos, tienen encomendada la defensa general de los derechos de los autores y pueden tener legitimidad para reclamar el abono de derechos. Si este panorama es complicado, no es más que un ejemplo de determinado modelo de negocio.

La cuestión es mucho más compleja dependiendo de que vayamos tejiendo la matriz de todos los participantes en la creación de un contenido, el tipo de obra (literaria, audiovisual, entre otras), el propio canal de distribución (televisión analógica, digital, Internet, plataforma móvil), el soporte de manera que incluso aquellos que diseñan servicios basados en la utilización de contenidos se enfrentan a cierta inseguridad jurídica - a quién deben pagar - y económica - cuál es el valor de la explotación de cada uno de los respectivos derechos -, ya que en determinadas ocasiones la suma de los derechos a abonar puede ser superior al propio precio calculado para determinado servicio.

Este problema está cobrando una importancia trascendental desde el momento que la mayoría de los contenidos recurren a un soporte como el digital en donde es más fácil copiarlos, es accesible y una distribución rápida siendo, por tanto, la gestión ágil y transparente de los derechos de los autores una de las cuestiones que puede incidir en el precio final del servicio, así como reforzar la lucha contra la piratería de determinados contenidos.

Simplificar esta cuestión es uno de los retos a los que se enfrenta la modificación de la normativa sobre Propiedad Intelectual, que debido entre otras razones a la transposición de la Directiva 2001/29/CE, de 22 de mayo de

2001, relativa a la armonía de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines en la sociedad de la información, se está preparando desde el Ministerio de Educación y Cultura.

En lo que se refiere a los contenidos y al material que fluye por las redes, la velocidad sugiere también una veracidad del sistema, frente a la que los productores se ven cada vez más impotentes, a la hora de nutrirlo.

La protección de los Derechos de Autor en la Sociedad de la Información es un problema jurídico que con el tiempo va adquiriendo mayor relevancia. Son ya muchos los casos en los que se reproducen, distribuyen y comunican al público creaciones intelectuales sin el correspondiente consentimiento de la persona autora de las mismas y por tanto sin su correspondiente contraprestación económica.

La evolución vertiginosa de las tecnologías en los últimos años ha posibilitado la copia y reproducción de las creaciones intelectuales con bastante facilidad. Muchos son los casos que habría que citar para comprender el problema al que estamos asistiendo, así por ejemplo tenemos los famosos formatos de compresión de música mp3 que facilitan su distribución copia y comunicación en la red, la facilidad con que el código HTML o JAVA puede ser copiado, las copias de bases de datos las cuales pueden ser reproducidas y distribuidas por la red bajo un formato diferente, las alarmantes cifras de la piratería, la difusión de contenidos o noticias de actualidad sin citar la fuente y los autores. Estamos por tanto ante una situación que puede perjudicar seriamente a los autores de estas obras intelectuales, cuyos derechos de explotación se pueden ver mermados.

Los programas de computación, las bases de datos y las infracciones derivadas de su uso ilícito se encuentran reguladas en la Ley Federal del Derecho de Autor del 24 de diciembre de 1996, que entró en vigor el 24 de marzo de 1997.

Cuando esta ley se presentó ante la Cámara de Diputados, se generaron algunos comentarios respecto a los elementos que deben contemplarse en la atención a la problemática de los derechos de autor en nuestro país. Se dijo que la importancia de pronunciarse al respecto era que con dicha iniciativa se atendía la complejidad que el tema de los derechos autorales había presentado en los últimos tiempos lo cual exigía una reforma con objeto de aclarar las conductas que podían tipificarse como delitos y determinar las sanciones que resultarían más efectivas para evitar su comisión.

Además, se consideró que debido a que en la iniciativa no se trataban tipos penales de delito se presentaba también una iniciativa de Decreto de Reforma al Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Federal, proponiendo la adición de un título Vigésimo Sexto denominado "De los delitos en materia de derechos de autor".

Al respecto, se consideró conveniente la inclusión de la materia en el ordenamiento materialmente punitivo, lo que por un lado habría de traducirse en un factor de impacto superior para inhibir y castigar las conductas delictivas y por otro en un instrumento más adecuado para la procuración y la administración de justicia, al poderse disponer en la investigación de los delitos y en su resolución, del instrumento general que orienta ambas funciones públicas.

En este orden, como se mencionó anteriormente, esta Ley regula todo lo relativo a la protección de los programas de computación, a las bases de datos y a los derechos autorales relacionados con ambos. Se define lo que es un programa de computación, su protección, sus derechos patrimoniales, de arrendamiento, casos en los que el usuario podrá realizar copias del programa que autorice el autor del mismo, las facultades de autorizar o prohibir la reproducción, la autorización del acceso a la información de carácter privado relativa a las personas contenida en las bases de datos, la publicación, reproducción, divulgación, comunicación pública y transmisión de dicha información, establece las infracciones y sanciones que en materia de derecho de autor deben ser aplicadas cuando ocurren ilícitos relacionados con los citados programas y las bases de datos.

En este sentido, consideramos importante detenernos en los artículos 102 y 231. El primero de ellos, regula la protección de los programas de computación y señala además que los programas de cómputo que tengan por objeto causar efectos nocivos a otros programas o equipos, lógicamente no serán protegidos. El segundo en su fracción V sanciona el comercio de programas de dispositivos o sistemas cuya finalidad sea desactivar dispositivos electrónicos de protección de un programa de cómputo.

Apreciamos que aún cuando la infracción se circunscribe al área del comercio, permite la regulación administrativa de este tipo de conductas ilícitas, como una posibilidad de agotar la vía administrativa antes de acudir a la penal.

Por su parte, esta ley en su artículo 215 hace una remisión al Título Vigésimo Sexto, Artículo 424, fracción IV del Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común y para toda la República en Materia de Fuero Federal del que se infiere la sanción al uso de programas de virus.

Si bien pudiera pensarse que la inclusión de las sanciones a la fabricación de programas de virus en el Código Penal lleva implícito el reconocimiento de un *delito informático* debe tenerse presente que los delitos a regular en este título son en materia de derecho de autor, en el que el bien jurídico a tutelar es la propiedad intelectual, lo que limita su aplicación debido a que en los *delitos informáticos* el bien jurídico a tutelar serían por ejemplo el de la intimidad, patrimonio, entre otros.

Por otra parte, el artículo 104 de dicha ley se refiere a la facultad del titular de los derechos de autor sobre un programa de computación o sobre una base de datos, de conservar aún después de la venta de ejemplares de los mismos el derecho de autorizar o prohibir el arrendamiento de dichos programas.

Por su parte, el artículo 231, fracciones II y VII contemplan dentro de las infracciones de comercio el "producir, fabricar, almacenar, distribuir, transportar o comercializar copias ilícitas de obras protegidas por esta Ley" y "usar, reproducir o explotar una reserva de derechos protegida o un programa de cómputo sin el consentimiento del titular".

La redacción de estas fracciones pretenden evitar la llamada piratería de programas en el área del comercio, permite la regulación administrativa de este tipo de conducta, como una posibilidad de agotar la vía administrativa antes de acudir a la penal, al igual que las infracciones contempladas para los programas de virus.

Además, la regulación de esta conducta se encuentra reforzada por la remisión que hace la Ley de Derecho de Autor en su artículo 215 al Título Vigésimo Sexto del Código Penal citado, donde se sanciona con multa de 300 a 3 mil días de salario mínimo o pena de prisión de seis meses hasta seis años al que incurra en este tipo de delitos. Sin embargo, la regulación existente no ha llegado a contemplar el delito informático como tal, sino que se ha concretado a la protección de los derechos autorales y de propiedad industrial, principalmente.

Tal y como hemos sostenido, México no está exento de formar parte de los países que se enfrentan a la proliferación de estas conductas ilícitas. Recientemente, la prensa publicó una nota en la que informaba sobre las pérdidas anuales que sufren las compañías fabricantes de programas informáticos, las que se remontaban a un valor de mil millones de dólares por concepto de piratería de estos programas.

Muchas personas sentirán que el país está ajeno a estas pérdidas por cuanto estas compañías no son mexicanas, sin embargo, si analizamos los sujetos responsables de estos delitos, según la nota de prensa, podríamos sorprendernos al saber que empresas mexicanas como la desaparecida TAESA y Muebles Dico enfrentaron juicios administrativos por el uso de programas piratas.

Esto, a la larga podría traer implicaciones muy desventajosas para México, entre las que podemos citar: la pérdida de prestigio a nivel internacional por el actuar ilícito de empresas cuyo radio de acción no está reducido al ámbito nacional y la pérdida de credibilidad por parte de las compañías proveedoras de programas informáticos, lo que se traduciría en un mercado poco atractivo para ellas que pondrían al país en una situación marginada del desarrollo tecnológico. En este sentido, consideramos que por la gravedad de la conducta ilícita en sí, y las implicaciones que traería aparejadas, justifica su regulación penal.

En otro orden, el artículo 109, se refiere a la protección de las bases de datos personales, lo que reviste gran importancia debido a la manipulación indiscriminada, que pueden hacer con esta información. Así, el acceso no autorizado a una base de datos de carácter personal de un Hospital de enfermos de SIDA puede ser utilizado contra estas personas quienes a causa de su enfermedad, se encuentran marginados socialmente, en la mayoría de los casos.

Asimismo, consideramos que la protección a este tipo de bases de datos es necesaria en virtud de que la información contenida en ellas, puede contener datos de carácter sensible, como son los de las creencias religiosas o la filiación política. Adicionalmente pueden ser susceptibles de chantaje, los clientes de determinadas instituciones de créditos que posean grandes sumas de dinero, en fin, la regulación de la protección de la intimidad personal es un aspecto de suma importancia que se encuentra regulado en este artículo.

Por lo anterior, este análisis corrobora la posición que hemos sostenido respecto a que en las conductas ilícitas relacionadas con la informática, el bien jurídico a tutelar no es únicamente la propiedad intelectual sino la intimidad por lo que este análisis no debería formar parte de una Ley de derechos de autor sino de una legislación especial tal y como se ha hecho en otros países.

Esta Ley, además establece en el Título X, en su capítulo único, artículo 208, que el Instituto Nacional del Derecho de Autor es la autoridad administrativa en materia de derechos de autor y derechos conexos, quien tiene entre otras funciones, proteger y fomentar el derecho de autor además de que está facultado para realizar investigaciones respecto de presuntas infracciones administrativas e imponer las sanciones correspondientes.

Por otra parte, debe mencionarse que en abril de 1997 se presentó una reforma a la fracción III del artículo 231 de la Ley Federal del Derecho de Autor así como a la fracción III del artículo 424 del Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común y para toda la República en Materia de Fuero Federal.

De esta forma, las modificaciones a la ley autoral permitieron incluir en su enunciado la expresión "fonogramas, videogramas o libros", además del verbo "reproducir", quedando: "Art.231...III Producir, reproducir, almacenar, distribuir, transportar o comercializar copias de obras, fonogramas, videogramas o libros protegidos por los derechos de autor o por los derechos conexos, sin la autorización de los respectivos titulares en los términos de esta Ley"⁸⁴

Con las reformas al Código Penal se especifica que:

"Art.424...III A quien produzca, reproduzca, importe, almacene, transporte, distribuya, venda o arriende, copias de obras, fonogramas, videogramas o libros protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor en forma dolosa, a escala comercial y sin la autorización que en los términos de la citada Ley deba otorgar el titular de los derechos de autor o de los derechos conexos "⁸⁵

Sobre el particular, debe mencionarse que durante la modificación a la Ley en diciembre de 1996 se contempló parcialmente lo que se había acordado en el TLC y que por tal razón fue necesaria una segunda modificación, en abril del año en curso para incluir la acción de "reproducción".

⁸⁴ <http://tiny.uasnetmx/prof/cln/der/lfda.htm>

⁸⁵ <http://tiny.uasnetmx/prof/cln/der/lfda.htm>

De igual forma el artículo 424 que había sufrido una modificación en diciembre de 1996, fue reformado en su fracción tercera en abril pasado para incluir la reproducción y su comisión en una forma dolosa.

Un claro ejemplo de violación a los derechos de autor fue un caso que recorrió todo el mundo en el que un chico con tan sólo 19 años de edad creó un programa llamado Napster en el que comercializaba música, quien fue demandado por millones de dólares, por cinco grandes empresas discográficas, este caso se explicará a continuación como ejemplo de lo antes expuesto.

2.4.1.1 El caso Napster

El debate sobre los derechos de autor, la propiedad intelectual y la posibilidad de intercambiar información de forma privada entre usuarios de todo el mundo está ligado a Internet casi desde su creación.

Con el desarrollo de la World Wide Web y el surgimiento de los primeros servidores, enseguida se hizo patente que el poder de la Red residía, precisamente, en su carácter descentralizado y distribuido. La aparición de programas que hacen más fácil compartir datos - del tipo que sea- sin ningún intermediario ha servido para poner de manifiesto que el carácter universal de la Red viene muy bien para abogar por un tipo de regulación y para difundir con éxito una marca global.

Esa misma universalidad, aplicada a la transmisión de música al gusto del usuario, empezó a ser cuestionada. Pero quienes más se preocuparon por la aparición de este modelo de negocio fueron las grandes compañías multinacionales de la música. EMI, Warner, BMG, Sony y Universal a través de la Recording Industry Association of America (RIAA) demandaron a Napster en diciembre de 1999. Estas compañías veían que se estaban utilizando los derechos de sus catálogos de forma ilegal, y consiguieron durante 2001 que hubiera sentencias en firme en contra de Napster.

Pero, ¿qué es Napster? es un programa que permite a sus usuarios intercambiar ficheros MP3 (de música) gratuitamente a través de la Red. El funcionamiento es relativamente sencillo. El cibernauta sólo tiene que descargar el programa en su computadora (se baja gratuitamente de la Red), y una vez instalado, éste crea una carpeta en el disco duro a la que denomina "music", a la que podrán acceder el resto de los usuarios de Napster.

Cuando el usuario se conecta a la Red y abre el programa, inmediatamente el resto de los usuarios pueden acceder a las canciones que se tenga en esa carpeta y pueden descargarlas, lo mismo puede hacer el cibernauta, que puede acceder a los discos duros de la gente, buscar las canciones que quiere y descargarlas en su propia computadora.

El programa consiste en un potente buscador, que permite buscar por canción o por artista, que localiza todas las personas que tienen ese tema y el tipo de conexión que tienen. Así, el cibernauta puede optar por descargar la canción desde una computadora con una conexión lo más potente posible, para tardar menos tiempo.

El programa posibilita a los aficionados de la música compartir sus librerías musicales conectando sus computadoras a través de un servidor central, buscar canciones de todo tipo de estilos en los discos duros de todos los usuarios conectados al programa y descargar archivos musicales en Mp3 en cuestión de minutos, siempre y cuando su tipo de conexión a la Red lo

permita. Cerca de un millón de canciones pueden ser encontradas con una simple búsqueda de Napster, aunque muchas de ellas son ilegales. Los usuarios buscan sus canciones favoritas en una gigantesca base de datos musical que crece cada vez que un nuevo cibernauta se registra.

El programa solicita al usuario una serie de datos en el proceso de instalación, como los referentes a la velocidad de conexión que disponen, nombre de usuario y contraseña. Una vez conectados a su servidor se puede acceder mediante un rápido sistema de búsqueda a las canciones que se quieran, siempre y cuando se encuentren almacenadas en las computadoras de los usuarios que en ese momento estén conectados con Napster.

Junto con la canción, y el nombre del usuario o usuarios que la tienen almacenada en sus discos duros, se mostrará el tipo de conexión que estos poseen, módem, cable, DSL, el tamaño del archivo, su duración y su modo de compresión, lo que dará una idea de cual es el usuario más conveniente para efectuar la transferencia más rápida. Asimismo cada usuario es señalado con un color, rojo, amarillo y verde, que los clasifica según su velocidad de conexión.

El software de Napster guía al usuario en busca de la canción deseada hacia otro usuario que la tiene almacenada en su ordenador. Una vez encontrada, el primer usuario puede transferir esa canción hacia su disco duro utilizando una conexión temporal establecida por Napster.

Con Napster, los archivos permanecen en la computadora de los usuarios, sin pasar por un servidor centralizado. Lo que hace el servidor de Napster es facilitar la búsqueda de archivos entre particulares, e iniciar el proceso de transferencia entre ellos. Además, y aunque no es un requisito necesario para el intercambio de archivos, es posible la comunicación directa entre las personas registradas a través del chat y sus diferentes canales, asociados cada uno de ellos a un estilo de música.

Gracias al éxito obtenido, Napster y sus 50 millones de usuarios en todo el mundo, fue demandada por las cinco empresas más importantes de la discografía mundial, BMG, EMI, Sony, Universal y Warner por violar los derechos de propiedad intelectual exigiendo el cierre definitivo del sitio en Internet.

La RIAA, la Asociación de la Industria Discográfica Americana, demandó en Diciembre de 1999 a Napster Inc, la compañía creada por Shawn Fanning, estudiante de 19 años, por desarrollar comercialmente su programa, porque para ellos Napster encubre y facilita la copia y distribución ilegal de música protegida por la ley, cuyos derechos pertenecen a sus artistas. Para la RIAA, una asociación que incluye a las cinco multinacionales más importantes del mundo del disco, Napster fomenta la piratería y esta contribuyendo a la creación de un mercado negro de música digital.

La Asociación ha estimado en su demanda que los daños económicos producidos podrían alcanzar los cien mil dólares por cada canción ilegalmente intercambiada. Unas cantidades que llevan a Napster a la quiebra y a su posterior desaparición, fin último de la demanda judicial.

Napster alegó que no podía supervisar o controlar los materiales que sus usuarios intercambian y que en su servidor no se almacenan ningún tipo de archivos. Para Napster, su programa ayuda a la venta de una mayor cantidad de discos y su única pretensión es facilitar la promoción de los artistas y de su música.

Ésta se defendía acusando a las discográficas de inmovilismo. Para ellos la industria podría haber creado éste tipo de programas pero parece más empeñada en intentar preservar un modelo antiguo del que tenían un control absoluto, antes que ser innovadores y adaptarse a los nuevos tiempos. Cada vez que aparece en la Red un nuevo programa que parece amenazar su posición como Napster, o el nuevo servicio de MP3.com, My MP3, su única respuesta fue la demanda judicial.

Antes lo intentaron contra Diamond Multimedia, por lanzar el primer reproductor portátil de música en Mp3, y sufrieron una severa derrota. Sin embargo contra My MP3, el servicio que permite a los usuarios de MP3.com escuchar su colección de CD's desde cualquier computadora, consiguieron su primera victoria legal. Un juez federal norteamericano dictaminó que MP3.com era culpable de violar la propiedad intelectual.

No toda la industria discográfica está de acuerdo en utilizar los tribunales para resolver sus problemas. Compañías independientes como Subpop, el sello que lanzó a la fama a grupos como Nirvana, creen que el Mp3 y programas como Napster son algo más que instrumentos de piratería y cumplen una labor muy eficaz en la promoción de sus artistas.

En este sentido, y aunque no lo reconozcan en público, los departamentos de marketing de muchas discográficas utilizaron Napster y su buscador para conocer de primera mano la popularidad y repercusión que tienen sus fichajes en la audiencia joven, el principal objetivo de sus campañas, y la que mayoritariamente utiliza Napster.

Sin embargo, la decisión de un tribunal federal de apelación de Estados Unidos, consideró que los responsables de esta página web sabían que sus usuarios infringían las leyes de derechos de autor. Y así, el 12 de febrero de 2000, el Tribunal de Apelaciones de San Francisco encontró a Napster culpable de violar los derechos de autor con su actividad en la Red, pero evitó pronunciarse respecto a una eventual obligación de cerrar la página web.

La RIAA consideró que Napster debía acogerse a la decisión del tribunal y dejar de poner archivos musicales al alcance del público mediante

procedimientos ilegales. Sólo esta decisión crearía un clima adecuado para abordar la negociación de licencias y el desarrollo de modelos de negocio legales.

Napster tenía que pagar a los editores discográficos el ingreso de 200 millones de dólares anuales durante los próximos cinco años, a razón de 150 millones para los grandes grupos y 50 millones para las casas de discos y artistas independientes, que se repartiría posteriormente en función de los ficheros de música intercambiados.

Napster Inc. fue obligada a clausurar su red de intercambio de archivos en julio de 2000 después de que la juez federal Marilyn Hall Patel fallara a favor de las disqueras, ahora la página de inicio de Napster era reemplazada por una pantalla negra con el logo de la firma en el centro y las palabras "Napster was here" (Aquí estuvo Napster).

"Este dictamen respalda el desarrollo de un mercado musical online legítimo para los amantes de la música, lo cual es sin lugar a dudas el objetivo de todas nuestras actividades en relación con el cumplimiento de las leyes online", dijo Hilary Rose, CEO de la Recording Industry Association of America (RIAA, Asociación de la Industria Grabadora de Estados Unidos)⁸⁶

Por lo que, Napster no es ni será el único sitio que permitirá este intercambio gratuito. Le han seguido otros programas similares, algunos de los cuales no sólo permiten intercambiar ficheros de música, sino también programas o archivos de vídeo. Los más conocidos son Gnutella o Scour. Y la piratería en la red no se acabará hasta que haya una legislación que pueda controlar a los cibernautas y a los creadores de softwares para que no se violen derechos de autor.

⁸⁶ www.el-mundo.es/navegante/especiales/2000/napster/cronologia/.html

CAPITULO 3

PROYECTO ACADÉMICO DE RADIO INTERNET PARA LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

R@dionline
“Conéctate a la evolución”

Después de exponer en los capítulos 1 y 2, los cambios que experimenta la sociedad con la llegada de las Nuevas Tecnologías de Información y también de dar los principales antecedentes del surgimiento de la Radio Internet, es momento de presentar la propuesta de la estación de Radio Internet “[R@dionline](#)”, que conforma este capítulo y mencionaremos algunas de las primeras estaciones que surgieron, tanto de Radio por Internet como de Radio Internet.

Dicho proyecto de Radio Internet, es meramente académico y se especializará en la carrera de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM; este pretende funcionar como una herramienta para el nuevo plan de estudios vigente desde 1997 de la carrera de Ciencias de la Comunicación y así establecer un vínculo entre los profesores, estudiantes y la Coordinación de dicha carrera.

Nuestro objetivo general es crear, diseñar el contenido de la estación de Radio Internet, así como describir la instrumentación requerida para esta, la cual funcionará como un medio interno multimedia digital, dirigido a los estudiantes, para que difunda, oriente e informe sobre temas relacionados con la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS.

Pero para llevar al cabo un proyecto de este tipo, se requiere cierta instrumentación, un equipo básico, como una computadora y estar conectado a la red, además de explicar cuáles son los softwares y hardwares que se requieren para montar la estación; y se mencionará el equipo humano requerido, para ver qué papel juegan en la estación de Radio Internet, qué tan indispensable es la participación de técnicos o ingenieros de audio.

Explicaremos qué es un portal, cómo diseñamos el Portal y describiremos el contenido de este, cuyo objetivo es establecer ligas con otros portales en la Internet, que contengan temas relacionados con la comunicación.

Y como todo tiene un precio, proporcionaremos datos que ejemplifiquen cuál es el presupuesto requerido para montar una estación de Radio Internet, de acuerdo a todo el equipo empleado.

Después de conocer los objetivos de esta propuesta, nos damos cuenta por una parte que el tema de investigación es complejo por ser tan actual, por lo tanto la información al respecto puede cambiar de un día a otro, y por otra parte se establecerá el perfil y la estructura (técnica y de contenido) de la estación de Radio Internet, por ello creemos necesaria la participación de dos personas.

También se especificarán los requerimientos técnicos para montar la estación; además de mencionar el equipo humano encargado de manejarlo y por supuesto hablaremos de cuáles son sus respectivas funciones. Y se realizará el presupuesto requerido para montar la estación de Radio Internet.

Ahora bien, elegimos la Internet para dar a conocer nuestra estación, ya que es un nuevo medio de comunicación y en la actualidad es consultado por la mayoría de la población de la carrera ya sea para informarse, realizar sus tareas o bien para entretenerse. Así quienes escuchen la estación tendrán la oportunidad de encontrar información, orientación y entretenimiento sobre las Ciencias de la Comunicación dentro de la programación de la estación de la Radio Internet.

La Internet tiene varias ventajas, pues es casi autónoma, se requiere de un pago mínimo y no hay normas que regulen el contenido de las páginas, de tal forma nadie nos garantiza que toda esa información sea veraz y confiable, pues el medio se presta para que cualquier cibernauta oculte su identidad. Esto le da flexibilidad para tratar cualquier tema por lo que el usuario decide cómo utilizarlo, todo depende de la ética personal.

En nuestro caso el contenido de la estación también dependerá de nosotros, quienes estableceremos los límites de acuerdo a nuestra ética y de la formación académica que obtuvimos al estudiar la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Otra de las ventajas de llevar al cabo nuestro proyecto a través de esta NTI como lo es la Radio Internet, es que por la capacidad de almacenar información del medio, permite programar y transmitir la programación durante las 24 horas del día. El contenido está conformado por cápsulas informativas acerca de eventos de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS, transmisión de las producciones experimentales académicas que sean resultado de alguna materia del nuevo plan de estudios de la carrera mencionada, programas que contengan cápsulas informativas, comerciales que promuevan las actividades, mesas de debate, entrevistas, conferencias cuyos temas sean académicos y relacionados con Ciencias de la Comunicación.

Además otro de nuestros objetivos particulares es diseñar un portal que cumpla con funciones informativas de temas relacionados con las Ciencias de la Comunicación, se requiere de la colaboración de dos personas para realizar la selección de sitios con los que se establecerán las ligas como las de otras universidades en donde se imparta la carrera de Ciencias de la Comunicación y que contengan temas relacionados con la Comunicación, revistas, periódicos, entre otros.

3.1 ANTECEDENTES DE LA RADIO INTERNET EN EL DISTRITO FEDERAL

“Radio Internet, la radio que cambió el formato, la radio que también escucha”

Estereofónica
Radio en Colombia

En este apartado vamos a explicar que la Radio Internet no apareció de la nada, pues surgió por la combinación de dos plataformas de comunicación, la de Internet y la computadora. En un principio esta Nueva Tecnología se empleó para emitir solamente audio, más tarde algunas estaciones de la radio tradicional comenzaron a retransmitir su programación a través de la red, funcionando solamente como una repetidora, a lo que llamamos Radio por Internet, esto despertó la inquietud de producir desde una computadora y emitir la programación creada vía Internet, a lo que denominamos Radio Internet.

Estas emisiones han sido posibles a partir de la creación de softwares, hardwares y el ancho de banda⁸⁷. Este último ha provocado algunos problemas, ya que al emitir el audio en determinado tiempo, se empezaba a cortar la señal por la cantidad de ciberescuchas que entraban a la ciberestación, pero esto se ha ido resolviendo con la llegada de la Internet inalámbrica, es decir sin utilizar una línea telefónica, y los nuevos softwares y hardwares que han llegado al mercado.

Lo anterior demuestra que al hablar de Nuevas Tecnologías como la Radio Internet, nos referimos a información actual y poco documentada. Por lo tanto para obtener algunos datos de las primeras estaciones de Radio por Internet y las primeras ciberestaciones de Radio Internet en el Distrito Federal, fue a través de entrevistas realizadas a personas que han participado en proyectos de esta nueva forma de hacer radio.

De acuerdo a las entrevistas, la primera que surgió en el Distrito Federal, fue la Radio por Internet y esto fue en el año de 1998, cuando se

⁸⁷ Se suele asimilar al diámetro de una tubería que sirviese para canalizar el flujo de datos. Pero esa simplificación es excesiva. De entrada el ancho de banda es la capacidad de una línea para transmitir información. Pero hay que tener en cuenta que la línea está compartida frecuentemente por muchos usuarios.

empezaron a realizar intentos para retransmitir la programación de las radios tradicionales o también llamadas comerciales de la banda de FM en Internet, hubo varias emisoras como la cadena de Radio Red, que transmitieron por Real en sus primeras versiones, pues este fue uno de los primeros softwares para poder retransmitir señal de audio y video en vivo vía Internet.

Después de saber que la Radio por Internet se practicó primero, nos permite ver que hasta la fecha es más común encontrarnos con que se desarrolla todo un conjunto de emisoras por Internet con ofertas sumamente especializadas y con variedad de estilos sonoros hasta una situación en la que es difícil decidir si se trata de una emisora de Radio por Internet o de ofertas de contenidos por esta red, es decir de Radio Internet.

Y además, Internet ha dado origen a que gran parte de los programas radiofónicos de la radio tradicional hayan desarrollado un sitio web, ya sea dentro de la dirección de la cadena o de la emisora. Existen cifras que nos demuestran que “La radio está teniendo una progresiva presencia en la red. Se halla en segundo lugar, tras los periódicos. Ya se puede navegar por más de 3,000 emisoras de todo el mundo en Internet. El intento de catalogar el número de emisoras con precisión es arriesgarse a que quede obsoleto en pocos días.

En España, por ejemplo, todas las grandes cadenas nacionales y autónomas y gran parte de las emisoras locales están presentes en Internet, en unos casos con presencia sonora de su programación y en otros sólo mediante un sitio web. Ya hay también presencia de emisoras con ofertas empaquetadas y estructuradas por diversos índices de acceso”⁸⁸

Entonces podemos ver que la Radio por Internet está destacando un poco más debido a que se trata sólo de una retransmisión de la programación radiofónica tradicional a través de la Internet, lo contrario a la Radio Internet, pues desde una computadora se emite la programación a través de la red, lo que significa que no es una retransmisión de algo ya hecho sino es una nueva propuesta, una alternativa, algo diferente en donde el ciberescucha tendrá mayores ventajas y se vuelve un escucha activo pues participa en dicha transmisión.

Pero precisamente, no se trata de que la Internet sirva solamente para realizar la retransmisión del programa por esta vía, sino de ofrecer otras alternativas, algo diferente a la radio tradicional, como en este caso pretende ser la Radio Internet, caracterizada por emitir en vivo desde una computadora a través de la Internet, la cual no sólo le da la posibilidad de que la radio sea escuchada sino de que la radio también escuche, ¿Por qué?, es muy sencillo pues en la radio tradicional el público sólo escucha lo que la estación transmite y en la Radio Internet el ciberescucha tiene la oportunidad de participar y opinar de manera directa lo que significa que la radio también lo escucha en el momento de la transmisión. También tiene la ventaja de que el ciberescucha

⁸⁸ Cebrián Herreros. *La radio en la convergencia multimedia*. p 74

podrá escuchar los programas cuando él lo desee y sólo la información que más le interese, es a lo que nosotros le llamamos Radio Internet.

Ante ese éxito de poder retransmitir el audio de las estaciones tradicionales, en el año de 1999 se comienza a tener la inquietud de hacer radio desde una computadora y emitir a través de Internet. En el caso de México y en específico en el Distrito Federal, han surgido muchas estaciones de Radio Internet pero pocas siguen al aire, ya que aún es difícil cubrir el mantenimiento de la ciberestación por falta de recursos económicos y todavía no es reconocida por el público, pero al parecer con el tiempo la gente aceptará más a la Radio Internet y así logrará tener más ciberescuchas.

Un claro ejemplo fue la estación de Radio Internet llamada en un principio “Vórtice Radio, el algoritmo cósmico” surge en el año 2000 y nace de la necesidad de cuatro estudiantes de la ENEP Acatlán, que requieren de un espacio para desarrollar y llevar al cabo ideas y proyectos que surgían en el ámbito académico, por lo que deciden explotar este medio de la Radio Internet, que además de ser económico, también hay una gran flexibilidad en el medio y no hay censura para tratar cualquier tema.

Primero comenzaron a transmitir sólo música, después de varias pruebas se dan cuenta que realmente podían crear toda una estación completa, donde tuviera programación durante las 24 horas del día. Los primeros programas manejaban temas de esoterismo, fenómeno ovni y cuestiones paranormales, después se fueron integrando más jóvenes al proyecto y por supuesto más programas con temáticas diferentes.

Desafortunadamente no tuvieron el apoyo que esperaban y sólo transmitieron durante un año, debido a problemas económicos y sobre todo por la desorganización, pues cada quien hacía lo que podía y no se asignaban responsabilidades.

Pero también es importante hablar de las estaciones de Radio Internet que han luchado por mantener su espacio, como es el caso de “Cadena orbe”, la cual tiene una historia más antigua, pues en 1995 nace “Talento Digital” que en un principio funcionó como una empresa generadora de contenidos de Radio y Televisión, dirigida por David Cuellar Montero, en 1998 evolucionaron y adoptaron la Internet, lograron posicionar un portal llamado Radio Fórmula.com, estación a la que se le propuso desarrollar el proyecto de una estación de Radio Internet, pero fue rechazado, al igual que en la cadena Radio Red, quienes por su lado ya estaban desarrollando un proyecto de Radio por Internet, y fue Formato 21 la primera estación en retransmitir a través de Internet.

El fundador de dicha empresa continuamente acudió a varias emisoras con diversos proyectos, los cuales tenían dos destinos probables, o se iba a la basura o alguien más inteligente copiaba las ideas dejándolos sin crédito, por lo que él y con la ayuda de otros jóvenes deciden crear este espacio de Radio

Internet y poco a poco fueron abriendo brechas para resolver los problemas a los que se enfrentaron.

Y así se asociaron con una empresa llamada constructores versión 4 y les ayudaron a desarrollar la transmisión en vivo. Más tarde el portal plazanetwork, que es uno de los sitios en Internet más visitados en el mundo, los escucha y les ofrece retransmitir la señal de la estación de Radio Internet y es como nace "Cadena orbe", entonces con el equipo que tenían en la cabina, difunden 3 señales: una se distribuye a México, otra a Guadalajara y a través de San Francisco a Colombia por medio de la estación Estereofónica.

A partir del mes de marzo de 2003 comenzaron a transmitir a través de Internet y hasta la fecha (mes de julio del mismo año) crecieron de manera impresionante pues con base en el intercambio de equipo por publicidad en los programas tienen un equipo técnico más profesional.

Otro ejemplo es la estación RadiOK, creada por Cristian Castillo, quien después de escuchar una estación de radio de Estados Unidos, decide investigar al respecto y crea la suya en dos días. Se llama RadiOK, como una mezcla de Radio y un OK, de esta bien... la radio como muchas cosas en Internet la crea, para tener un medio de libre expresión, una forma de decir las cosas que normalmente en la radio comercial no escuchamos, "hablando de música y contenidos, he tratado de que sea algo que la gente escuche y regrese, ciberescuchas leales. Nunca tuve en mente generar dinero con RadiOK y no es mi objetivo, a pesar de que es costoso su mantenimiento, aún pretendo tenerla por muchos años más"⁸⁹

Así se abre una etapa nueva con la llegada de la Radio Internet. Habrá que observar las ofertas de esta nueva forma de hacer radio, comprobar su eficacia y si aporta una auténtica diversidad de contenidos, pero no iguales a los de la radio tradicional, pues se trata de una radio alternativa.

Y precisamente por esto mismo podríamos decir que es necesario que nosotros comencemos a conocer en qué consiste una estación de Radio Internet, y sobre todo explicaremos en qué consistirá la que proponemos, en nuestro caso se trata de una estación con contenidos específicos, dirigidos a la comunicación, y que seguramente le interesarán no sólo a quienes estudian alguna carrera relacionada con dicho ámbito, sino a cualquier persona del mundo, pero de eso hablaremos en el siguiente apartado.

⁸⁹ Entrevista realizada a Cristian Castillo, RadiOK.

3.2 PROPUESTA DE LA ESTACIÓN DE RADIO INTERNET

A partir de observar a nuestros compañeros que están actualmente en la carrera y darnos cuenta que la Internet es uno de los medios principales en el que se apoyan para la investigación, decidimos desarrollar un proyecto actual y algo propositivo para los alumnos de la carrera de Ciencias de la Comunicación quienes tendrán la oportunidad de aprovechar este nuevo espacio, que estará conformado por la Radio Internet llamada "R@dionline"

Así optamos por proponer algo sobre las Nuevas Tecnologías de Información como lo es la Radio Internet, pensando no sólo en la huella que se dejará en la Coordinación, sino también en el hecho que como egresadas, nos enfrentaremos a un campo laboral en donde todo funciona a través de una computadora y con mucha más razón, debemos tener un mejor conocimiento sobre este tema.

La Radio Internet trae nuevos retos para los profesionales. Ante todo es una ampliación para su capacidad creativa tanto en el diseño de productos como en el desarrollo de otros servicios paralelos a las emisiones.

Por lo que decidimos crear, diseñar e instrumentar un proyecto de Radio Internet, este medio interno multimedia digital, está dirigido a los estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, para que oriente, difunda e informe sobre temas relacionados con la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS, por lo tanto se tratará de una Ciberestación especializada en Comunicación.

Además de que hoy en día los alumnos de dicha carrera tienen la inquietud y necesidad de consultar la red para realizar algunas tareas, por lo que nosotras aprovecharemos esta cercanía e interés en las Nuevas Tecnologías de Información para que a través de la ciberestación capturemos la atención de los jóvenes estudiantes y así aprovechen de la mejor forma este medio que les proponemos.

A pesar de saber que en nuestro país no existe mucha información al respecto, es una buena oportunidad para comenzar a proponer proyectos sobre Radio Internet y esto lo logramos al recopilar información de las estaciones que ya existen y de algunos libros que hablan de dicho tema.

Con respecto al contenido de la ciberestación, se decidió, después de analizar y reflexionar sobre el nuevo plan de estudios de la licenciatura de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, nos dimos cuenta que como estudiantes nos enfrentamos a muchas carencias o bien necesidades a lo largo de la carrera, en el sentido de quedar con dudas respecto a los temas relacionados con la Comunicación o de no estar informados sobre las actividades desarrolladas que pueden complementar la formación académica.

La ciberestación de Radio Internet que proponemos “R@ditionline, conéctate a la evolución” tiene varios objetivos, los cuales hemos decidido clasificar en tres rubros principales que son: en un sentido académico, de experimentación y de servicio.

Sentido académico

Como ya lo habíamos dicho veremos cuales son los objetivos en un sentido académico:

R@ditionline tiene un objetivo principal que es el de informar y orientar a través de esta, sobre actividades curriculares y extracurriculares realizadas dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS, y en ocasiones se informará sobre algunas que se realicen en otras universidades donde se imparta dicha carrera, esto incluye tanto programas que contengan cápsulas informativas, comerciales que promuevan las actividades, mesas de debate, entrevistas, conferencias cuyos temas sean académicos y sobre las Ciencias de la Comunicación.

Este medio no sólo es para los alumnos sino también para los profesores académicos y la de los profesores administrativos de la Coordinación de Comunicación, quienes formarán parte importante en la programación de la estación, pues serán una de las fuentes para sustentar la información que se dé a los alumnos a través de cápsulas, conferencias, comerciales que promuevan las actividades, mesas de debate y entrevistas,

Al abrir estos espacios también los profesores podrán exponer diversas propuestas que amplíen el conocimiento de los ciberescuchas. Y como ya lo habíamos dicho los contenidos de los programas serán relacionados con temas de comunicación, se trata entonces de una radio especializada en las Ciencias de la Comunicación.

En la actualidad el alumno tiene una gran ventaja con Internet, pues tiene demasiada información, pero al mismo tiempo se enfrenta a una

desventaja, al hecho de no saber identificar los sitios de información confiable.

Debido a esa falta de oficio para identificar los sitios web que le puedan ser útiles, creemos pertinente la creación de un portal pues no contamos con un medio interno multimedia digital, que se identifique como parte de la carrera y que responda a las necesidades del nuevo plan de estudios de la Carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCPyS.

De esta forma el Portal, servirá como una herramienta complementaria para todos aquellos que estudian dicha carrera, el contenido del Portal será seleccionado y propuesto por nosotras, lo que le permitirá al ciberescucha encontrar portales, en los cuales podrán consultar información confiable, que le ayude y lo apoye en sus trabajos de investigación en cualquier momento a través de las ligas que estableceremos con periódicos, revistas, estaciones de radio, canales de televisión, bibliotecas y todo ello se puede hacer mientras el ciberescucha mantiene su atención en la programación de la estación de Radio Internet.

Si bien es cierto el buscar la información en la red Internet es como todo, tiene sus pros y sus contras, nos gustaría mencionar algunas:

PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none"> • Puedes encontrar diferentes puntos de vista con respecto a un tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Ante tanta información, es difícil seleccionarla y solo se cae en una nueva modalidad de copiar y pegar, sin leerla y saber si nos será útil o no. Esto ocurre sobre todo en las nuevas generaciones de jóvenes estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> • La información puede ser escrita por personas confiables y con experiencia en el tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Como cualquier persona puede publicar cualquier escrito en Internet no es confiable consultar la información de alguien que no sea reconocido
<ul style="list-style-type: none"> • Hay diversidad de temas tanto para adultos como para niños 	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de una legislación. Permite al usuario, en el caso de un niño, puede consultar sitios pornográficos sin que alguien lo censure. No hay una clasificación dependiendo de las edades

Con dicho portal pretendemos que los alumnos cuenten con información lo más veraz y confiable que se pueda, pues en la actualidad los jóvenes ante tanta información en la red se enfrentan al problema de ¿cuál información vale la pena y cuál no? Es obvio que solo ellos podrán decidir, algunos optarán por leer y analizar el contenido de la información y ver si les es útil, pero otros seguramente sólo serán prácticos y copiarán y pegarán la información sin revisarla.

Por ello en nuestro portal procuraremos que las ligas establecidas sean con fuentes lo más fidedignas posibles y las que se adecuen más al proyecto, porque así los estudiantes tendrán la oportunidad de complementar sus tareas y consultarán un menú más amplio y confiable para que al buscar un determinado tema, todas las ligas estén relacionadas con las Ciencias de la Comunicación, lo que hará una consulta más rápida, por lo tanto esto ayudará a optimizar el tiempo de búsqueda.

Sentido Experimental

Al hablar de un sentido experimental, nos referimos a que uno de los objetivos de la estación de Radio Internet es lograr que los estudiantes también participen en las propuestas de los contenidos y realización de la programación, por lo que creemos que dicha estación, fungirá como una salida experimental para transmitir aquellas producciones radiofónicas académicas que sean resultado de alguna materia del plan de estudios de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la FCP y S, y que permita a través de la red su socialización con el ciberescucha (entiéndase a la persona que escucha los programas a través de la red de Internet) Ya que la mayoría de los trabajos escolares sólo quedan como eso y no hay un medio que los difunda y los de a conocer para saber los trabajos de calidad que pueden realizar los propios estudiantes.

Por supuesto es necesario que los trabajos académicos tengan algunos requisitos para poder ser transmitidas a través de esta Radio Internet: los trabajos pueden ser escritos, resultados de los talleres que se imparten a partir de sexto semestre y en cualquiera de las cinco especialidades, los trabajos escritos podrán ser de cualquier género periodístico, con buena sintaxis, ortografía y sobre todo que sea un tema de interés para los estudiantes. Si cumple con estos requisitos serán publicados en el portal durante la semana, de lunes a viernes.

Por otro lado también pueden ser producciones ya terminadas de radio: lo principal es que los programas no sean solo musicales, sino que tengan un contenido, que manejen temas interesantes para que el ciberescucha se quede con un aprendizaje, el proyecto deberá estar conformado por una serie de 13 programas cuya duración será de una hora. Deberá contar con su equipo de producción propio, con funciones y puestos asignados.

Después de una semana de entregado el proyecto, se les comunicará si el programa se acepta y se les dirá cuando comienza a transmitir. Como mínimo deberán tener dos programas de colchón grabados o bien si son en vivo se deberá tener los dos primeros guiones. La única gratificación que se les dará es de tener la experiencia de poder difundir el programa de manera profesional en una estación de Radio Internet.

Por otro lado tenemos que dentro de la estación de Radio Internet podrá haber alumnos que deseen realizar su servicio social colaborando en diferentes actividades, como reportero, investigador, guionista, productor de propuestas radiofónicas, locutor, relaciones públicas, creación de spots, ello dependerá de lo que el alumno decida y se le facilite más y a lo que quiera comprometerse, dependiendo de las áreas disponibles; esto será en un periodo de seis meses.

Y la ventaja de esta estación es que los alumnos tendrán la libertad de producir programas con las temáticas que más les interesen y por supuesto que sean de interés para los alumnos, siempre y cuando estén relacionados con las Ciencias de la Comunicación.

A cambio se les dará su constancia de servicio social avalado por la institución que representa a la estación de Radio Internet que permita hacer producciones vía servicio social que se encuentren del sexto al noveno semestre de cualquier opción, es decir, de Comunicación Organizacional, Comunicación Política, Periodismo y principalmente las opciones de Producción de Radio y Televisión y Publicidad ya que están más relacionadas con las actividades que se realizarán dentro de la estación de Radio Internet.

Sentido de servicio a los alumnos

A partir de la estación de Radio Internet se le informará a la comunidad de la Carrera de Ciencias de la Comunicación, todas las actividades académicas y los servicios con los que cuenta como: conferencias, exposiciones, presentaciones de libros, anuncios de la Coordinación de Comunicación.

Así mismo en el Portal encontrarán el calendario escolar, Directorio de las personas que ocupan los puestos de la Coordinación, trámite de tesis, idiomas, servicio social, prácticas profesionales, bolsa de trabajo e información sobre las inscripciones cuando sea el caso, y también información sobre los profesores que imparten las clases de la carrera.

Y para quienes les interese la Docencia, se les darán los detalles de todo lo que necesitan para que al presentar su examen profesional,

puedan dar clases en la FCPyS en la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Se proporcionarán los servicios con los que cuenta la Coordinación como las cabinas de Radio, los estudios de Televisión, la agencia de noticias, el aula multimedia, el hiperlab (que son proyectos académicos), los auditorios, bibliotecas, hemerotecas, entre otros.

Además se informará sobre los cursos extracurriculares que se imparten en la Facultad para que sean aprovechadas al máximo por los alumnos, como talleres de radio y televisión, de fotografía, redacción, oratoria, coro, tahitiano, hawaiano entre otras.

Lo que interesa, en la radio Internet son las ofertas de contenidos, qué aporta la nueva tecnología para renovar el atractivo de los ciberescuchas. Se insistirá en la posibilidad de nuevos contenidos, servicios y nuevos tratamientos que son los que al fin y al cabo interesan a la audiencia y los que permitirán mantener viva la radio en el conjunto de medios. La radio, por muy tecnificada que se encuentre, si no aporta algo de interés se quedará en que cuenta con ventajas técnicas y sofisticadas, pero sin un buen contenido en la programación que llame la atención a los ciberescuchas.

Esta concepción de los contenidos que debe tener la programación de la Radio Internet, contribuye a que la selección, valoración y tratamiento se efectúen también con criterios del contexto en donde se desenvuelve el ciberescucha meta o bien en nuestro caso en el ámbito de la comunicación. Es decir, la información se selecciona y valora con base en los hechos del ámbito territorial en el que esté ubicada la emisora de Radio Internet, en este caso en la FCPYS, y del público destinatario, los cuales son estudiantes de Ciencias de la Comunicación, de esta forma se pretende que tengan una visión completa sin necesidad de que consulten otras fuentes.

La información de otros lugares se elige en función de que ésta sea de interés para los alumnos, que se relacione, repercuta o beneficie.

El enfoque de la Radio Internet especializada, es entonces el de la concentración en los temas propios del lugar, en aquellos contenidos que no aborden los medios ajenos al mismo. Por tanto, esta se valdrá de una radio hablada de información, debates y transmisiones en directo sobre los problemas de la localidad y deja un espacio abierto para la participación de los ciberescuchas.

La Radio Internet no requiere de una programación ininterrumpida, puesto que le permite centrarse en unas pocas horas de emisión y el resto se apoya de la retransmisión de los programas. Eso ayuda a reducir costos de programación no específica para entregarse a los contenidos de mayor interés para la comunidad universitaria.

Por lo tanto, la programación está determinada por las necesidades de los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación, lo cual significa que se requiere diseñar una Radio Internet por diversas razones:

- Para sobrevivir en la batalla con otros medios y servicios audiovisuales y escritos y competir con otras ofertas sonoras.
- Para definirse dentro del ámbito territorial con productos bien diferenciados según la identidad de la estación de Radio Internet.
- Para luchar en el conjunto de medios y servicios y, en consecuencia, es preciso la búsqueda de su identidad, diferencia y definición en relación con los demás.

Como lo hemos planteado, se aprecian grandes cambios en los modelos de programación. Se pasa de los contenidos en general heterogéneos a los temáticos generales, es decir, se especializa en un contenido pero lo contempla todavía de manera genérica. Sucede con los canales "todo noticias", se especializa en dar sólo información, de la actualidad. El paso siguiente de la especialización es centrarse exclusivamente en un contenido dentro de lo informativo. Y se desarrolla un nivel más amplio de especialización al pasar de la economía a centrarse en un solo campo de la misma. La radio tradicional no ha llegado a tanto en este campo, pero lo ha desarrollado en los temas musicales donde se aprecian múltiples niveles de especialización.

La especialización se desarrolla también por la vía de grupos afines por edad: radio juvenil e infantil, de tercera edad; por sexos: radio para mujeres; por profesiones, aficiones y afinidades de todo tipo, en nuestro caso la estación se especializara en el área de las Ciencias de la Comunicación en la que los estudiantes de dicha carrera se identifiquen por la temática manejada.

Pero hasta el momento no hemos manejado el nombre de la ciberestación, por lo que en el siguiente capítulo veremos cuál es el nombre que elegimos, así como su eslogan y por supuesto justificaremos por qué decidimos usar ese nombre.

3.2.1 Nombre de la Estación

Nombre: [R@dionline](#). Al pensar cómo se llamaría la ciberestación queríamos manejar conceptos que hicieran referencia tanto a la radio como a la Internet, pues como ya lo vimos la Radio Internet surge de la unión de dos plataformas de comunicación la computadora y la Internet, pero a su vez estas retoman algunas características de la radio tradicional, al final de cuentas la Radio Internet es radio sólo que se emite por otra vía pero a su vez genera nuevas características.

Por lo tanto el concepto surge de la unión de dos palabras Radio, haciendo referencia a la forma de crear el contenido de la ciberestación. La arroba (@) es colocada con la intención de dar a entender que es parte de la Internet.

La palabra online es una palabra del idioma inglés que significa “en línea” y decidimos utilizarlo en su idioma original ya que la mayoría de los términos en esta sociedad red son manejados en la lengua inglesa. Por otra parte tiene un gran significado en el sentido de poner en línea o en contacto a una gran cantidad de ciberescuchas en cualquier parte del mundo.

Eslogan: **“Conéctate a la evolución”** como sabemos el eslogan es para identificar a la ciberestación, la frase esta compuesta por dos palabras claves, Conéctate, se refiere a que para poder escuchar la Radio Internet se necesita tener una computadora y la conexión a la red, lo cual invita al Ciberescucha a que se conecte a dicha ciberestación.

La palabra evolución se refiere al cambio que se está produciendo con la llegada de las Nuevas Tecnologías como lo es la Radio Internet y también al avance que la radio tradicional tiene con esta transformación que se ha generado gracias a la Internet.

3.2.2 Género

Se trata de una estación de Radio Internet cuya programación será especializada en el ámbito de las Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales que funcione como una herramienta para el nuevo plan de estudios vigente desde 1997, para establecer un vínculo, profesores y estudiantes de dicha carrera.

3.2.3 Institución a la que Presenta

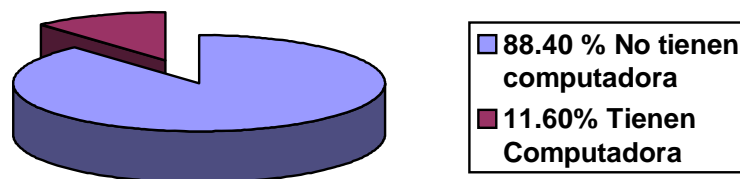
La estación, transmitirá desde las instalaciones de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales específicamente en la Coordinación de Ciencias de la Comunicación.

La transmisión será desde dicho lugar, pues la comunidad estudiantil de Ciencias de la Comunicación, no cuenta con una medio multimedia interno de comunicación, como la Radio Internet y además en este lugar será más fácil estar en contacto con las actividades realizadas en esta carrera, ya sea por la Coordinación o bien por los estudiantes y así transmitirlo a la comunidad estudiantil que fungirán como ciberescuchas.

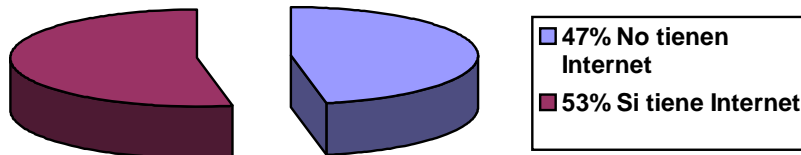
3.2.4 Perfil del Ciberescucha

Las nuevas radios digitales terrestres, satelitales, por cable, telefonía móvil y la Radio Internet requieren nuevas metodologías y nuevos enfoques de la investigación. Los pasos más avanzados se han producido en la investigación sobre Internet. El seguimiento de la Radio Internet aporta múltiples variantes en el uso de la radio, por ello es necesario centrarnos en el perfil y en la estratificación del ciberescucha.

Ante todo hay que resaltar que los escuchas potenciales de la Radio Internet son sólo aquellos que disponen de acceso a la red. En México el "INEGI" (Instituto Nacional de Estudios Geográficos) mostró en el último censo realizado a fines del año 2002, que el total de la población encuestada son 23,205,945 viviendas y de este número el 88.4% no cuentan con un equipo de cómputo, y el 11.6% cuenta con equipo que sería un total de 2,694,815 viviendas.



Este porcentaje que cuenta con equipo de cómputo será considerado como el 100% del cual el 47% no tiene conexión a Internet y el 53% si tiene Internet ⁹⁰

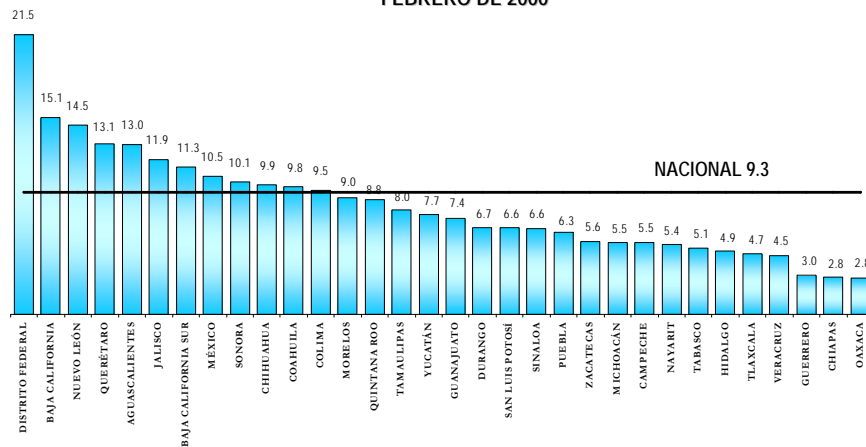


Por otra parte la COFETEL (Comisión Federal de Telecomunicaciones) también realizó una encuesta a nivel nacional en la que nos muestra el porcentaje de hogares que tienen una computadora en casa y obtenemos que a nivel nacional hay un 9.3 % de hogares con computadora⁹¹

⁹⁰ Pocos utilizan la Red en nuestro país. El Universal. Secc. Computación. Pág. 4 Luis Aguilar Ortíz. Abril 7 2003.

⁹¹ COFETEL, con base en información de las cifras definitivas del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 INEGI

**PORCENTAJE DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS
QUE DISPONEN DE COMPUTADORA
FEBRERO DE 2000**

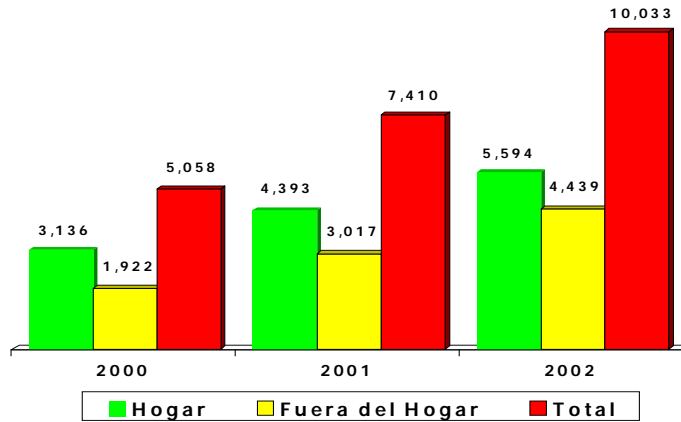


FUENTE: COFETEL, con base en información de las cifras definitivas del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI.

La COFETEL, aplica en la misma encuesta otro rubro que es el de usuarios de la Internet, el cual marca dos rubros principales: La gente que consulta la Internet desde su hogar y la gente que la consulta fuera del hogar. La cual arroja que en el año 2000 había 3,136 usuarios de la Internet que consultaban en el hogar, 1,922 fuera de su hogar esto suma un total de 5,058 usuarios. Para el año 2001 había 4,393 personas usando la Internet desde su hogar, 3,017 fuera de su hogar haciendo un total de 7, 410 usuarios. Y para el año 2002 había 5,594 usando la Internet desde su hogar, 4,439 usuarios fuera del hogar sumando un total de 10, 033 usuarios⁹².

⁹² COFETEL, Dirección General de Tarifa e Integración Estadística, con base en información de SELECT.

USUARIOS ESTIMADOS DE INTERNET EN MÉXICO
Miles de usuarios
2000 - 2002



Nota: Cifras revisadas a partir de 2000. Se utiliza una nueva metodología para estimar a los usuarios. Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, COFETEL, con base en información de SELECT.

Como podemos ver la cantidad de usuarios a aumentado exponencialmente durante los tres años anteriores, ya que la Internet está tomando un papel muy importante en la vida de los mexicanos. Por lo mismo hemos pensado que la Radio Internet abre la vía a un cambio de modelo comunicativo, al paso de la radio unidireccional a la radio multidireccional e interactiva. La técnica aporta el soporte, las posibilidades de generar nuevos modelos comunicativos, un cambio de mentalidad, un desarrollo de nuevas maneras de comunicarse. Se pasa de los modelos unidireccionales como el discurso, la lección magistral, el mitin, el sermón, concebidos en donde el poseedor del conocimiento o de la información se lo transmite a los demás; se desarrolla un proceso jerarquizado de la autoridad hacia los destinatarios receptores pasivos.

Aunque también en ellos aparecen modalidades más frecuentes como el de la conversación, en la que los modelos comunicativos propician diversas variantes de intercambio, de desarrollos bidireccionales y multidireccionales, de participación, de diálogo.

Pero en los nuevos modelos son los ciberescuchas quienes pueden participar en la selección de las noticias que les interesa como ya ocurre con las ofertas en Internet. Y también quienes podrán preguntar. Ya en los tradicionales programas de la radio de línea caliente, es decir, aquellos en los que los escuchas preguntan a las personalidades, se aprecia la divergencia entre lo que pregunta el periodista al hablar en nombre de la audiencia y lo que realmente la audiencia requiere. Es una cuestión corroborada en la actualidad cuando las personalidades se someten en los debates digitales por Internet a las preguntas de los usuarios.

La unión de las redes y de la informática trae un tiempo nuevo para la recepción. Hasta ahora los sistemas tradicionales sólo permitían la audición simultánea a todos los escuchas en tiempo fugaz o mediante la grabación en otros soportes en tiempos diferidos. Ahora la asincronía de Internet y, en general, la de las redes interactivas, adaptan los tiempos de consumo a las necesidades de cada usuario.

El ciberescucha se libera de los horarios establecidos por las radiodifusoras y puede adoptar los ritmos que quiere en cada audición, ser libre en el modo de consumir e intercambiar mensajes sonoros. También puede acudir en cualquier tiempo a la información almacenada de los programas, compartirla con otras personas al mismo o en tiempos diferentes, puede dejar mensajes sobre su parecer, formular preguntas, aportar datos, entrar en discusión con otros ciberescuchas sobre la información recibida o sobre el hecho al que se refiere la información e intercambiar opiniones con ellos. Y podrá recibir mensajes añadidos, respuestas personales sobre las cuestiones planteadas. Se combina la difusión con la búsqueda, recibir con ofrecer información, opinar con debatir las opiniones ajenas.

Estas operaciones no tienen que efectuarse bajo la concepción masiva de la radio. Cada ciberescucha puede utilizar los canales sonoros de manera personal, independientemente de que el mensaje sea compartido o no por otros ciberescuchas. Y puede establecer nuevas redes con otras personas para

organizar un chat por su cuenta sobre lo recibido por la radio y organizar una red de protesta por las ideas expuestas. El salto que se produce en la actualidad es hacia la interactividad en diversos grados.

Las modificaciones incorporadas por la Radio Internet, llevan claramente al desarrollo de nuevas modalidades interactivas y dialógicas hasta llegar a la radio personalizada.

Por lo tanto el desarrollo de Internet, como el de los demás sistemas de difusión lo que trae consigo es una manifiesta fragmentación de audiencia que habrá que añadir a la que ya se está produciendo en el sistema de difusión tradicional de ondas hertzianas con todas las repercusiones económicas, comunicativas y culturales que esto conlleva.

Efectivamente, a medida que se incrementa el número de ciberestaciones de Radio Internet, se diversificarán los contenidos y se producirá una mayor fragmentación de audiencia. Se quiere prestar atención a cada grupo específico. Se buscan grupos de audiencia con intereses en común en cada uno de los campos. Puede efectuarse mediante una programación establecida por la estación de Radio Internet para dar entrada a la diversidad de contenidos. Cada escucha sabe a la hora que le dan información sobre sus necesidades. O puede hacer como ocurre con los canales de televisión mediante la asignación de programación especializada.

La medición de los ciberescuchas es difícil de detectar, pero se puede detectar las visitas y tiempos de navegación. Esto modifica bruscamente las mediciones tradicionales, ya no se trata de número de personas, sino de visitas, de tal manera que una misma persona puede efectuar múltiples visitas a lo largo del día. Puede decirse que los ciberescuchas potenciales de las emisoras de Radio Internet son todos los usuarios de Internet del mundo.

Según los datos aportados por una encuesta de la AIMC el cien por cien de los usuarios de Internet consumen con bastante frecuencia programas de radio.

Y es por eso que la estación de Radio Internet de dicho proyecto, también transmitirá una programación especializada en el área de las Ciencias de la Comunicación, por lo que nuestro público meta serán estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y sociales, UNAM; ambos sexos de aproximadamente 18 a 25 años de edad, ya que durante este periodo los estudiantes se encuentran cursando la carrera, por lo que pueden tener un mayor interés en los temas relacionados con el ámbito de la Comunicación y en específico si se trata de actividades organizadas ya sea por los profesores, los alumnos o bien por la Coordinación.

Para que los ciberescuchas tengan acceso a [R@ditionline](#) deben contar con tres herramientas:

- a) Tener computadora con tarjeta de audio para poder escuchar la programación.
- b) Tener una línea telefónica disponible para conectarse vía modem a la Internet.
- c) Servicio de conexión a Internet

Las Nuevas Tecnologías permiten saltarse el límite temporal de emisión. Los programas pueden ser transmitidos y recibidos con independencia del tiempo real que duren: una hora de emisión puede ser enviada y almacenada en cinco minutos y esto permitirá a los ciberescuchas organizar su horario con independencia de cualquier programación y escucharlo cuando lo desee.

Por lo tanto algunas emisoras de Radio Internet que mantienen una programación diferente durante el día, por la noche emiten la misma pues deciden recurrir a la repetición, como será en este proyecto.

Se pasa de las programaciones tradicionales cerradas a otras abiertas a diferentes usos por los ciberescuchas. La interactividad aporta una nueva concepción de la programación. La cuestión radica en ofrecer contenidos capaces de atraer el interés y responder a las necesidades de los seguidores para que autoprogramen la oferta que se le hace en lugar de que tenga que hacer recorridos por otras opciones en busca de lo que no le ofrece su estación favorita.

Las actuales programaciones cerradas entrarán en competencia con las abiertas en las que el oyente podrá autoprogramar a la carta lo que sea de su interés: seleccionará y combinará sus fuentes de comunicación en función de sus gustos, intereses y actitudes, y lo que deseen en cada momento concreto en función de sus expectativas más inmediatas.

Las innovaciones tecnológicas cambian la forma de acceder a los contenidos, pues el ciberescucha elige la hora a la que le interesa oír un determinado programa; podrá seleccionar partes o elegir el programa completo.

De esta forma las posibilidades que abre Internet para los ciberescuchas es crear sus propios productos musicales, sus programas, sus diálogos y esto ha llevado a hablar de una radio personalizada. Esta radio adquiere un doble sentido, depende a quien se aplique.

Se hace personalizada cuando cada ciberescucha puede elegir el programa que desee tanto en la difusión en directo como en las grabaciones de emisiones anteriores. Cada oyente autoprograma lo que desea escuchar. La cuestión radica en el alcance que tiene cuando un ciberescucha elige las canciones o los discos de un catálogo musical o cuando selecciona una entrevista emitida tiempo atrás por una emisora

Entonces cada oyente lo vincula a su gusto, tal vez lo que esté emergiendo sea otra cosa, un nuevo consumo de sonidos musicales y de informaciones sonoras que se separan claramente de los modelos tradicionales. Por esta razón no conviene cerrar las limitaciones ni los conceptos hasta que los comportamientos de los usuarios y las implantaciones de tales consumos se definan a su vez. Lo que está claro es que asistimos a renovaciones transcendentales independientemente de que las llamemos de una forma u otra.

El segundo sentido de radio personalizada se refiere a la posibilidad de creación de mensajes por cada ciberescucha, de la posibilidad de intercambio entre varios usuarios o la puesta en red al servicio de quien quiera escucharlo.

3.2.5 Periodicidad y Duración del Contenido

R@dionline transmitirá programas que contengan cápsulas informativas, comerciales que promuevan las actividades, mesas de debate, conferencias y programas experimentales como producto de las materias que cursan los alumnos de la carrera de Ciencias de la comunicación, cuyos temas serán académicos, especializados en esta misma carrera.

La emisión total, será durante las 24 horas de lunes a viernes comenzará la barra en vivo de las 8am a las 16pm y de 16pm a 8am, se repetirá la programación.

La barra en vivo constará de 4 programas cuya duración será de 1 hora 50 minutos cada uno, formados por 4 bloques de 29 minutos que estarán divididos por un minuto de comerciales y al término de cada programa se presentarán cápsulas informativas que promuevan, al igual que los comerciales, las actividades de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

La elección del horario de emisión se realizó al considerar que los alumnos del turno matutino escuchen la programación en la tarde y los estudiantes del turno vespertino escuchen el horario matutino y muchas veces estos estudiantes realizan sus tareas por la noche y escuchan la programación y también pueden emplear ese tiempo para conectarse a la red y buscar información, chatear, todo ello mientras escuchan la estación de Radio Internet.

Tomaremos en cuenta el calendario escolar de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, para iniciar y terminar la emisión de acuerdo a los periodos vacacionales, por lo tanto el servicio de la ciberestación será únicamente en tiempos normales de clases.

Pero la [R@dionline](#) no podría funcionar sin un equipo técnico y humano que haga la transmisión de la misma, es por eso que en los siguiente apartados hablaremos sobre los harwares y softwares que componen el equipo técnico, así como el equipo humano que podría ser parte de [R@dionline](#).

3.3 INSTRUMENTACIÓN

[R@dionline](#) no podría funcionar sin un equipo técnico y humano que haga la transmisión de la misma, es por eso que en los siguientes subapartados hablaremos sobre los hardwares y softwares que componen el equipo técnico, así como el equipo humano que podría ser parte de [R@dionline](#).

3.3.1 Hardware

EL hardware se refiere a la parte física de la computadora: el monitor, el teclado, el gabinete, los circuitos, cables, discos, impresoras. El hardware no hace nada por sí mismo, pues requiere del software (programas) para funcionar. Los componentes generales del hardware son.

Unidad de entrada: Es la parte del hardware que permite al usuario introducir información a la computadora. Como ejemplos podemos citar al teclado, ratón, sensores, guantes(para realidad virtual), cámaras digitales, entre otros.

Unidad de salida: es la parte que permite a la computadora comunicarse con el usuario; monitor, impresoras, bocinas.

Memoria Principal: Su función es la de almacenar datos y programas temporalmente. En estos circuitos deben encontrarse los programas y los datos, para ser ejecutados por el procesador. Los programas y los datos que se encuentran guardados en el disco deben de ser cargados a memoria antes de ser ejecutados por el procesador.

Memoria secundaria: Se utiliza para almacenar datos indefinidamente, como ejemplo citaremos a los disquetes y al disco duro. Aquí es donde se almacenan todos los archivos de los usuarios además de los programas.

Procesador: Coordina todas las funciones de la computadora y realiza las operaciones con los datos. Podemos decir que el procesador es el cerebro y corazón de la computadora.

Cada componente de un hardware es un sistema computacional. Empezaremos a describir la unidad del sistema, pues el corazón de la computadora. En esta unidad residen dos elementos muy importantes: el procesador y la memoria principal.

CPU: El procesador o unidad central de proceso (CPU) ejerce dos funciones importantes dentro del sistema. La primera es el procesamiento de datos a través de la manipulación de letras, números y símbolos. La segunda es el

control que ejerce sobre las demás partes del sistema computacional (los dispositivos de entrada, almacenamiento y salida)

El procesador consiste de dos elementos básicos: la unidad aritmética y lógica (ALU) y la unidad de control. Además, el procesador está muy ligado a la memoria primaria, ya que están conectados y trabajan de la mano.

Unidad Aritmética y Lógica: Esta unidad es la parte del CPU que manipula y procesa los datos. Todas las operaciones que efectúa una computadora pertenecen a dos tipos básicos: operaciones aritméticas (como la suma, resta, multiplicación) La habilidad que tiene la computadora de efectuar comparaciones, es la que permite tomar cursos alternativos de acción, dependiendo de cada situación. Ésta es la razón por la que las computadoras han llegado ha ser tan útiles.

Unidad de Control: Esta unidad es la parte del CPU que coordina y controla los otros elementos del sistema computacional. En determinado momento, la unidad de control dirige a los otros componentes del sistema a que desarrollen ciertas tareas, basándose en las instrucciones contenidas en el programa que se encuentre en uso en el momento.

El procesador determina la velocidad, el poder y el desempeño de la computadora (también el software que se utilice) La característica que debe tener el procesador es la de proporcionar un alto rendimiento, el cual depende de la velocidad y modelo de éste.

Memoria Principal: La memoria principal o primaria está tan relacionada con el funcionamiento del CPU, que algunos la consideran parte de éste. La memoria principal almacena lo siguiente:

1. Los programas del sistema operativo que administran la operación de la computadora.
2. Los programas que se encuentre en ejecución
3. Los datos que estén en uso por el programa.

Esta memoria es la que almacena los datos antes de ser procesados, durante su proceso y después de que éste haya terminado mientras la información es dirigida a los dispositivos de salida.

Dentro de la memoria existen distintas localidades para diferentes propósitos. Los datos que llegan de un dispositivo de entrada son almacenados en el área para entradas; los datos que salen a los dispositivos de salida se almacenan en el área para salidas. Las instrucciones del programa en proceso tienen otras localidades y los resultados intermedios son almacenados en el área para almacenamiento de trabajo. Estas áreas no son construidas específicamente así, son los programas los que asignan las localidades que serán destinadas a cada uso.

La unidad básica para medir la capacidad de almacenamiento es el byte. Existen alrededor de 1000 bytes (exactamente 1024) en un kilobyte (k o kb), aproximadamente 1 millón de bytes en un megabyte (MB), alrededor de mil millones de bytes en un gigabytes (GB), y alrededor de un millón de millones de bytes en un terabyte (TB)

Chips de memoria: La memoria primaria es construida en un chip de silicio que contiene miles de transistores ensamblados en su superficie. Con el paso de los años, la capacidad de almacenamiento de los chips de memoria se ha ido duplicando cada tres a cuatro años, y su costo ha ido decreciendo. La unidad del sistema normalmente contiene distintos tipos de chips, donde cada uno es elaborado con diferente propósito:

RAM (random access memory) son los chips que se utilizan para memoria primaria. Su nombre proviene del hecho de que cualquier localidad de la memoria puede ser seleccionada aleatoriamente para almacenar datos e instrucciones. La función de la memoria primaria es la de ser un almacén a corto plazo de programas y datos, mientras esos son ejecutados por el procesador y luego reemplazados por nuevos datos e instrucciones. Si la corriente llega a ser desconectada, los contenidos de este chip se perderán, por esta razón decimos que la memoria RAM es volátil.

ROM (read only memory) son los chips que se utilizan para almacenamiento permanente de ciertas instrucciones. Éstas con frecuencia son parte del sistema operativo que verifica el hardware de la computadora cuando ésta se activa, y provee la interfaz entre el CPU y el resto del sistema. Las instrucciones escritas en ROM no pueden alterarse ni se perderán cuando falle la corriente, por eso se dice que no es volátil.

Puertos: La unidad de sistema también consta de puertos. Éstos permiten a los dispositivos externos, como el monitor, la impresora, el MODEM, el ratón, las bocinas, ser conectadas y comunicarse al sistema computacional. Los puertos salen a la parte externa del gabinete con conectores. Cada hueco tiene una función diferente, algunos llevan corriente, otros datos y otros instrucciones de control para la impresora u otros dispositivos. Los puertos pueden ser paralelos o seriales. Los puertos paralelos transfieren datos de 8 bits (1 byte) a la vez, mientras que los puertos seriales transmiten datos de 1 bit a la vez. Muchos sistemas utilizan los puertos paralelos para conectar dispositivos que envían o reciben grandes cantidades de datos, como la impresora, mientras que los puertos seriales son utilizados para dispositivos menos intensivos en la transmisión de datos, como el teclado, el ratón, o para dispositivos de comunicaciones, como el módem.

Memoria secundaria; Una de las razones por la que los sistemas computacionales son tan valiosos es que tienen la capacidad de almacenar grandes volúmenes de información, y que esta información puede ser fácilmente accesada. La memoria secundaria es la que almacena los programas y los datos mientras no se utilizan. Además, esta tiene gran

capacidad de almacenamiento y es menos costosa que la memoria primaria. La memoria secundaria tiene la ventaja de no ser volátil y aunque los datos pueden ser transferidos rápidamente al CPU, es mucho más lenta que la memoria primaria, algunos de los dispositivos de memoria secundaria son:

Disquetes: estos discos están disponibles en tamaño 3.5 pulgadas, esta compuesto por una cubierta de plástico, con una pequeña puerta que se abre para leer o grabar información. Para organizar el almacenamiento de información, estos discos son divididos en pistas sobre las cuales se graba la información. Adicionalmente se divide en gajos en forma de rebanada de pastel, llamados sectores.

La capacidad de almacenamiento de un disquete depende de varios factores, tales como el hecho de que el disco pueda grabar en una cara o en ambas caras, el número de sectores por programa y el número de bits por pulgada que pueden ser grabados en un disco. Los discos de alta densidad de 3.5 pulgadas pueden almacenar 1.44 Mb hasta 2 Mb.

El dispositivo que utiliza es llamado unidad de disquete o unidad A: /. Cuando se introduce el disquete, lo hace girar a 360 revoluciones por minuto y los datos son leídos y grabados por una cabeza lectoescritora, que puede interpretar el estado magnético de los bits en el disco y también puede grabar puntos magnéticos en éste.

Disco Duro: ésta es una de las formas más versátiles de almacenamiento secundario. Estos discos son platos metálicos delgados, pero rígidos, cubiertos con una sustancia que permite grabar datos magnéticamente. Los datos se graban en ambos lados. Algunos discos se encuentran dentro de la unidad y no pueden ser removidos. Una unida de disco duro contiene uno o varios discos montados sobre un eje, múltiples brazos que contienen cabezas lectoescritoras y varios tipos de circuitos. Mientras los discos giran sobre el eje, las cabezas lectoescritoras flotan entre 10 a 20 millones de pulgada sobre la superficie del disco como resultado de movimientos o polvo contaminantes, la superficie del disco se dañaría y se perderían los datos. Esta es una de las razones por la que todas las partes del disco duro normalmente están selladas.

El Hardware que se utilizará para montar la estación de Radio Internet es:

- Monitor de 14 pulgadas
- CPU
- Ratón
- Teclado
- Disco duro
- Unidad A
- Cd Rom
- Quemador
- Cd's grabables
- Consola de 4 canales
- Micrófonos
- Bocinas
- Tarjeta de sonido

3.3.2 Software

Llamamos software al conjunto de instrucciones que dirige el hardware. Un conjunto de instrucciones que realizan una tarea específica se denomina programa.

El procesador puede ejecutar operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) y lógicas, pero no hace nada que no le sea indicado por las instrucciones de un programa. Los programas y datos se instalan en la memoria principal de la computadora en formato binario, el procesador toma de la memoria cada instrucción, una a una, y la ejecuta para procesar los datos del usuario que a la vez se localizan en otras posiciones de la memoria. La información que se genera durante el proceso, se almacena temporalmente en la memoria y cuando se requiere imprimir o ser desplegada en el monitor, se transfiere de ésta a la impresora o al monitor.

CATEGORÍAS DE SOFTWARE

Software del sistema: Este software controla y coordina la operación del equipo que existe en un sistema computacional. El tipo más importante de software de sistema es un conjunto de programas llamado sistema operativo. El núcleo de cualquier sistema de computación es un sistema operativo. Éste supervisa y controla todas las actividades de entrada / salida y procesamiento de un sistema de computación. Además, todo el hardware y software se controla por medio del sistema operativo. El sistema operativo de disco (DOS) es la pieza más importante del software de una computadora, pues controla a esta y realiza las operaciones específicas de administración y manipulación de datos y archivos. Se ofrecen en el mercado diferentes sistemas

Software de aplicaciones: Una vez que un sistema computacional tiene instalado el software del sistema, entonces se le puede agregar el software de aplicaciones. Éste nos permite aplicar la computadora para resolver un problema específico o desempeñar una tarea determinada. Hoy día, además de las herramientas de productividad, como son procesadores de palabras, hojas de cálculo y programas de bases de datos, están disponibles miles de aplicaciones de distintos tipos. Existe una cantidad de paquetes de software de comunicación disponibles, incluyendo programas de uso general y aquellos específicamente diseñados para las industrias de televisión y radio.

Un programa de procesamiento de textos se utiliza para escribir cartas, gacetillas de noticias, artículos y otros documentos. Además los procesadores de textos se beneficiaron de la convergencia de tecnologías y aplicaciones pues por ejemplo, Apple, fue pionera en el uso de la anotación mediante la voz para el procesamiento de palabras y otros paquetes de software. Con un micrófono se utiliza la PC para grabar voz.

Un programa de comunicaciones permite que una computadora intercambie información con otras computadoras. Cuando un PC está conectado a un módem, el programa de comunicaciones controla funciones específicas que son fundamentales para el proceso de transmisión. Estas incluyen la velocidad de transmisión y recepción de los datos.

Los programas de gráficos se utilizan para crear diferentes tipos de dibujos, tales como el logotipo de una compañía o una representación del trasbordador espacial. Un gráfico puede también mostrarnos cómo será el modelo de automóvil del próximo año y puede diagramar el crecimiento de la población.

Ahora vamos a describir el equipo básico técnico que se utilizaría para instalar la [R@ditionline](#) y también mencionaremos el equipo humano que podría manejar la estación en el siguiente apartado.

3.3.4 Equipo básico técnico y humano

Después de describir los componentes de una computadora (hardware) y saber que sin un software ésta no funciona, vamos a describir cual es el equipo que se necesitaría para instalar [R@dionline](#).

Los requisitos mínimos que necesitamos son:

- Intel Pentium 4 1.8 MHz
- Mother board 845 pesu
- Sistema operativo Windows 95/98 o Windows Nt
- 512MB. De Memoria RAM
- 80 KB de espacio libre en disco duro a 7,200 revoluciones
- Tarjeta de sonido Audigy Platino 2 Exp
- Tarjeta de Video 64
- MODEM 56 Kbps
- Gabinete USB
- Floppy 3 ½
- Teclado
- Mouse
- Monitor
- CD – Rom
- Quemador
- Conexión a Internet
- Software que permita comprimir ficheros de audio a formato MP3
- Consola de 5 canales
- 3 micrófonos

Teniendo este equipo ahora explicaremos paso a paso cómo montar la estación de radio, con tú propio servidor.

Para optar por esta opción necesitas como mínimo, una conexión de banda ancha de al menos 256k. Para obtener el número máximo de usuarios que te permite tú conexión, calcula con la siguiente fórmula:

$(\text{Ancho de Banda} * 0.9) / \text{Kbps a transmitir}$.

Es decir, si tenemos una conexión ADSL de 512k, y deseamos transmitir a 24Kbps, el resultado sería el siguiente:

$(512 * 0.9) / 24 = 19$ Usuarios

Kbps, se refiere a la calidad de transmisión, dondé 128Kbps, es una calidad similar a la de un CD, por lo cual no es recomendable, a menos que solo

vayas a transmitir para líneas T1, en ADSL de 512Kbps, solo tendrás alcance para 4 usuarios, así que lo normal y aconsejable, es transmitir a 24Kbps.

El primer paso, será instalar el software, empezando en el orden siguiente:

1. Winamp
2. SHOUTCast DSP Plug-in
3. Line Recorder Plug-in
4. SHOUTCastd DNAS
5. MP3z, ya sea en el disco duro o en CD's.

Una vez instalado el software, lo primero que debemos hacer es configurar el servidor, no veremos todas las opciones ya que estas las puedes verificar en el manual del SHOUTCast DNAS o en el mismo archivo de configuración, solo veremos las más importantes.

Accedemos al archivo de configuración mediante la ruta:

Inicio->Programs->SHOUTcast DNAS->Edit SHOUTcast DNAS configuration

MaxUser

Nos permite establecer el número máximo de conexiones que se harán a nuestro servidor, es decir, el número de usuarios que podrán conectarse.

Ej. MaxUser=20
Solo se conectaran 20 usuarios como máximo.

Password

Establece el password con el cual conectaremos al SHOUTCast DNAS.

Ej.Password=miclave

PortBase

Indica el número de puerto por el cual conectaremos a nuestro servidor SHOUTCast DNAS, por defecto es el puerto 8000 aunque puedes especificar cualquier otro.

Ej. PortBase=8000

ShowLastSongs

Esta opción nos permite ver el número de canciones reproducidas a partir de la actual, al acceder al servidor SHOUTCast DNAS con un navegador, de la forma "http: //direccionip: 8000", de esto hablaremos más adelante.

Ej. ShowLastSongs=15

SrcIP

Especifica la dirección IP que se conectara a nuestro servidor para poder transmitir (veremos esto más adelante), por lo general tiene el valor **ANY**, por lo cual podemos conectarnos desde cualquier PC a nuestro servidor SHOUTCast DNAS.

Ej. SrcIP=127.0.0.1 (Solo podremos conectar desde la PC local, es decir, desde donde tenemos el servidor SHOUTCast DNAS)

DestIP

Esta opción nos sirve para establecer por que dirección ip emitiremos, es decir, si ponemos el valor 127.0.0.1 no podremos transmitir más que a nuestra propia PC, por lo tanto es recomendable dejarlo como esta, en el valor **ANY**.

Ej. DestIP=ANY (Los usuarios podrán conectarse a cualquier dirección ip que poseamos)

Yport

Opción la cual nos sirve para conectar y listar nuestra estación de radio en el directorio de Shoutcast.com al conectarnos a nuestro servidor SHOUTCast DNAS, por defecto es el puerto 80, pero para aquellas personas detrás de un servidor proxy de su ISP, deberán establecer el puerto a 666.

Ej. Yport=666 (Nos conectamos a Internet debajo de un servidor proxy de nuestro ISP)

NameLookups

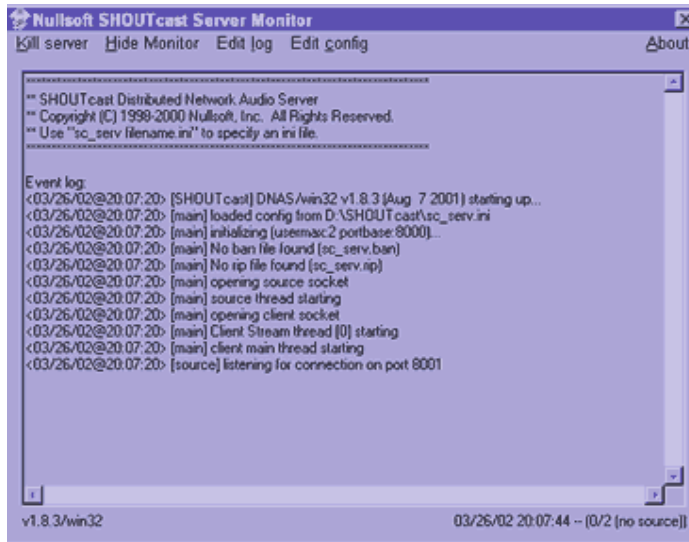
Si poseemos un servidor propio con nombre de dominio en nuestra PC, al activar esta opción (1), los usuarios podrán acceder a nuestra estación de la forma "http: //servidor.com: 8000", por defecto este valor esta en 0.

Ej. NameLookups=1

Esto es todo en cuanto a la configuración de I SHOUTCast DNAS, hay más opciones que son interesantes, pero eso ya depende de ti averiguarlas.

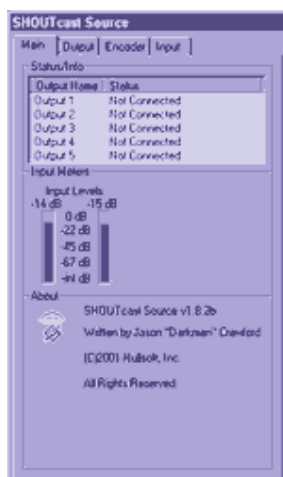
Ahora arrancaremos nuestro servidor SHOUTCast DNAS para probarlo.
Inicio->Programs->SHOUTcast DNAS->SHOUTcast DNAS (GUI)

Y deberemos de ver una pantalla como esta:



El siguiente paso es muy sencillo, ponemos en marcha el winamp, echando a andar algunas canciones y vamos con lo que sigue.

Ahora bien, prosigamos con el siguiente paso, en el winamp, presionamos Control + P, para acceder a las preferencias, y del lado izquierdo seleccionamos Plug-ins->DSP/Effects y del lado derecho seleccionamos Nullsoft SHOUTCast Source DSP, con lo cual se nos abrirá una ventana como la siguiente:



Nos cambiamos a la pestaña de Encoder, seleccionamos Encoder1, en Encoder Type elegimos MP3 Encoder, y en Encoder Settings, la calidad de nuestra transmisión, como se mencionaba anteriormente, será 24Kbps.

Ahora cambiamos a la pestaña Output, seleccionamos Output1, y con el botón Connection seleccionado, ponemos los siguientes valores:

Address: La dirección de nuestro Servidor SHOUTCast DNAS.
Ej. 127.0.0.1 Que quiere decir que el servidor esta en la misma PC.

Port: El Puerto que asignamos en la configuración del SHOUTCast DNAS,
(Port, no la del YP).
Ej. 8000

Password: El password que establecimos en la configuración del SHOUTCast DNAS.
Ej. miclave

Y en **Encoder** Seleccionamos 1.

A continuación seleccionamos el botón **Yellowpages** y asignamos los valores de la siguiente forma:

Description: El Nombre de nuestra estación, aparecerá en el reproductor de nuestro usuario.
Ej. R@dionline

URL: La dirección de nuestra página, o página de nuestra estación de radio.
Ej. http://shoutcast.r@dionline.cjb.net/

Genre: El género de nuestra estación de radio.
Ej. comunicación

Lo siguiente es en caso de que nuestra estación de radio sea del tipo interactivo, es decir, solicitando canciones, conversando con los usuarios, etc.

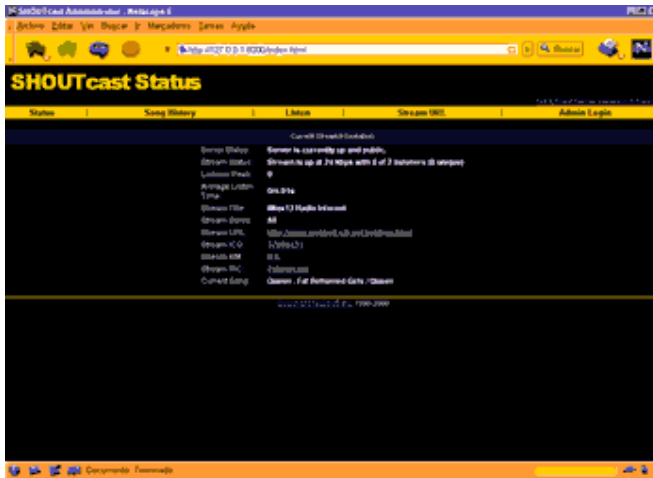
AIM: Nuestro Nick en el AIM, en caso de que tengamos.

ICQ: Nuestro número de ICQ en caso de que tengamos.

Messenger: Nick con el que queremos que nos identifiquen para conversar con alguien de la estación

Ahora hemos llegado al momento esperado, comenzar a transmitir, solo presionaremos el botón de **Connect**, si todo salió correctamente en el cuadro de **Status** marcara el tiempo que llevamos de transmisión así como los bytes enviados.

Y como prueba fina, conectaremos mediante el navegador a la dirección de nuestro servidor SHOUTCast DNAS mediante su dirección ip y puerto, es decir de la forma "http: //127.0.0.1:8000" con lo cual deberá de aparecernos una página con la información de nuestra estación de radio, usuarios conectados, nombre de la estación, genero, URL, AIM, ICQ, IRC, y la canción que se esta reproduciendo actualmente.



Y si accedemos a la opción de **Song History**, nos mostrara las últimas canciones reproducidas hasta el momento, dependiendo del valor que dimos en el archivo de configuración del SHOUTCast DNAS.

En la opción **Listen**, nos abrirá el reproductor de stream que tengamos por defecto, para escuchar nuestra estación; la opción **Stream URL**, nos permite acceder a la página que especificamos en la opción de de **Yellowpages** en el **SHOUTCast DSP Plug-in**.

Y por último, la opción **Admin Login**, nos permite acceder a los logs de nuestro servidor SHOUTCast DNAS, así como algunos aspectos de configuración básica.

Y como dato final, si tenemos conexión directa a Internet, y todo salió bien, al acceder a la página de Shoutcast.com y escribir el nombre de nuestra estación de radio en el buscador ubicado en esta página, deberá de darnos como resultado, el nombre de nuestra estación de radio a que bitrate estamos transmitiendo, así como el número de usuarios conectados a ella, y el nombre de la canción en curso.

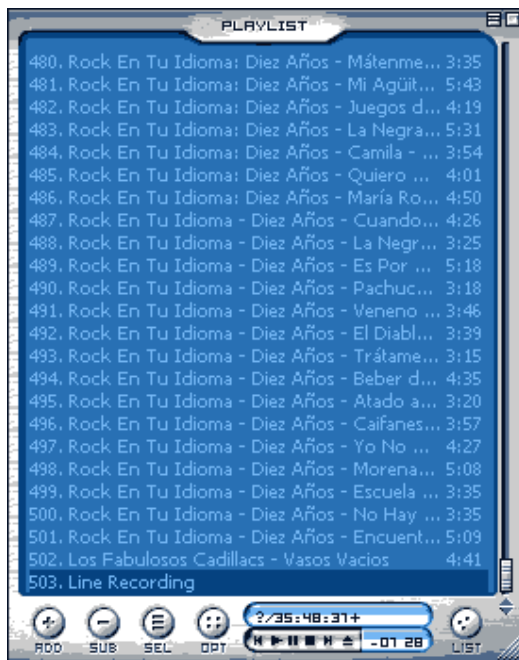


El último punto es que, pases la dirección de tú radio a todos tus amigos la cual deberán escribir en el winamp o en su reproductor que posean, (generalmente

se hace con Control + L y la dirección en formato "http://direccionip:puerto") o acceder a ella mediante el navegador, y simplemente dar click en el link de **Listen**.

No debemos olvidar algo muy importante, el plug-in de **Line Recorder**, te sirve para poder hacer transmisiones de voz, y se utiliza presionando la opción **ADD->URL** del editor de reproducción del winamp, y escribiendo en la ventana que aparece lo siguiente: "**linerec://**", lo cual hará que aparezca la palabra **Line Recording** en la última posición de la lista de reproducción del winamp, y al cambiar la canción actual, a esta opción, podremos hablar mediante un micrófono conectado a nuestra tarjeta de sonido. Esto te servirá para crear tus propios programas de radio, para desactivarla, solo pon a reproducir cualquier canción y listo.

Este plug-in lo debes de colocar dentro de la carpeta **plugins**, dentro de la carpeta del **Winamp**.



Para que funcione correctamente, agrega esta opción después de la canción que se reproduzca actualmente, de lo contrario muchas veces fallará.

Y ahora si tenemos nuestra estación de radio Internet instalada y lista para transmitir lo que queramos.

Equipo Básico Humano

Como hemos mencionado en el apartado 2.3 Características de la Radio Internet, una de las ventajas que tiene este medio es que ya no hay la necesidad de que se opere con demasiado personal humano, por lo que no creímos necesario crear un apartado, solamente lo mencionaremos para que no pase desapercibido, el cual se describe a continuación:

- **Ingeniero en Computación:** para la instalación del equipo
- **Operador:** para manejar el equipo
- **Locutores:** cada producción se hará cargo de llevar a su locutor
- **Productor:** Cada programa tendrá su productor y asistente de producción si así lo requiere.

Es necesario puntualizar que el equipo humano que conformará la estación de radio Internet será de estudiantes de la carrera de Ciencias de la comunicación que deseen hacer su servicio social o prácticas profesionales dentro de ésta y que su proyecto sea aceptado de acuerdo a los lineamientos de la estación.

3.3.4 LA NECESIDAD DE CREAR UN PORTAL EN INTERNET

El primer paso para definir lo que es un portal nos lleva directamente hasta la Internet, que es el nuevo medio en el que los negocios se apoyan para hacer crecer su empresa, ya que a través de un portal pueden anunciar los servicios que ofrecen y toda la información al respecto. Por eso en los últimos cinco años, los estadounidenses lo llaman Digital Media Business Models (modelos de negocio de los medios de comunicación digitales en la Red)⁹³ en los que surgen los portales en tres etapas de acuerdo a la ubicación de la información y en cada una se dan cambios que atraen cada vez más al usuario:

- Portales horizontales
- Portales verticales
- Portales audiovisuales o Digital Media Network

El portal que surge es el horizontal, y esto es por la colocación de la información de manera horizontal, nació como desarrollo natural de los primeros buscadores de información en la Word Wide Web (como Google) Éstos puntos de salida a la red, se fueron convirtiendo poco a poco en puntos de destino, al ir completando sus capacidades con otros servicios, como correo electrónico gratuito, chat o noticias. Eran empresas concebidas para el entorno on line, cuyo único punto de mira era Internet, en la que las tomas de decisión eran en horizontal, muy flexible ya que no existían los mismos órdenes jerárquicos que en una compañía tradicional.

El último detalle de los primeros portales norteamericanos es que los propios empleados eran accionistas de la empresa. Detalle que también copiaron las grandes operadoras, al recoger el modelo que habían creado los primeros.

Porque la siguiente generación de portales horizontales inició cuando las operadoras de telecomunicaciones entraron en el negocio y aceleraron los planes de expansión de todas las compañías. Fue la explosión de los portales globales, con Terra como la principal exponente.

Los grandes portales se marcaron el objetivo de ofrecer una serie de servicios propios como, acceso a Internet, correo electrónico, chat personalizado, envío de mensajes a celular, creación de páginas web, noticias, fax, entre otros, pero además ya buscaron la integración en su oferta de otros contenidos que empezaban a demandar los cibernautas.

Así surgió el segundo tipo de portal y nos referimos al vertical, en donde de igual forma la información es estructurada en dicha posición, la consolidación

⁹³ Pérez de Silva, Javier. La televisión ha muerto. Ed. Gedisa. Pág. 69

de canales temáticos verticales, con identidad y vida propia independiente, aunque siempre bajo la identidad y estructura sintáctica y semántica del portal. Según los nuevos contenidos ocupaban la Internet, emergieron así los portales verticales. Su filosofía es que en vez de proveer de todo tipo de contenidos a todo el mundo, es mejor convertirse en proveedores de contenidos sobre un tema concreto, deportes, música, o para un segmento específico del mercado. Esto conlleva al desarrollo de otros servicios que nacen alrededor del contenido, como las compras on line, o la posibilidad de crear comunidades virtuales.

Ahora, gracias a que los portales están en constante cambio, llegamos al tercer estadio de la evolución los portales audiovisuales o Digital Media Network. Hay que tener en cuenta que miles de temas quedan sin cubrir en la red, extendiendo la vida de los canales verticales. Podrán existir tantos como se nos ocurran.

Al mismo tiempo, con la llegada del ancho de banda permite incorporar contenidos más ricos e interactivos a la web. Se ha logrado la aparición de los portales audiovisuales, que ofrecen una capacidad multitarea digital con múltiples actividades y normalmente están dedicados exclusivamente a un tema específico.

En el caso de este proyecto con la ayuda del ancho de banda, se pretende realizar un portal audiovisual en el que se quiere montar audio en la estación de [R@dionline](#) “Conéctate a la evolución”

El contenido del portal será sobre información de la carrera de Comunicación y la Coordinación de dicha carrera de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, con el objetivo de informar a los alumnos sobre las actividades que hay en torno a la carrera.

Como la estación y el portal van dirigidos a un público específico, los alumnos de la carrera de Ciencias de la Comunicación, en el portal encontrarán ligas con todas las páginas que tengan relación a la comunicación. Este portal pretende que el alumno sólo tenga que entrar a la dirección del portal para encontrar todas las ligas que ayuden a consultar información que sirva para su formación académica, tareas o simple entretenimiento y no tengan que andar de buscador en buscador para encontrar la información que deseen.

Ahora bien, las direcciones que estarán en el portal serán de páginas que contengan información lo más fidedigna posible y con un respaldo de credibilidad, ya que los estudiantes han entrado a la dinámica del copy paste, en donde sólo bajan información sin comprobar que sea verdadera o de autores conocidos, y así entregan sus tareas, trabajos o proyectos. En éste

encontrarán direcciones de periódicos reconocidos, revistas especializadas, canales de televisión, radio, portales del gobierno, entre otros.

Este portal audiovisual va a permitir que mientras escuchas el audio de la estación de radio, vamos a tener la oportunidad de consultar la información que necesitamos, y realizar nuestros proyectos académicos.

De esta forma podemos decir que los portales, son definidos como puertas de acceso a los cibernautas a la navegación en la Internet para buscar cualquier tipo de información, pero para definir el objetivo de cada portal es necesario saber que existen dos tipos de portales que han sido clasificados de acuerdo a su contenido.

En primer lugar tenemos a los portales denominados de temática en general, ofrecen una gran cantidad de contenidos, servicios y demás opciones de distinta índole que la red proporciona, éstos tratan de ofrecer el mayor número de recursos posible, de tal suerte que el usuario los encuentre ordenados y estructurados y enfocan su actividad hacia una tipología de usuarios ampliamente dispersa. Un claro ejemplo es el portal de www.t1msn.com.mx.

Por otro lado tenemos a los portales especializados, que plantean contenidos y servicios de una área temática concreta y se centrarán en una tipología de usuarios más específica, por ejemplo el portal de www.vw.com.mx, que es especializado en autos de la Volkswagen.

Un concepto clave de los portales ya sean genéricos o especializados, es la fidelización de sus usuarios. Fidelizar quiere decir desplegar un conjunto de acciones de diversa naturaleza encaminada a que los individuos hagan de un portal determinado el instrumento de uso habitual cada vez que naveguen, su lugar de referencia en Internet.

Como por ejemplo, que se informen a través de las noticias que se elaboran en el portal, que utilicen sus canales de comunicación para relacionarse con otros sujetos, o empleen sus servicios para satisfacer diferentes necesidades, tales como búsquedas en la red. Son muy variadas las maneras a través de las cuales los portales buscan la fidelización, siendo la más importante incluir contenidos y servicios lo más ajustados posible a las necesidades individuales de los usuarios; esto es, lo que podemos denominar como personalización.

Personalizar, consiste en que un usuario pueda seleccionar el tipo y la periodicidad de las informaciones que desee recibir, o, en el caso de las herramientas foros y chat, dotarle de una identidad fija y estable, un apodo o

nick mediante el cual manifestará una identidad que será reconocida por el resto de los sujetos participantes.

Aunque cada portal es peculiar y posee sus rasgos definitorios, podemos extraer una clasificación genérica acerca de los contenidos que ofertan. Así, diremos que los portales son proveedores de información de actualidad, de canales de comunicación entre usuarios (en donde se despliega la interactividad) y de una amplia gama de servicios que nosotros englobamos bajo el concepto multiservicios.

Los portales suelen ocupar un lugar relevante en los enlaces relacionados con la información de actualidad. El servicio de noticias puede ser de elaboración propia, a través de agencias de información o nutrirse de sitios web especializados cuyo objeto es generar información. Por regla general, la información de los portales responde a un criterio periodístico y al igual que ocurre con los diarios digitales, la mayoría de ellos tiende a la actualización. La principal diferencia entre los diarios digitales y los portales referida a la producción de información, es que mientras que en los primeros esta actividad es el eje u objeto central de este medio interactivo, en los segundos esta actividad adquiere una connotación más complementaria.

Independientemente de que los portales especializados puedan contar en ocasiones con noticias de actualidad de información en general, destacan en la elaboración de información de actualidad referida a la temática en la que se centran, en nuestro caso a las Ciencias de la Comunicación. Dado su grado de especialización, tienden a convertirse en referentes informativos en su materia o área. Así como este portal se especializará en las Ciencias de la Comunicación se convertirá en un referente en Internet de la información que elabore sobre esta temática.

Internet, además de ser un gran espacio para la producción e intercambio de información, constituye sobre todo en un lugar de naturaleza virtual para la comunicación. Ante la gran oferta que el usuario puede encontrar en la red en forma de chats, foros, listas de distribución y en general cualquier forma de comunicación, los portales idean fórmulas para dotar a sus herramientas interactivas de componentes que los retengan, con el objetivo de que los cibernautas empleen de manera habitual sus herramientas de comunicación. Como hemos dicho, la fidelización de los servicios de comunicación se basa, en la asociación de un usuario a un apodo o nick mediante el cual éste mostrará una identidad que se mantendrá estable y constante a lo largo de los servicios en los que participa.

En los portales los canales interactivos de comunicación entre usuarios, tienden a la consolidación de la idea de comunidad (hablamos de comunidad virtual en el apartado 1.3) Una comunidad expande las relaciones de los sujetos en el tiempo, las hace habituales. Crear comunidades virtuales mediante las herramientas de interacción es una garantía de permanencia de grupos de usuarios, que, además de establecer lazos relacionados entre sí,

hacen uso del resto de contenidos del medio. Los portales tienden a la creación de comunidades virtuales de individuos que comparten intereses en común.

También los portales pretenden abastecer a una comunidad de usuarios del máximo número de servicios posible, estableciendo una organización lo suficientemente versátil con el fin de agilizar su acceso y uso. Los servicios de los portales poseen dos características importantes: la primera es que son interactivos y la segunda es que se encuentran en continua experimentación. Mediante los servicios interactivos el usuario puede escoger entre diversas propuestas, de tal forma que es él mismo quien configura la forma en la que hará uso de ellos. La experimentación continua en los servicios viene determinada por la innovación de la tecnología: al implementarse nuevas posibilidades, se potencia notablemente su rendimiento.

Como la mayoría de nosotros hemos navegado en la Red, seguramente han observado que todas las direcciones de los portales generalmente están conformadas por tres partes, el protocolo, el dominio, el tipo de actividad y el país de origen, por ejemplo en el caso del portal de t1msn:

www	.t1msn	.com	.mx
Está triple w, se refiere al <u>protocolo</u> , es decir a la World Wide Web.	Esto es el <u>dominio</u> o nombre único que identifica al sitio Web o portal.	Se refiere al tipo de actividad que desarrollará el portal. En este ejemplo es de tipo comercial.	Es el país de origen del portal, en este caso es la abreviatura de México.

Como bien sabemos cada portal persigue sus propios objetivos, por lo que al registrarse deberá señalar el tipo de actividad que realiza para entonces ser clasificado en uno de los siguientes rubros:

- **com** para sitios comerciales. Por ejemplo el portal de la empresa Televisa: **www.esmas.com**
- **net** para sitios con giro relativo a comunicaciones. Por ejemplo **www.avantel.net**
- **org** para las organizaciones no lucrativas. Por ejemplo: **www.ife.org.mx**
- **gob** para dependencias de gobierno. Por ejemplo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes: **www.sct.gob.mx**
- **edu** para las instituciones educativas. Por ejemplo **www.ilce.edu.mx**

Los dominios con terminación **.mx** son idénticos a los que no poseen esta terminación, solo indican la procedencia del sitio, en este caso de México. Por ejemplo: **www.unam.mx**

Cada día el número de portales registrados va en aumento, y para comprobarlo veamos una tabla que consultamos en la página www.nic.com.mx, que se dedica a realizar estadísticas sobre lo relacionado a la red, y en ésta veremos la cantidad de sitios Web registradas de acuerdo a la actividad que realizan y por lo tanto pertenecen a uno de los rubros que mencionamos anteriormente:

.com.mx	74,270
.gob.mx	2,022
.net.mx	569
.edu.mx	2,058
.org.mx	3,187
.mx	172
TOTAL	82278

Estos resultados fueron arrojados el día 7 de noviembre del 2003

En la tabla anterior podemos ver que los portales registrados en su mayoría tienen actividades de tipo comercial.

Es necesario señalar que en nuestro caso el portal [R@dionline](http://www.r@dionline.edu.mx) será especializado y el tipo de actividad en la que se registrará es el correspondiente a las instituciones educativas, por lo tanto la dirección quedaría de la siguiente forma: www.r@dionline.edu.mx

3.3.4.1 Contenido del Portal

Después de explicar cuáles son las características y objetivos de un portal especializado como el que nosotras pretendemos proponer, es momento de hacer una descripción detallada del dommy¹⁵ del portal para explicar cuál es el contenido de todos los elementos de información que lo integrarán y con qué otros sitios se establecerán las ligas que los ciberescuchas podrán consultar, pero lo más importante de esta explicación es justificar por qué decidimos hacer esos links, cuáles fueron los lineamientos que tomamos en cuenta para seleccionarlos y sobre todo resaltar de qué manera beneficiarán a los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

El objetivo principal del portal es crear beneficios a los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación. Como ya lo habíamos mencionado, los jóvenes que se interesan en buscar información en la Internet son muy hiperactivos e inquietos, difícilmente analizan la información para asegurarse de que sea confiable o realmente lo que necesita, entonces recurren a copiar, pegar y listo.

Debido a esto, decidimos proponer el portal de [R@adionline](#) cuyo objetivo principal es ofrecer un menú con información especializada en las Ciencias de la Comunicación y en distintos niveles de los servicios que ofrece la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales en donde tendrán a la mano diversos sitios que apoyen a su desarrollo académico y formación profesional, sin necesidad de que brinquen de sitio en sitio para localizar la información requerida.

A partir de aquí iniciaremos con la descripción y justificación de las razones por las que seleccionamos y ordenamos el menú, el cual se encuentra en el centro de la pantalla de manera vertical, son las opciones que ofrece el portal y el ciberescucha decidirá cuál desea consultar, para enterarse de todo lo que le ofrece la Coordinación de Ciencias de la Comunicación. Es importante recordar que todos los elementos que integran ésta primer página entran uno a uno con animación y con un fondo musical.

Primero que nada, debemos recordar que el portal está hecho para los alumnos de comunicación y por ello decidimos jerarquizar los enlaces, iniciamos con el de "Conoce tu carrera", es el primero de arriba hacia abajo porque como estudiante tiene la necesidad de estar al día de todo lo que ocurre en la Facultad y sobretodo si se trata de la carrera antes mencionada, como por ejemplo si tiene algún problema con los profesores es necesario que realice una carta para comunicarlo a la Coordinación y para ello necesitas dirigirlo al Coordinador de la carrera, al Secretario Técnico, al Secretario Académico o bien al Coordinador de cada especialidad, pero no sabe los nombres de las personas que tienen dichos cargos.

¹⁵ Es un término utilizado en el ámbito del diseño gráfico y que significa una demostración de cómo será el portal

Entonces es momento de consultar el enlace de “Conoce tu carrera”, el cual tiene como objetivo proporcionar toda la información correspondiente a la Carrera de Ciencias de la Comunicación y todos los servicios que ofrece a los alumnos y para ello te dará un submenú con varios elementos como: el directorio de las autoridades para saber a quién dirigir cualquier carta o documento, o a quien buscar para cualquier duda, por lo que decidimos colocarlo primero ya que ante la Universidad ellos son quienes nos representan.

Después está otro elemento del submenú que es el plan de estudios, un estudiante sobretodo en los primeros semestres tiene la inquietud de saber cuáles materias son las que deberá cursar y en este se le explicará que al llegar al quinto semestre seleccionará una de las cinco especialidades, esto requiere de información al respecto para saber cuál elegir y aquí se presenta en qué consiste cada una y así orientar al alumno y él decidirá de acuerdo a lo que más llame su atención y para lo que sea más capaz, por lo tanto el portal contará con el menú de “Trámites Escolares”.

Como bien sabemos en el primer semestre, los profesores y horarios son asignados por la Coordinación, pero a partir del segundo semestre es necesario enterarse de cuáles son los días de inscripción, exámenes extraordinarios y qué profesores integran las plantillas para que los alumnos organicen sus horarios con los grupos y profesores que deseen, para ello deben contar con la información anticipadamente, es por este motivo que decidimos incluirlo como un submenú llamado “Inscripciones” que forma parte del submenú de Trámites Escolares.

Al llegar al quinto semestre, es momento de seleccionar la especialidad, en donde los alumnos comienzan a investigar qué requisitos debe cubrir para poder titularse, como el realizar su servicio social, que sí es obligatorio, o bien hacer prácticas profesionales, lo cual es opcional y si alguno desea trabajar ya sea con un interés más personal. Para cualquiera de estos tres objetivos se requiere de una "Orientación Escolar", otro submenú que también forma parte del submenú de Trámites Escolares.

En Orientación Escolar se explicará a los estudiantes por qué es necesario presentar su servicio social y a quien dirigirse para realizarlo, pues sólo se hace en empresas que tengan acuerdos con la UNAM, de lo contrario no será válido, además se explicará durante cuánto tiempo se hace para poder cubrir con el requisito y a cambio se le dé su carta de liberación del servicio social.

Cuando los estudiantes concluyen los últimos dos semestres, plantean su proyecto de tesis para después desarrollarlo y al fin titularse, pero como es algo nuevo, se requiere de otro trámite y una serie de requisitos para presentar el examen de titulación, no sólo se pueden enterar al asistir con personal de la Coordinación que muchas veces están ocupados y no pueden resolver estas dudas, pero para evitarlo, el estudiante contará con un submenú “Titúlate”, en

donde encontrará toda la información para concluir la licenciatura, así como investigar qué hacer para ingresar a la maestría y el doctorado. Definitivamente creemos que como universitarios, cualquiera está interesado en qué opciones tiene al concluir la carrera y en el portal encontrará un gran apoyo para orientarlo.

Y para terminar con el submenú de Trámites Escolares, es importante recordarle a los estudiantes, a través de un último submenú “Intercambio Académico”, que durante la carrera se pueden presentar diversas oportunidades de becas o intercambios de estudiantes a otras escuelas, pero la mayoría de los alumnos no se enteran por falta de difusión, sin embargo en el portal se pretende tener este espacio en donde se proporcione toda la información al respecto, convocatorias, fechas y requisitos que el alumno debe cumplir.

Otro de los submenús que forman parte de Conoce tu Carreta es el de las “Conferencias”, su importancia radica en que en éste se informará sobre las conferencias realizadas dentro de la Facultad y en otras dependencia, esto será un gran apoyo para que los estudiantes asistan y complementen el aprendizaje con las ponencias de grandes especialistas y hasta mejorar la comprensión de algunas asignaturas de la carrera, además las conferencias aportan una gran cantidad de información y experiencias que los estudiantes tomarán como ejemplo para analizar y reflexionar.

El área de “Audiovisuales” podría tener poca importancia para algunos alumnos, sin embargo no se sabe cuando pueden necesitar una televisión, una video casetera o una radio grabadora, y ¿para qué?, la respuesta es sencilla, estos aparatos son herramientas utilizadas por profesores y alumnos para complementar algunas clases, pues algún vídeo puede aclarar dudas. Estos son propiedad de la universidad pero a través de una solicitud y una credencial cualquier alumno y profesor puede hacer uso de ellos. Además se dará la ubicación de ésta área dentro de la FCP y S para cuando deseen sus servicios.

Lo mismo ocurre cuando se necesita utilizar los estudios de televisión, las cabinas de radio para realizar algún reportaje, una cápsula o un spot, se debe hacer una solicitud para grabar, pero también hay quienes desean grabar en las instalaciones de ciudad universitaria para lo cual se requiere de otro permiso. La facultad también cuenta con laboratorio de fotografía y una sala de diapositivas que son elementos de apoyo para los alumnos y presentar trabajos originales y propositivos, para tener acceso a estos también se necesita un permiso, pero cómo saberlo si en ocasiones no se cuenta con la información de que como alumnos pueden hacer uso de todos estos equipos de apoyo, si un alumno consulta el portal podrá encontrar todo lo necesario para poder emplearlos en su desarrollo académico.

Y por si fuera poco también se cuentan con tres salas audiovisuales y un auditorio, en donde los estudiantes pueden presentar trabajos finales, los exámenes profesionales, exposiciones o cualquier evento importante, para

hacer uso de ellas también se requiere de solicitud y un permiso especial, toda la información estará en el portal.

Pero a los estudiantes no sólo les interesa saber toda la información que le sea útil para sus estudios, pues también cuentan con actividades extracurriculares, es decir que no son obligatorias, son cursos optativos organizados por difusión cultural y por el área de deportes, si el estudiante busca algo fuera de las clases normales puede inscribirse a diferentes cursos o bien buscar actividades deportivas y culturales dentro y fuera de la facultad, pero ocurre lo mismo, hay quienes no se enteran de que existen a pesar de los carteles que lo anuncian, sin embargo cuando los alumnos vean frente a ellos el portal con la información sobre los horarios, fechas y costos de inscripción podrán elegir de acuerdo a sus intereses.

Hasta el momento hemos hablado del primer enlace del portal, que como ya lo vimos contiene todo lo relacionado a los servicios a los que el alumno de comunicación tiene acceso para un mejor desempeño en sus estudios y concluimos con este para seguir explicando el contenido.

Los siguientes 5 enlaces los jerarquizados de acuerdo a las cinco especialidades de la carrera de Comunicación. La decisión de presentarlos en el portal fue porque de acuerdo al plan de estudios, el egresado de la licenciatura debe tener una sólida formación social y humanística, cuyos referentes principales son las ciencias sociales, la cultura y las artes, esto para poder desempeñarse como profesional interesado en el bienestar social y en los derechos de la sociedad de la información.

El alumno además tendrá una formación teórica, metodológica y técnica en el campo de la comunicación, por lo tanto le permitirá comprender, explicar, analizar, criticar y teorizar los procesos de la comunicación, las formas, los medios, las tecnologías empleadas y sobretodo será capaz de realizar una investigación en cualquier ámbito de su interés.

Definitivamente a lo largo de la carrera se enseña al alumno a despertar ese interés por la investigación para documentar y justificar cualquier escrito con fuentes confiables, aunque la diferencia de hoy en día es que con la llegada de la Internet, los jóvenes no son tan pacientes como para buscar con detenimiento la información y sobretodo si consulta sitios que lo llevan a nada.

Por ello nosotras decidimos incluir en el portal como enlaces las especialidades de la carrera ya que ante un alumno tan interactivo, y ante tantas opciones, cuando consulte el de [R@dionline](#), no habrá necesidad de entrar a otros sitios, ya que en cada link se establecerán ligas con direcciones que estén relacionadas con cada opción que contará con información muy especializada en la carrera y sus cinco opciones terminales ya que los alumnos tienen sus necesidades.

Es importante aclarar que el orden de aparición de dichas especialidades se realizó de acuerdo al plan de estudios de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Así iniciamos con el segundo enlace del portal que corresponde al de “Periodismo”, cuyo objetivo es que el estudiante adquiera conocimientos sobre los géneros periodísticos, en los diferentes medios, de tal forma comprenderá y analizará su entorno social, para expresar a través de los géneros todo el material informativo. Y para que los alumnos puedan realizar todo esto es necesario que tengan el hábito de leer los periódicos y estar informados sobre los hechos ocurridos y por supuesto para que no busquen en los sitios de cada periódico o en cada página especializada en periodismo, en este enlace se establecen ligas con estos sitios y que el estudiante elija el que necesite más.

El siguiente enlace es “Producción Audiovisual”, en donde se establecen ligas con las principales televisoras mexicanas, radiodifusoras y algunos escritos publicados y relacionados con los medios de comunicación. Esto se realizó para generar un beneficio a los alumnos de esta opción ya que como futuros productores en los medios audiovisuales se interesan en el lenguaje audiovisual y periodístico, las técnicas del guionismo, así como las etapas del proceso de producción. De esta forma en el portal encontrarán artículos y todo lo que deseen saber de los medios.

Por otra parte tenemos el enlace de “Publicidad”, cuyo objetivo es proporcionar algunas direcciones electrónicas de los medios en donde la publicidad y la comunicación se relacionan y son muy comentadas, de ésta forma contará con las fuentes necesarias par complementar sus conocimientos sobre cómo diseñar estrategias y campañas publicitarias con cierta responsabilidad social para organizaciones públicas y privadas. Además al consultar algunos artículos al respecto podrá analizar los problemas de comunicación en las organizaciones e instituciones y esto con el objetivo de proponer soluciones concretas.

Al buscar en Internet los sitios con los que podríamos establecer enlaces para los alumnos de la opción de “Comunicación Política”, encontramos muchas páginas en donde se discuten diversos temas sobre comunicación política y los seleccionamos al considerar que los alumnos necesitan consultar escritos en donde resalte el análisis, la investigación teórica, la detección de problemas y propuestas de solución en el campo político de la sociedad. Asimismo es necesario ligarse a los sitios de los partidos políticos, así como a las organizaciones emergentes de la sociedad civil para analizar los conflictos que puedan tener y así reflexionar sobre la situación política del país y del mundo.

Y no podía faltar el enlace de “Comunicación Organizacional”, en donde se busca brindarle al estudiante enlaces con revistas, periódicos y páginas en Internet especializadas en ésta área, para que sea un apoyo y una herramienta que enriquezca su conocimiento para diagnosticar, planear y producir estrategias de información en los medios de comunicación. De tal forma se

verá beneficiado el alumno ya que al consultar estos enlaces podrá estar más informado sobre la cultura organizacional, la identidad y la imagen de un sistema social, para el cual los estudiantes se preparan y desempeñarse como directores, asesores, investigadores o analistas de diversas organizaciones públicas o privadas.

Estamos seguras de que estos enlaces serán prácticos y sobretodo que llevarán al alumno a lo que realmente busca, sin embargo no hay que pensar sólo en información especializada en éstas cinco áreas, pues también están los alumnos de los primeros cinco semestres que no han ingresado a ninguna especialidad, por lo que necesitan centros de consulta que son de gran ayuda como las bibliotecas, hemerotecas y bibliotecas de los Institutos de Investigación ubicados en Ciudad Universitaria, en estos centros con los que se establecerán enlaces los alumnos encontrarán la información que requieran para realizar investigaciones sean o no sobre comunicación.

Y para que el portal esté aún más completo proponemos otro enlace para establecer ligas con algunas librerías, que tengan libros de información general y por supuesto con libros especializados en temas de comunicación, para que los alumnos consulten el catálogo de libros y el costo de los mismo, sin necesidad de andar de sitio en sitio, tendrá a la mano todas las ligas.

Dentro del plan de estudios de la carrera, el alumno debe cursar dos materias optativas pero que a la vez son obligatorias, como es el caso de la legislación en los medios electrónicos, en donde pueden ingresar alumnos de cualquiera de las especialidades, pues es necesario que conozcan de manera general o detallada, si así lo desea, las leyes y reglamentos sobre los medios de comunicación, sobre política, prensa y publicidad, para estar bien informados decidimos crear otro enlace "Dependencias Gubernamentales" en donde habrá ligas con todas las dependencias de gobierno y localizar cualquier artículo sobre el tema deseado.

Es aquí en donde concluye la exposición de todos los enlaces que pretenden ser una herramienta útil para los estudiantes de comunicación, para que presenten investigaciones con fuentes confiables y se informen lo más objetivo posible.

Sin embargo, aún nos falta mencionar el último enlace del portal R@ditionline, y se trata de la "Ruta Puma", cuyo objetivo es orientar y fungir como una guía de todas las paradas correspondientes a las facultades o institutos que los alumnos deseen visitar, pero para ellos necesitan saber que el transporte es gratuito y que existen 5 rutas en donde en cada una se explican las paradas establecidas y se indica el número de parada, de acuerdo al lugar al que desee asistir. Es importante aclarar que este enlace, va dirigido a todos los alumnos de nuevo ingreso principalmente, aunque en general está enfocado a quienes deseen visitar Ciudad Universitaria y necesiten una orientación de cómo movilizarse dentro del circuito.

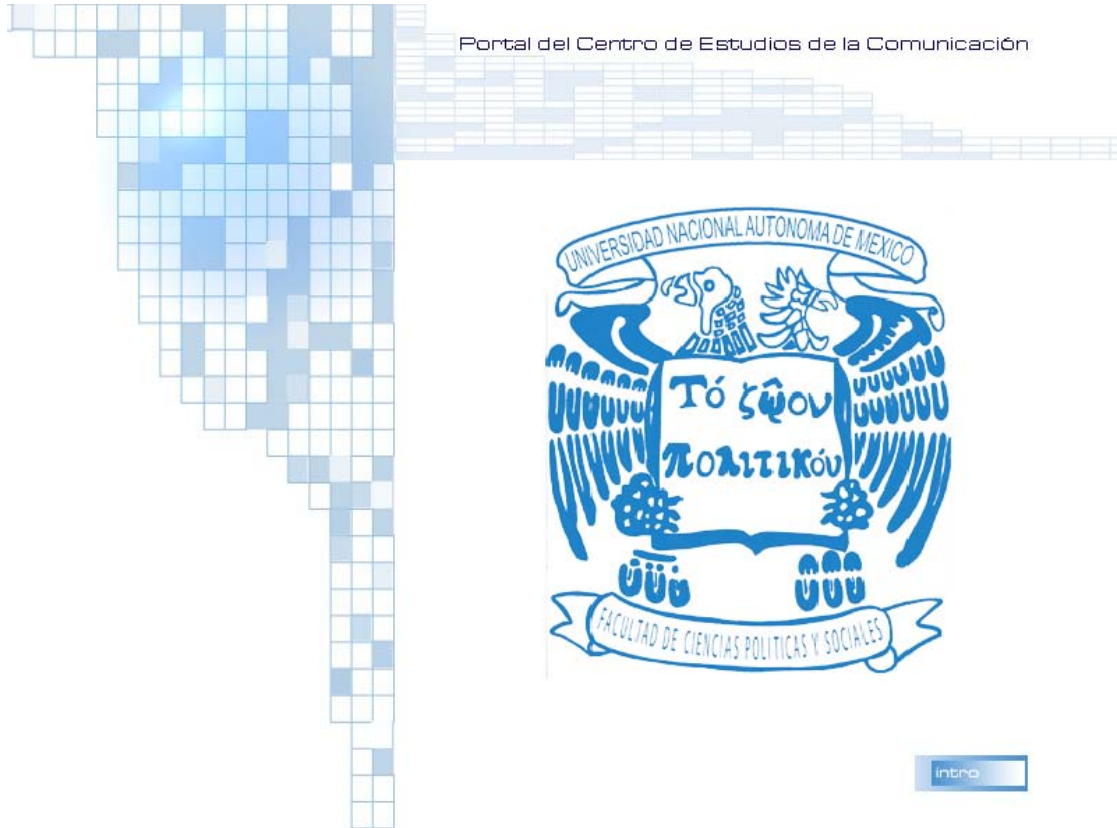
Por último de manera descriptiva explicaremos los elementos de imagen que hay en la presentación del portal. Al principio aparece el escudo de la FCPyS para representar a dicha facultad, ya que la carrera de Ciencias de la Comunicación se imparte en esta, y en la parte inferior derecha encontrará una barra de navegación que lo enlaza al menú de opciones.

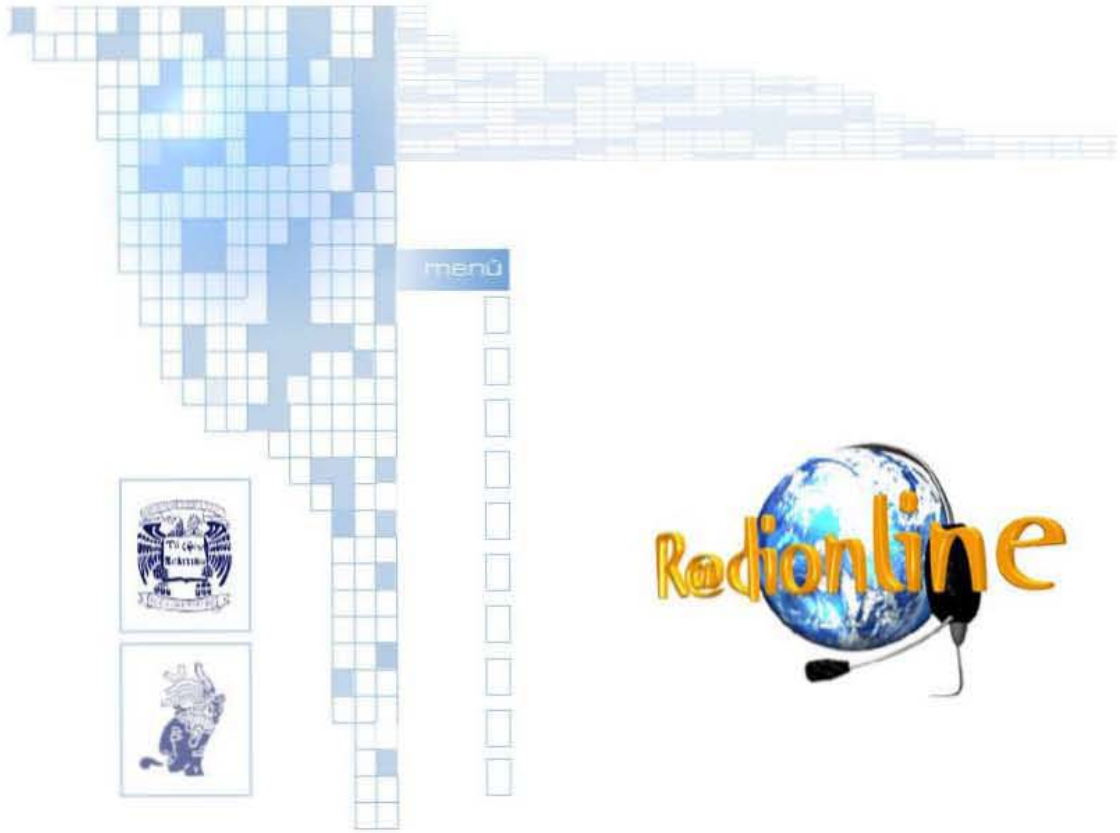
En éste resalta el logotipo de la estación de [R@dionline](#) que se encuentra del lado medio inferior derecho y está compuesto por varios elementos: el primero es el círculo que representa a la tierra desde la perspectiva de un satélite, éste simboliza el hecho de que la Radio Internet pueda ser emitida y escuchada en cualquier parte del mundo a través de la red. Los audífonos representan a la radio que es uno de los elementos que hacen posible la Radio Internet. Y por último tenemos el nombre de la estación que ya explicamos en le apartado 3.2.1.

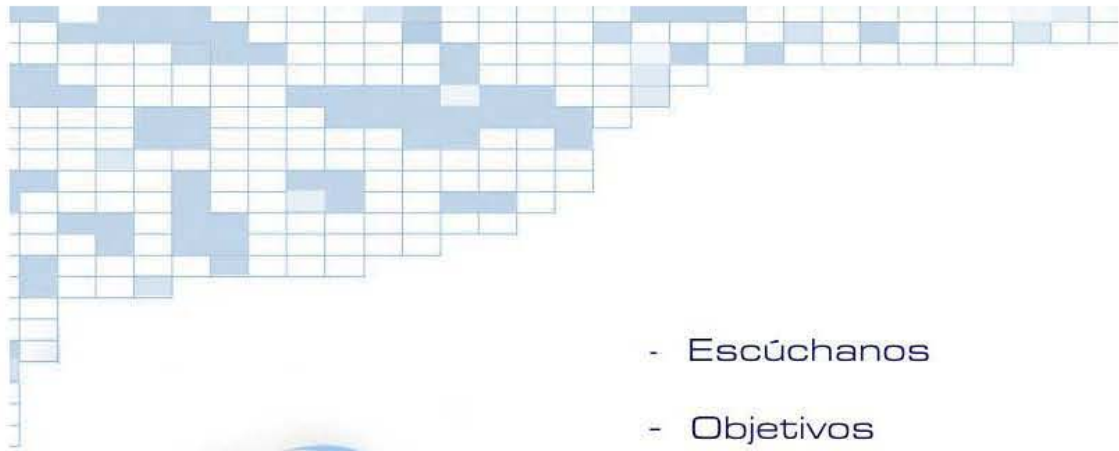
La función de este logotipo radica en que cuando se le da doble click podrás ingresar a las opciones que te brinda la estación, principalmente habrá una opción para escuchar la programación, además de explicar cuáles son los objetivos que persigue, cuál es la programación y horarios de emisión y cómo los estudiante podrán participar en la estación.

En la parte inferior izquierda del portal utilizamos nuevamente el escudo de la FCP y S y debajo de este otro recuadro en donde creímos conveniente incluir el código azteca de la palabra para representar a la carrera antes mencionada y esto simboliza de alguna forma a la función que tiene [R@dionline](#), el difundir, informar y orientar a los alumnos mediante la palabra y que se logrará gracias a esta nueva tecnología que nosotras hemos llamado Radio Internet.

3.3.4.2 Dommy del Portal R@dionline







- Escúchanos
- Objetivos
- Programación
- Participa con nosotros





Directorio

Plan de estudios

Trámites escolares

Conferencias de la semana

Área de audiovisuales

Actividades extracurriculares

mayores informes www.politicas.unam.mx





-Comunicación Organizacional / Comunicación Comercial

... organizacional, comunicación comercial, medio internos, capacitación, entrenamiento, promoción de servicios y productos, impresos, diseño de páginas web www.ventana.com.mx

-Revista

... Abraham Nosnik O. El desarrollo de las páginas WWW de la ... comunicador organizacional, Salvador R. Sánchez Gutiérrez La comunicación organizacional en México ... www.cem.itesm.mx/daca/publicaciones/logos/anteriores/n4

-Comunicación Organizacional para la Adaptación y el Orden

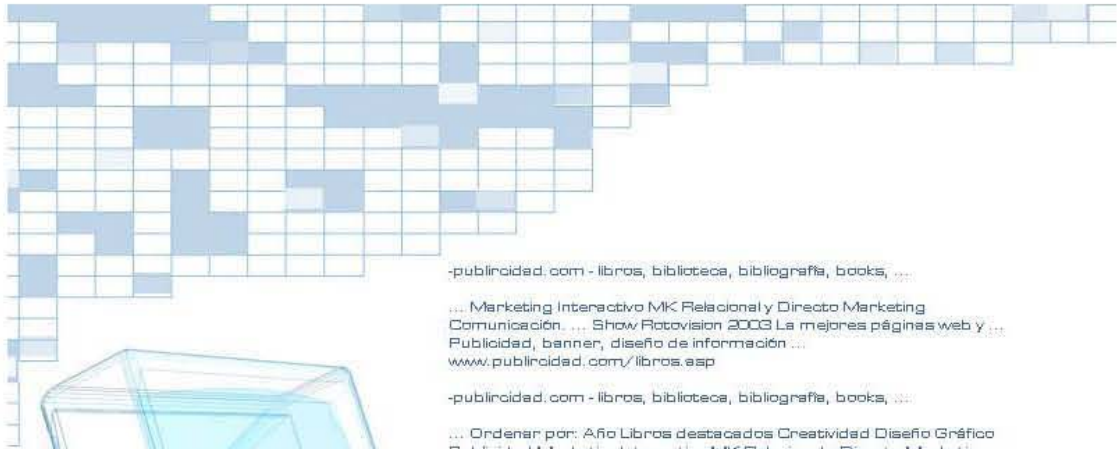
Lic. Dionisio Egidos O. ... lianpaez@ciudad.com.ar COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL PARA LA ADAPTACIÓN Y EL ORDEN. www.ul.es/publicaciones/latina/argentina2000/18egidos.htm

-Primer Congreso Internacional Comunicación Organizacional

Perfil del comunicador organizacional. Tecnologías de comunicación e información en las organizaciones. ... a doble espacio, con un máximo de quince páginas. ... www.javeriana.edu.co/Facultades/comunicacion_lenguaje/







-publicidad.com - libros, biblioteca, bibliografía, books, ...
... Marketing Interactivo MK Relacional y Directo Marketing
Comunicación. ... Show Rotovision 2003 La mejores páginas web y ...
Publicidad, banner, diseño de información ...
www.publicidad.com/libros.asp

-publicidad.com - libros, biblioteca, bibliografía, books, ...
... Ordenar por: Año Libros destacados Creatividad Diseño Gráfico
Publicidad Marketing Interactivo MK Relacional y Directo Marketing
Comunicación. ... www.publicidad.com/libros.asp

-publicidad.com - publicidad, marketing, comunicación, debate, ...
... LIBROS COMENTADOS EN EL DEBATE ... com es el primer foro
por e-mail sobre publicidad, marketing interactivo y ... docentes y
estudiantes del mundo de la Comunicación. ... www.publicidad.com

-Publicidad y comunicacion en Internet (Jesus Vicente Jordana) ...
... Top > Cultura y Libros > Libros > Libros por Tema / Género >
Libros de informática e Internet > Libros de Internet > Publicidad y
comunicación en Internet ... www.dooyoo.es





-DERECHO DE COMUNICAR Y SOBERANIA POPULAR

La comunicación política: como podría ser. Cap. 13 Comunicación como 4.º poder constitucional.
www.nomacivica.net/forumdaq/indice_libro_spa.htm

-CAMBIOS EN LA COMUNICACIÓN POLÍTICA

Hay por lo menos dos páginas web en Internet que planteen preguntas de comunicación política en español:
www.politicaenlinea.com
www.comunica.org/chasqui/urphine73.htm - 16k

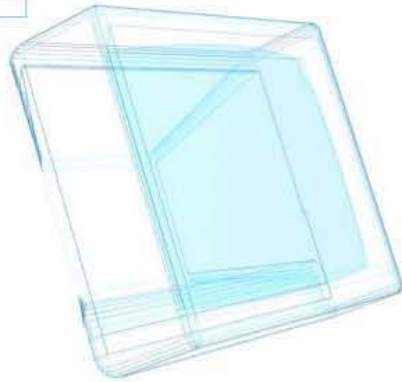
-Nuevas tecnologías, comunicación política y parlamentarismo

se conoce como «páginas vitrinas». Es un nuevo campo de activismo político, cuya andadura, desde la perspectiva de la comunicación política, habrá que ... www.ucm.es/info/per3/cic/cic8ar7.htm

-Medios interpersonales y Comunicación Política

... en la mayoría de sus páginas, junto con ... en Estados Unidos, mediante una comunicación más frecuente ... Brian White, un doctorando de ciencia política de la ... www.ucm.es





-Red Nacional de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y ...
www.lared.org.mx

-Canal100.com.mx, Sección Revista Virtual Telemundo

Sondeo de Opinión. Opinan de los famosos, televisoras, cine y publicidad. Consideran que este artículo fue publicado en la Revista Telemundo no. ... www.canal100.com.mx/

-ESTACIONES TELEVISORAS POR RÉGIMEN Y MUNICIPIO
 CUADRO 20.19 ...

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat - Versión en HTML Page 1. ESTACIONES TELEVISORAS POR RÉGIMEN Y MUNICIPIO CUADRO 20.19 SEGÚN ORIGEN DE TRANSMISIÓN Al 31 de diciembre de 2001 RÉGIMEN MUNICIPIO TOTAL LOCALES www.ssfplan.gob.mx/menuframes/anuario/anuario2002/pdf/tema_20/C20-19.pdf

-Televisión

... Nacional de la Industria de Televisión por Cable (CANITEC), Red Nacional de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y Culturales. www.sre.gob.mx/mexico/medios/television.htm

-Bienvenido a TV Azteca.com

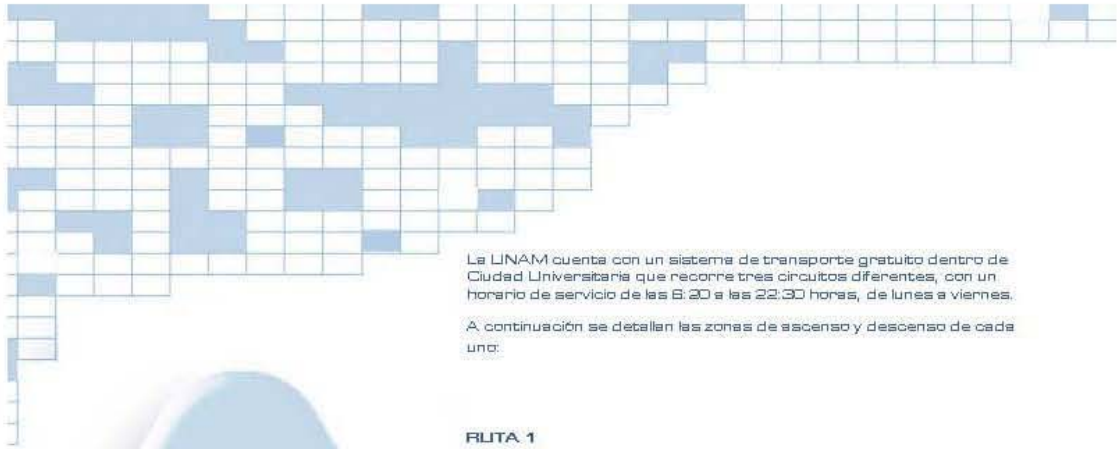




- B. Central UNAM
- B. México
- B. COLMEX
- Hemeroteca Nacional
- Instituto de Astronomía
- Instituto de Biología
- Instituto de Biotecnología
- Instituto de ciencias del Mar y Limnología
- Unidad Académica Mazatlán
- Posgrado
- Instituto de Ciencias Naturales
- Instituto de Ecología
- Instituto de Física
- Instituto de Fisiología Celular
- Instituto de Geografía
- Sistema de Recepción de Imágenes Meteorológicas AVHRR
- Instituto de Geología
- Instituto de Ingeniería
- Programa de Posgrado en Ingeniería Ambiental
- Instituto de Investigaciones Biomédicas
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
- Departamento de electrónica y Automatización
- Laboratorio de Procesamiento Paralelo
- Proyecto Universitarios de Fenómenos No lineales y Mecánica [FENOMECA]







La UNAM cuenta con un sistema de transporte gratuito dentro de Ciudad Universitaria que recorre tres circuitos diferentes, con un horario de servicio de las 6:30 a las 22:30 horas, de lunes a viernes.

A continuación se detallan las zonas de ascenso y descenso de cada uno:



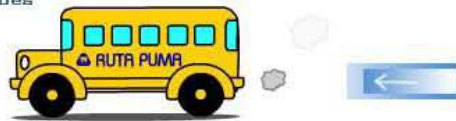
RUTA 1

RUTA 2 (Corta)

Circuito Exterior
Jardín Botánico

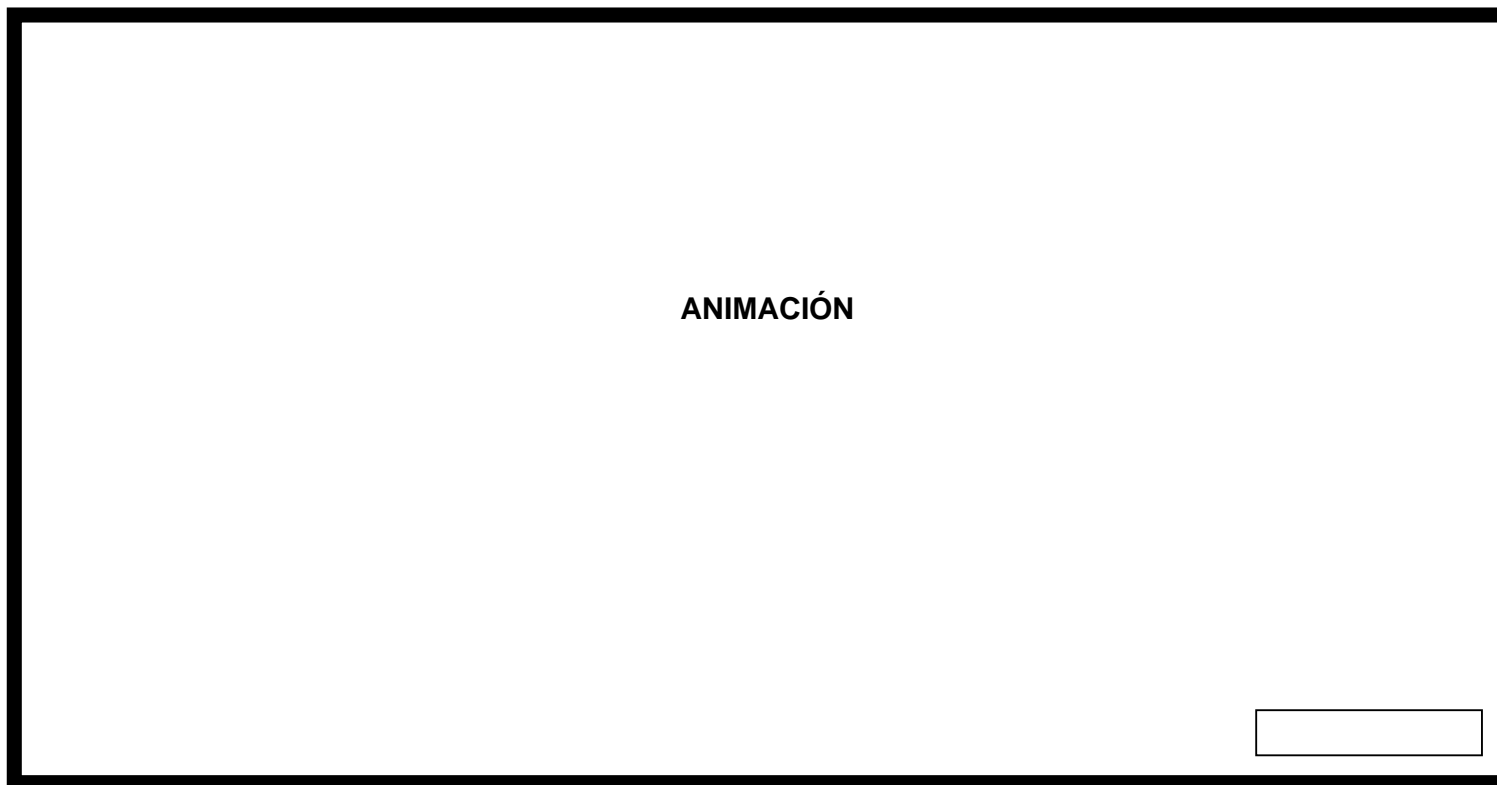
RUTA 3
Circuito Zona Cultural

Zona Cultural
Coordinación de
Humanidades







3.3.4.3 Guión Técnico del Portal


1- PRESENTACIÓN



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

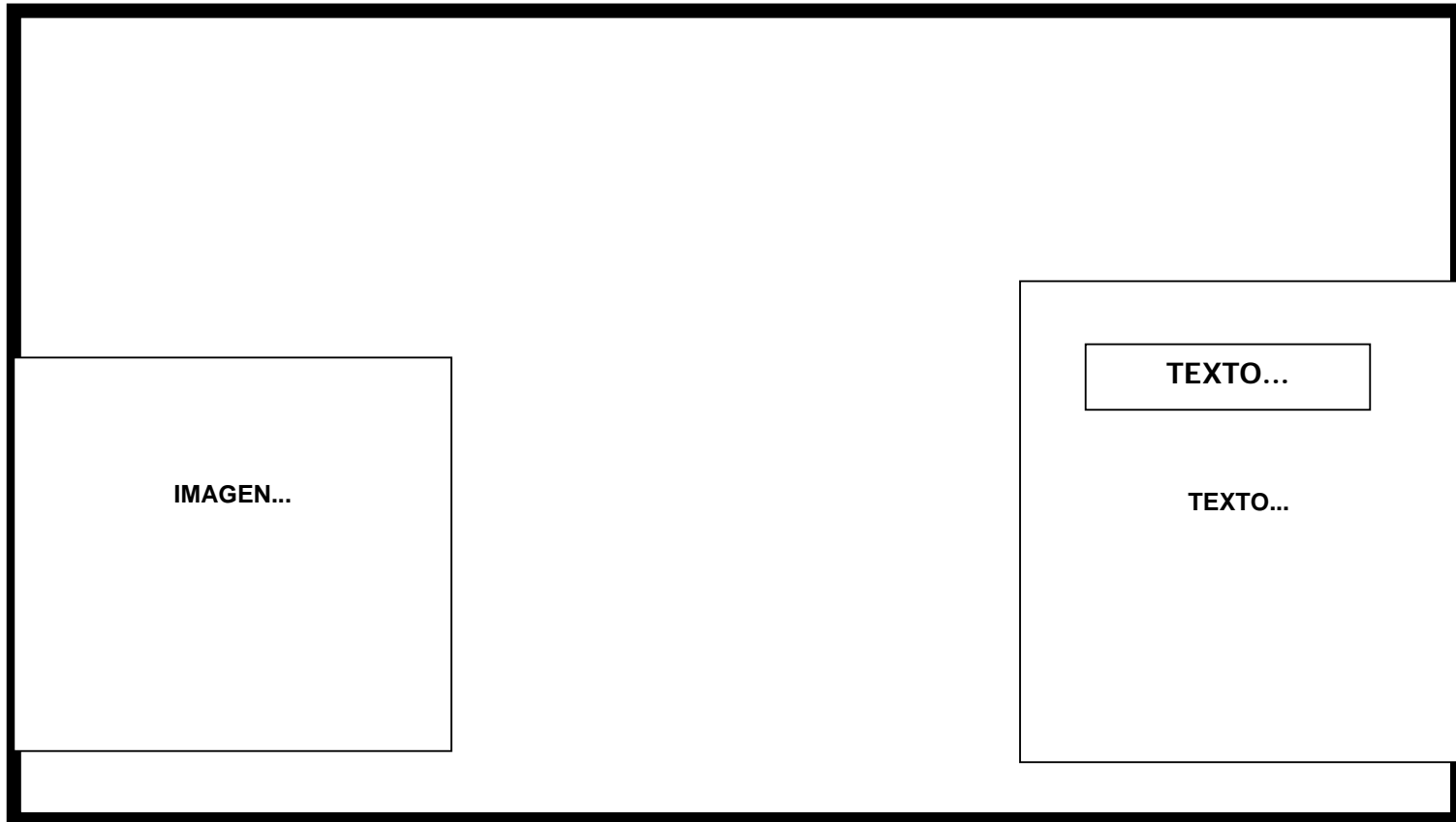
Links 

Enlace a páginas web



COMENTARIOS

La imagen aparece animación de cuadros hasta formar el escudo de la FCPyS.

2- R@DIONLINE




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro 

Enlace a 

Links 

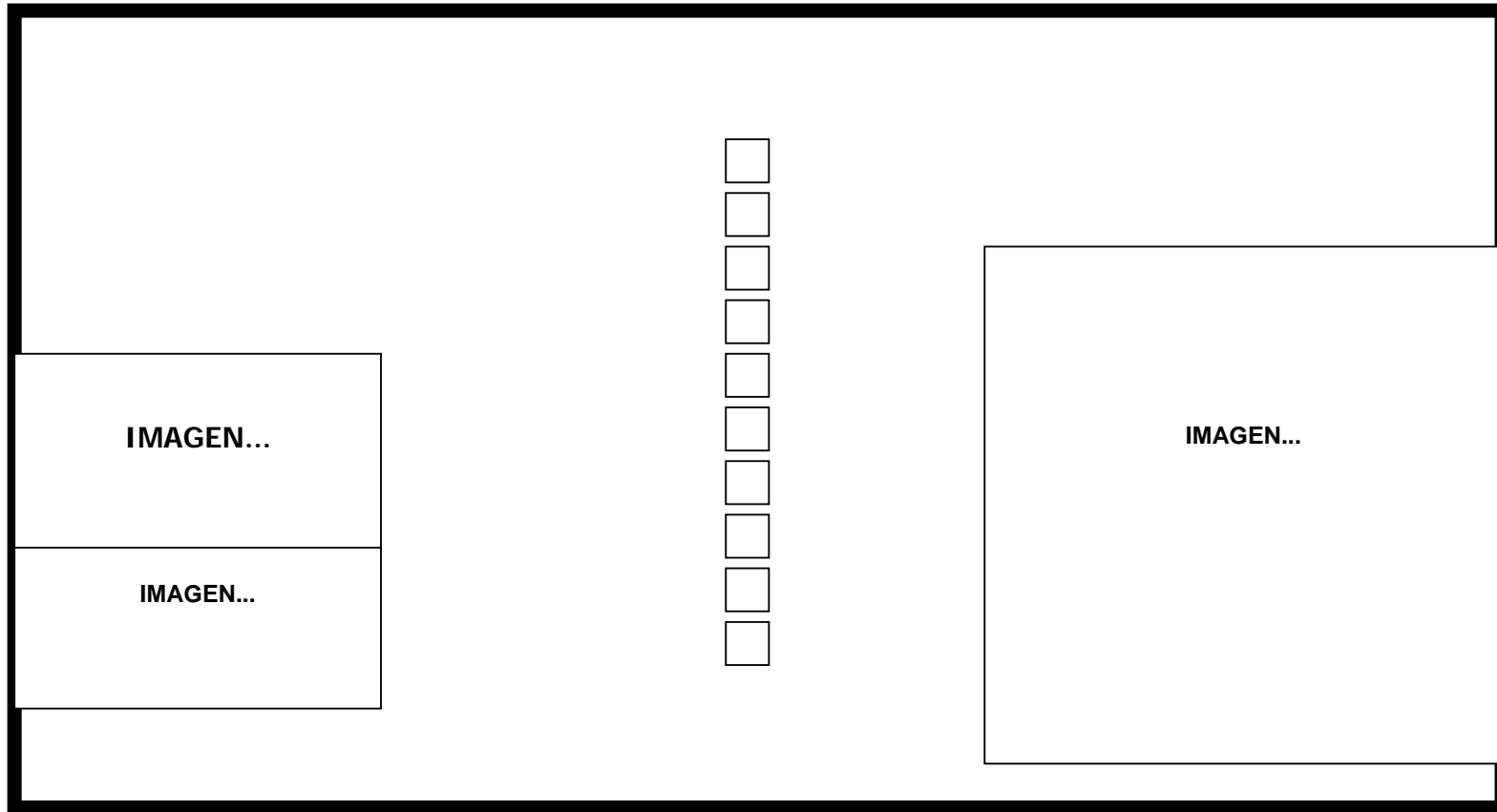
Enlace a páginas web





COMENTARIOS

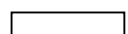

Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Barra superior en animación
Logotipo con animación


3- MENÚ DEL PORTAL




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

Links 

Enlace a páginas web 

COMENTARIOS

- Fondo en animación
- Audio ala entrada de la animación
- Efecto de audio en cada link
- Animación en los diferentes elementos del portal
- Imágenes en sello de agua



4- CONOCE TU CARRERA...

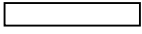

IMAGEN...


A vertical column of six empty square boxes is positioned in the center-right of the slide.


A large left-pointing arrow is located in the bottom right corner of the slide area.

ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

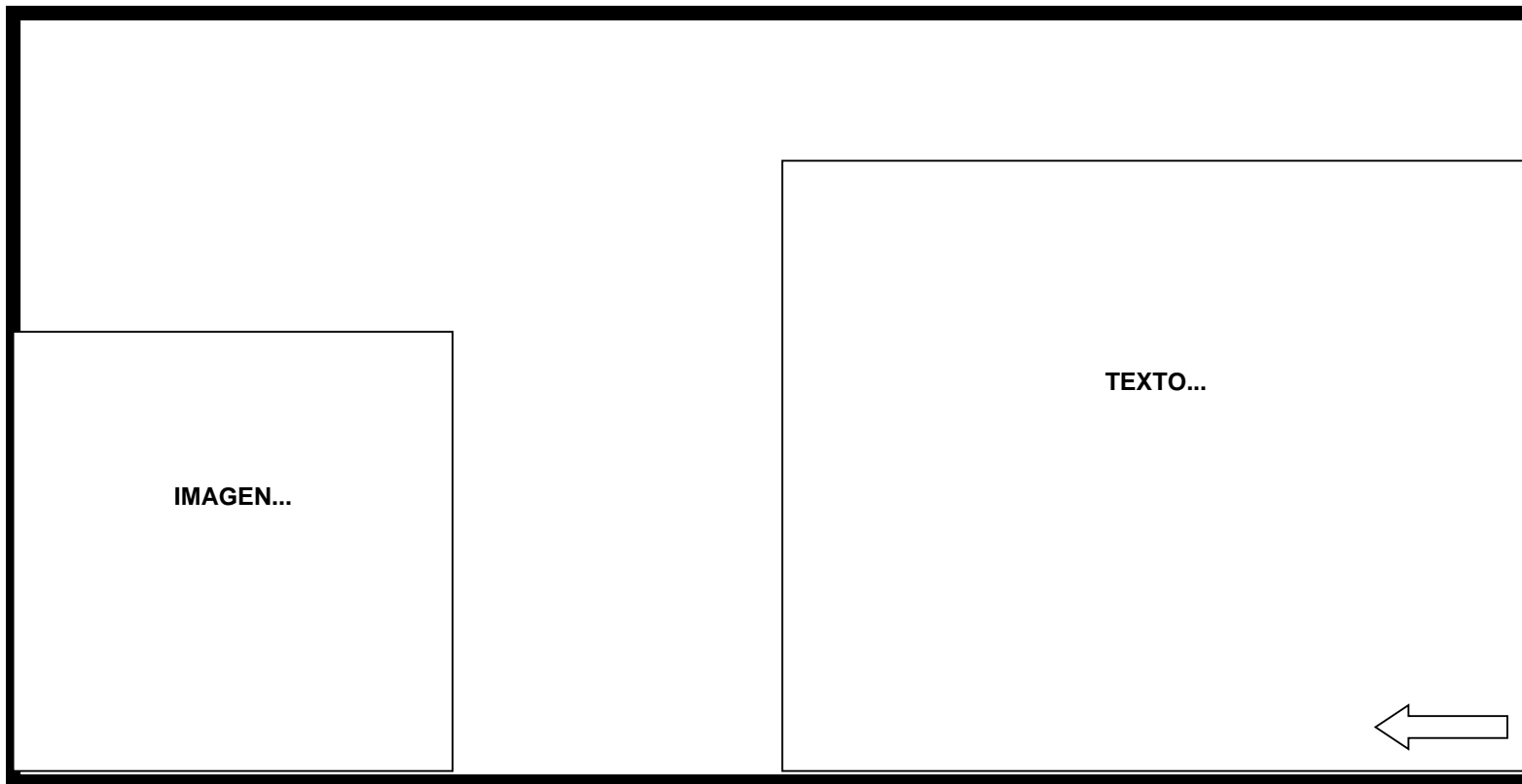
Links 

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS


Fondo en animación
Efecto de audio en cada link
Imágenes en sello de agua

CONOCE TU CARRERA
4.1 DIRECTORIO




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

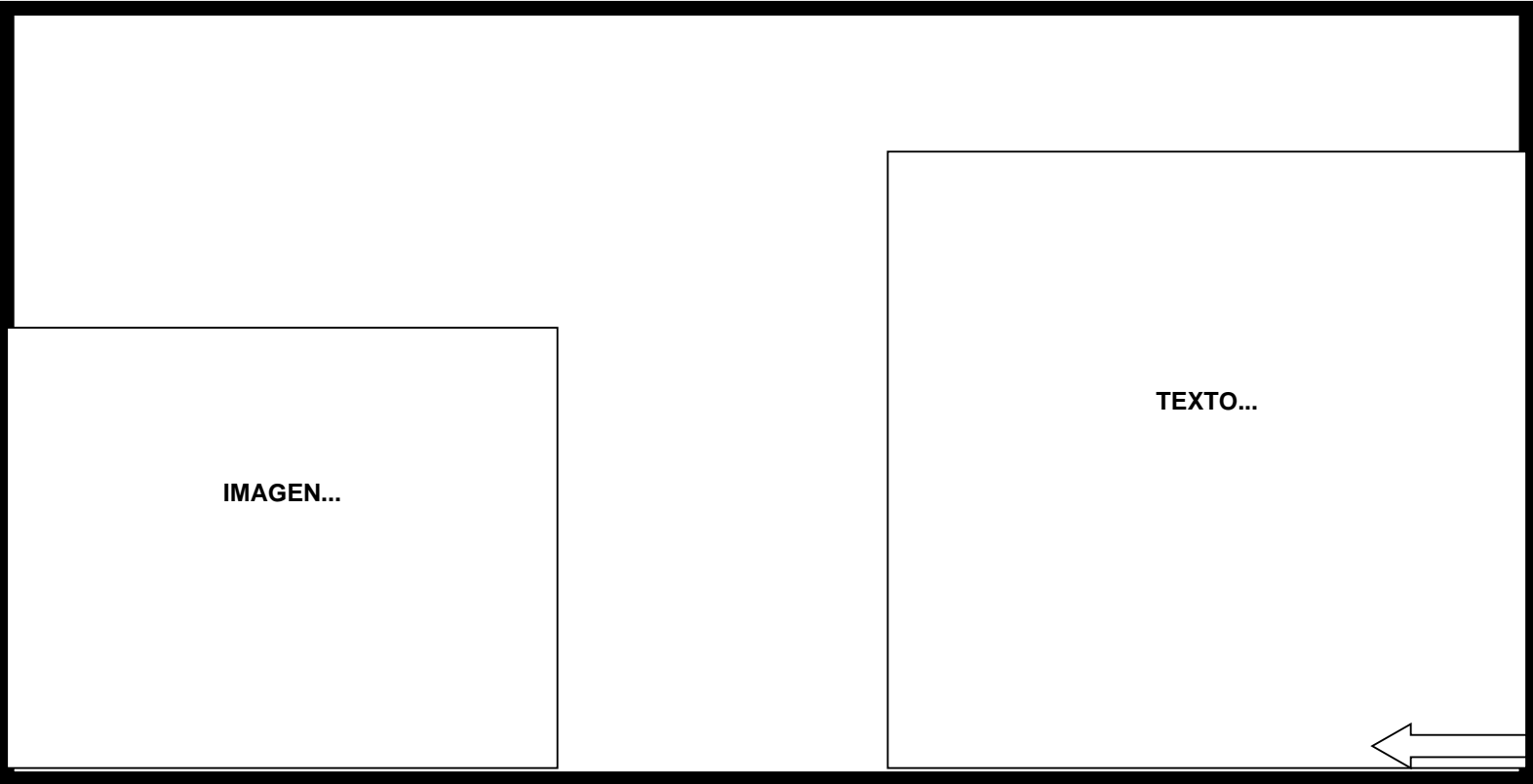
Links

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación


CONOCE TU CARRERA
4.2- PLAN DE ESTUDIOS





ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro 

Links 

Enlace a 

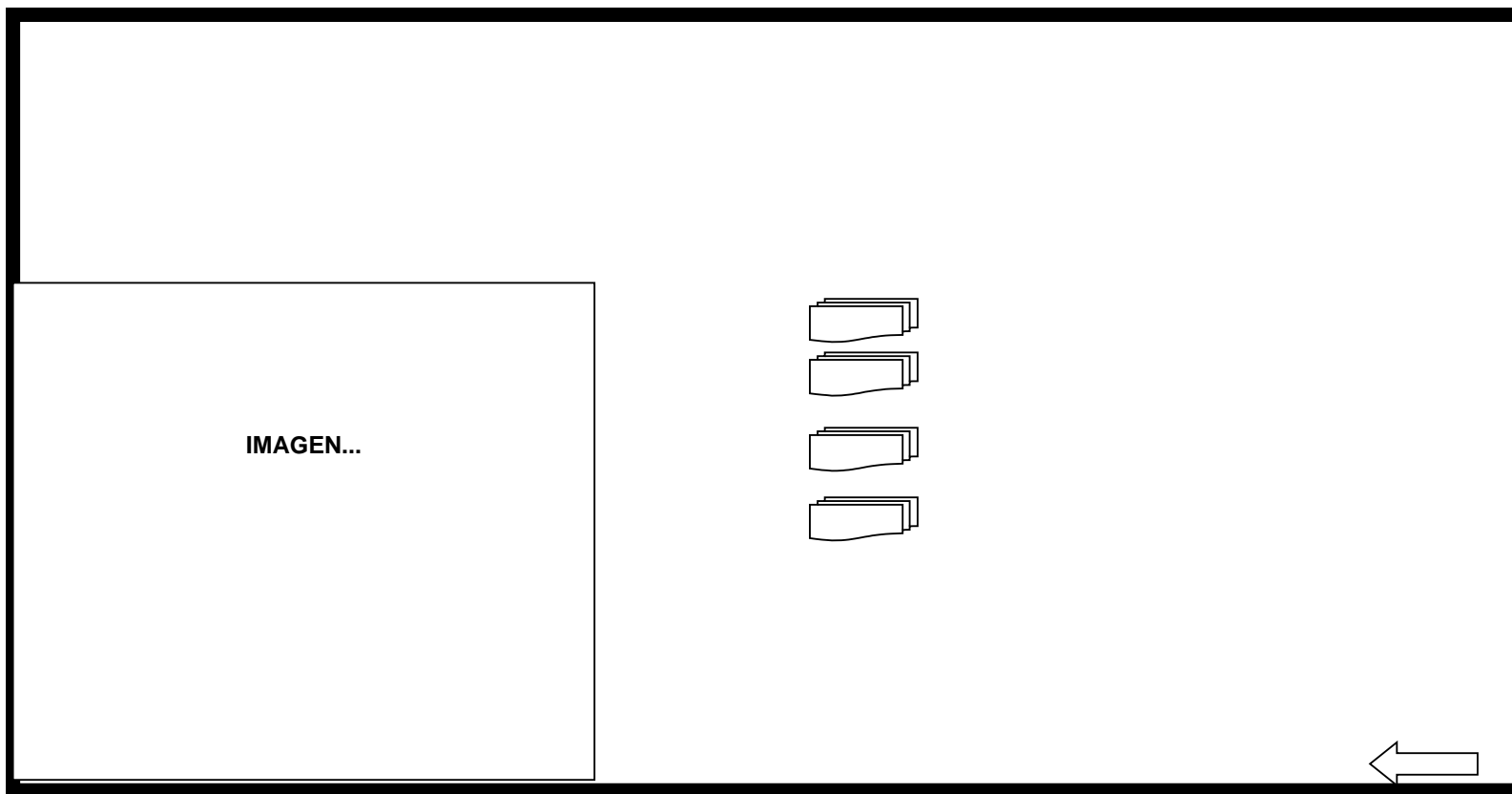
Enlace a páginas web 

COMENTARIOS



Imagen en sello de agua

Fondo en animación

CONOCE TU CARRERA
4.3- TRÁMITES ESCOLARES





ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro

Links

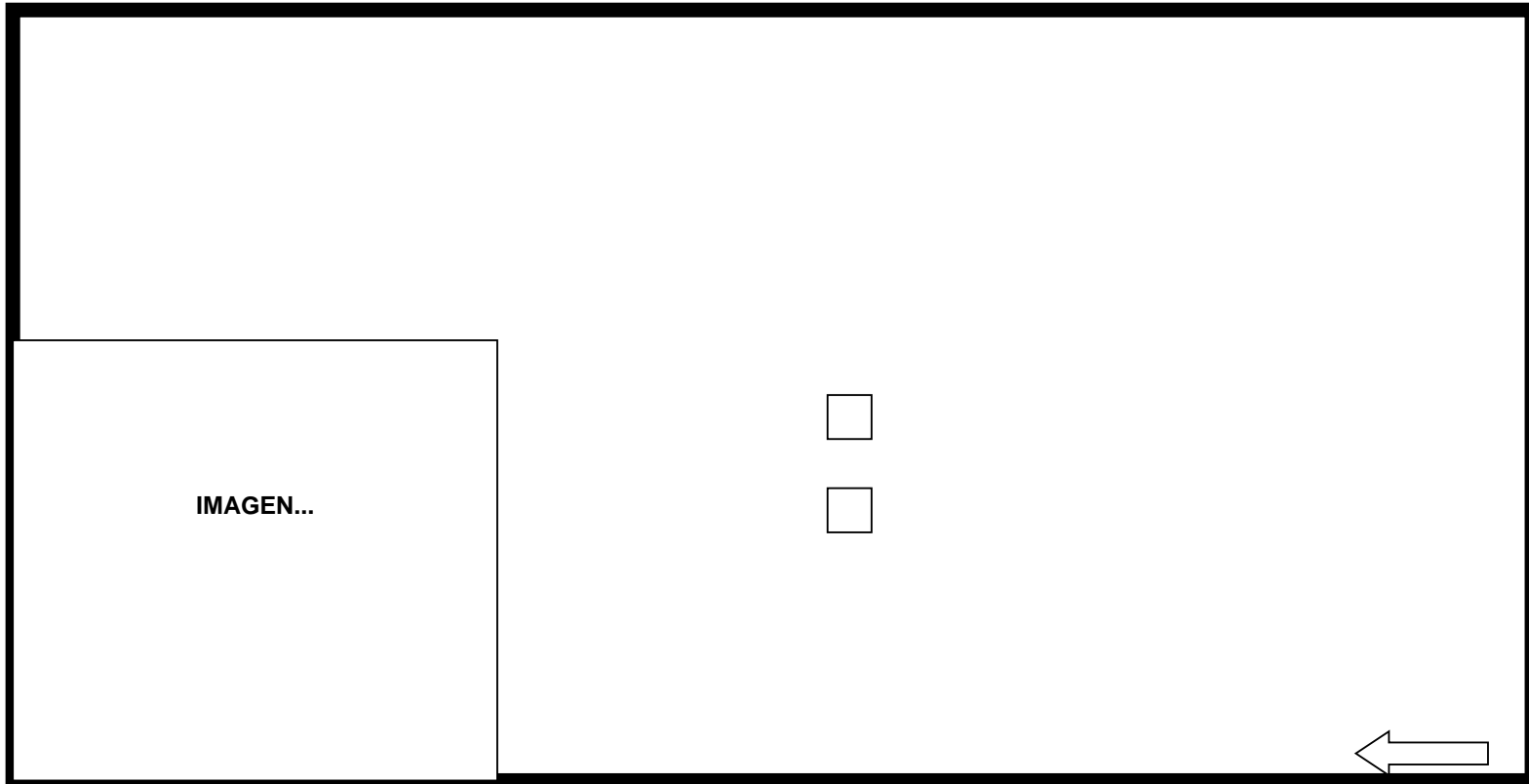
Enlace a 

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS



Imagen en sello de agua
Fondo en animación



CONOCE TU CARRERA
TRAMITES ESCOLARES
4.3.1 INSCRIPCIONES



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

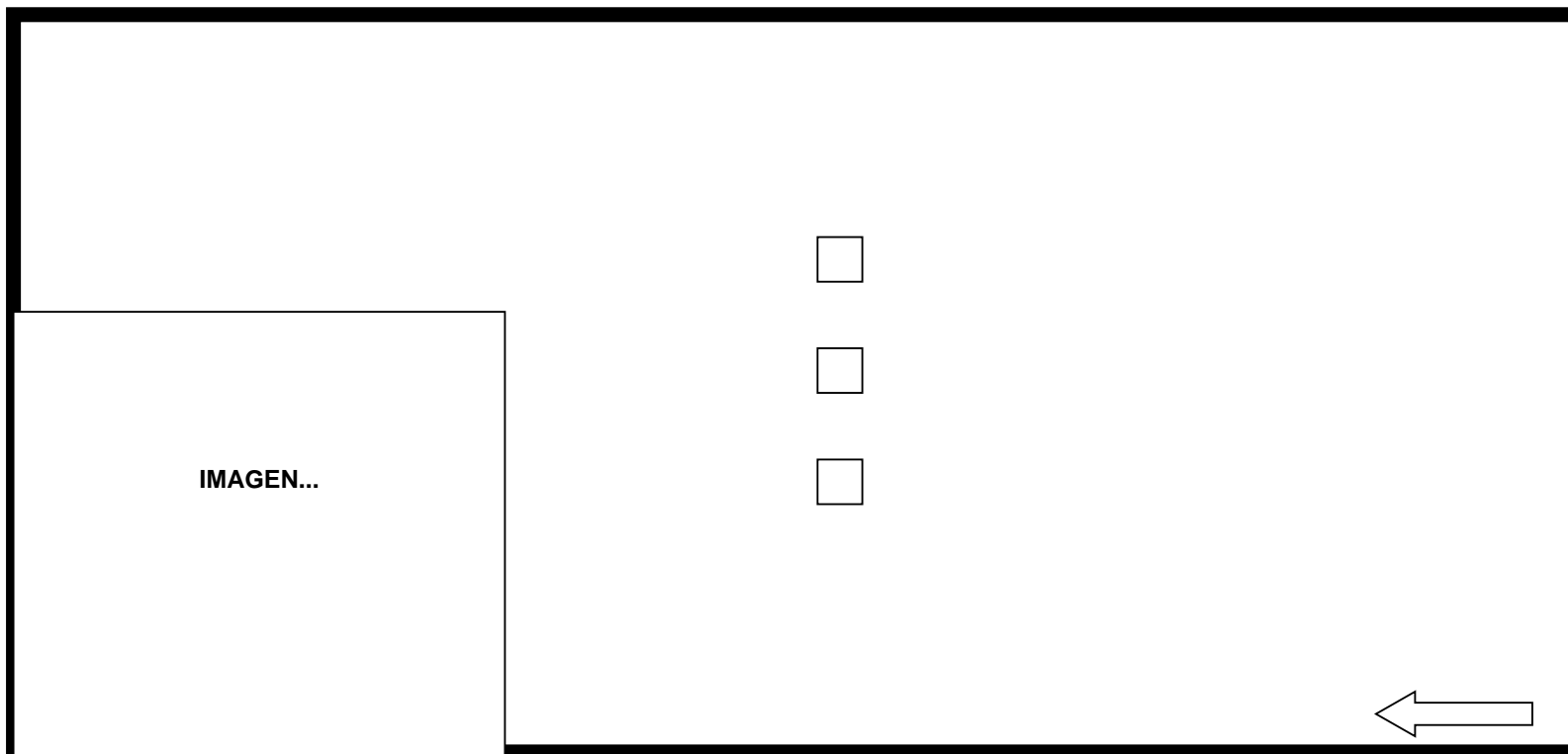
Links  

Enlace a páginas web



COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Efecto de sonido en cada Link

CONOCE TU CARRERA
TRÁMITES ESCOLARES
4.3.2 ORIENTACIÓN ESCOLAR




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

Links

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Efecto de sonido en cada Link

CONOCE TU CARRERA
TRÁMITES ESCOLARES
4.3.3 TITÚLATE


IMAGEN...


ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro

Links

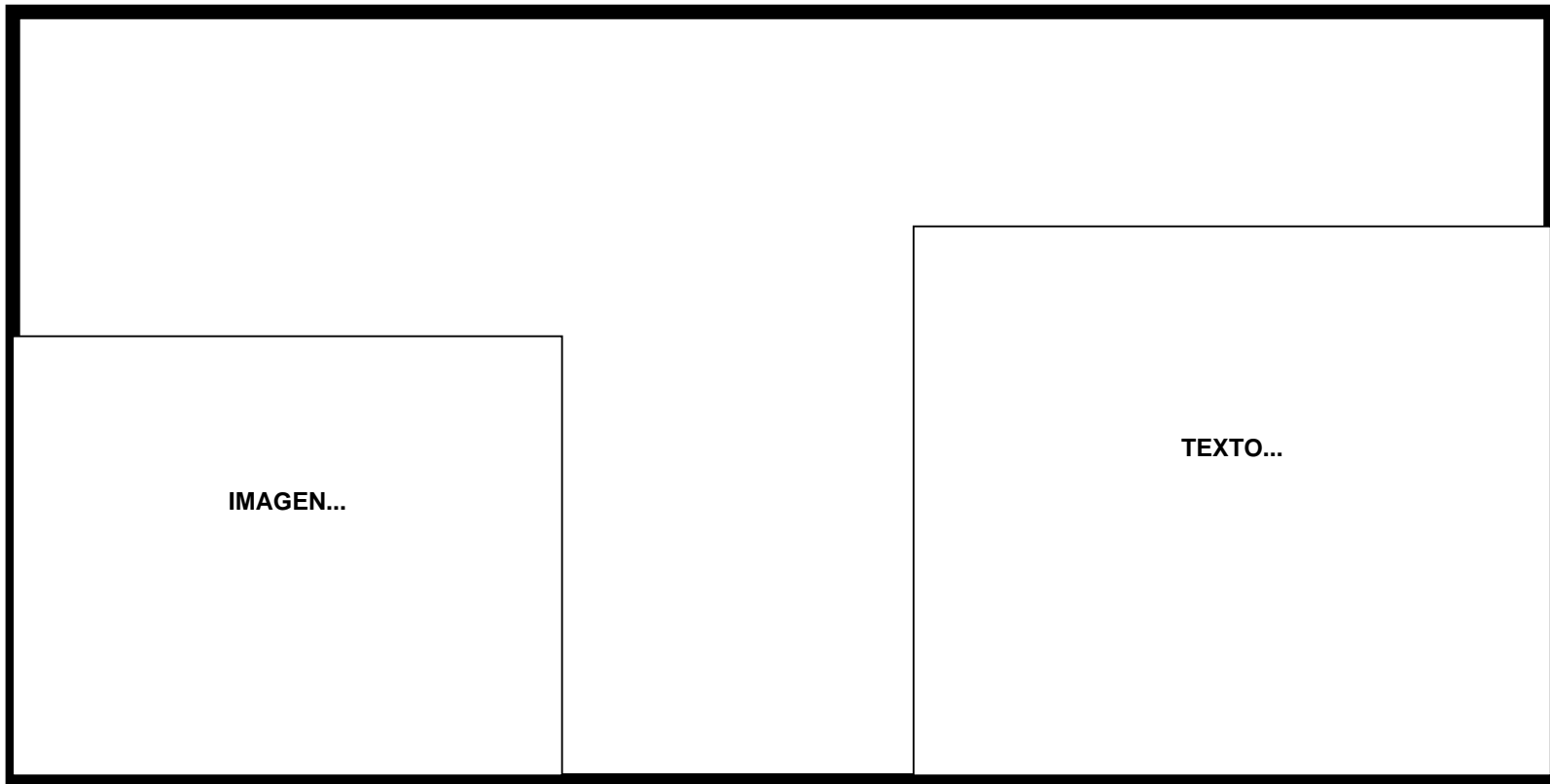
Enlace a 

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación


CONOCE TU CARRERA
TRÁMITES ESCOLARES
4.3.4 INTERCAMBIO ACADÉMICO



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

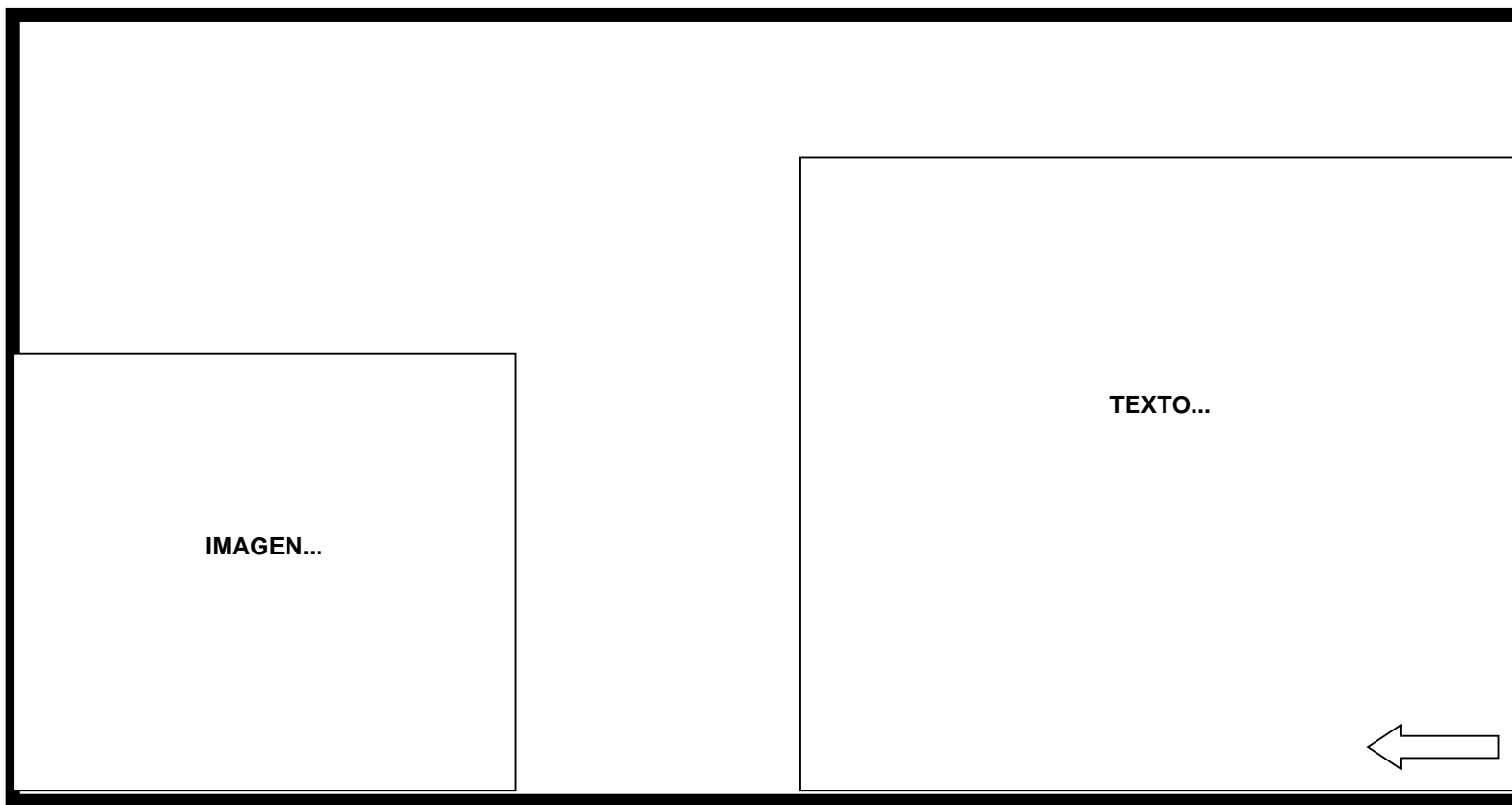
Links 

Enlace a páginas web



COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Efecto de audio en cada Link

CONOCE TU CARRERA
4.4 CONFERENCIAS DE LA SEMANA




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

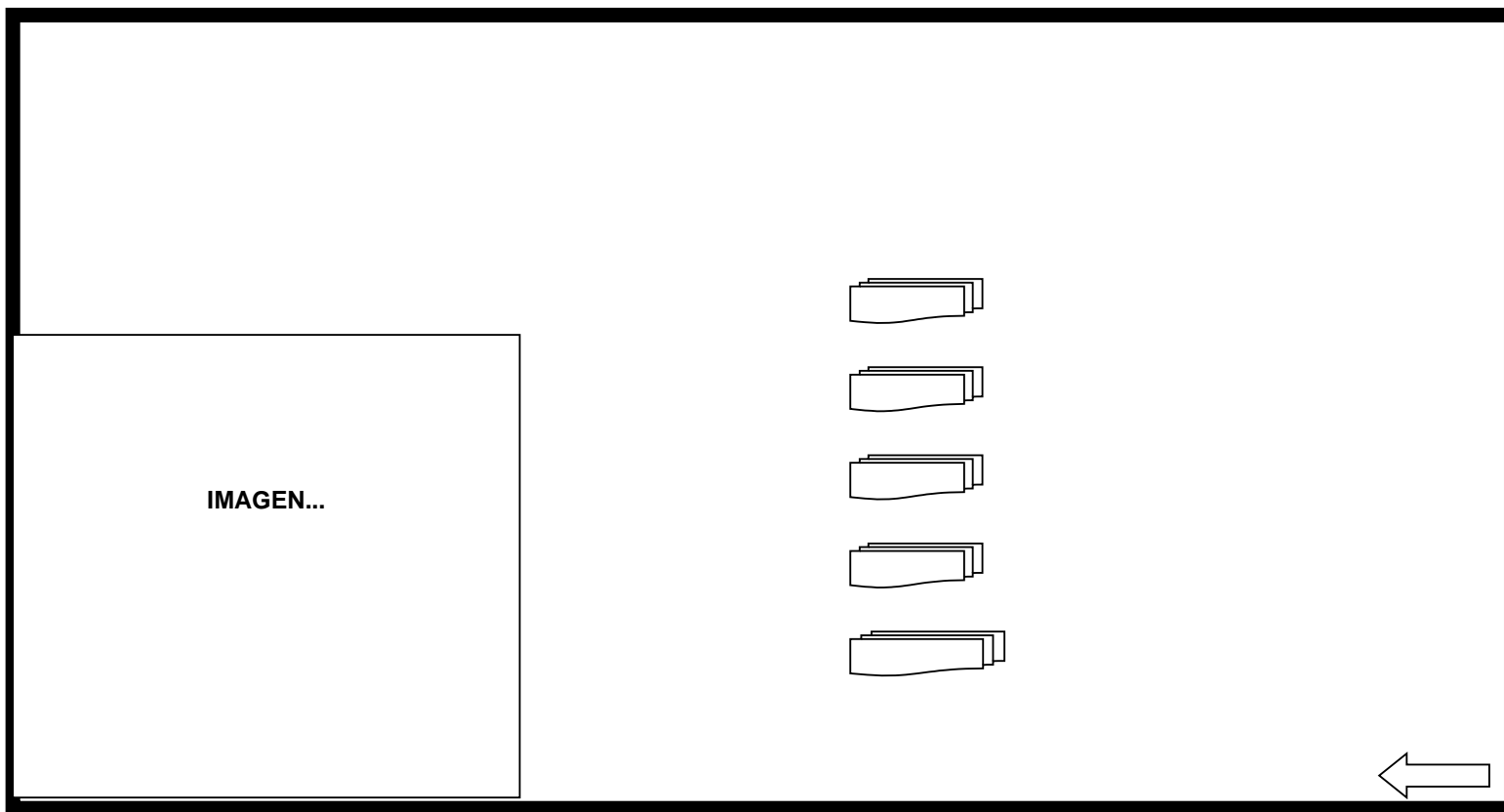
Links

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS



Imagen en sello de agua
Fondo en animación


CONOCE TU CARRERA
4.5 ÁREA DE AUDIOVISUALES




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

Links 

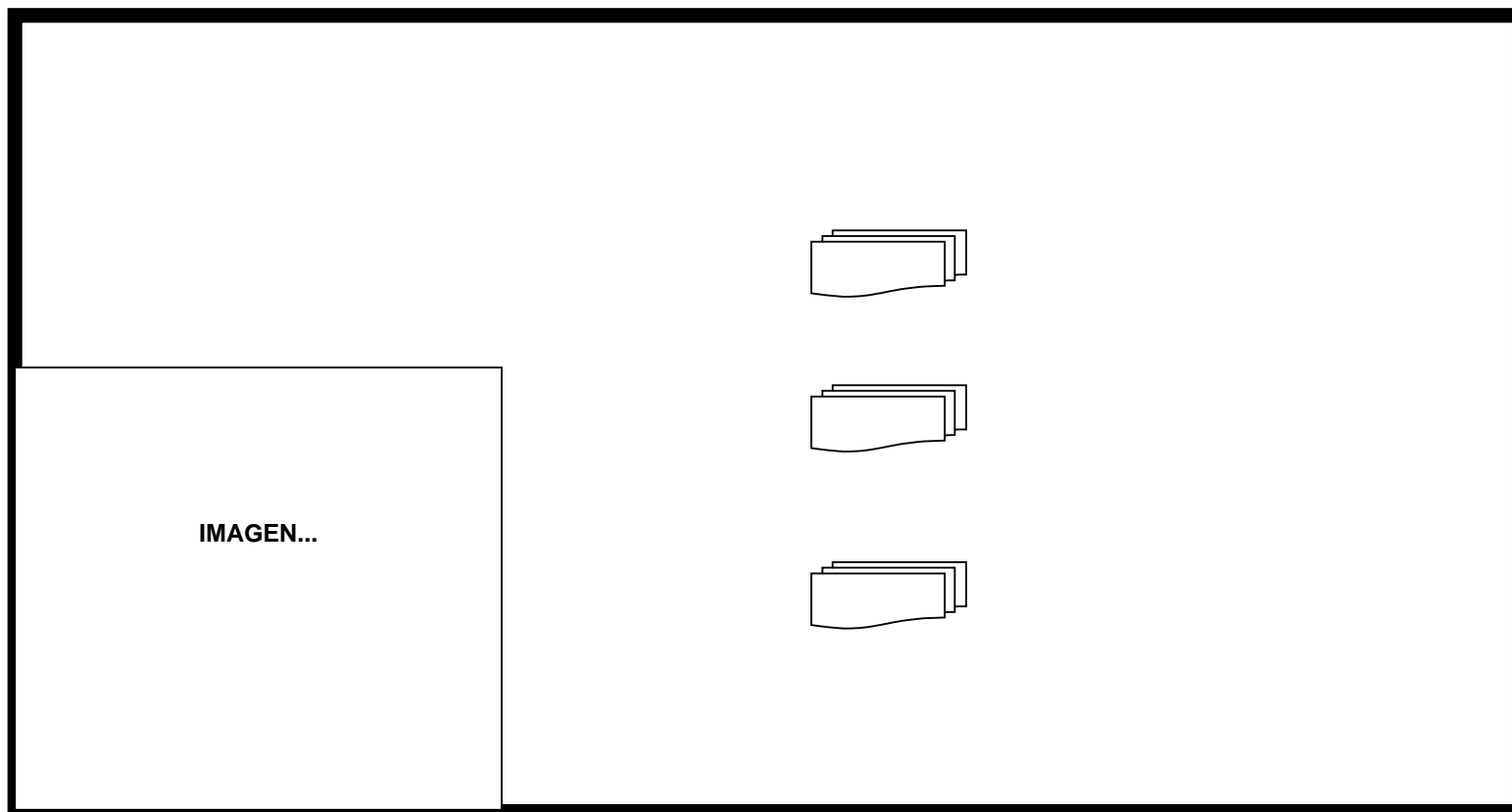
Enlace a páginas web 

COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación

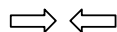
CONOCE TU CARRERA

4.6 ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso



Intro



Enlace a



Links



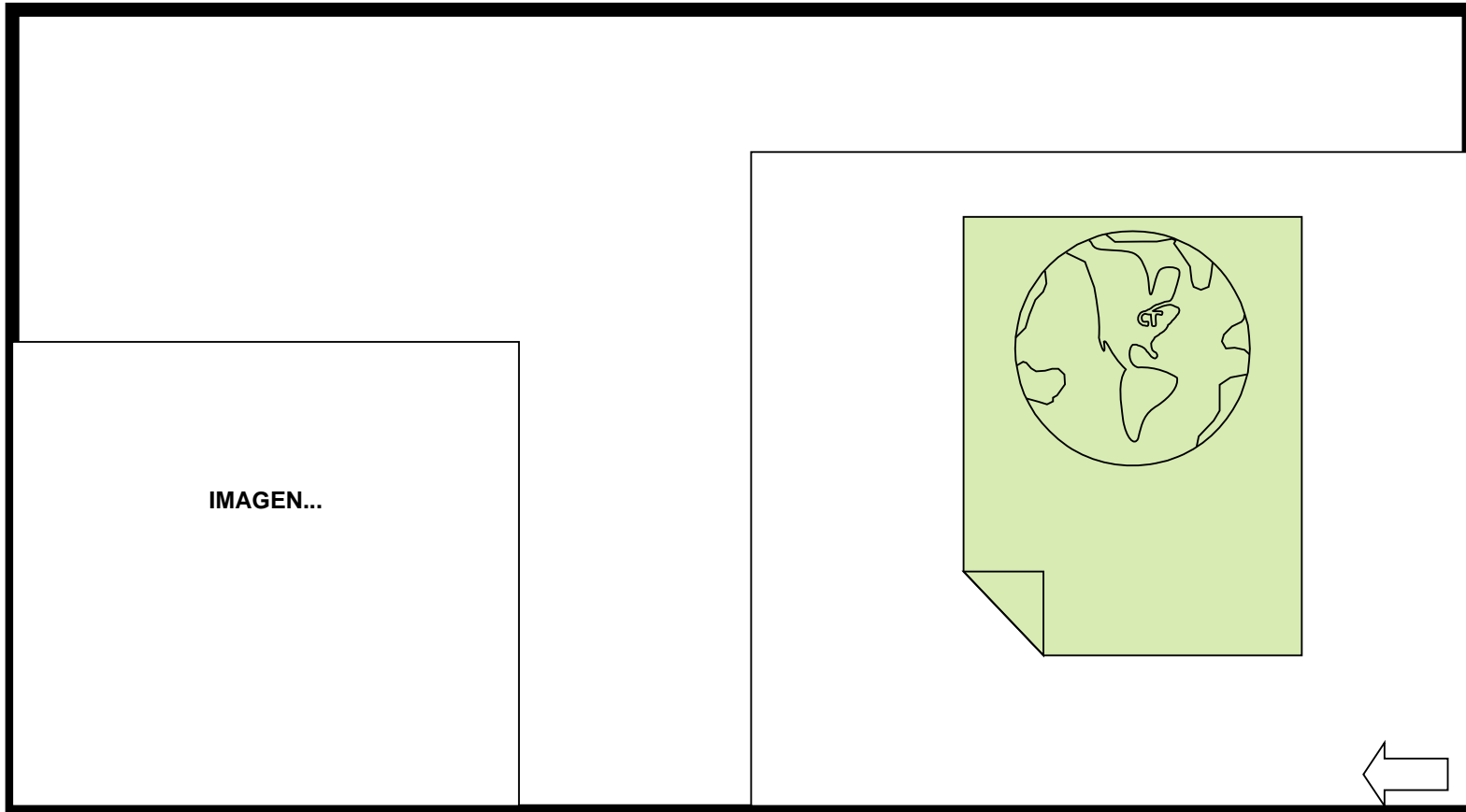
Enlace a páginas web



COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación

5- COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso



Intro



Enlace a



Links



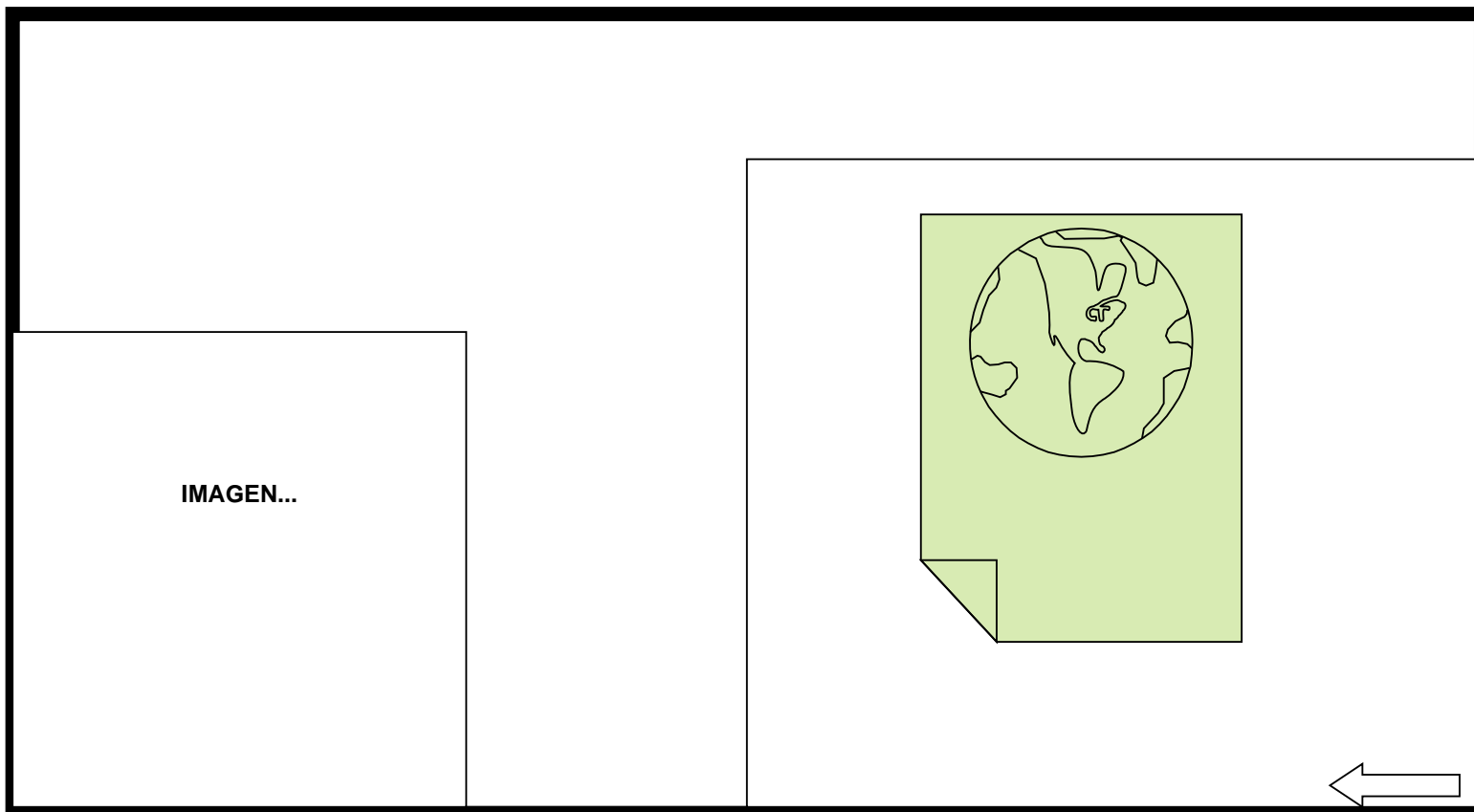
Enlace a páginas web





COMENTARIOS



Imagen en sello de agua
Fondo en animación


6- PERIODISMO




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

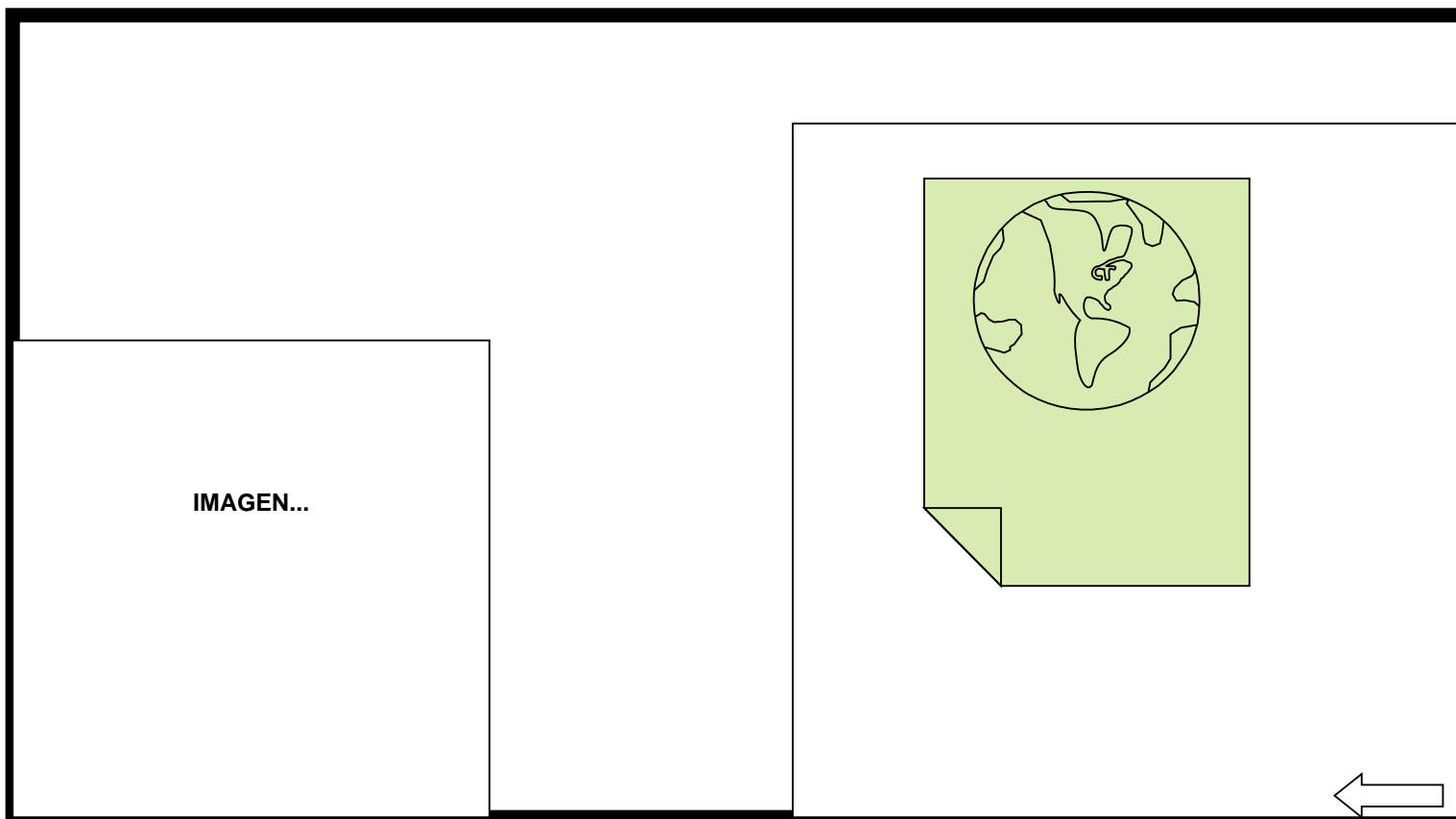
Links 

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación

7- PUBLICIDAD





ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro

Links

Enlace a 

Enlace a páginas web 

COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación

8- COMUNICACIÓN POLÍTICA



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso



Intro



Enlace a



Links



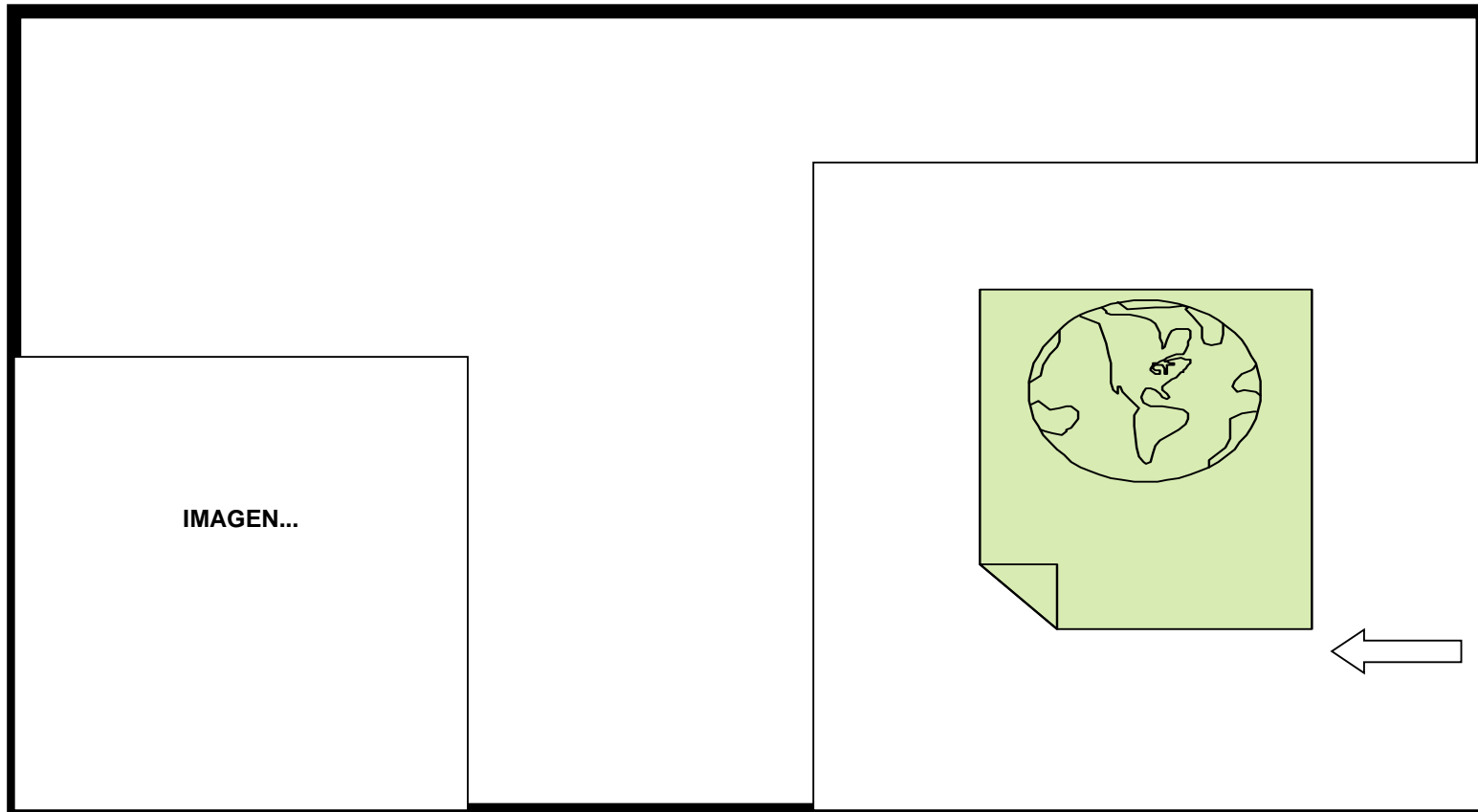
Enlace a páginas web





COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación

9- PRODUCCIÓN EN MEDIOS AUDIOVISUALES




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flchas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

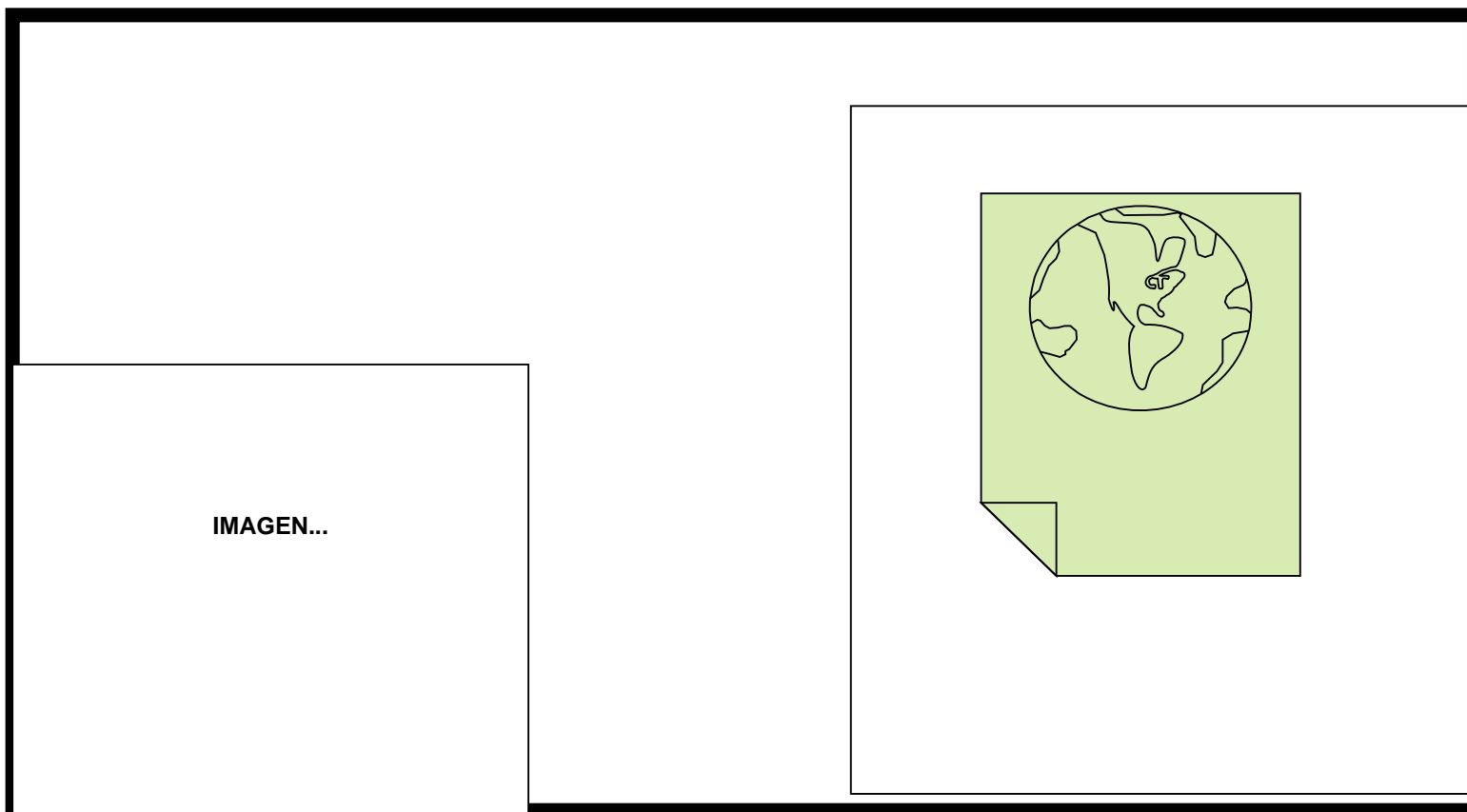
Links

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación

10 CENTROS DE CONSULTA




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

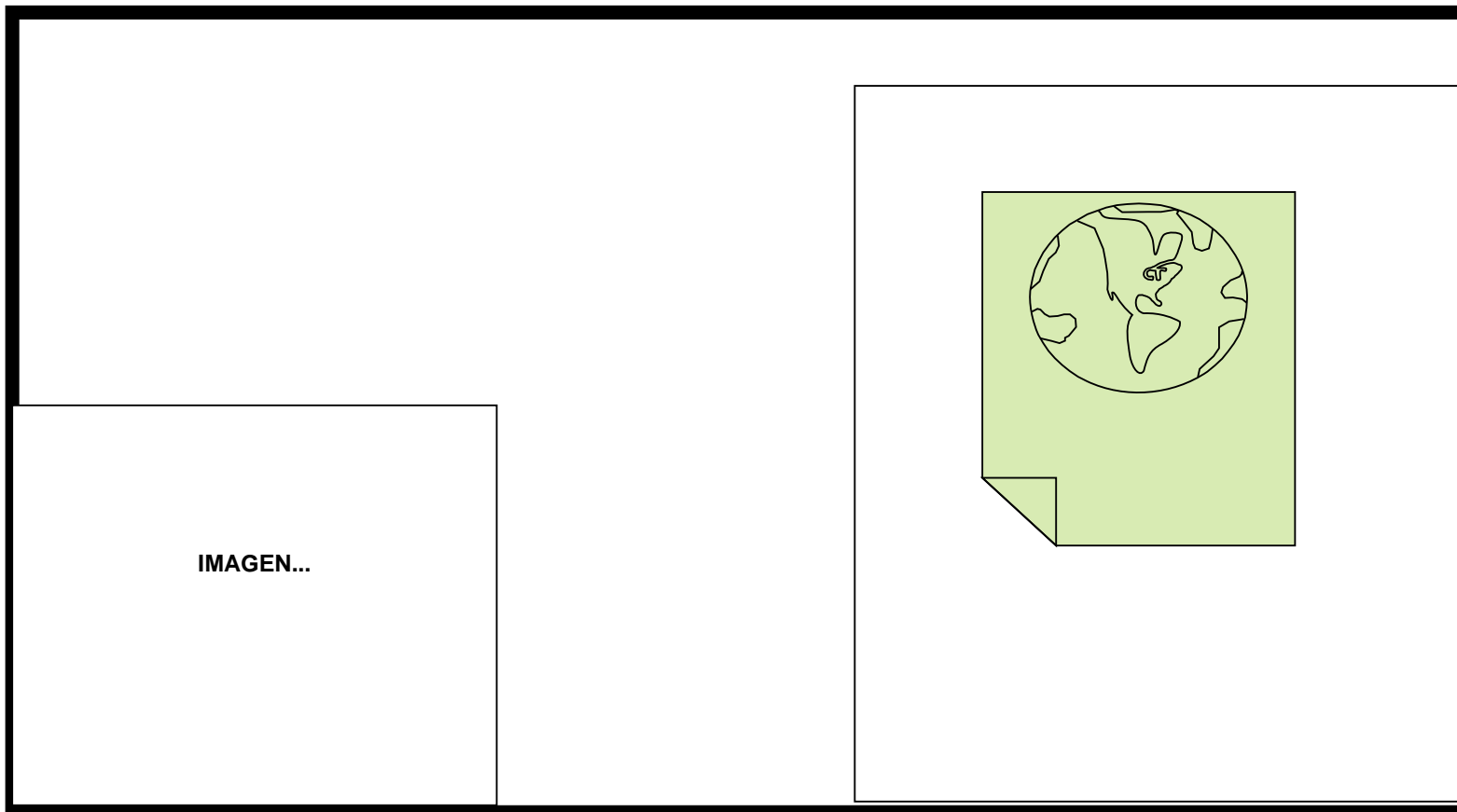
Links

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación

11 LIBRERIAS Y EDITORIALES




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

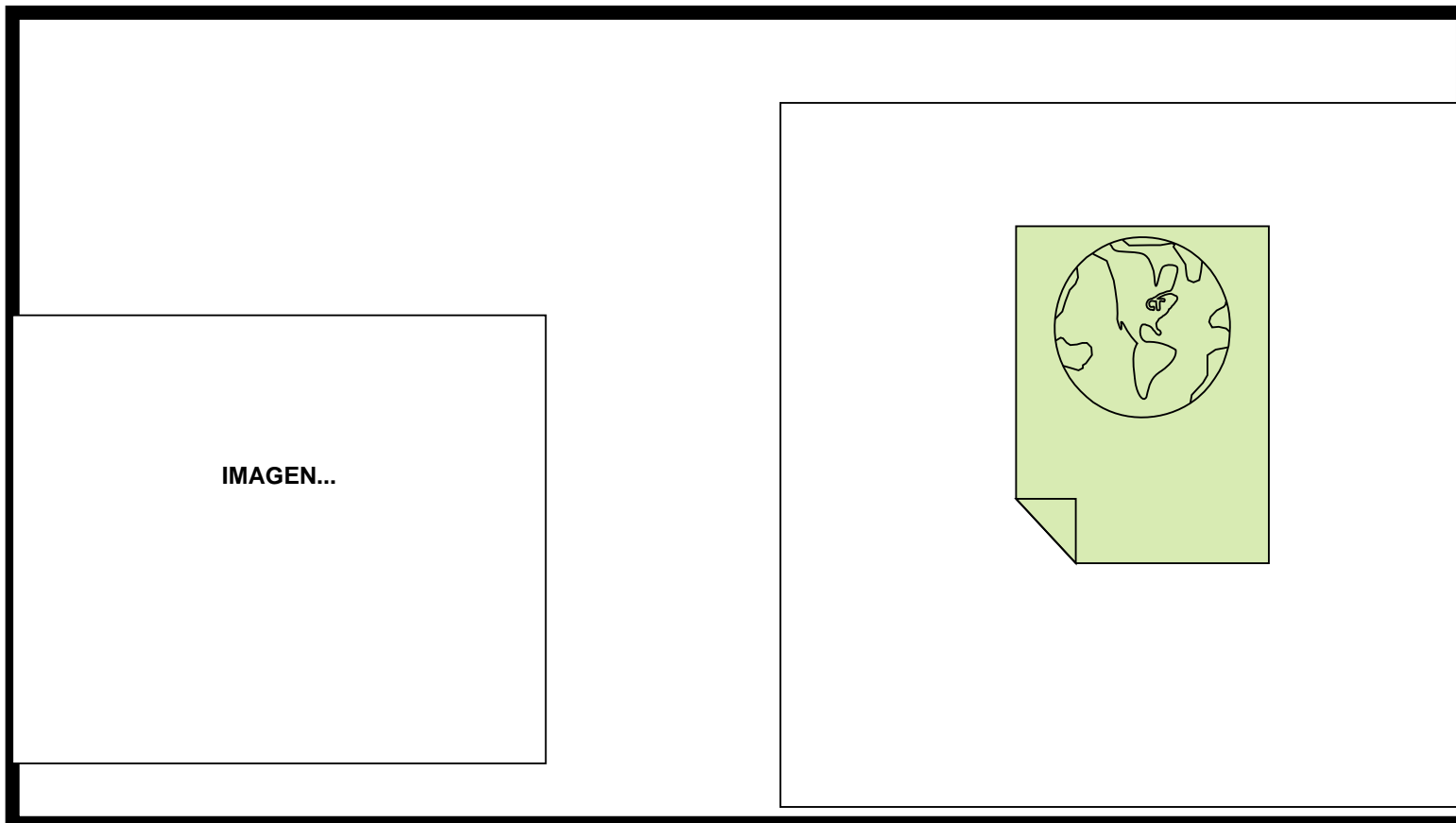
Links

Enlace a páginas web 

COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación

12 DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso



Intro



Enlace a



Links



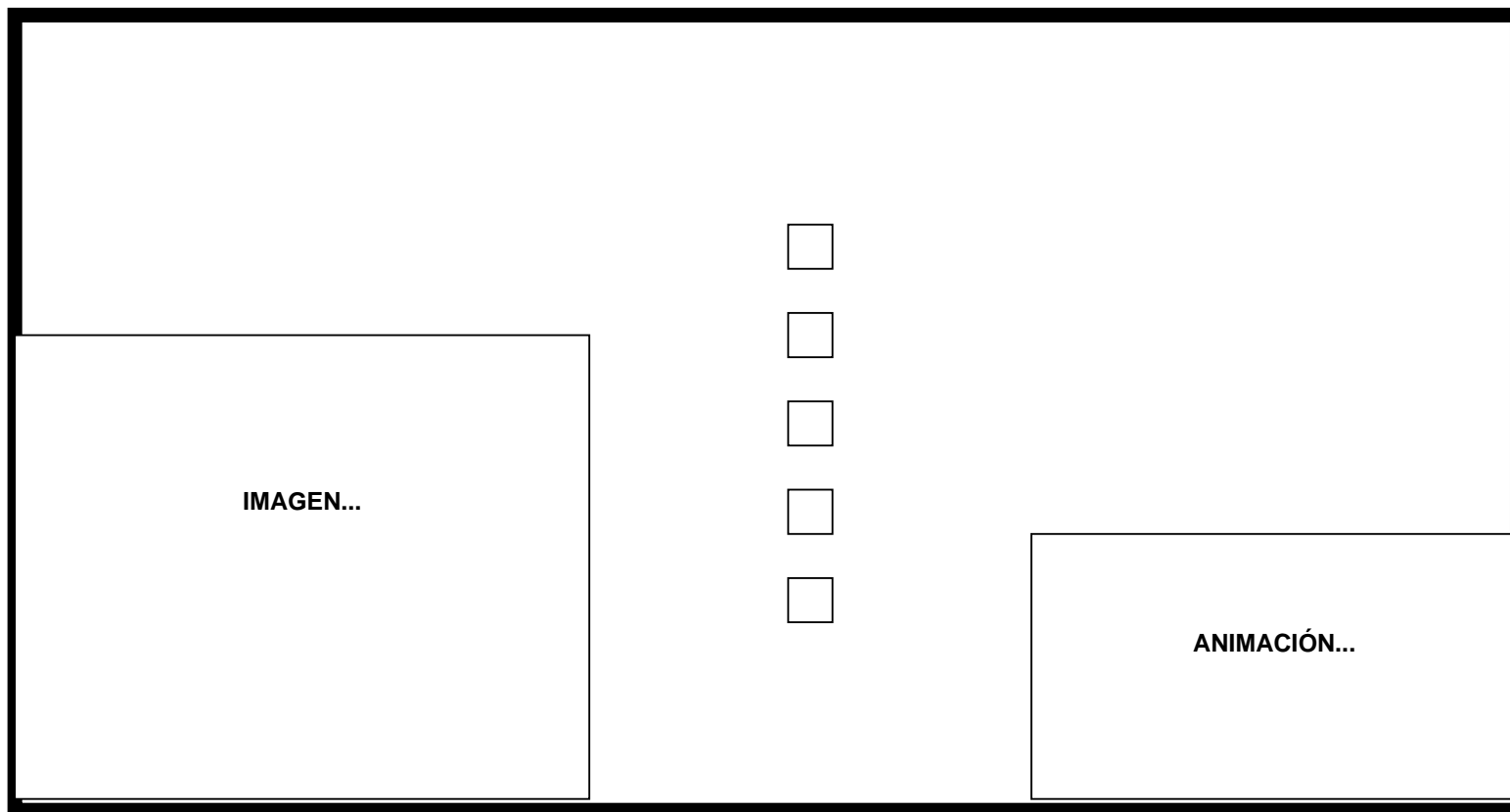
Enlace a páginas web





COMENTARIOS



Imagen en sello de agua
Fondo en animación


13 RUTA PUMA




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

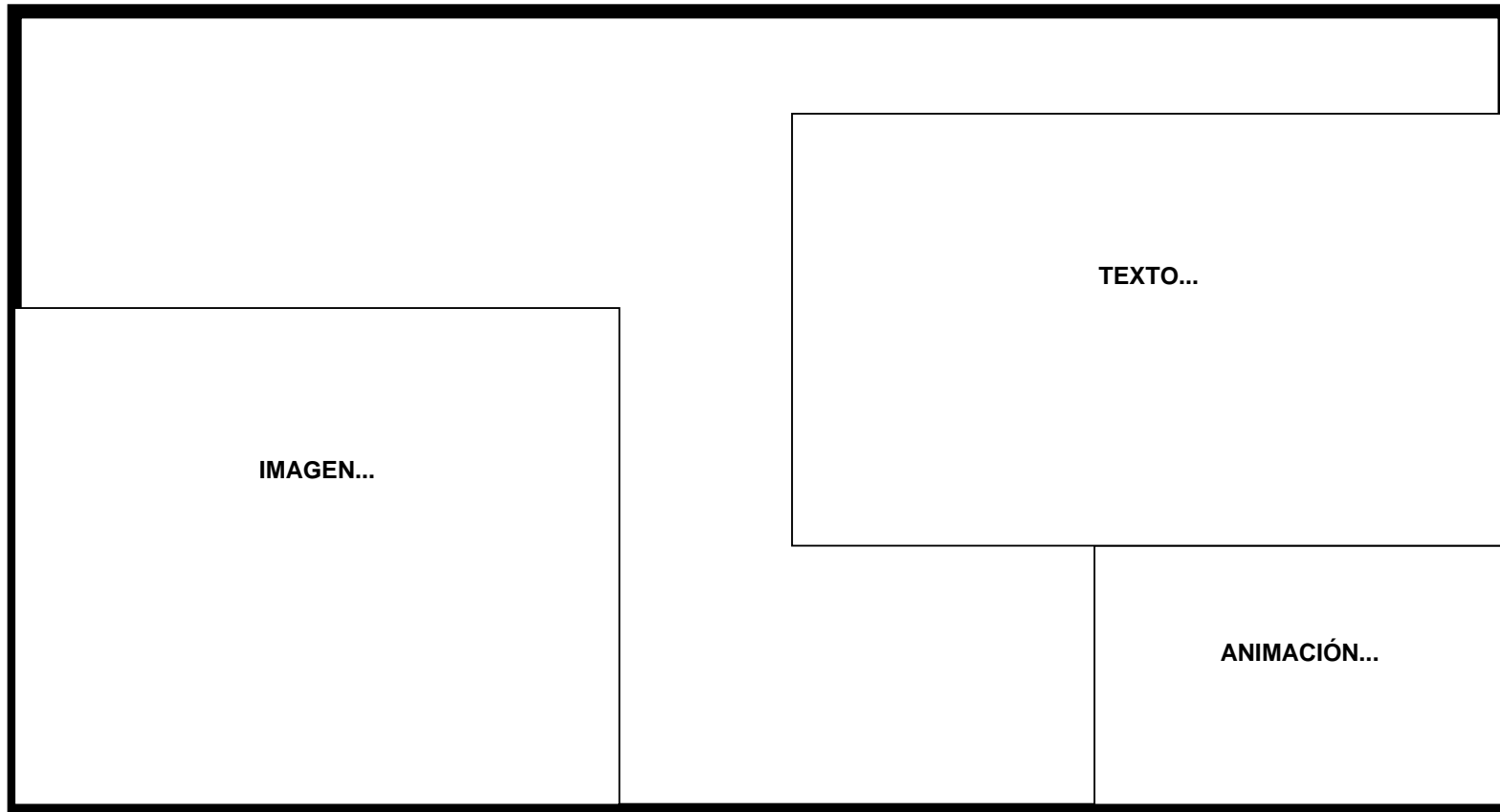
Links 

Enlace a páginas web 

COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Animación en Imagen

13.1 RUTA 1



ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso



Intro



Enlace a



Links

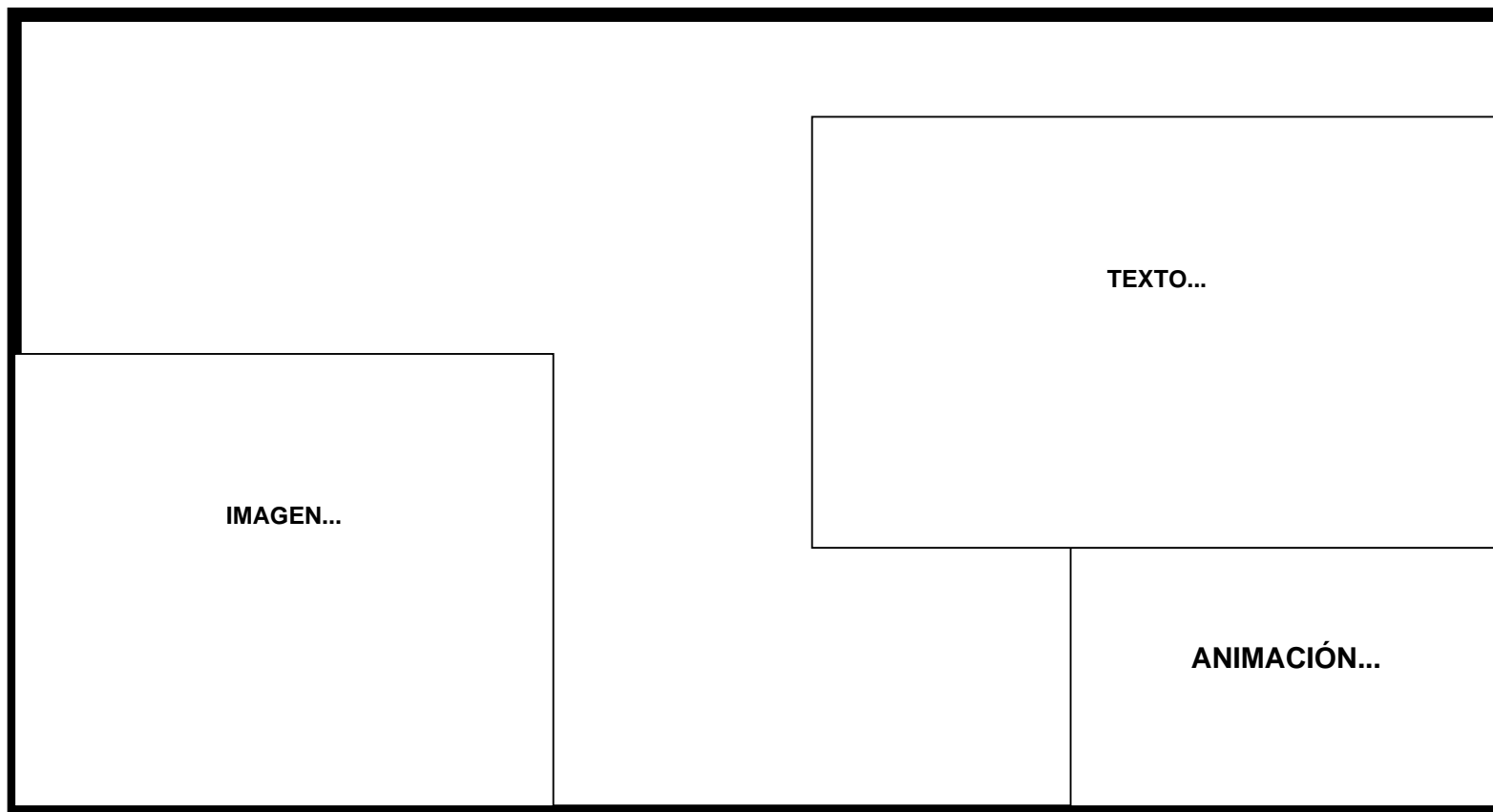
Enlace a páginas web



COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Animación en Imagen

13.2 RUTA 2

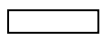


ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso



Intro



Enlace a



Links



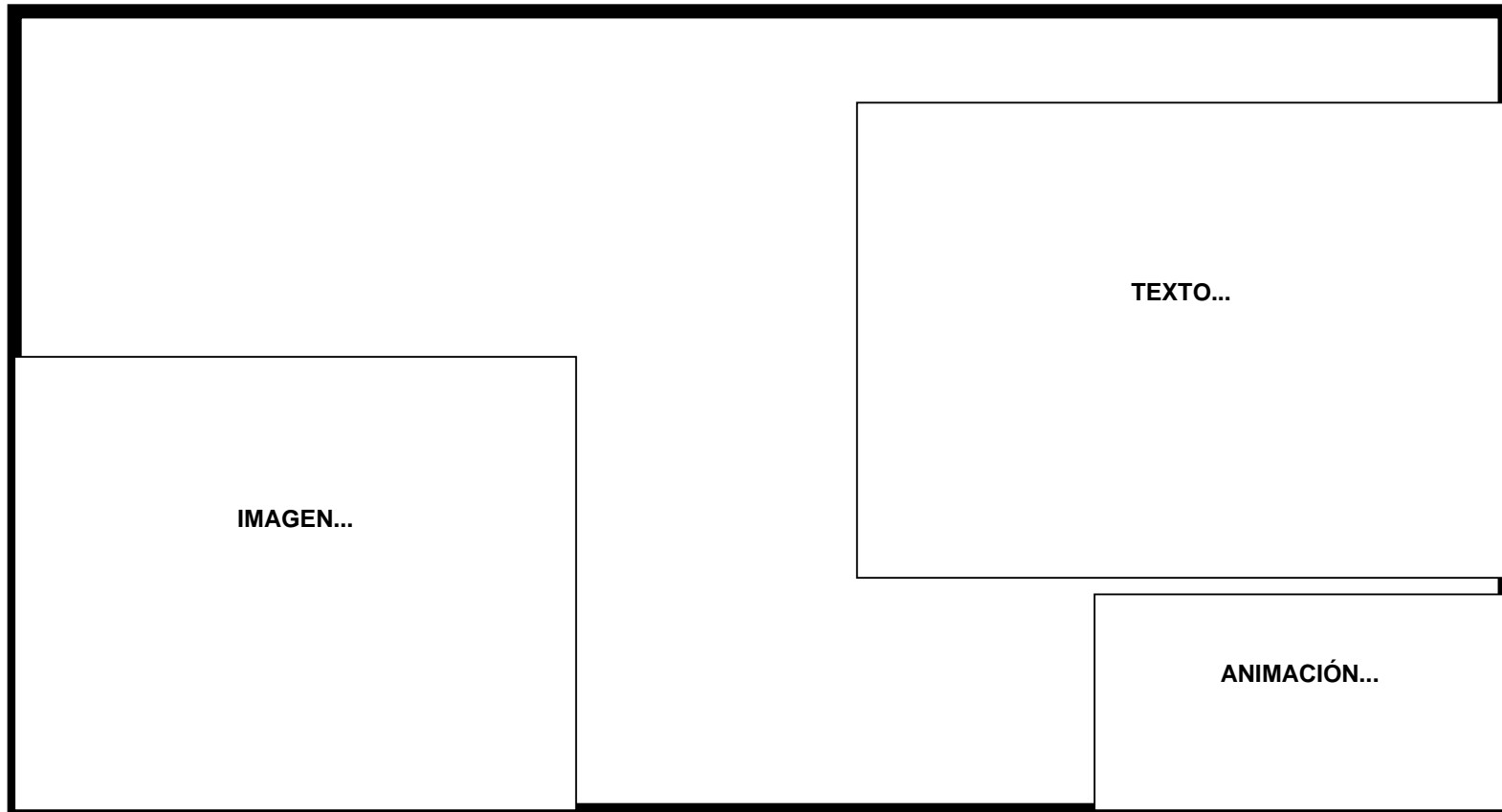
Enlace a páginas web





COMENTARIOS


Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Animación en Imagen

13.3 RUTA 3




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro Enlace a 

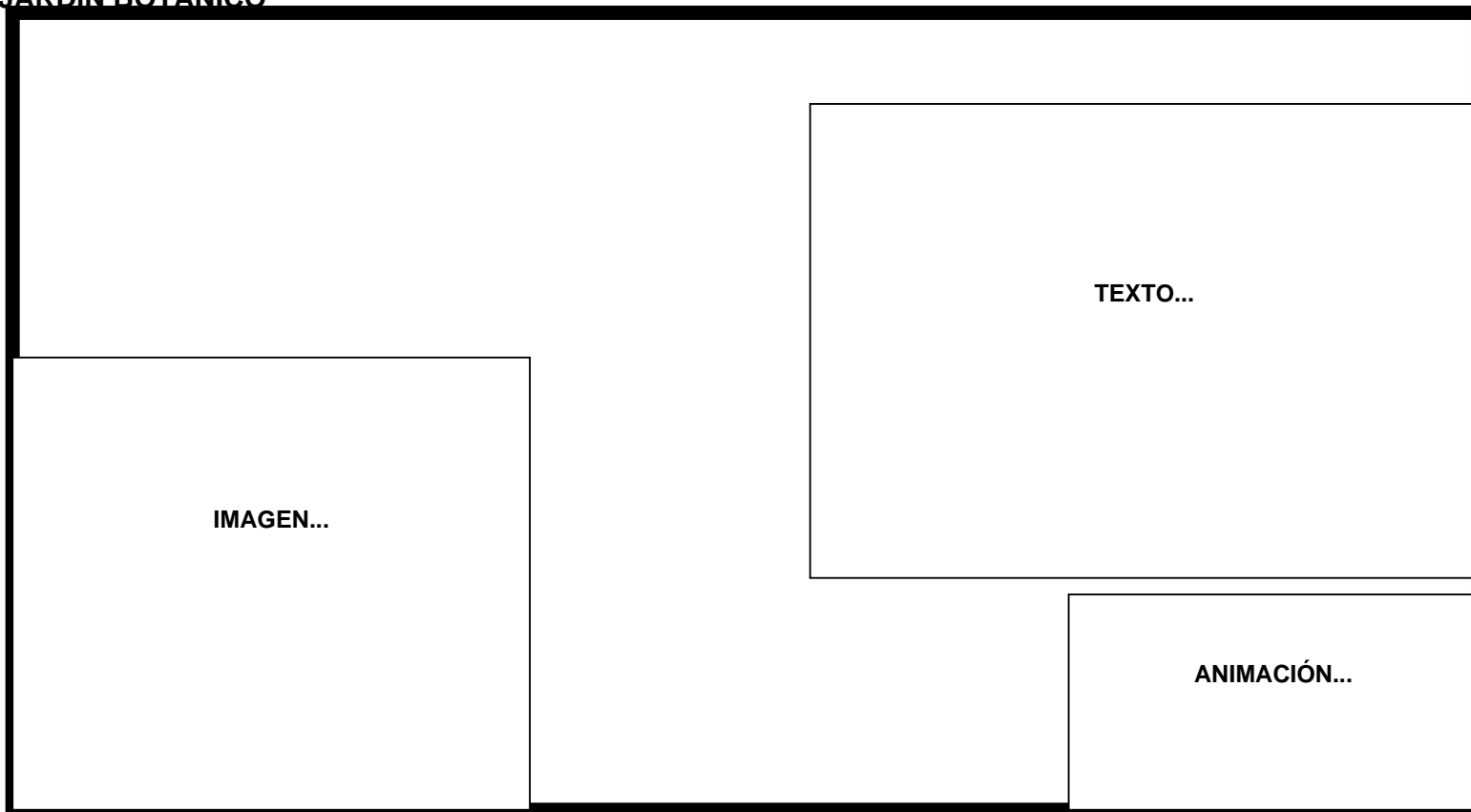
Links

Enlace a páginas web 



COMENTARIOS

Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Animación en Imagen

13.4 CIRCUITO EXTERIOR JARDÍN BOTÁNICO





ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro

Links

Enlace a 

Enlace a páginas web 

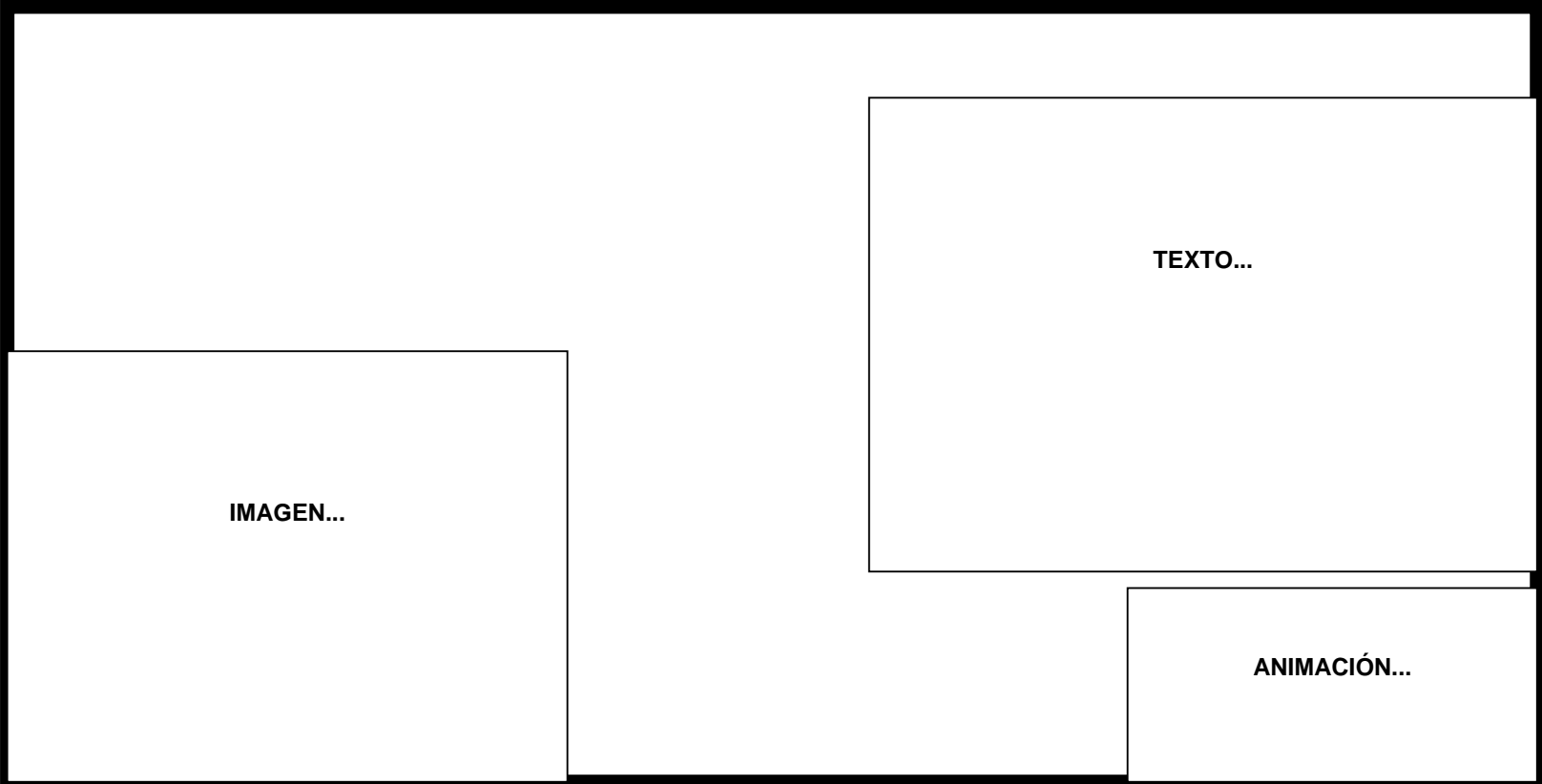
COMENTARIOS

Imagen en sello de agua



Fondo en animación



Animación en Imagen


**13.5 ZONA CULTURAL
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES**




ELEMENTOS DE NAVEGACIÓN

Flechas de avance retroceso  

Intro  Enlace a 

Links 

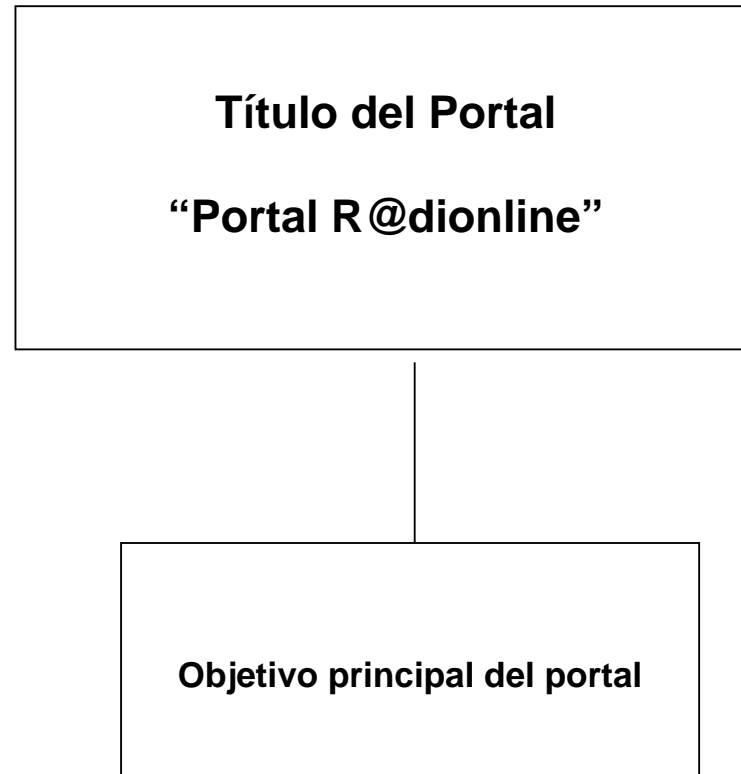
Enlace a páginas web 

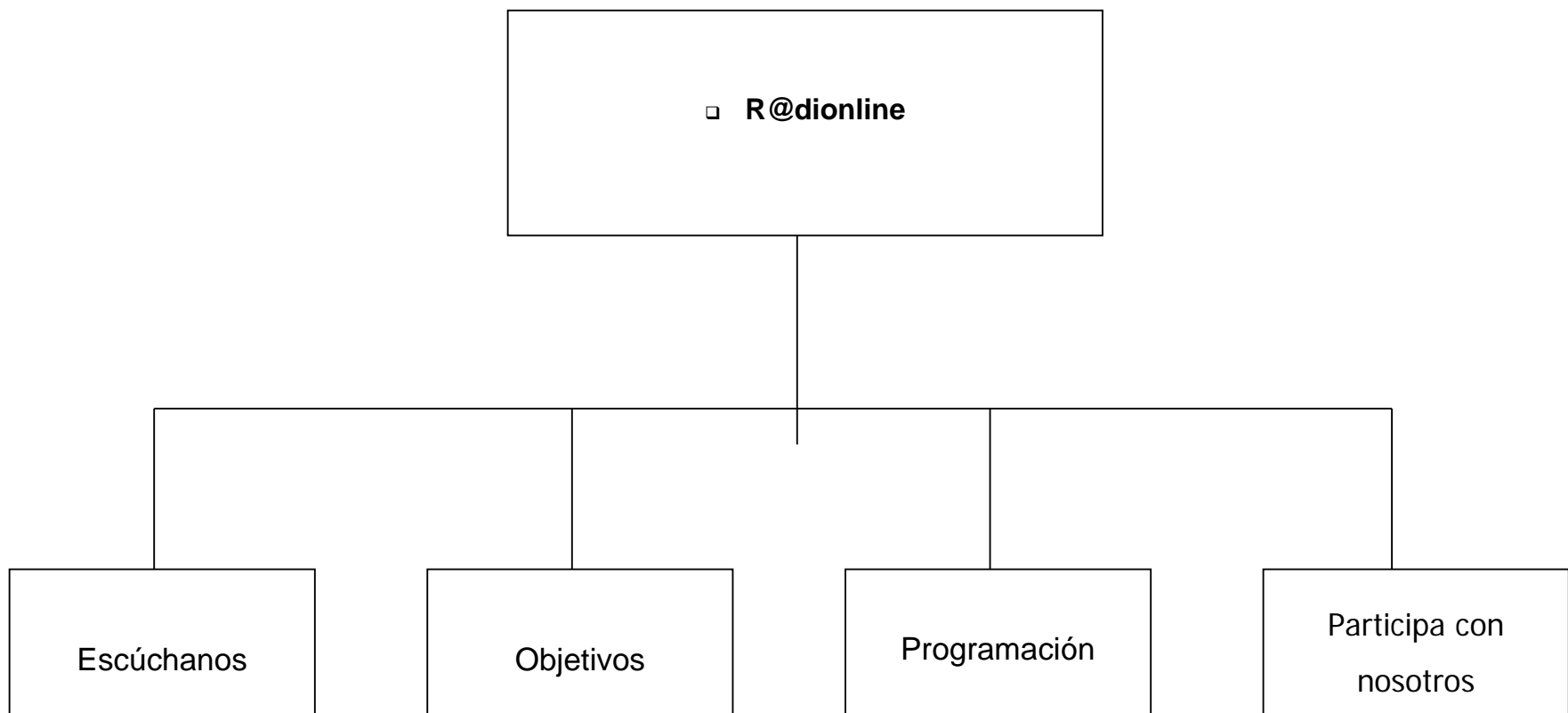
COMENTARIOS

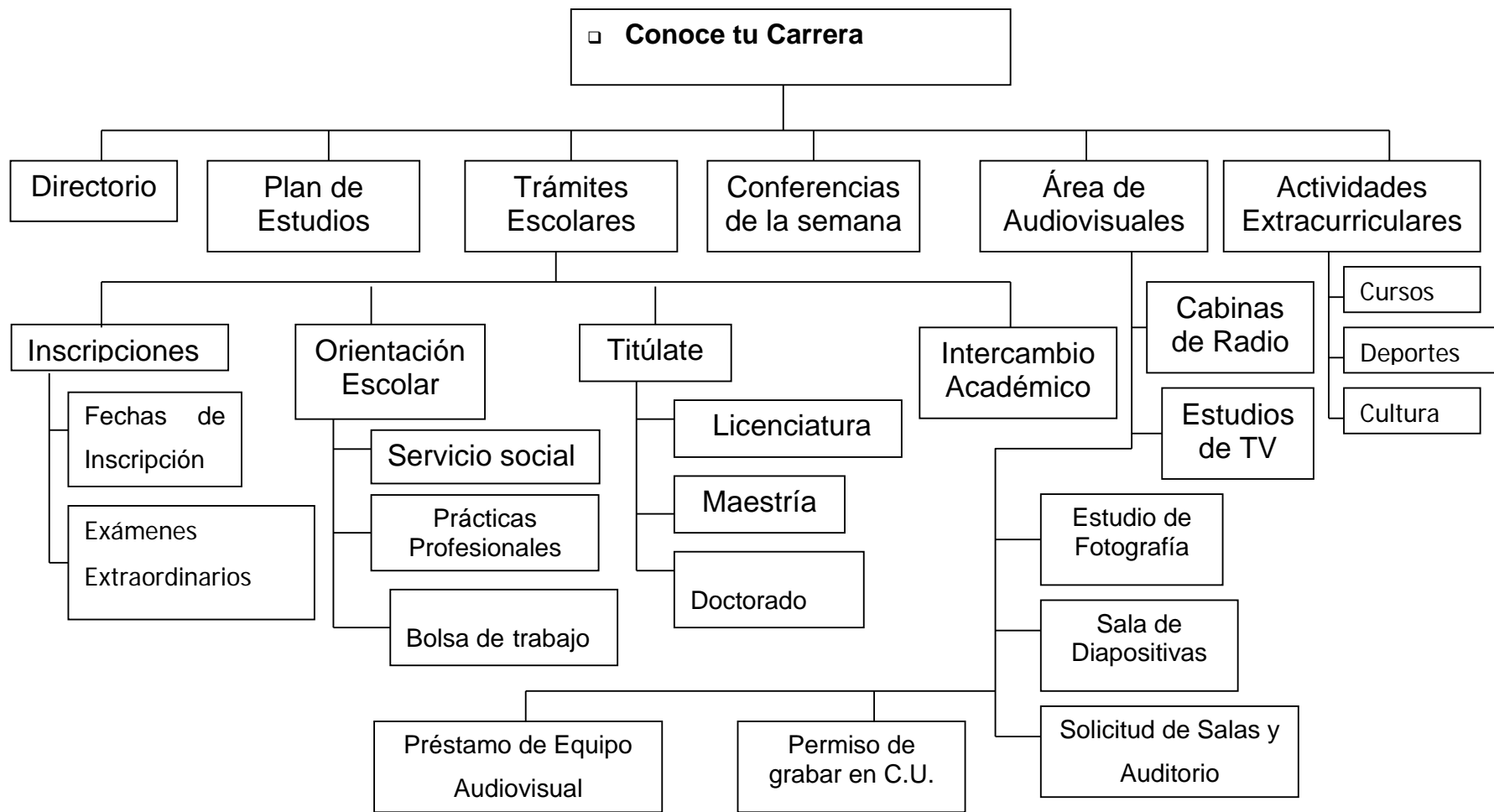
Imagen en sello de agua
Fondo en animación
Animación en Imagen

3.3.4.4 Diagrama del Portal

PRESENTACIÓN







Mayores informes www.politicas.unam.mx

□ Comunicación Organizacional

- [Comunicación Organizacional / Comunicación Comercial](#)
... **organizacional, comunicación** comercial, medio internos, capacitación, entrenamiento, promoción de servicios y productos, impresos, diseño de **páginas** web www.ventana.com.mx
- [Revista](#)
... Abraham Nosnik O. El desarrollo de las páginas WWW de la ... comunicador organizacional, Salvador R. Sánchez Gutiérrez La comunicación organizacional en México ... www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n4
- [Comunicación Organizacional para la Adaptación y el Orden](#)
Lic. Dionisio Egidis ©. ... lianpaez@ciudad.com.ar. COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL PARA LA ADAPTACIÓN Y EL ORDEN. www.ull.es/publicaciones/latina/argentina2000/16egidos.htm
- [Primer Congreso Internacional Comunicación Organizacional](#)
Perfil del comunicador organizacional. Tecnologías de comunicación e información en las organizaciones. ... a doble espacio, con un máximo de quince páginas. ... www.javeriana.edu.co/Facultades/comunicacion_lenguaje/web_estrategas/ponencias.php
- [GT Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas](#)
Formato de archivo: Microsoft Word 2000 -pretende mostrar cómo, desde la comunicación organizacional, se puede ... Los componentes tácticos de comunicación. ... se puede apreciar en las páginas que siguen ... www.eca.usp.
- [CompuTrabajo Uruguay - Listado de currículos de Arte/Diseño/ ...](#)
... estrategias que fortalezcan la comunicación organizacional tanto externa e ... permitan hacer de la comunicación un ámbito ... Digital, Armador de Páginas en Pantalla ... www.uy.computrabajo.com/em
- [CONTENIDO CURRICULAR](#)
... Comunicación visual y elementos visuales. ... Volumen, relieve y tridimensionalidad de las páginas. Ritmo, movimiento y contraste. Secuencias. ... www.lasallista.edu.co
- [Revista TELOS](#)
Hacia una nueva interpretación de la comunicación organizacional. www.campusred.net/telos/anteriores/indices/17_27/autores/autores_g.htm

- [Revista TELOS](#)
Los nuevos valores de la comunicación organizacional.
www.campusred.net
- [Currículum Fernando Gutiérrez](#)
Creación primeras páginas WWW del Consejo de la Judicatura Federal (1997). ... Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Comunicación Organizacional AMCO ...
www.cerebro.cem.itesm.mx/diplomados/dcmeice/fer.html
- [:Dependencias](#)
MATERIA: IMAGEN CORPORATIVA--SIGLO XXI IMAGEN PÚBLICA--SIGLO XXI. PUBLICIDAD CORPORATIVA--SIGLO XXI COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL-- ...
www.umanizales.edu.co/biblioteca/comunicacionmayjunio.html
- [Monografías en Educación](#)
El proceso de comunicación tanto a nivel interpersonal, grupal y organizacional está en la base o fundamento de toda ...
www.puc.cl/educacion/publi_colmonolist.htm
- [Sobre Proyecto Internet](#)
Tendencias de la Comunicación Organizacional" Encuentro Anual ... la Coordinación General de Comunicación Social de ... en la categoría "páginas electrónicas de ...
www.proyectointernet.org
- [Periodistas en Internet \(Webs Personales\). \[J\] \(1\)](#)
Silvia Jaramillo. Colombiana especialista en Comunicación Organizacional. . Directorio de páginas Web y E-mails Personales de Periodistas. ...
www.pressnetweb.com/.../PERIODISTAS_J/profesionales_periodistas_webs_personales_j_1.htm
- [net@creativa: consultores en comunicación](#)
NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL.
www.netacreativa.tripod.com.mx/diplouv.htm
- [Gerenciales](#)
consultora especializada en comunicación organizacional en un 112 páginas
www.engrupo.com.mx
- [DIPLOMADOS 98-3](#)
Comunicación organizacional. Comunicación organizacional. Comunicación descendente. ... Creando medios propios en comunicación organizacional.
www.ens.cetys.mx
- [Revista](#)
La comunicación positiva y el entorno organizacional. RAZÓN Y PALABRA, Número 4, Año 1, septiembre-noviembre 1996 EL DESARROLLO DE LAS PÁGINAS WWW DE LA ... www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones

□ Periodismo

- **Periodista Digital**
www.periodista.digital.com.es
- [Publicaciones, Revistas sobre Periodismo y Comunicación Social \(...\)](#) sobre el **Periodismo** en Internet (Journalism in Internet Review) TENG **Páginas** Perdidas TENG Revista sobre **Periodismo** y **Comunicación** Audiovisual (Journalism ...
www.pressnetweb.com/.../publicaciones_sobre_periodismo_y_comunicacion_social_2.htm
- [PERIODISMO Y COMUNICACION SOCIAL](#)
Periodismo2 Página "del **periodismo** argentino y de América Latina ... y estudiantes de ciencias de la **comunicación**. Noticias, foros de discusión, **páginas** web y ... investigacion.org.mx/recursos/periodismo.html
- [Periódicos en Español](#)
Directorio de **periódicos** en español, clasificados geográficamente dentro de cada país. Directory of newspapers in Spanish, broken ... Descripción: Cientos de **periódicos** en español, clasificados por país, provincia y ciudad, con sus direcciones... Categoría: [World > Español > Medios de comunicación > Periódicos](#)
periodicos.ws/
- [PUBLICACIONES DIGITALES/PERIÓDICOS](#)
biblioweb.dgsca.unam.mx/periodicos
- [Periódicos españoles](#)
Periódicos españoles. ... Lista de los mejores **periódicos** europeos ordenados por países. Lista de los mejores **periódicos** de América por países. ...
www.geocities.com/CapitolHill/Lobby/3165/diarios.htm
- [PERIODICOS ESPAÑOLES-PERIODICOS DE ESPAÑA](#)
PERIODICOS DE ESPAÑA. PERIODICOS ESPAÑOLES DIVIDIDOS EN SECCIONES PARA ACCESO MÁS RAPIDO. PERIODICOS DE ESPAÑA. ... Los 136 **periódicos** divididos por autonomías. ... www.virtual-spain.com/periodicos.html
- [Prensa Escrita - Todos los periódicos diarios](#)
COSTA RICA, NICARAGUA, PANAMA. EL SALVADOR, PUERTO RICO, EE.UU. CANADA. Prensaescrita.com Todos los **periódicos** diarios © 2000-2003 · Contacta con nosotros. Descripción: Directorio con más de 800 **periódicos** diarios escritos en español, en todo el mundo.
www.prensaescrita.com/
- [Periodicos / Newspapers - CiberCentro](#)
periodicos,newspapers, **periódicos** de Latinoamérica, latin american newspapers, **periodicos** de Argentina, **periodicos** de Bolivia, **periódicos** de Brasil, **periódicos** de ... www.cibercentro.com/periodicos/

<ul style="list-style-type: none"> • Portal Periódicos / CAPES www.periodicos.capes.gov.br/ • Periodicos del Mundo... en UNINCCA www.unincca.edu.co/perio/periodico.htm • Dept of State - International Information Programs: Electronic ... Periódicos Electrónicos: Haga un clic en la fecha del número que desee leer. ... El comercio en el sector de servicios (Abril 1996), Periódicos Electrónicos. ... usinfo.state.gov/journals/jourspa.htm • PERIODICOS EN MÉXICO PERIÓDICOS MEXICANOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL El Universal Excélsior El Heraldo La Jornada enlace directo El Economista El Financiero ... www.abm.com.mx/Boletines/prensa.htm 	<ul style="list-style-type: none"> • PERIÓDICOS DE MÉXICO ... Periódicos Extranjeros. Revistas. Diccionarios. Enciclopedias. Libros. PUBLICACIONES GUBERNAMENTALES DE MÉXICO. Presidencia. ... Organizaciones. PERIÓDICOS DE MÉXICO. . biblio.pue.udlap.mx/digital/externo/periodicosM.html • Noticias y revistas Proceso (semanario); Etcétera (semanario); Notimex; Noticieros de Televisa; Todos los periódicos de México en AJR; Periódicos de ... linux.colmich.edu.mx/~ogon/noticias.html
---	---

□ Publicidad

- [publricidad.com - libros, biblioteca, bibliografía, books, ...](#)
... Marketing Interactivo MK Relacional y Directo Marketing **Comunicación**. ... Show Rotovision 2003 La mejores **páginas** web y ... **Publicidad**, banner, diseño de información ... [www.publricidad.com/libros.asp](#)
- [publricidad.com - libros, biblioteca, bibliografía, books, ...](#)
... Ordenar por: Año **Libros** destacados Creatividad Diseño Gráfico **Publicidad** MarketingInteractivo MK Relacional y Directo Marketing **Comunicación**. ... [www.publricidad.com/libros.asp](#)
- [publricidad.com - publicidad, marketing, comunicación, debate, ...](#)
... **LIBROS** COMENTADOS EN EL DEBATE... com es el primer foro por e-mail sobre **publicidad**, marketing interactivo y ... docentes y estudiantes del mundo de la **Comunicación**. ... [www.publricidad.com](#)
- [Publicidad y comunicacion en Internet \(Jesus Vicente Jordana\) ...](#)
... Top > Cultura y **Libros** > **Libros** > **Libros** por Tema / Género > **Libros** de informática e Internet > **Libros** de Internet > **Publicidad** y **comunicación** en Internet ... [www.dooyoo.es](#)
- [Portal de la comunicación](#)
Publicidad. ·Telecomunicaciones. ... **Comunicación** local. Migració y **comunicación**. [www.portalcomunicacion.com](#)
- [Publicidad y comunicacion en Internet \(Jesus Vicente Jordana\) ...](#)
... **Publicidad** y **comunicacion** en Internet (Jesus Vicente Jordana). ... los metodos para darte a conocer con ayuda de la **publicidad**. ... Con qué frecuencia compras **libros**? ... [www.dooyoo.es](#)
- [COMUNICACION. PUBLICIDAD - Prometeo Libros - Libreria de Ciencias ...](#)
COMUNICACION. PUBLICIDAD, Libros de las Ciencias Sociales. ... Ver más información. Ver los siguientes **libros** con el criterio Tema: **COMUNICACION. PUBLICIDAD**. ... [www.prometeolibros.com](#)
- [Libreria Santa Fe - Sucursal Virtual - Todos los Libros- Libros ...](#)
PUBLICIDAD COMUNICACION INTEGRAL EN MARKETING. Autor: TREVIÑO, RUBEN. Editorial: Mc.Grow Hill (mexico). Temas: **PUBLICIDAD**. [www.lsf.com.ar/publicidad.asp](#)
- [Casa del Libro - Comprar libros: arte, literatura, economía, ...](#)
... DEUSTO SA EDICIONES 1996. 29.96 € **LIBROS - LA COMUNICACION ACTIVA****PUBLICIDAD SOLIDA**, 15. **LA COMUNICACION ACTIVA PUBLICIDAD SOLIDA** ... [www.casadellibro.com](#)
- [tipografias logotipos publicidad](#)
... [www.es.ebay.com](#) **libros** de diseño grafico y **publicidad** Librería especializada en **comunicación** visual, diseño grafico y **publicidad**. ... [buscador.hispavista.com.py/tipografias-logotipos-publicidad](#)

□ Comunicación Política

- **[DERECHO DE COMUNICAR Y SOBERANÍA POPULAR](#)**
La comunicación política: como podría ser. Cap. 13 Comunicación como 4º poder constitucional.
www.romacivica.net/forumdac/indice_libro_spa.htm
- **[CAMBIOS EN LA COMUNICACIÓN POLÍTICA](#)**
Hay por lo menos dos páginas web en Internet que plantean preguntas de comunicación política en español www.politicaenlinea.com.
www.comunica.org/chasqui/urphine73.htm - 16k
- **[Nuevas tecnologías, comunicación política y parlamentarismo](#)**
se conoce como "páginas vitrinas". Es un nuevo campo de activismo político, cuya andadura, desde la perspectiva de la comunicación política, habrá que ... www.ucm.es/info/per3/cic/cic6ar7.htm
- **[Medios interpersonales y Comunicación Política](#)**
... en la mayoría de sus páginas, junto con ... en Estados Unidos, mediante una comunicación más frecuente ... Brian White, un doctorando de ciencia política de la ... www.ucm.es
- **[LA COMUNICACIÓN POLÍTICA:](#)**
... Pero, ¿es la comunicación política un elemento que coadyuve a la labor política o es un elemento que la destruya? En las siguientes páginas trataré de ... www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000kjl/x33se/64belisariocr.htm
- **[Número 20 de Psicología Política, Mayo 2000](#)**
... Páginas 47-63 EFECTOS POLITICOS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION. ... analiza la función del establecimiento de la agenda en el campo de la comunicación política. ... www.cop.es/delegaci/madrid/pspolitica/N20.htm
- **[e-Political Concept - Desarrollo de Estrategias de Comunicación ...](#)**
... del 2000, las campañas reportaron que un 30% de sus voluntarios llegaron a ellas por medio de sus páginas en Internet (Investigación política en Internet ... www.manuelvelandia.com/epc/cifras.htm
- **[LA COMUNICACIÓN POLÍTICA EN LA SOCIEDAD ABIERTA](#)**
... el libro incluye un modelo de comunicación política basada en la ... responsabilidades políticas en materia de Comunicación y Nuevas ... Cantidad de páginas: 226. ... www.revistadircom.com.

- **COMUNICACIÓN POLÍTICA**[EDITORIAL FRATELLI FRILLI Prefacio: Giuseppe Ferrara](#). Carta universal de los derechos de la comunicación. ... con sumario e índice- trata temas de gran actualidad política.www.romacivica.net/forumdac/presentacion_libro.htm
- **CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN** ... REV/Páginas. ... Contiene: Introducción: Comunicación política y conflictos -- 1. Medios como visibilizadores de las necesidades y problemáticas ciudadanas... www.cajpe.org.pe/alertapp11.htm



Partido Acción Nacional <http://www.pan.org.mx>



Partido Revolucionario Institucional <http://www.pri.org.mx>



Partido de la Revolución Democrática <http://www.cen-prd.org.mx>

- [COMUNICACION POLITICA Y OPINION PUBLICA. - Prometeolibros.com - ...](#) "El presente libro constituye una excelente herramienta para los cursos sobre comunicación política y ... www.prometeolibros.com/libros/comunicacionpoliticayopinionpublica



Partido del Trabajo <http://www.pt.org.mx>



Partido Verde Ecologista de México <http://www.pvem.org.mx>



Convergencia <http://www.convergencia.org.mx>

▣ Producción de Medios Audiovisuales

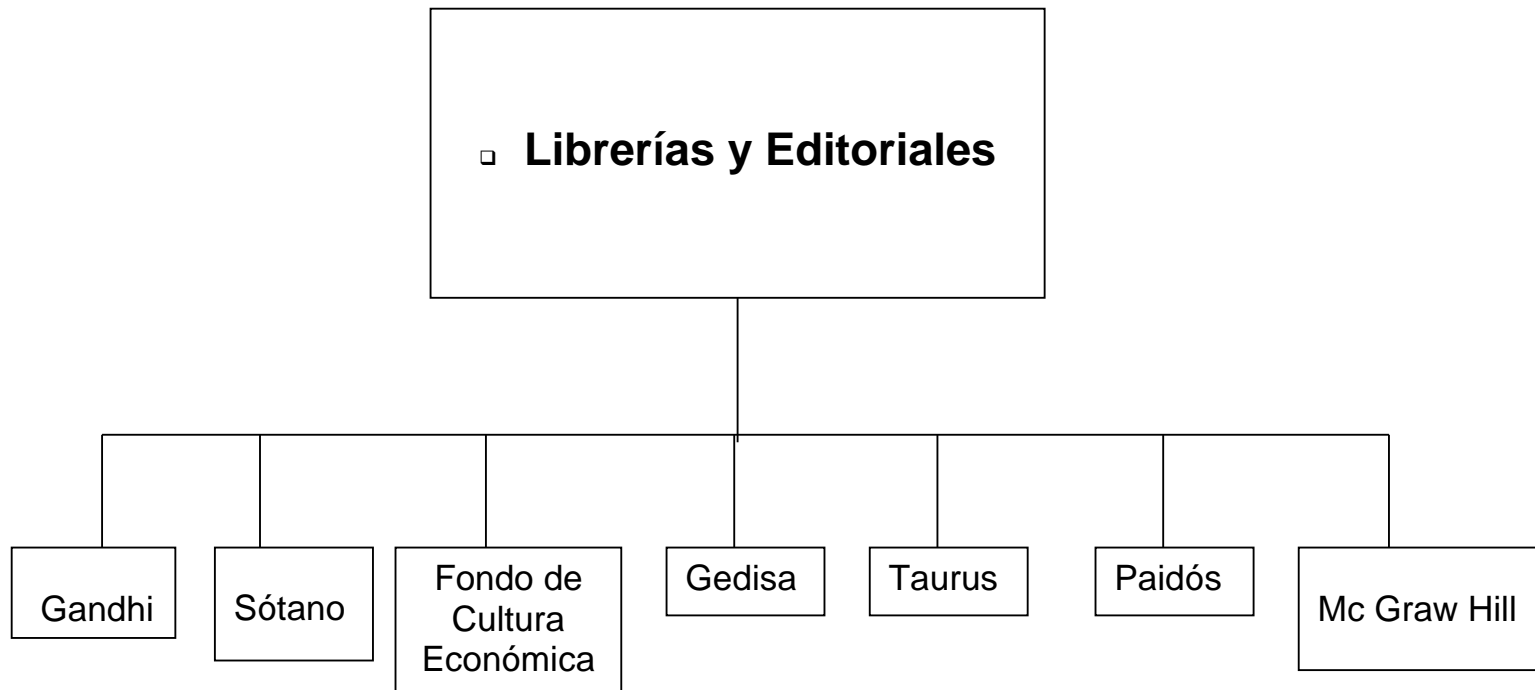
- [Red Nacional de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y ...](http://www.lared.org.mx)
www.lared.org.mx
- [Canal100.com.mx, Sección Revista Virtual Telemundo](http://www.canal100.com.mx)
Sondeo de Opinión. Opinan de los famosos, **televisoras**, cine y publicidad. Considerar que este artículo fue publicado en la Revista Telemundo no. ...
www.canal100.com.mx/
- [ESTACIONES TELEVISORAS POR RÉGIMEN Y MUNICIPIO CUADRO 20.19 ...](#)
Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat - [Versión en HTML](#) Page 1.
ESTACIONES **TELEVISORAS** POR RÉGIMEN Y MUNICIPIO CUADRO 20.19 SEGÚN ORIGEN DE TRANSMISIÓN Al 31 de diciembre de 2001 RÉGIMEN MUNICIPIO TOTAL LOCALES
www.sefiplan.gob.mx/menuframes/anuario/ anuario2002/pdf/tema_20/C20-19.pdf
- [Televisión](#)
... Nacional de la Industria de Televisión por Cable (CANITEC); Red Nacional de Radiodifusoras y **Televisoras** Educativas y Culturales.
www.sre.gob.mx/mexico/medios/television.htm
- [Bienvenido a TV Azteca.com](http://www.tvazteca.com)
Programas. Carrera **TV Azteca**. Ana Kournikova. Mirada de Mujer. Página de **TV Azteca** de México, con la programación e información de interés nacional e internacional.
www.tvazteca.com.mx
- [Televisa.com](http://www.televisa.com)
Empresa de transmisión televisiva.
www.televisa.com
- [EsMas.com](http://www.esmas.com)
•, Big Brother VIP. •, Bajo la Misma Piel. •, Amor Real. •, Velo de Novia. •, Alegrijes y Rebujos. •, Biografías. •, Programas de TV.
www.esmas.com
- [Canal Once la otra mirada](http://www.oncetv.ipn.mx)
Conoce el sitio del canal cultural de televisión más importante de México. Podrás consultar las noticias del momento, disfrutar de nuestros videos, ...
Descripción: Televisión del Instituto Politécnico Nacional
www.oncetv.ipn.mx

- [Bienvenidos a Cablevisión](#)
Cablevisión cambiando para ti.
www.cablevision.net.mx
 - [MVS ...](#)
Sitio de MVS Comunicaciones Televisión mediante cable, así como servicios de radio.
www.mvs.com.mx
 - [EsMas.com](#)
Películas en **SKY** Premiere Solaris. ...
www.sky.com.mx
 - [DIRECTV - entrada](#)
Bienvenido al servicio para clientes de **DIRECTV**. www.directv.com.mx
 - [Línea 22-La cultura en la red](#)
Canal Cultural: presentación, programación y noticiarios
www.canal22.org.mx
- [TV UNAM - Página principal](#)
TV UNAM, la productora de televisión de la Universidad Nacional Autónoma de México. Bienvenidos al sitio de **TV UNAM**
www.tvunam.unam.mx
- [CNI en Línea](#)
www.cnienlinea.com.mx/
 - [Reglamento Interior del Sistema de Radio y Televisión Mexiquense](#)
REGLAMENTO INTERIOR DEL SISTEMA DE RADIO. Y **TELEVISION MEXIQUENSE**.
www.edomexico.gob.mx
 - [Radiodifusoras en México](#)
Radiodifusoras en **México**. Asociación Nacional de **Radiodifusoras** del Valle de **México**; Cámara de la Industria de la Radio y la Televisión; ...
www.sre.gob.mx/mexico/medios/radiodifusoras.htm
 - [-México Radiodifusoras Culturales Indigenistas](#)
www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/ eMex_Radiodifusoras_Culturales_Indigenistas
 - [Televisoras Links utiles de televisoras en Mexico y el Mundo](#)
... Links de Televisión en **México** y América. Canales Noticias y Medios Televisión. DTV The Revolution in Digital Video. ... USA. Listados Gist TV. **México**. ... www.video.com.mx/servicios/televisoras
[Quinta Bienal Internacional de Radio - México 2004](#)
... son los pendientes de estas **radiodifusoras** * Las radios públicas también necesitan
hacer estudios sobre sus oyentes La radio pública en **México** enfrenta dos ...
www.bienalderadio.com/prensa02.html

- [Grupo Radio Centro](#)
Menú Principal
www.radiocentro.com.mx
- [InfoRed](#)
Empresa de información radiofónica que transmite principalmente en el DF.
www.monitor.com.mx
- [Radio Fórmula.com](#)
www.radioformula.com.mx/Programas
- [EsMas Radio](#)
Haz click sobre la estación de tu preferencia.
www.esmas.com/radio
- [Radio 13, 1290am](#)
www.radio13.com.mx
- [Radio Unam](#)
www.radiounam.unam.mx
- [Radio Educación](#)
www.radioeducacion.edu.mx

□ Centros de Consulta

- B. Central UNAM
- B. México
- B. COLMEX
- Hemeroteca Nacional
- [Instituto de Astronomía](#)
- Instituto de Biología
- Instituto de Biotecnología
- Instituto de ciencias del Mar y Limnología
- Unidad Académica Mazatlán
- Posgrado
- Instituto de Ciencias Naturales
- Instituto de Ecología
- Instituto de Física
- Instituto de Fisiología Celular
- Instituto de Geografía
- Sistema de Recepción de Imágenes Meteorológicas AVHRR
- Instituto de Geología
- Instituto de Ingeniería
- Programa de Posgrado en Ingeniería Ambiental
- Instituto de Investigaciones Biomédicas
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
- Departamento de electrónica y Automatización
- Laboratorio de Procesamiento Paralelo
- Proyecto Universitarios de Fenómenos No lineales y Mecánica (FENOMECH)
- Instituto de Investigaciones en Materiales
- Instituto de Matemáticas
- Instituto de Química
- Instituto de Investigaciones Antropológicas
- Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste
- Instituto de Investigaciones Bibliográficas
- Instituto de Investigaciones Económicas
- Instituto de Investigaciones Estéticas
- Instituto de Investigaciones Filológicas
- Instituto de Investigaciones Filosóficas
- Instituto de Investigaciones Históricas
- Instituto de Investigaciones Jurídicas
- Instituto de Investigaciones Sociales



□ Dependencias Gubernamentales

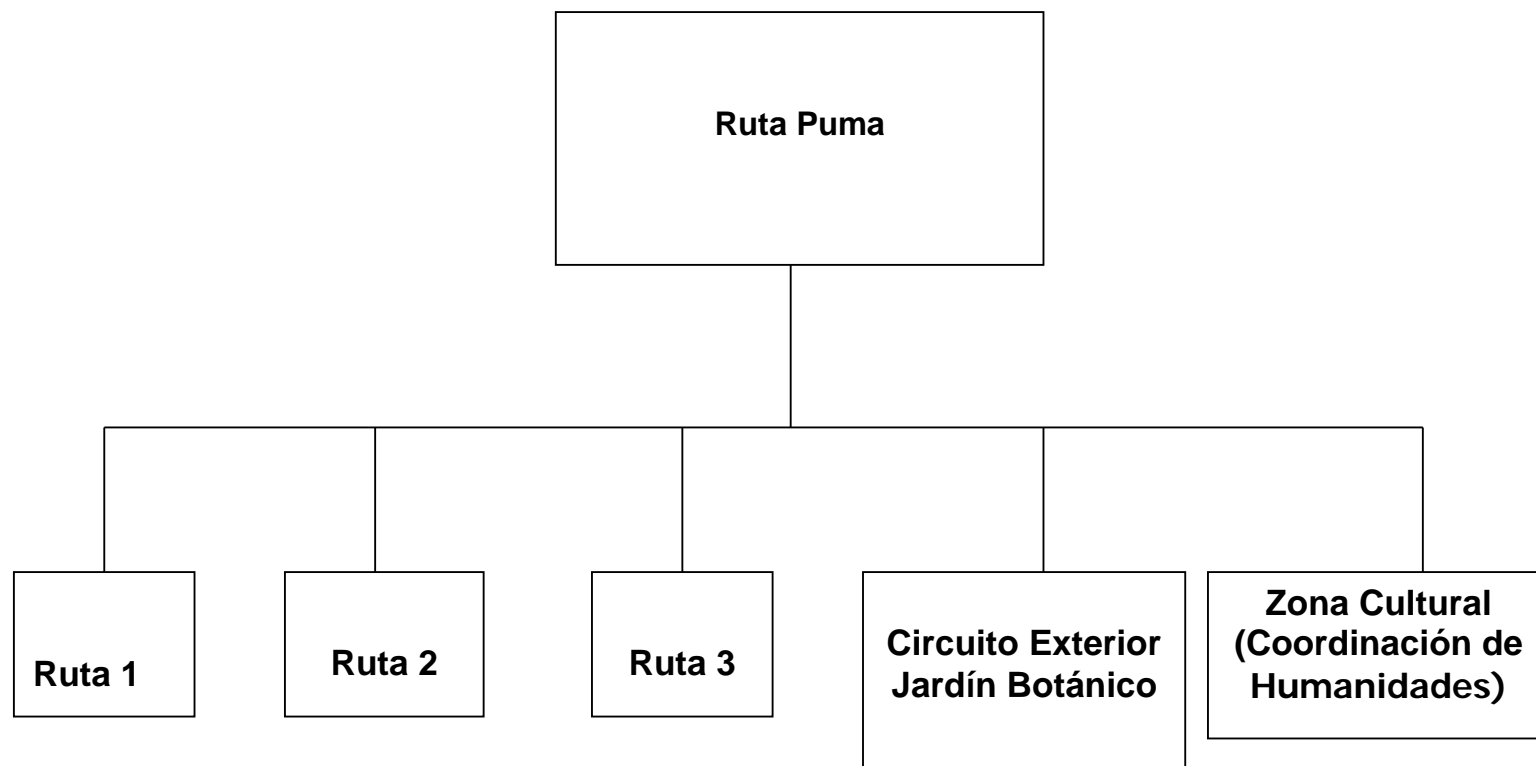
Instituciones relacionadas con las Ciencias de la Comunicación

- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
www.sct.gob.mx
- Secretaría de Educación Pública (SEP)
www.sep.gob.mx
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA)
www.conaculta.gob.mx

Instituciones con información complementaria

- Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)
www.ser.gob.mx
- Secretaría de Salud(SS)
www.ss.gob.mx
- Departamento de Distrito Federal (DDF)
www.ddf.gob.mx
- Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)
www.profeco.gob.mx
- Secretaría de Energía (SE)
www.se.gob.mx
- Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS
www.imss.gob.mx
- Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)
www.sedena.gob.mx
- Procuraduría General de Justicia del D.F. (PGJDF)
www.pgjdf.gob.mx

- Secretaría de Gobernación (SEGOB)
www.segob.gob.mx
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)
www.shcp.gob.mx
- Secretaría de Turismo (SECTUR)
www.sectur.gob.mx
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)
www.secofi.gob.mx
- Procuraduría General de la República (PGR)
www.pgr.gob.mx
- Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)
www.sra.gob.mx
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)
www.sagar.gob.mx
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
www.sedesol.gob.mx
- Secretaría de Contraloría Desarrollo Administrativo (SECODAM)
www.secodam.gob.mx
- Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT)
www.semarnat.gob.mx
- Secretaría del trabajo y Previsión Social (STPS)
www.stps.gob.mx
- Secretaría de Marina (SEMAR)
www.semar.gob.mx



3.4 PRESUPUESTO DEL EQUIPO TÉCNICO PARA MONTAR LA ESTACION DE R@dionline

Después de conocer el proyecto de [R@dionline](#), es importante resaltar que no sólo se requiere de un listado de la instrumentación, pues si se quiere montar dicha estación es necesario conocer los precios de todo el equipo requerido.

Esto es en primer lugar para ahorrar dinero, pero debemos tener claro que no por ahorrar, compraremos un equipo de mala calidad y que en poco tiempo deje de funcionar, es mejor que el precio sea un tanto elevado pero puede darnos más garantía de que tendrá mayor resistencia y durabilidad.

Con respecto a los softwares y hardwares, se presenta una ventaja y una desventaja. La desventaja es que como el avance tecnológico es tan rápido, hoy se puede comprar el equipo y los programas más actualizados pero el día de mañana dejarán de serlo y habrá otros más innovadores. Pero la gran ventaja de este fenómeno es que al salir nuevos programas y equipos los anteriores disminuyen su precio y es cuando las personas se pueden beneficiar pues a pesar de ser más económicos conservan la calidad y funcionamiento.

Es importante tomar en cuenta que los costos que manejaremos más adelante son de acuerdo a la cotización del dólar en este momento, pues recordemos que en la medida en que sube el dólar los costos se elevan y viceversa.

Personas que entrevistamos y que decidieron montar una Radio Internet nos platicaron que en donde se invierte más dinero es en el servidor para albergar a los ciberescuchas. Sin embargo existen dos alternativas, pues si no se tiene un presupuesto puede recurrirse a los servidores gratuitos, como

Winamp, pero estos tienes ciertas desventajas, como el hecho de que no permite albergar a más de 100 personas a la vez y la señal constantemente es interrumpida, por lo que no es conveniente ya que el ciberescucha puede fastidiarse y desconectarse de la estación.

Otra alternativa son los servidores de pago, en donde la desventaja es que el costo tan alto, pues al mes se paga aproximadamente 400 dólares, que en pesos mexicanos son alrededor de \$4,000. Podría parecer un precio elevado pero este tipo de servidores tienen la capacidad de albergar a x personas y con una gran calidad en cuanto al audio.

Todas las personas que entrevistamos utilizan los servidores de pago y como el costo es elevado, se ven en la necesidad de buscar alternativas para poder mantener la Radio Internet buscando patrocinadores y ofreciendo servicios de publicidad.

En nuestro caso [R@dionline](#) se albergará en el servidor del Hiperlab, que es un proyecto académico de la carrera de Ciencias de la Comunicación y como lo dijimos en capítulos anteriores la emisión será de acuerdo al calendario escolar.

PRESUPUESTO DEL EQUIPO TÉCNICO PARA MONTAR **R@dionline**

EQUIPO TÉCNICO	PRECIO	IVA	TOTAL
Intel Pentium 4 1.8 MHz	\$ 1,343.00	\$ 237.00	\$ 1,580.00
Mother board 845 pesu	\$ 1,020.00	\$ 180.00	\$ 1,200.00
Sistema operativo Windows 95/98 o	\$ 510.00	\$ 90.00	\$ 600.00

Windows Nt			
512MB. De Memoria RAM	\$ 1,062.50	\$ 187.50	\$ 1,250.00
80 KB de espacio libre en disco duro a 7,200 revoluciones	\$ 807.50	\$ 142.50	\$950.00
Tarjeta de sonido Audigy Platino 2 Exp	\$ 2,550.00	\$ 450.00	\$ 3,000.00
Tarjeta de Video 64	\$ 552.50	\$ 97.50	\$ 650.00
MODEM 56 Kbps	\$ 110.50	\$ 19.50	\$ 130.00
Gabinete USB	\$ 255.00	\$ 45.00	\$ 300.00
Floppy 3 ½	\$ 85.00	\$ 15.00	\$ 100.00
Teclado	\$ 59.50	\$ 10.50	\$ 70.00
Mouse	\$ 42.50	\$ 7.50	\$ 50.00
Monitor	\$ 952.00	\$ 168.00	\$ 1,120.00
CD – Rom	\$ 195.50	\$ 34.50	\$ 230.00
Quemador	\$ 467.50	\$ 82.50	\$ 550.00
Conexión a Internet Prodigy al año	\$ 1,020.00	\$ 180.00	\$ 1,200.00
Mezcladora Yamaha	\$ 2,870.00	\$ 430.50	\$ 3,300.50
3 Micrófonos	\$ 1,200.00 c/u x 3= \$3,600.00	\$ 540.00	\$4,140.00
TOTAL	\$ 17,503.00	\$ 2,917.50	\$20,420.50

*La única persona que cobrará por sus servicios será el diseñador gráfico quien será el encargado de diseñar la imagen del portal de [R@dionline](#). El pago será de \$2,500.00.

Como ya observamos, el total del presupuesto fue de \$20,420.50, después de comparar equipo y costo del mismo. Seguramente pensarán que es muy elevado pero si lo comparamos con la inversión que las radiodifusoras abiertas han hecho a sus empresas, es relativamente mucho más económico montar una estación de Radio Internet a una estación de Radio abierta.

CONCLUSIONES

Actualmente la sociedad se enfrenta a todos los retos que la globalización impone, en el caso de las telecomunicaciones existe un debate de cómo los seres humanos pueden transitar de una sociedad de la información para convertirse en una sociedad del conocimiento, pues todas las innovaciones tecnológicas dan pie a que se den este tipo de cambios sociales, pues la gente se ve en la necesidad de ir utilizando esas Nuevas Tecnologías de Información para interconectarse, contrastar experiencias e intercambiar ideas con el fin de ponerse en comunicación con personas de cualquier parte del mundo. Así las redes telemáticas permiten unir esfuerzos, compartir recursos, transferir tecnología y sobretodo información que puede consultar y cuyo objetivo a futuro es que la convierta en conocimiento.

Ante este nuevo escenario que enfrentamos como individuos y sociedad, es de vital importancia que nos detengamos un momento a reflexionar sobre las características de la sociedad de la información y los conflictos que se generan en ella y cómo poco a poco se pretende llegar a la sociedad del conocimiento, aunque es un cambio del que apenas se comienza a hablar, consideramos importante explicar cuál es el proceso que podemos seguir para llegar a esta nueva etapa.

Últimamente se habla mucho de este nuevo contexto, la Sociedad de la Información, pero hay que analizar cuáles son los rasgos que la definen, por qué resulta novedosa y sobretodo en qué medida está cambiando el desarrollo de la sociedad. A ese nuevo contexto lo definen características como las siguientes:

La Sociedad de la Información cuenta con una enorme cantidad de datos. Se trata de un volumen de información tan grande que es por sí mismo el escenario en donde nos desenvolvemos todos los días, y lo más sorprendente es que en la medida en que pase el tiempo la acumulación de información se irá incrementando, por lo que será necesario buscar nuevas estrategias para presentar toda esa información resumida, fácil de leer y con fuentes confiables para que a la sociedad le sea más fácil tener acceso a

información fidedigna y se ahorre el proceso de selección, solamente tendrá que leer, opinar y reflexionar al respecto para convertirla en conocimiento.

Otro rasgo que caracteriza a la Sociedad de la Información es que el avance tecnológico es tan rápido y evoluciona de un día para otro, que la sociedad no ha podido adaptarse a estos cambios, pues no creció con éstas Nuevas Tecnologías de Información y les cuesta más trabajo aprender a manejarlas. Lo contrario a lo que sucedió en el siglo XX cuando aparecieron los medios tradicionales que durante la etapa de gestión y de consolidación se llevó en un largo proceso, lo cual permitió que la sociedad asimilara su aparición y se adaptara a estos.

En la Sociedad de la Información y con la aparición de la Internet, la distancia hoy es considerada ilimitada, porque las barreras geográficas prácticamente desaparecen; las distancias físicas se vuelven relativas al menos en comparación con el pasado reciente. Ya no tenemos que esperar varios meses para que una carta llegue de un país a otro. Hoy en día basta con enviar un correo electrónico, o e-mail, para ponernos en contacto con alguien a quien incluso posiblemente no conocemos y que viva en cualquier parte del mundo.

Por lo tanto, la comunicación se ha vuelto instantánea gracias a la velocidad con que viaja la información. Ya no es preciso esperar días, o aún más para recibir la respuesta del destinatario de un mensaje, e incluso existen mecanismos para entablar comunicación simultánea a precios mucho más bajos que los de la telefonía tradicional, como es el messenger, con el paso del tiempo también se dará una comunicación no sólo escrita sino visual, en donde las personas conversan a través de una pantalla, sin necesidad de escribir.

Entonces, podemos decir que los jóvenes pueden tener dos niveles de manejo de información: el primero, es el uso de de la información sólo para expresar lo que quiere decir, de una manera más informal, a través de correos electrónicos y messenger, en donde tal vez no importa la manera de escribir y expresarse pues la comunicación es más íntima. El segundo nivel,

es de acuerdo a la necesidad de buscar información específica sobre algún tema de su interés, compartirla con usuarios que tengan las mismas inquietudes y necesidades sobre dicha investigación, así se da una segmentación de usuarios formando las llamadas comunidades virtuales.

Esto nos permite ver cómo la Sociedad de la Información también ofrece una gran cantidad de contenidos y tantas posibilidades para la educación y el intercambio de información entre la gente de todo el mundo.

Por ello, decidimos proponer el portal como un medio para acercar al profesor con los estudiantes, pues si el profesor consulta [R@ditionline](#) y seleccionar algún sitio que recomendamos, él a su vez lo podrá hacer con sus alumnos, analizar la información, opinar, reflexionar y llegar al conocimiento en conjunto y de ésta forma los profesores tendrán una herramienta más para impartir clases más atractivas para los estudiantes, es una forma de actualización tecnológica para llegar al conocimiento.

Los profesores podrán pedir trabajos de investigación en donde la información la obtengan de la Red, y los alumnos se enfrenten a un trabajo de selección y después retomar lo importante para su trabajo. Dentro de la clase se puede discutir la información, analizar cuáles fueron las fuentes, reflexionar y opinar si fue buena la investigación, para armar un debate entre alumnos y así vayan adquiriendo un conocimiento y dejamos atrás a los jóvenes que tienen poco criterio y sólo copian y pegan la información sin leerla para saber si es lo que necesitan.

Esto también permitirá que el profesor le exija al alumno exponer un trabajo con rigores de producción y contenido, así como con argumentos propositivos y desde una visión experimental.

Es cierto que son pocos los países que cuentan con las capacidades técnicas necesarias para que se reciba información de todas partes, aunque lo más frecuente es que la mayor parte de la información que circula por el mundo surge de unos cuantos sitios como es el caso de los Estados Unidos, de donde provienen las páginas más visitadas y también el país con más usuarios de la red de redes, pero tal vez a un largo plazo la gente adulta

buscará la forma de consultar la Internet y poco a poco adaptarse a ella para no sentirse fuera de la jugada y ayudar a sus hijos y nietos. O bien, quienes ya estamos dentro podríamos guiar a los interesados y darles una explicación básica de cómo navegar por la red y cómo utilizar una computadora destacando los beneficios que trae consigo, lo útil y práctico que puede ser.

Podemos ver que en nuestras sociedades hay creatividad, inteligencia y arte, lo cual se verá reflejado en los nuevos espacios de la Sociedad de la Información. Pero de la misma manera, en nuestras sociedades también tenemos prejuicios, abusos, insolencias y crímenes, esas actitudes y posiciones estarán expresadas en estos nuevos medios. Particularmente, la Internet se ha convertido en foro para manifestaciones de toda índole, aunque con frecuencia otros medios exageran la existencia de contenidos de carácter agresivo o incómodo, según el punto de vista de quien los aprecie.

Estos contenidos se han convertido en algo incómodo para quienes recibimos o podemos encontrar millares de noticias, símbolos, declaraciones, imágenes e incitaciones de casi cualquier índole a través de los medios y especialmente en la red. Estos datos no son necesariamente fuente de enriquecimiento cultural, sino a veces de aturdimiento personal y colectivo. El empleo de los nuevos medios requiere destrezas que van más allá de la habilidad para abrir un programa o poner en marcha un equipo de cómputo. Se necesitan aprendizajes específicos para elegir entre aquello que nos resulta útil, y lo que no.

Es en donde los profesores que se integren al uso de las Nuevas Tecnologías de Información tendrán que estar presentes para dirigir a los estudiantes y enseñarles a seleccionar información fidedigna.

En estos momentos la Sociedad de la Información se encuentra en un proceso que se está desarrollando al intercambiar información pero su consolidación parece aún distante que es la de llegar al conocimiento.

Todas las características que hasta el momento hemos mencionado sobre la Sociedad de la Información se basan en el conocimiento, pero ¿cómo

la sociedad puede convertir esa información en conocimiento y llegar a ser una Sociedad del Conocimiento?

Parece sencillo contestar esa interrogante, pero no lo es, pues muchos han considerado que la información es equivalente al conocimiento. Sin embargo, hay muchas diferencias entre información y conocimiento. La identificación entre ambos va a surgir en la década de los cuarenta, desde las teorías de la información y la cibernética. Desde estos postulados, la mente humana, se va a concebir como una máquina capaz de adquirir y manipular información, por lo tanto la acción de pensar significa el procesar esa información, entonces información y conocimiento no son lo mismo.

Tampoco es cierto que si se tiene información sobre determinados temas quiere decir que ya se posee conocimiento acerca del mismo. A pesar de que el conocimiento se basa en la información, ésta por sí sola no genera conocimiento, pues una vez que la persona cuenta con determinada información, debe desarrollar un proceso de pensamiento para analizar, reflexionar y opinar acerca del tema y una vez que lo entiende y lo asimila entonces ya podemos decir que tiene el conocimiento.

Lo mismo ocurre en estos momentos con la Internet, que nos ofrece una gran cantidad de información pero esto no es garantía de mayor conocimiento, ni de mayor educación, para que esta información se convierta en conocimiento es necesario seguir un proceso, en primer lugar, tendremos que seleccionar aquella información que sea de nuestro interés, para después analizarla desde una postura reflexiva, intentando profundizar en cada uno de los elementos del mensaje, para reconstruirlo desde nuestra propia realidad y punto de vista.

Es por eso que en este proyecto proponemos un portal especializado en comunicación, donde los estudiantes de la misma encuentren una serie de ligas o datos que los ayude a encontrar información precisa y así sean más rigurosos en la búsqueda y elección de la información seleccionada como fidedignas para que así ellos tengan la confianza de consultar las ligas y a su vez decidan lo que les interese, la analicen, reflexionen y la conviertan en conocimiento, y así realicen sus trabajos escolares con mayor calidad.

Tomando en cuenta este proceso podemos enfrentarnos a la evolución y el progreso de las Nuevas Tecnologías de Información, de tal forma que nos lleve en un futuro a crear una sociedad del conocimiento en donde todos los usuarios de la red sean críticos y sepan seleccionar la información y convertirla en conocimiento.

Con la llegada de la Internet, los seres humanos poco a poco nos hemos sumergido en la llamada sociedad red y por supuesto en la era de la información, ya que como lo hemos visto la computadora y la red, se han convertido en herramientas que facilitan nuestras actividades en oficinas, hogares y escuelas para obtener en primer instancia la información y llegar a un conocimiento.

Esta red se ha convertido en un conjunto de caminos en donde cada uno puede contemplar y hacer lo que quiera, de acuerdo con lo que le indiquen sus intereses individuales. Esto trae consigo la era de la información, en donde a través de la red se intercambia información y se enlaza con más cosas desde el hecho de poder ver una película, ver la televisión y escuchar la radio a través de Internet, esto es una muestra de la velocidad con la que la tecnología avanza a cada momento, sólo basta ver ante nosotros los progresos de la digitalización para entender todo el futuro que tenemos por delante.

Tal vez muchos no pensaban que Microsoft tendría éxito y conquistaría al mundo, pero con el tiempo todos han entrado al sistema y comienzan a manejar una computadora para aplicarlo a sus intereses y en distintos ámbitos como la cultura, la política, la sociedad, la educación y principalmente en la economía, ya que al final de cuentas esto resulta un negocio para quienes manejan esta gran industria, y es cuando pensamos en lo peligroso que puede ser esta tecnología para quienes hagan mal uso de ella.

El intercambio interactivo de información está cada vez más cerca de nuestra vida, por ejemplo en Ontario, Canadá, ya hay quienes son capaces de dirigir negocios, estudiar, explorar el mundo y sus culturas desde su propia casa.

Pero en el caso de México tal vez no se desarrolle tan rápido una Sociedad de la Información, pues hay un problema que aún no se resuelve, y

es el del analfabetismo, ya que el 40% de la población no ha concluido la educación básica (primaria y secundaria), ante este porcentaje es casi imposible que la sociedad mexicana tenga acceso a la Sociedad de la Información y menos a la Sociedad del Conocimiento, ya que apenas sabe medio leer y medio escribir, les será más difícil aprender a utilizar una computadora o conectarse a la red.

Pero sin lugar a dudas, unos de los más beneficiados con esta tecnología de la computadora y la Internet, son los estudiantes pues la red facilita el trabajo escolar, quienes en lugar de ir a una biblioteca, pueden consultarla desde su hogar o un cibercafé cerca de casa, esto nos hace pensar que la supercarretera de la información cambiará en gran medida la educación, porque por una parte surge una desventaja, están cayendo en el vicio de copiar y pegar la información sin revisar y analizar si les sirve o no y por otra parte hay estudiantes que con la computadora disfrutarán más el aprendizaje y tienen más información para analizarla.

Todo esto nos lleva a pensar en lo más grave, se tiene miedo a que la supercarretera hará que las personas no tengan un contacto directo y sean individualistas, es decir se perderá esa socialización desde el núcleo familiar hasta el círculo de amistades y hasta el trabajo, esto de acuerdo a lo que Bill Gates escribió. Sin embargo en la actualidad sí está ocurriendo esto, pero a la vez se produce otra nueva forma de socializar y a través de Internet se forman comunidades virtuales en donde un grupo de personas, conversan sobre temas de su interés y forman grupos de amigos gracias a la red, entonces en un futuro no veremos destruidas las relaciones interpersonales sino que se sumarán nuevas formas de comunicarse y cada vez más personas formarán parte de la sociedad red.

Si bien es cierto, la Internet no resolverá todos los problemas, sólo será una ayuda para hacer más fácil nuestras vidas, nos pone en contacto con la información, nos entretiene y nos mantiene en contacto con personas, es una forma de integrar al mundo en redes globales. De esta manera, tenemos que los procesos dominantes de la era de la información, constituyen la nueva

estructura social y lo más importante es que ya empiezan a modificar los procesos de producción, el poder, la educación y la comunicación.

Pero ¿Cómo es que la Internet se está relacionando con un medio como el de la radio? esto es por varias razones, una de ellas es que cualquier egresado de comunicación con la inquietud de proponer nuevas temáticas para hacer un programa de radio, debe ser de acuerdo a los lineamientos de la radiodifusora, ya que como bien sabemos existe cierta censura sobre todo en temas políticos, entonces esto habla de los pocos espacios para hablar de una manera libre y sin más condiciones que su propia ética personal.

Otro problema al que se enfrentan los egresados de comunicación, es que no es sencillo entrar a trabajar en determinada empresa o en algún medio de comunicación por méritos propios, pues se requiere de un conocido para presentar un proyecto y ser aceptado. Por ejemplo, tenemos el caso de los Productores de Radio Internet que entrevistamos, nos comentaron que a parte de ser rechazados por las estaciones de radio, se quedaban con sus proyectos y como no los registraban más tarde los escuchaban con productores reconocidos pero en realidad les habían copiado la idea.

Ahora bien tampoco es sencillo decir “como no encuentro trabajo, pondré una estación de radio”, pues para ello a parte de contar con un buen capital, se requieren de un sin fin de trámites legales y permisos de concesiones para poder transmitir, así que no parece ser una buena idea, pero este proyecto nos da la oportunidad de pensar en otra opción, la Radio Internet.

Así la Red de Redes no sólo ha permitido que la radio retransmita su programación, sino también ante todas las limitantes que enfrentan los jóvenes se ven en la necesidad de buscar nuevos medios que den salida a sus proyectos y en donde prácticamente no dependan de una institución conocida, y es como se les viene a la mente el utilizar la red que llega a todo el mundo a un costo mínimo, para transmitir audio, creando así una Radio Internet musical y más tarde van incluyendo programación en vivo con temáticas de interés para los ciberescuchas.

La desventaja de este medio es que hasta el momento han surgido diversos proyectos de Radio Internet que han sido escuchados en todo el

mundo, pero no han podido subsistir por falta de patrocinadores y en algunos casos por falta de organización del equipo, pero no por falta de talento. Sin embargo, a lo largo de la investigación consideramos que la Radio Internet permite una menor inversión económica, tiene una cobertura a nivel mundial, no requiere concesiones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, no hay censura ni leyes que regulen el contenido de la programación que se emite.

Lo relacionado a la interactividad que se da entre los locutores y los ciberescuchas de ahora en adelante será más directa e íntima, pues el hecho de que no se vean directamente a los ojos permite que hablen de cualquier tema sin prejuicios y sin pena de ser vistos, se tiene la opción de utilizar otro nombre, para guardar la identidad y no hay censura sobre el tratamiento de las temáticas, ello depende de la ética personal.

Tal vez para algunos trabajar en la Radio Internet es más sencillo, pero comprobamos que no es así, pues te enfrentas a un Ciberescucha más exigente y con un grado cultural más amplio, y si te preguntan algo estás prácticamente obligado a contestarle y a complacer sus peticiones durante el programa.

Por lo tanto el hacer Radio Internet implica encontrar temas que agraden al usuario y que por lo mismo integren un grupo específico, así podrán estar inmersos en la era de la comunicación interactiva. Por ello si pensamos en una estación dirigida a los estudiantes de Ciencias de la Comunicación y profesores de la misma, consideramos que sus intereses están enfocados a los temas relacionados con las actividades realizadas tanto en la facultad como en eventos y conferencias de dicho ámbito.

De aquí en adelante un productor de Radio Internet deberá tener la visión suficiente para crear bases de datos informativos, sonoros y originales que puedan ser consultadas por los ciberescuchas, para lograr formar una radio interactiva y de interés para todos. Si nosotras empleamos estos elementos seguramente [R@dionline](#) podrá informar y orientar a los alumnos de Ciencias de la Comunicación.

Esta fue una de las razones por las cuales decidimos que [R@dionline](#) sería especializada en comunicación y por lo tanto el perfil de los ciberescuchas son todos aquellos que cursan la carrera.

Nos dimos cuenta que para definir el tipo de programas fue necesario analizar las características de este nuevo medio, su calidad sonora y los hábitos de consumo de la Internet que según gráficas del INEGI 10,033 personas consultan la Internet, ya sea en su casa o en un cibercafé.

Internet deberá ofrecer productos con una variedad temática impensable en el medio radiofónico, una diversidad de asuntos que responda incluso a expectativas individuales, en nuestro caso estudiantes y profesores. Así se pueden recuperar contenidos abandonados por la radio tradicional como la ficción o la educación y pueden surgir otros nuevos a raíz de la especialización temática.

Las producciones deben ser con un tratamiento profundo, agradable y atractivo pero de escasa duración, lo cual convierte a la entrevista y al reportaje en los géneros más idóneos para lograr este fin.

Y como nuestros ciberescuchas metas son los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación, también consideramos importante que deben tener un espacio para dar a conocer sus producciones escolares y manifestar sus intereses e inquietudes.

El rumbo de la Radio Internet está tomando fuerza y próximamente será un nuevo medio en el que los profesionales de la comunicación podrán desarrollar sus conocimientos, y sobre todo serán reconocidos por todos los ciberescuchas y quienes aún no conocen este nuevo medio todavía tienen oportunidad de experimentar e involucrarse para intercambiar ideas y seguir enriqueciendo el contenido y las formas de hacer la Radio Internet.

El portal [R@dionline](#) será un medio informativo, fidedigno con las fuentes empleadas y los enlaces establecidos con diferentes páginas web que pretenden cubrir las necesidades de información tanto de los estudiantes que cursan los cinco semestres de la carrera, como de quienes se encuentran en alguna de las cinco especialidades que ofrece el plan de estudios y a los profesores de dicha carrera para que sea una herramienta de apoyo a sus materias.

Esto es de vital importancia ya que el portal se creó como una herramienta para que los estudiantes de Comunicación tengan un acercamiento más eficaz en la red que le permita obtener información fidedigna para trabajos académicos, y más adelante como egresado su arma para trabajar seguirá siendo la información, por lo que tendrán que aprender a hacer un buen uso de ésta para formar parte no sólo de la Sociedad de la Información, sino comprometerse a crear una Sociedad del Conocimiento y ese conocimiento compartirlo a través de los medios en donde se desarrolle profesionalmente en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bettetini, Gianfranco / Colombo, Fausto. **Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación.** Ed. Paidós. Barcelona, España 1995. pp. 303
2. British Kinematograph Sound and Television Society. **Diccionario de las Tecnologías de la Imagen.** Ed. Gedisa, Barcelona, España 1998. pp. 301
3. Burdea, Grigore / Coiffet, Philippe. **Tecnologías de la Realidad Virtual.** Ed. Paidós. España 1996. pp. 429
4. Bustamante, Enrique. **Comunicación y Cultura en la Era Digital.** Ed. Gedisa. Barcelona, España 2002. pp 382
5. Castells, Manuel . **La era de la Información.** Vol 1, II y III Ed. Siglo XXI Editores. España 1998.
6. Castells, Manuel. **La Galaxia Internet.** Ed. Areté. España, Barcelona, 2001.pp.316
7. Cebrián, Herreros Juan Luis. **La red.** Ed. Taurus, Madrid, España 1998. pp. 197
8. Cebrián, Herreros Mariano.**La Radio en la Convergencia Multimedia.** Ed. Gedisa. Barcelona, España 2001. pp. 269
9. Díaz, Noci Javier / Salaverria, Aliaga Ramón. **Manual de Redacción Ciberperiodística.** Barcelona, España octubre 2003. pp. 589
10. Fernández Coca Antonio. **Producción y Diseño Gráfico para la Word Wide Web.** Ed. Paidós Ibérica, España, 1998. pp. 334
11. Gates, Bill. **Camino al Futuro.** Ed. Mc. Graw Hill. México. Pp. 275

12. Gubern, Roman. **El Eros Electrónico**. Ed. Taurus. México, 2000. pp.225
13. Hance, Oliver. **Leyes y negocios en Internet**. Ed. Mc. Graw Hill. México, 1996. pp.371
14. Kuhlmann, Federico/ Antonio Alonso. **Información y Telecomunicaciones**. Ed. FCE. México 2002. pp.137
15. Lévy, Pierre. **¿Qué es lo virtual?** Ed. Paidós. Barcelona, España 1999. pp. 141
16. Maldonado, Tomás. **Lo real y lo virtual**. Ed. Gedisa. Barcelona, España 1999. pp.261.
17. Martínez-Costa, Ma. Pilar. **La Radio en la Era Digital**. Ed.
18. Negroponte, Nicholas. **Ser Digital**. Ed. Océano. México 1995. pp.261
19. Norman, Donal A. **El ordenador invisible**. Ed. Paidós. Barcelona, España 2000. pp. 318
20. Peña de San Antonio Oscar. **Multimedia**. Ed. Anaya. Madrid, España, 1999. pp.
21. Pérez de Silva, Javier. **La televisión ha muerto**. Ed. Gedisa. España 2000. pp. 254
22. Raya, Jose Luis / Moreno, José, López Antonio. **Cómo construir una Intranet con Windows NT Server**. Ed. Alfaomega. México 2000. pp. 554

23. Reig, Ramón. **Medios de comunicación y poder en España.** Paidós, 1998. Pp.
24. Rifkin, Jeremy. **La era del acceso.** Ed. Paidós. Barcelona 2000. pp. 366
25. Rosenberg, Nathan. **Perspectivas sobre la Economía y la Tecnología.** Cambridge University Press. Versión en castellano Barcelona, 1992.
26. S/a. **Diccionario de Términos de Computación.** Grupo Editorial Tomo, México 1998. pp. 216
27. S/a. Versión. **Los Escenarios de las Nuevas Tecnologías. Mitos y Posibilidades.** UAM Xochimilco 2002 pp. 343
28. Villareal, Sonia. **Introducción a la Computación.** Ed. Mc. Graw Hill, México 1999. pp. 357
29. Wolton, Dominique. **Internet ¿Y Después?** Ed. Gedisa. Barcelona, España 2000. pp. 253
30. Wolton, Dominique. **Sobrevivir a Internet.** Ed. Gedisa. Barcelona, España 2000. pp. 253

DOCUMENTOS WEB CONSULTADOS

Alonso Aranegui, Ramón. **La radio crece con internet.**
www.radiointernet.com

Alvarado Arce, Pablo. **Consideraciones sobre la transmisión de radio por internet.** Febrero de 2002.
www.iicom.org/tampa

Bruce, Girard. **La radiodifusión e internet para el desarrollo y la democracia.**

www.comunica.org/tampa

<http://www.comunica.org/kl/>

Gutiérrez, Cortés Fernando, Islas Carmona, Octavio. **Apuntes Académicos para una historia de Internet.**

www.itesm.edu.mx

Restrepo Cuartas, Lucía. **Del hilo a la red.** 8 mayo de 2002.
www.embera.udea.edu.co/asignatu/radio/document_5.html

Rodero, Antón Emma. **La Radio en Internet: El reclamo de un nuevo producto radiofónico diseñado para la red.**

www.iicom.org/tampa

Sánchez, Samuel. **Cómo Crear tu Emisora de Radio por Internet.**

www.radiointernet.com

Veras, Teo. **Importancia comercial de la presencia en el Internet.** 1 y 2 julio de 1998. www.iicom.org/tampa

SITIOS WEB CONSULTADOS

www.mp3.com

www.segob.gob.mx

www.unam.mx

www.el-mundo.es/navegante/especiales/2000/napster/cronologia.html

www.expansiondirecto.com/tecnologia/sentencia.pdf

www.mundopc.net

www.caravantes.com/cv/ancho.htm

www.nic.com.mx

www.reforma.com.mx

www.eluniversal.com.mx

www.cofetel.gob.mx

www.inegi.gob.mx

www.rwor.org

<http://tiny.uasnetmx/prof/cln/der/lfda.htm>

<http://www.rtve.es/rne/index.htm>

Http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html

www.chile-hoy.de/sociedad/150501_internet.htm

www.ucoi.mx/colaboración/real/trabajoorg.html

ENTREVISTAS REALIZADAS

- David Cuellar Montero “Cadena orbe”.
www.plazanetwork.com/radio
- Adrián Moscoso y Rubén Durán “Vórtice Radio”
- Cristian Castillo “RadiOk”
- Waldir Suchay “Televisa Radio WFM”

GLOSARIO

Ancho de banda: Se suele asimilar al diámetro de una tubería que sirviese para canalizar el flujo de datos. Pero esa simplificación es excesiva. De entrada el ancho de banda es la capacidad de una línea para transmitir información. Pero hay que tener en cuenta que la línea está compartida frecuentemente por muchos usuarios.

ARPA: Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada

Bitcaster: Nace de la fusión de bit y broadcast, término que parece más acertado para hablar de las emisoras de radio y televisión que difunden contenidos a través de la Red de Internet, ya sean contenidos en directo o en diferido.

Ciberescuchas: en este proyecto denominamos ciberescuchas a las personas que escuchan la Radio Internet a través de la Red Internet.

Ciberlugar: Terminología utilizada por Wellman para dar a entender que en la red

existen lugares virtuales, pero no físicos.

Comunidades virtuales: Son las formadas por los ciberescuchas de acuerdo a los temas de interés para conversar al respecto a través de la red.

Cookies: cookies son marcadores digitales que los sitios web colocan automáticamente en los discos duros de las computadoras que se conectan a ellos. Una vez que se ha insertado la cookie en una computadora, todos los movimientos on line realizados desde dicha computadora son grabados automáticamente por el servidor del sitio web que la colocó.

Correo electrónico (e-mail): Es una aplicación que permite enviar mensajes a otros usuarios de la red sobre la que esté instalado. En Internet, el correo electrónico permite que todos los usuarios conectados a ella puedan intercambiarse mensajes.

CPU: El procesador o unidad central de proceso (CPU) ejerce dos funciones importantes dentro del sistema. La primera es el procesamiento de datos a través de la manipulación de letras, números y símbolos. La segunda es el

control que ejerce sobre las demás partes del sistema computacional (los dispositivos de entrada, almacenamiento y salida)

Chat: Es un programa que permite la comunicación con muchas personas al mismo tiempo.

DAT: Digital Audio Technology (Tecnología de Audio Digital)

Dial: La conexión Dial es la típica conexión por la cual nuestra computadora se puede conectar a Internet a través de un módem y una línea telefónica ordinaria.

Dialógico (a): Figura retórica que consiste en exponer pensamientos, ideas en forma dialogada.

Dispositivos Analógicos: son aquellos donde la representación de la información corresponde a su estructura física.

Extranet: Gracias a una extranet podrá haber comunicación más amplia con proveedores de programas y servicios, con los accionistas de la empresa, con públicos determinados e incluso para participación restringida o controlada en determinados programas.

Ficheros: Conjunto de datos o archivos

Frame Relay: Esto significa que el ancho disponible no es siempre el mismo; de alguna manera la capacidad de la línea está compartida.

Gateways: sirve para transferir datos entre redes

Hackers: Algunos utilizan "pirata informático. Hacker [originalmente, alguien que fabrica muebles con un hacha] n. 1. Persona que disfruta con la exploración de los detalles de los sistemas programables y cómo aprovechar sus posibilidades; al contrario que la mayoría de los usuarios, que prefieren aprender sólo lo imprescindible. 2. El que programa de forma entusiasta (incluso obsesiva). 3. Persona capaz de apreciar el valor del hackeo. 4. Persona que es buena programando de forma rápida. 5. Experto en un programa en particular, o que realiza trabajo frecuentemente usando cierto programa; como en "es un hacker de Unix." (Las definiciones 1 a 5 están correlacionadas, y la gente que encaja en ellas suele congregarse.) 6. Experto o entusiasta de cualquier tipo. Se puede ser un "hacker astrónomo", por ejemplo. 7. El que disfruta del reto intelectual de superar o rodear las

limitaciones de forma creativa. 8 [en desuso] Liante malicioso que intenta descubrir información sensible cotilleando por ahí. De ahí vienen "hacker de contraseñas" y "hacker de las redes". El término correcto en estos casos es cracker.

Hardware: Es la parte física de la computadora, como el monitor, teclado, gabinete, entre otros.

Interfaz: Dispositivo que conecta dos aparatos o circuitos.

Internet: Es un conjunto de redes de ámbito mundial conectadas entre sí mediante el protocolo IP (Internet Protocol). A través de Internet se puede acceder a servicios como transferencia de archivos, acceso remoto, correo electrónico y noticias, entre otros.

Intranet: Es una red de acceso restringido a los vinculados por una red interna de una empresa. Nadie puede acceder a la misma desde fuera. Puede emplearse como red de comunicación interna, de intercambio de comunicaciones de las emisoras de la cadena entre sí o con su cabecera. De este modo podrán intercambiarse documentos escritos y sonoros, enviar documentos en bruto para que luego se editen por cada emisora de la cadena que lo necesite

Memoria Principal: Su función es la de almacenar datos y programas temporalmente. En estos circuitos deben encontrarse los programas y los datos, para ser ejecutados por el procesador. Los programas y los datos que se encuentran guardados en el disco deben de ser cargados a memoria antes de ser ejecutados por el procesador.

Memoria secundaria: Se utiliza para almacenar datos indefinidamente, como ejemplo citaremos a los disquetes y al disco duro. Aquí es donde se almacenan todos los archivos de los usuarios además de los programas.

Módem: Una sigla de las palabras modulador y demodulador, se utiliza ampliamente en los sistemas actuales de comunicaciones para transmitir datos a través de una línea telefónica de frecuencia vocal estándar.

Multicasting: Fue una de las primeras tecnologías capaces de transformar los enormes archivos de audio en pequeños paquetes, susceptibles de ser transmitidos por la Red, compensando así, de alguna manera, las dificultades que representa el reducido ancho de banda en Internet.

Napster: es un programa que permite a sus usuarios intercambiar ficheros MP3 (de música) gratuitamente a través de la Red.

Nuevas Tecnologías de Información: Son herramientas técnicas creadas por el hombre para facilitar sus actividades.

Off line: Fuera línea

On line: En línea

Opt-in: El usuario utiliza la opción opt-in para recibir únicamente la clase de comunicaciones comerciales cuya recepción haya sido previamente autorizada por él o ella.

Opt-out: El usuario utiliza esta opción opt-out que les permite negarse a autorizar el uso de datos personales.

Procesador: Coordina todas las funciones de la computadora y realiza las operaciones con los datos. Podemos decir que el procesador es el cerebro y corazón de la computadora.

Radio Internet: Es una Nueva Tecnología de Información en la cual se produce y realiza la programación en una computadora y emitir la programación creada vía Internet.

Radio por Internet: es una Nueva Tecnología la cual se ha empleado para emitir solamente audio y retransmitir la programación de las estaciones de radio tradicional a través de la red,

Ratón (Mouse): Es un hardware que en la pantalla es representado con una flecha con movimiento y es controlado por el usuario y le permite seleccionar determinada función.

Repetidora: Es un dispositivo que fortalece o amplifica una señal en su viaje a través de un camino de transmisión

RIAA: Asociación de la Industria Discográfica Americana.

Ser Analógico: Se refiere a aquella persona que no tiene el interés o bien el conocimiento para poder tener un contacto con las nuevas tecnologías digitales y decide obtener la información a través de los medios de comunicación de masas, como la radio, la televisión, los cuales son tecnología analógica.

Sistema Coldom: para eliminar las interferencias atmosféricas o de otros equipos electrónicos,

Sociedad red: Se refiere al hecho de que en la actualidad con la llegada de las Nuevas Tecnologías de Información, las personas que integran una sociedad se comunican a través de una computadora que está conectada a la Internet, creando una especie de red.

Software: Conjunto de instrucciones que realiza una tarea específica denominada como programa y que dirige al hardware,

Spam: Correos basura

Spammer: Empresa encargada de enviar el correo basura a todos los correos.

SSL: Secure Socket Layer. Capa de Conexión Segura.

Streaming: Esta tecnología de transmisión facilita al usuario la escucha, ya que no debe esperar a descargar el fichero de audio completamente para iniciar la reproducción de los contenidos sonoros. Los módems empleados para la conexión de un equipo informático a la Red en 1995 era de 14400 baudios por segundo y las esperas para poder descargar archivos de gran peso (como los de audio) podían ser muy largas.

Telesilla:

Tetrabytes: son un millón de millones de bytes

tienes un lugar que no esta físicamente pero esta ubicado en algún lugar de la red.

Transmisión Streaming: Esta tecnología de transmisión facilita al usuario, al escucha, ya que no debe esperar a descargar el fichero de audio completamente para iniciar la reproducción de los contenidos sonoros. Los módems empleados para la conexión de un equipo informático a la Red en 1995 era de 14400 baudios por segundo y las esperas para poder descargar archivos de gran peso (como los de audio) podían ser muy largas.

Tropismo: reacción positiva o negativa de los organismos frente a estímulos específicos y que se expresa en forma de movimientos.

Unidad de entrada: Es la parte del hardware que permite al usuario introducir información a la computadora. Como ejemplos podemos citar al teclado, ratón, sensores, guantes(para realidad virtual), camaras digitales, entre otros.

Unidad de salida: es la parte que permite a la computadora comunicarse con el usuario; monitor, impresoras, bocinas.

Upgrades: Actualización de equipo y programas

Visiocascos : Cascos con una pantalla a la altura de los ojos que permite ver por donde navegar a través del cuerpo y actuar sobre los órganos que lo conforman.

Web: Es un potente sistema utilizado para localizar y acceder a las fuentes de información de la Internet. Es un protocolo que permite a los usuarios hacer que otros usuarios puedan acceder fácilmente a su información. El Word Wide Web, como es su nombre completo en inglés, es un sistema cliente / servidor que soporta referencias de hipertextos.

Winamp: Es un software capaz de transmitir en tiempo real, audio comprimido susceptible de ser escuchado en su programa lector.