

28
240

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"**



**"EL IMPACTO POLITICO DE LA INFORMACION EN
LA SOCIEDAD GLOBALIZADA"**

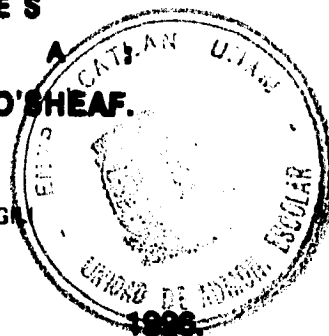
T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN RELACIONES
INTERNACIONALES**

P R E S E N T A

ADRIANA DE LA MORA O'SHEAF.

ASESOR: MTRA. MERCEDES PEREÑA G.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ACATLAN, OCTUBRE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

A las personas que me han dado todo su apoyo y amor y cuyo ejemplo de vida fortalece mi formación personal. Mis padres, HEYDEE Y JESUS.

A HEYDEE y JOSE con quienes he compartido mi vida y por la satisfacción de ver concluido un esfuerzo que es de los tres.

A la familia PEREZ-PEÑA O'SHEAF por hacerme sentir parte de ella y por todo el apoyo que me han dado, especialmente a tí Gladys.

A mi asesora la maestra MERCEDES PEREÑA por el empeño y conocimiento depositado en mi trabajo y por todas las atenciones y confianza recibidas.

A RAQUEL MUÑOZ cuyo conocimiento y calidad humana, ponen en alto el nombre de los internacionistas. Por tu honestidad y entrega. ¡Gracias!

A Yadra, Jimena y Azucena.
Por compartir un futuro sin indiferencia, por formar ya, parte de nuestro mundo.

A Ligia, Juan Manuel y Siddhartha quienes han enriquecido mi vida universitaria y me han demostrado el valor de la amistad por encima de cualquier diferencia.

Hay que volar a cada
instante como las águilas,
las moscas y los días, hay
que vencer los ojos de
saturno y establecer allí
nuevas campanas.

P. Neruda

EL IMPACTO POLITICO DE LA INFORMACION EN LA SOCIEDAD GLOBALIZADA

INTRODUCCION	2
Marco Conceptual	6
Capítulo I	
LAS TELECOMUNICACIONES EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO ECONOMICO Y POLITICO	
1.1 La revolución tecnológica y las transformaciones en la economía mundial	10
1.2 Cambios en los procesos de producción, distribución y hábitos de consumo	21
1.3 La información: un arma para la seguridad nacional	27
1.4 Reglamentaciones internacionales	35
Capítulo II	
IMPORTANCIA DE LA INFORMACION EN LA SOCIEDAD POST-INDUSTRIAL	
2.1 La información en el nuevo orden internacional: NOII	42
2.2 Telecomunicaciones vía satélite	51
2.3 La cibernética como un conocimiento sin fronteras	60
2.3.1 INTERNET	63
2.4 Operación "autopista de la información"	73
Capítulo III	
LA GLOBALIZACION DE LA INFORMACION Y SU IMPACTO POLITICO	
3.1 Impacto sociopolítico: nacional e internacional	76
3.2 La opinión pública nacional e internacional: un impacto social de las telecomunicaciones	84
CONCLUSIONES	89
Anexos	93
Bibliografía	99

INTRODUCCION

En los primeros años de la década de los setenta se conjuntaron una serie de factores políticos y económicos que permitieron que por primera vez, desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, se empezara a hablar de la necesidad de reformar la estructura internacional originada al terminar esa gran conflagración mundial. En ese momento histórico cuando por primera vez se cuestiona verdaderamente el orden bipolar, la división del mundo en zonas de influencia y las cada vez más evidentes desigualdades económicas entre los países del hemisferio norte y los del sur. Fue también en ese entonces cuando se acuñó el término de Nuevo Orden Económico Internacional, con el que se hacía alusión a la necesidad de establecer nuevas reglas del juego en los vínculos entre los diversos sujetos de las relaciones internacionales. Lo que se buscaba con este proyecto era que países y gobiernos hasta entonces considerados de segundo orden o de plano marginados en la jerarquía internacional vigente, participaran de manera más decisiva en la correlación de fuerzas mundiales.

Esta investigación comienza haciendo un pequeño recuento de los sucesos que dieron lugar al advenimiento de una reestructuración a nivel mundial; creo necesario hacerlo para entender los cambios tan rápidos que se suceden en esta década, y para dar la idea de la inquietud o malestar que existía con el antiguo orden mundial. La gestación de un nuevo orden lleva consigo muchos factores entre los cuales se destacan los económicos, políticos, sociales y más recientemente, cuestiones de derechos humanos, narcotráfico y ecología.

El tema de nuestro análisis se refiere al impacto de la información en el contexto de la sociedad globalizada, y es en este último punto precisamente, en donde se expresa una época de transición, de cambio hacia un orden diferente. Bajo estas circunstancias, es innegable el papel fundamental que ha jugado el desarrollo de las telecomunicaciones y a la par, el desarrollo tecnológico que hace posible el avance en esta materia.

Ya en el S. XVII filósofos como Francis Bacon, vieron al conocimiento como poder, y afirmaban que la ciencia y la tecnología deberían mantenerse en el dominio público para el beneficio de toda la humanidad, es decir, el desarrollo tecnológico es visto como un bien común. Dos siglos más tarde, Tomas Jefferson tuvo la visión de que un entendimiento común de la ciencia y la tecnología, permitiría a la humanidad el control (dirección) entre los recursos humanos y los naturales para "satisfacer las necesidades de cada uno, sabia y humanamente"¹.

De este modo, podemos observar que desde el principio de la historia, la tecnología ha tenido un rol integral en el desarrollo de todas las sociedades modernas. Por muchas razones, la tecnología ha sido vista para la solución o armonización de problemas de recursos y de medio ambiente, al igual que para la solución de problemas económicos y sociales, y es bajo este contexto en el que se desarrollará nuestro análisis.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó la metodología deductiva. La dificultad encontrada para su realización consistió en la vertiginosa aparición de nuevos documentos, más que en la dificultad para encontrar fuentes bibliográficas y hemerográficas especializadas. El constante mejoramiento y crecimiento de las técnicas de comunicación crean nuevas fuentes informativas por lo que la vigencia de la información es considerada de corto plazo como consecuencia del ritmo al que se desarrolla la tecnología.

En el primer capítulo, se presenta la relación de la revolución tecnológica con los cambios económicos mundiales, principalmente con la parte que corresponde a las telecomunicaciones. Los hábitos de producción, distribución y consumo de los bienes han cambiado; el área de servicios constituyó desde un principio, el ámbito de expansión de las nuevas tecnologías. Este sector - fundamentalmente en los países desarrollados-, ha registrado un crecimiento

¹ Jefferson, Thomas. *Democracy*. Appleton Century. Nueva York, 1939

notable de la forma que el progreso de la tecnología de la información y la comunicación ha alterado en la estructura de la actividad económica. En particular, las nuevas tecnologías, el sistema de valores, los cambios en la producción y el consumo.

En el segundo capítulo se presentan los cambios más importantes a partir de los años setenta hasta nuestros días, a los componentes del crecimiento en donde se crea el Nuevo Orden Informativo Internacional, como una parte importante de las nuevas tecnologías de la comunicación. Además, en este apartado se trata de explicar el desarrollo de las telecomunicaciones vía satélite desde las primeras sociedades post-industriales. La tecnología de los satélites ha permitido para el desarrollo, la convergencia de diversos factores, los resultados de los desarrollos internos de la actividad científica, como de su contribución al sistema bélico a través de la tecnología militar.

El texto más reciente de la tecnología de la información y la comunicación en el mundo es Internet, que es una red global de computadoras que se comunican entre sí. La tecnología de Internet es tan grande que abarca a la mayoría de las personas que viven en el mundo. Esto se debe a que Internet es una tecnología que se ha desarrollado en un tiempo muy corto y que ha sido muy exitosa. La tecnología de Internet ha permitido la comunicación instantánea y ha permitido que las personas se comuniquen entre sí sin importar su ubicación geográfica. Esto ha permitido que las personas se comuniquen entre sí de una manera que antes no era posible.

En el tercer capítulo se presentan los cambios más importantes en la tecnología de la información y la comunicación en el mundo. En este capítulo se trata de explicar el desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación en el mundo. La tecnología de la información y la comunicación ha permitido que las personas se comuniquen entre sí de una manera que antes no era posible. Esto ha permitido que las personas se comuniquen entre sí de una manera que antes no era posible. La tecnología de la información y la comunicación ha permitido que las personas se comuniquen entre sí de una manera que antes no era posible.

notable, de tal forma que su importancia dentro estas economías ha producido una alteración en la estructura de la actividad económica, haciendo de las nuevas tecnologías, el sistema nervioso del comercio, las finanzas y la producción.

En el segundo capítulo se presentan los cambios más importantes a partir de los años setenta hasta nuestros días, a fin comprender el escenario en donde se crea el Nuevo Orden Informativo Internacional, como una parte importante de las nuevas tecnologías de la comunicación. Además, en este apartado se trata de explicar el desarrollo de las telecomunicaciones vía satélite, dentro de las sociedades post-industriales. La tecnología de los satélites ha necesitado para su desarrollo, la convergencia de diversos factores: fue el resultado tanto del desarrollo interno de la actividad científica, como de su contribución al esfuerzo bélico a través de la tecnología militar.

El éxito más reciente en materia de telecomunicaciones, es sin duda el Internet, red de redes como la describen algunos autores. El alcance de esta red es tan grande, que difícilmente se pueden precisar todos los usos que se le pueden dar, y lo que es más importante, la magnitud o el peso que ello representa en términos políticos y económicos. La interconectabilidad entre las telecomunicaciones modernas y las computadoras, anuncia la emergencia de un mundo en el que las redes de comunicación, acabarán siendo igualmente universales como las redes eléctricas.

En el tercer y último capítulo: La Globalización de la información y su impacto político; como parte medular de esta tesis, intenta analizar los cambios en materia política que la revolución tecnológica está provocando, en otras palabras, explicar la trascendencia de un buen sistema de telecomunicaciones tanto en el escenario nacional, como en el internacional. Quien posee la información, también posee el poder para decidir y actuar. Con estas palabras podemos entender que quienes dominan el conocimiento y los medios de comunicación, se apoderan de un poder político de grandes magnitudes.

De esta forma, la creciente interdependencia entre las naciones, nos da la idea de la imperiosa necesidad de cooperación entre ellas, bajo las bases de nuevas instituciones -ya no de carácter global, sino sectorial-, que puedan canalizar los beneficios de la adquisición y uso de las nuevas tecnologías, específicamente las de telecomunicaciones, a fin de que asistan a países menos desarrollados en la adopción de estas tecnologías.

MARCO CONCEPTUAL

Para iniciar el análisis de nuestro tema, es necesario revisar algunos conceptos que se manejarán a lo largo de este trabajo, con el fin de sentar las bases para el mejor entendimiento del tema a desarrollar.

Las llamadas ciencias de la comunicación y también la informática, comparativamente, aparecen y se desarrollan desde hace muy pocos años. Y lo hacen cuando el desarrollo económico, científico y técnico en las sociedades industriales más avanzadas, posibilita y determina la imperiosa necesidad de conceder especial atención al conjunto de problemas e interrelaciones que pueden englobarse en los dos conceptos: información y comunicación.

Pero es precisamente al ahondar en la problemática de la información y de la comunicación, al ampliarse y difundir su estudio, que se van incorporando nuevas -y muchas veces contradictorias- acepciones para estos términos. Información y comunicación, tienen tantas definiciones, que actualmente se puede afirmar que existen tantas definiciones de comunicación e información como campos de aplicación que se van encontrando para estos conceptos.

Para efectos de este trabajo, tomaremos de Kuhlmann la sencilla definición de comunicación que nos propone: "comunicar, es hacer algo común, a dos o más personas".¹ En tanto que información la entenderemos como "entorar, dar noticia de una cosa", según la Real Academia Española.² Estas definiciones no se pueden considerar universales o de aceptación universal, por el continuo debate entre los especialistas de las diferentes ciencias y teorías, pero nos pueden dar una aproximación o idea de su significado. De este modo, podemos entender la

¹ Kuhlmann, Fedenco et al. *Comunicaciones: Pasado y Futuros*. FCE. México, 1989. p. 13

² *Diccionario de la Lengua Española*. Espasa-Calpe. 1970.

comunicación como una interacción humana; e información como el contenido de toda comunicación.

Otro término utilizado en este trabajo es el de revolución tecnológica, este no muestra tantas ambigüedades como los anteriores, pero es conveniente definirlo. Para Thomas Kuhn, las revoluciones políticas se inician por medio de un sentimiento, cada vez mayor, de que las instituciones existentes han cesado de satisfacer adecuadamente, los problemas planteados por el medio ambiente que han contribuido en parte a crear.³ De igual forma, considera que las revoluciones científicas se inician con un sentimiento creciente, de que un paradigma existente, ha dejado de funcionar adecuadamente en la exploración de un aspecto de la naturaleza, hacia el cual, el mismo paradigma, había mostrado previamente el camino. Kuhn elabora el concepto de paradigma para analizar la estructura de las revoluciones científicas y lo define como "las realizaciones científicas universalmente reconocidas, que durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica".⁴ Según esta concepción, el término paradigma se refiere entonces a la manera en la que los científicos estructuran su territorio de investigación, su visión de la realidad.

Ahora bien, el desarrollo tecnológico no es un proceso que ocurre en el vacío, por el contrario, la evolución de la técnica se da siempre en una continua y profunda interacción con el contexto económico, político y social, dentro del cual ocurre y se manifiesta. Así, el carácter revolucionario de las nuevas tecnologías se presenta por la asociación de dos líneas de desarrollo antes separadas: computación y telecomunicaciones; las cuales han producido el surgimiento de sistemas de información globales e interdependientes.⁵

³ Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE. México. 1982. p. 149

⁴ *Ibid.* p. 16

⁵ Ver Becher, Jörg. "New information technologies and international politics in the 19-0s". *Information Technology and New International Order*. Lund, Suecia. 1984. p. 25

Si entendemos a la comunicación como el sistema nervioso de la organización social, y a la información como un recurso elemental de la actividad social, política y económica, comprenderemos que éstas constituyen, el área de impacto inmediato de las nuevas tecnologías de la información.

Según su más célebre formulador, Daniel Bell en su libro: *The coming of post-industrial society*, afirma que la sociedad industrial avanzada, se encuentra actualmente en un proceso de transición hacia la sociedad post-industrial; a diferencia de la etapa precedente, la era post-industrial se caracteriza por la prioridad del sector servicios, y en particular, del área de la producción y transmisión de la información dentro de la actividad económica. Así, la revolución tecnológica puede entenderse como un proceso que busca nuevas formas de hacer ciencia, en otras palabras, transformar las formas hasta ahora establecidas.

Dentro de esta revolución tecnológica se desarrolla el concepto de microelectrónica, área específica de la electrónica que se ocupa del movimiento de partículas subatómicas denominadas electrones, y estudia su comportamiento en gases vacíos, conductores y semiconductores.⁶ Otro concepto es el de computadora, que en algunos países de habla hispana se utiliza como sinónimo 'ordenador', y que en términos generales, "es una máquina de información que capta los datos del medio ambiente, a través de un dispositivo de entrada, procesa la información de acuerdo con un conjunto de reglas ya programadas, 'software' y transmite los resultados mediante un sistema de salida".⁷

Un último concepto por revisar es el de globalización, palabra utilizada para tratar de explicar todos los cambios que se suceden a nivel mundial en los últimos

⁶ Abelson, Philip y Hamond, Allen. "The electronics revolution" en *The microelectronics revolution; the complete guide to the new technology and its impacts on society*. Tom Forester, Ed. Cambridge, 1981. pp. 18-19

⁷ Rada, Juan. "La microelectrónica, la tecnología de la información y sus efectos en los países en vías de desarrollo". *Jornadas*. El Colegio de México, 1983. no. 97. p. 20

años. Este término enmarca un conjunto de procesos económicos, políticos, culturales, ecológicos, entre otros; que son preocupación nacional.

Ya en 1967, Marshall Mc Luhan utilizaba el concepto 'global', y afirmaba que la interdependencia que crean los medios electrónicos -especialmente la televisión-, convierten al mundo en una *aldea global*. Y se puede afirmar, que el desarrollo de las telecomunicaciones, ha hecho posible el fenómeno que conocemos como globalismo.⁸

Como globalización, entenderemos el "proceso por el cual los extraordinarios avances en la tecnología, las comunicaciones, los transportes, las relaciones sociales y los procesos productivos internacionales se extienden a escala mundial. Es una nueva fase histórica que supone un conjunto de nuevas relaciones globales entre Estados e individuos"⁹

La globalización nos lleva a una interdependencia entre las naciones, fenómenos que se presentan en un país, pueden repercutir directa o indirectamente en otro, y esta globalización o internacionalización de los procesos sociales, se refuerzan o debilitan en la medida en que los poderes dominantes estructuran y ordenan el mundo internacional de acuerdo con sus objetivos y fines propios. De tal forma que, a diferencia de la aldea global de Mc Luhan, vivimos en una multiplicidad de aldeas globales, todas ellas interconectadas bajo los nuevos sistemas de información, pero intentando retener su individualidad cultural, étnica, nacional o política.¹⁰

⁸ Ver Pereña Gill, Mercedes. "Globalismo/Globalización". Conferencia dictada durante el Seminario de Relaciones Internacionales. *Globalización y Regionalismos: Paradojas hacia el Siglo XXI*. Enep Acatlán, UNAM. 19 y 20 de Abril de 1994.

⁹ Ibid.

¹⁰ Ibid.

I. LAS TELECOMUNICACIONES EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO ECONOMICO Y POLITICO

1.1 La Revolución Tecnológica y las transformaciones en la economía mundial.

La comunicación es la base esencial de toda sociabilidad. Dondequiera que los hombres han tenido que entablar relaciones duraderas, la naturaleza de las redes de comunicación que se han establecido entre ellos, así como las formas que han revestido y la eficacia que han alcanzado han determinado en gran medida las oportunidades de acercamiento o de integración comunitaria, como las posibilidades de reducir las tensiones o resolver los conflictos que se planteaban.

Amadou-Mahtar M'Bow¹

La historia de la humanidad ha visto desarrollar tres grandes revoluciones en el hacer y en el pensar. Estas revoluciones se consideran de naturaleza tecnológica -cada una con distintos niveles de conocimiento y complejidad- y han impactado las formas de organización y desarrollo económico, social y político de nuestras sociedades.²

A la primera revolución también se le conoce como revolución agrícola; en tanto que la segunda como revolución industrial o edad de la mecanización. La última revolución se le denomina científico-tecnológica, segunda revolución industrial o en palabras de Alvin Toffler "tercera ola",³ y desde el punto de vista de las grandes transformaciones de la humanidad, también se le llama la tercera revolución.

¹ Director General de la UNESCO. Comisión Internacional sobre Problemas de Comunicación. Nairobi, 1976.

² Guadarrama Sislos, Roberto. "La Tercera Revolución Científico-Tecnológica de la Humanidad". *Nueva Epoca*. UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Enero-Marzo, 1988, p. 4

³ Toffler, Alvin y Heidi. "La democracia portátil". *Nexos*. Junio 1993, no. 186 p.37 y ss.

La revolución agrícola comenzó en el Medio Oriente alrededor de 7000 años a.C., en el Lejano Oriente aproximadamente 5000 años a.C., y en Europa alrededor de 4500 a.C.; llegó a América 900 años después y concluyó su viaje aproximadamente en el año 178 d.C. esta primera revolución consistió en la domesticación de los animales, las plantas y demás elementos naturales. A partir de esto, fue posible el nacimiento de las sociedades sedentarias, la creación de instituciones, el desarrollo cultural y la conformación de las civilizaciones.⁴

Inglaterra fue la cuna de la Primera Revolución Industrial a mediados del S. XVIII; a la mitad del S. XIX este movimiento penetró en Francia y Bélgica, y a finales de siglo en Alemania, Suecia, Rusia, Japón y los Estados Unidos. El distintivo de la revolución industrial consistió en sustituir la energía humana y animal por la mecánica. La producción adquiere un carácter colectivo, como actividad de un equipo 'semihumano y semimecánico'; la división del trabajo adquiere una extensión y una complejidad sin precedentes, esta transformación en la división y organización del trabajo, posibilita la movilización y nuevo despliegue de recursos económicos y humanos, la adaptación permanente de la economía y de la sociedad para mantener este cambio adaptado.⁵ Esta revolución todavía prosigue en la mayoría de los países, aunque sobrepuesta a otra transición que formalmente comienza en 1901, cuando Marconi envía el primer mensaje inalámbrico a través del Atlántico. Esta última transición todavía está en proceso, y una de sus manifestaciones más importantes es la automatización, actualmente conocida como la cibernética.

La segunda revolución, la denominada Revolución Industrial, se caracteriza por la transformación de las fuerzas de la naturaleza y fuerza mecánica. Parte de

⁴ Ibid.

⁵ Ver Kaplan, Marcos. *Revolución Tecnológica, Estado y Derecho*. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. México, 1993. pp. 71 y ss. y Guadarrama Sistos, Op.cit. p. 5

la innovación e invención de instrumentos de trabajo y de las nuevas fuentes de energía: termodinámica (vapor, motores de combustión interna, nuclear, etc).

La Tercera revolución (científica-tecnológica) se caracteriza por la capacidad de manipular las fuerzas fundamentales, atómicas y moleculares de la materia; las fuerzas intrínsecas de la misma. Se origina por un cambio cualitativo en la naturaleza, dirección y ritmo del progreso científico y tecnológico. El conocimiento científico -el que genera nuevo conocimiento- basado en la comunidad de científicos y técnicos, ha logrado penetrar y conocer las fuerzas básicas de los procesos fundamentales de la naturaleza.⁶

Se han dado otras 'revoluciones' importantes en la historia del hombre; por ejemplo, la revolución urbana hacia 5000 a.C; la comercial en la Europa del S. XI y la industrial en la Inglaterra del S. XIII. Sin embargo, estas revoluciones no alteraron el carácter económico fundamental de las sociedades que siguieron siendo esencialmente agrarias; en cambio, las revoluciones agrícola e industriales, implicaron cambios en la vida económica y social de las civilizaciones: la revolución agrícola transformó una sociedad de cazadores y recolectores en una de agricultores y pastores; en tanto que la primera revolución Industrial, cambió la sociedad agraria en una sociedad urbana. El distintivo de la revolución cibernética fue la creación de aparatos que pueden ejecutar una gran cantidad de tareas sin la intervención del hombre, por medio del control automático de los sistemas -se centra en los procesos más que en los productos- esta revolución representa todo un conjunto de investigaciones científicas, de innovaciones tecnológicas en las áreas de energía nuclear, electrónica, biología, materiales, telemática, información, comunicaciones, entre otras. La información y la comunicación (clave en todo este proceso), son el tema del que nos ocuparemos en este análisis.

⁶ Guadarrama Sistos, Roberto. Op. cit. pp. 5-6

En cuanto al desarrollo o evolución de la comunicación, se puede decir que el hombre ha procurado mejorar de una u otra forma su capacidad para comunicarse y recibir información sobre su entorno social, además de aumentar la rapidez, claridad y la diversidad de sus propios métodos de transmisión de la misma. Partiendo de los códigos de gestos y vocales, el ser humano fue instrumentando medios de transmisión no verbales como la música y danza, señales de humo, dibujos y otras formas de símbolos gráficos que asociaban la representación de un objeto a una idea.

El desarrollo del lenguaje da toda la fuerza y esencia a la comunicación humana, y es el parteaguas que determina la posición predominante del hombre en el mundo animal. Estos medios y procedimientos de comunicación eran indispensables para la organización de nuevas y diversas sociedades dándose un intercambio entre las personas y los grupos.

Pero no fue hasta la invención de la escritura, cuando el hombre concede perennidad a la palabra; los libros escritos son los depositarios del pensamiento y el saber en la mayoría de las civilizaciones de las épocas clásicas; el contenido de esos libros son el vestigio de un pasado que difícilmente conoceríamos de no ser por la escritura. Esta forma de comunicación no se basta a sí misma y está limitada por un factor: su difusión. La era Gutenberg (con la invención de los tipos móviles), hizo posible la multiplicación de los mensajes impresos; y muchos historiadores señalan este acontecimiento como el punto de partida de todas las transformaciones sociales y políticas, sobre todo en Europa; y es de Gutenberg de donde parte la masificación de la lectura y de donde deriva la necesidad de alfabetizar: "la lectura se convierte de patrimonio de élites, en producto cada vez más accesible a las mayorías".⁷ Si no se hubiera difundido la información sería difícil imaginar los progresos de la administración, el comercio y la educación o la

⁷ Rivadeneira Prado, Raúl. *La Opinión Pública*. Ed. Trillas. México, 1995. p. 70

expansión económica y la militar.⁸ El flujo de información como factor de desarrollo se debe retroalimentar, no puede mantenerse estático; el intercambio de información es lo que enriquece al conocimiento y por ello la necesidad de socializarlo. Las grandes bibliotecas de la antigüedad estaban reservadas para los sabios y pasó mucho tiempo antes de que la difusión de los libros dejara de estar limitada a un círculo de la población. Tal es el caso de Alejandría hace más de 2000 años.⁹

En el siglo XX con buen camino recorrido, los adelantos científicos han sido determinantes en el desarrollo económico y social. La invención y perfeccionamiento de las comunicaciones -radio, televisión, teléfono, computadora, satélites, etc.- transformaron radicalmente las estructuras económicas, así como el entorno urbano y cultural.¹⁰

Tanto en su estructura como en su contenido, la comunicación engarza en diversas redes que la hacen depender de la economía. El flujo permanente de información ha pasado a ser un elemento decisivo para la vida económica, por la estrecha vinculación que existe entre el progreso científico y la tecnología avanzada, la ciencia se torna como elemento clave dentro de la producción. La

⁸ Comisión Internacional sobre problemas de la Comunicación. *Un sólo mundo, voces múltiples*. UNESCO, 1980, p. 19-24

⁹ En esta ciudad al norte de Africa se logró sistematizar el conocimiento humano por primera vez en la historia y se vislumbraron las ciencias modernas, aunque no todas florecieron. En el Siglo VII fue saqueada y destruida por completo ante la indiferencia de la población. La biblioteca de Alejandría logró concentrar y ordenar en forma lógica el conocimiento de la época, pero dejó aparte un elemento fundamental: su difusión; el conocimiento representaba poder y éste no se compartía.

¹⁰ El telégrafo eléctrico fue inventado hacia 1840 por Sir Charles Wheatstone y Samuel Morse. El primer mensaje público por telégrafo fue transmitido de Washington a Baltimore en 1844. En 1876, Bell envió el primer mensaje telefónico alámbrico en Boston. Hacia 1895, Marconi y Popoff consiguieron, independientemente uno del otro, transmitir y recibir mensajes inalámbricos en una distancia de casi 2 Km. En 1908, Fessenden transmitió la voz humana por radio en un espectro de 2400 Km. En 1839, Daguerre imaginó un procedimiento práctico de fotografía. La primera película fue proyectada en Nueva York hacia 1894. Ya en 1904, se transmitieron las primeras fotografías mediante un aparato fototelegráfico. Las primeras redes de radiodifusión nacieron en el decenio de 1920 y la televisión blanco y negro en el de 1930 y en 1954 la de color. Early Bird fue lanzado en 1962 por Estados Unidos, como el primer satélite comercial de comunicaciones, este satélite podía transmitir simultáneamente 240 circuitos telefónicos o un programa de televisión.

comunicación es sin duda hoy, una fuerza económica preponderante de enormes posibilidades, al mismo tiempo que un aspecto determinante del desarrollo. Constituye un elemento de importancia creciente en la economía nacional, y supone una parte cada vez mayor del producto nacional bruto de cada país, lo cual tiene repercusiones directas en la productividad y en el empleo.

Para Manuel Castells¹¹ la reestructuración económico-social que utiliza la revolución tecnológica, se desarrolla en torno a tres grandes ejes con diferente fuerza según los países y las zonas del sistema capitalista mundial:

1) Proceso de internacionalización creciente de la economía, y la instauración de una nueva división internacional del trabajo.

Sobre este punto podríamos decir que la expansión del comercio internacional y de la inversión extranjera directa e indirecta, ha conducido a una creciente internacionalización de la economía mundial. Todo este proceso se ha visto acompañado por un cambio en las relaciones internacionales, de forma que las relaciones económicas van tomando una mayor importancia.

2) Reorganización del sistema productivo con el establecimiento de nuevas relaciones entre capital y trabajo.

3) Redefinición del papel del Estado en la sociedad y del sector público en la economía. Destacando por un lado la reorganización potencial de los servicios a partir de la penetración de las tecnologías de información en la reorganización de los servicios, y por otro lado un nuevo desplazamiento del Estado hacia las funciones propiamente militares de ese Estado.

¹¹ Castells, Manuel. "Revolución Tecnológica y reestructuración económico-política del sistema mundial". *Impacto de las tecnologías avanzadas sobre el concepto de seguridad*. Fundación de Estudios sobre la Paz y las Relaciones Internacionales. Madrid, 1987. p.4

Actualmente, el grado de desarrollo económico y tecnológico de un Estado, constituye una variable central de su poder a nivel internacional. La fuerza de la economía corre paralela a la fuerza de las armas y el poder ya no puede medirse exclusivamente en función de la capacidad militar.

Dentro de la ciencia es donde se crean los grandes descubrimientos, nuevas tecnologías, y ésta a su vez, se desarrolla dentro de un cuadro de fuerzas, relaciones, condiciones y conflictos sociales.¹²

"En la actualidad la actividad científica, considerada como un proceso organizado, acumulativo y autoactivo de generación de conocimientos desempeña el papel principal en el avance de las actividades productivas y sociales, a un punto tal que se le puede considerar como el *eje motor del crecimiento* en los países que han sido denominados 'desarrollados'. *Vivimos en una época que puede caracterizarse como la era del predominio de la tecnología basada en los descubrimientos científicos*"¹³

Para F. Sagast, esta revolución representa el hilo conductor del desarrollo en las sociedades modernas, pero sólo considera a los países denominados *desarrollados*, cuando este "eje motor del crecimiento" -como lo es el desarrollo científico-, tiene un impacto político y económico, aun en las sociedades menos desarrolladas claro está, que con distinta fuerza. La revolución tecnológica que estamos viviendo es modelada de forma específica por las distintas sociedades, es decir, sus efectos dependen en gran medida de las relaciones sociales y las decisiones políticas con que se asuma esta revolución. El condicionamiento social

¹² Kaplan, Marcos. Op.cit p. 46

¹³ F. Sagast. "Ciencia, tecnología y desarrollo latinoamericano". *El Trimestre Económico*. CIDE. México, 1981. no. 42. p. 15 citado en Villavicencio Daniel. "Los paradigmas de la política tecnológica". *Tecnología y Modernización Económica*. Jordy Michel. comp. UAM. México, 1993. p. 101. (Las cursivas son nuestras).

puede estimular o restringir el desarrollo de la ciencia; las sociedades clasistas en nombre de la dominación y explotación, en refuerzo de la capacidad ideológica y política de grupos y naciones para la defensa de intereses y sumisión de otras que son antagónicas, han desarrollado la ciencia bajo una atmósfera de condicionamientos que giran en torno al quehacer económico y político, siendo en este escenario donde las tecnologías de la información y comunicación son factores de gran importancia en el desarrollo de los intercambios tanto económicos como culturales.

La ciencia como un agente de cambio tiene un impacto social y adquiere un carácter difuso porque se da en distintos niveles de la sociedad; no toda la población tiene acceso directo a la ciencia, que en distintas instancias puede ésta también ser parte de los procesos de desarrollo con la instauración de fuerzas y estructuras sociales adecuadas, así como la creación de valores, ideas y estímulos de vida. La ciencia tiene una doble cara, por un lado puede ser el motor de cambios rápidos y por otro puede ser un motor de resistencia al mismo, es decir, el desarrollo de la ciencia puede o no contribuir al desarrollo de un país o nación en la medida en que es ella misma la que proporciona los elementos para su desarrollo. Incluso se podría afirmar que el desarrollo de la ciencia tiene raíces culturales, en la medida en que se dan en grupos sociales hegemónicos, cuyo dinamismo y transformación son los conductores de un proyecto de desarrollo, en donde convergen ciertos elementos y rasgos comunes. Marcos Kaplan clasifica estos rasgos de la siguiente manera:

- "a) Grupos que desarrollaron nuevas formas de producción, cultura y poder, buscan modificar en su propio beneficio las estructuras tradicionales.
- "b) Emergencia de nuevas prácticas, aspiraciones y demandas.
- "c) Necesidad y posibilidad de investigaciones e innovaciones.

"d) Confluencia de intereses, motivaciones, comportamientos entre grupos pretendientes de la hegemonía y grupos intelectuales y científicos.

"e) Aumento del número y calidad de investigaciones e innovaciones."¹⁴

La actual época científica, es cualitativamente distinta de los anteriores períodos de crecimiento económico y científico, debido a la "explosión de información" (gasto de miles de millones de dólares en investigación científica en todo el mundo, creando una gran cantidad de conocimiento, de manera que el volumen de libros, revistas, informes y publicaciones han crecido considerablemente). Hay muchos sistemas de procesamiento de datos que pueden transmitir, almacenar y procesar información a gran velocidad, con lo que ayudan a solucionar problemas hasta ahora, no tan fáciles de resolver, -muchas empresas, particularmente en el área de servicios, dependen de la rápida disponibilidad y acceso a la información, para lo cual requieren de la utilización de sistemas eficientes de procesamiento y transmisión de datos-; la computadora en sus distintas manifestaciones es el 'cerebro' de los sistemas de información que forman parte integral de la revolución cibernética.

La revolución tecnológica es una de las expresiones más representativas de la naturaleza y de los cambios que se han originado en las relaciones internacionales a fin de siglo; es a la vez, producto y generadora de un mundo interdependiente, asimétrico y transnacional, en donde las fronteras nacionales parecieran borrarse progresivamente.

Para que existiese un desarrollo rentable y eficiente de las actividades relacionadas con la revolución en curso, se precisó de la existencia de un mercado global.¹⁵ Los mercados nacionales y regionales, resultaron insuficientes

¹⁴ Ibid. p. 52

¹⁵ Ibid, p. 39

para asegurar el crecimiento y expansión de las Nuevas Tecnologías de la Información (NTI), desarrolladas durante la tercera revolución; así como de la mayor parte de las tecnologías de punta.

El carácter transnacional que tomaron las NTI, fue el resultado de ciertos factores. El primero de ellos es el elevado costo de inversión en investigación y desarrollo, además del destinado a la instalación de plantas productivas. Para la amortización de dichos costos, se hace indispensable la creación de enormes mercados, al tiempo que exige la asociación con la banca transnacional.

Por su parte, los elevados volúmenes de producción, aunados a la necesidad de integrar verticalmente una industria bastante dispersa en términos geográficos, constituye asimismo un poderoso estímulo para la búsqueda de mercados globales.¹⁶

Otro de los factores del proceso de transnacionalización de las NTI, se refiere al estancamiento de la demanda en los países altamente desarrollados. Este fenómeno obliga a las empresas a intentar aprovechar la demanda potencial en los países del Tercer Mundo.¹⁷ Para las Empresas Transnacionales (ETN), las nuevas tecnologías constituyen un bien comercial. En particular los datos transfronterizos se han convertido en un flujo vital para sus operaciones, ya que algunas industrias han llegado a ser tan intensivas en información, que los flujos de datos transfronterizos constituyen un elemento esencial para la realización de sus operaciones. Y al igual que el mercado informático mundial, el mercado internacional de los nuevos servicios de telecomunicación -redes digitalizadas,

¹⁶ Dieter, Ernest. "The impact of the microelectronics on the world wide restructuring of the electronics industry; implications for the Third World". *IDOC International Bulletin*. 1983. nos. 3-4 p. 6

¹⁷ La expansión hacia estos países se basa fundamentalmente en la exportación de tecnología militar, bienes de consumo, equipo de cómputo para el sector terciario, así como paquetes de informatización y automatización para ciertas áreas del sector exportador.

comunicación via satélite, videotexto, teletexto, etc.- se encuentra dominado por un pequeño número de ETN.

Ante la emergencia de todo este proceso, algunos especialistas anuncian el advenimiento de la llamada "aldea global"; pero este tipo de conceptualización plantea serios problemas, dado que olvida la existencia de un enorme número de seres humanos cuyas condiciones de vida no son afectadas radicalmente por las nuevas tecnologías.¹⁸ Actualmente y según estimaciones del diario francés *Le Monde*, tan sólo la industria informática asciende a un valor de 150 000 millones de dólares aproximadamente, y crece a un tasa anual del 20%. De continuar tal ritmo de crecimiento, se prevee que para el año 2000 "cerca del 40% de las ganancias de toda la industria norteamericana, procederán de la informática".¹⁹

De esta forma, las nuevas tecnologías de la tercera revolución, permiten dar respuesta a las necesidades de una economía global, misma que depende de la comunicación eficiente y rápida para operar adecuadamente.²⁰

En particular el progreso de las telecomunicaciones ha permitido la transmisión instantánea de la información que, en ciertos casos, puede sustituir el desplazamiento del personal especializado y modificar, en otros, la índole misma del trabajo. Conjugada al empleo, la comunicación ofrece actualmente en la sociedad industrial, las perspectivas de crecimiento más propicias y constituye ya el pivote de la economía internacional. Así pues, la información -o más específicamente la capacidad de transmitir, almacenar y utilizar información- se presenta como recurso capital que está llamado a desempeñar un papel crucial comparable al de la energía y las materias primas, como se analizará de una forma detallada más adelante.

¹⁸ Kaplan, Marcos, Op. cit. p. 14

¹⁹ Castillo, Carlos, "Transnacionales, la ley del más fuerte". *Cuadernos del Tercer Mundo*, 1980, año VII, no. 70, p 2

²⁰ Hamelink, Cess, *La aldea transnacional*. Ed. G. Gili, Barcelona, 1981, p. 23

1.2 Cambios en los procesos de producción, distribución y hábitos de consumo.

El flujo de información es un artículo de gran importancia en el comercio mundial; la información es una mercancía que se exporta, se importa: se compra y vende. La información afecta también la balanza de pagos²¹ y es el vehículo utilizado para la transferencia de tecnología. Los flujos de información ejemplifican este caso, en el que las transacciones no involucran bienes materiales, por lo tanto pueden o no, ser registradas en la balanza de pagos. Como ejemplo podemos nombrar las patentes, regalías, derechos de autor, entre otros. Además, el equipo que utilizan las nuevas tecnologías de la información, está entre las mercancías más dinámicas del comercio mundial: aparatos de televisión, radios, estaciones terrestres, computadoras y microprocesadores, entre otros. En la actual economía mundial caracterizada por la globalización de los mercados, se presenta una competencia creciente que presiona hacia la búsqueda de tecnologías basadas en conocimientos científicos cuya incorporación al sistema productivo, permite reducir costos, mejorar la calidad, ahorrar energía y materias primas escasas, a la vez que permite aumentar la productividad de la fuerza de trabajo. Marcos Kaplan²² hace un estudio muy interesante al respecto, en el que afirma que el desarrollo tecnológico-científico, también llamado como la Revolución de la inteligencia, forma parte de una mutación que tiende a integrarse en un entorno global.

²¹ Dado que la balanza de pagos registra todas las transacciones entre los residentes de un país que informa y los residentes del resto del mundo sobre un tiempo específico; resulta difícil precisar la 'residencia y la cobertura', es decir, cómo identificar las transacciones internacionales por un lado, y cómo obtener datos de una manera precisa sobre todas las transacciones internacionales, especialmente aquellas que no pasan a través del mercado. Ver Chacholiades, Miltiades. *Economía Internacional*. Mc Graw Hill. México, 1992. pp. 324-334.

²² Kaplan, Marcos. "El desafío de la mutación tecnológica" en *Excelsior*. (s/f)

Esta mutación global lleva consigo ciertos factores, componentes y consecuencias, a continuación se señalan las cinco principales:

1. Los impactos se dan en todos los aspectos de la vida colectiva y de la individual, ante todo en la transformación de los medios de producción, de empleo y de trabajo: electrónica, informática, telemática, robótica, etc. Como factor productivo la información se vuelve tanto o más importante que el capital, el trabajo y la tierra.

2. Aumenta la importancia de los materiales y de las tecnologías referidas a ellos.

El desarrollo de materiales con la reducción de costos da lugar a una competencia internacional en el mercado. La computación cara hace a un país menos competitivo de lo que sería si utilizara los mejores servicios -en países en donde existen políticas proteccionistas, los gobiernos prohíben la compra de servicios de computación en el extranjero o imponen altas tarifas a las líneas internacionales, para impedir el crecimiento de tales servicios, dejándolos fuera de la competencia con los locales; pero tales aranceles proteccionistas dañan precisamente a los que los imponen-. La industria de la electrónica consta de muchos servicios en donde cada uno de ellos es diferente en cuanto al carácter de su mercado potencial. Hay servicios de telecomunicaciones, computación, radiotelevisión y asociado a cada uno de estos servicios está la fabricación de terminales de telecomunicaciones, conmutadores, computadoras, transmisores de radio y televisión, entre otros; en el caso de los países con capacidad tecnológica.

Las prácticas de comercio entre el equipo de telecomunicaciones y otras ramas de la electrónica, se realizan entre monopolios nacionales quienes tienen su propia capacidad industrial de fabricar su propio equipo.²³

²³ Una práctica de las empresas de telecomunicaciones consiste en comprar equipo a su propia subsidiaria. Otras empresas establecen fábricas subsidiarias en los países a los cuales esperan venderles.

Para que los países desarrollados mantengan su propia capacidad manufacturera deben fomentar, antes que desalentar el uso de las tecnologías más avanzadas; para regiones con niveles de vida y salarios elevados como Europa, Estados Unidos y Canadá, por ejemplo, el mantenimiento de una posición dentro de la manufactura electrónica depende sobre todo de la innovación tecnológica continua.²⁴

3. Aumenta la importancia del sector terciario, de los servicios en general y dentro de ellos el sector ligado al manejo de la información en su participación en las diversas formas de la producción económica, el comercio y el consumo. Los servicios se van volviendo la principal fuente de empleo.²⁵

Como dato de referencia, podemos observar que el área de servicios constituye el sector mayoritario de las economías desarrolladas, por lo que hace tanto a su participación en el PNB, como en la estructura del empleo. Baste señalar al respecto, que en 1984 el sector servicios representó 2/3 partes del PNB y el 70% del empleo en los Estados Unidos.²⁶

Los servicios de información se han convertido en la nota característica de las economías desarrolladas contemporáneas, su relevancia para todos los sectores de la economía ha experimentado un incremento sin precedentes. Tanto las industrias tradicionales como las nuevas actividades económicas requieren de una capacidad creciente para procesar la información -áreas de investigación y desarrollo, supervisión de inventarios, administración financiera, entre otras-.

²⁴ Pool, Itiel de Sola. *Tecnología sin fronteras*. Fondo de Cultura Económica. México. 1993. p.123

²⁵ Ibid.

²⁶ Ver Kelly. Lauren. "Expanding our understanding data services". en *Business America*. 1985. p.6

En términos globales el impacto tecnológico incide sobre el sector servicios en dos formas esenciales. Por un lado hace posible su comercialización, dado que permite ofrecer un servicio a distancia en tiempo real, es decir, en el momento de su generación. Como ejemplo del impacto de las tecnologías en el sector servicios, pueden considerarse a la banca; a las compañías aseguradoras; así como las de servicios legales, a los de contabilidad, consultoría administrativa, entre otras. Por otro, permite el establecimiento de economías de escala para los servicios, que si bien es costosa la instalación inicial, resulta a la larga altamente rentable. Tal es el caso de la red integrada de servicios digitalizados, cuya construcción requiere de una elevada inversión, misma que se amortiza rápidamente gracias a la gama de servicios que provee y a la velocidad con la que los ofrece.

En las redes telemáticas, las informaciones, los datos, pasan por las fronteras nacionales no como productos materiales, es decir, no bajo forma de libros, discos, cassettes magnéticos, etc. sino que pasan bajo forma de flujos inmateriales; en el primer caso la información es controlable, en tanto en el segundo caso no lo es. La exportación de conocimientos que produzcan ingresos por patentes, remuneración de servicios y regalías, puede incluso llegar a crear muchos más empleos que la exportación de mercancías, en lo que se conoce como 'comercio invisible', o 'comercio símbolo'.²⁷

Ahora bien, la economía simbólica: movimientos de capital, tipos de cambio, flujos de crédito; surge como motor de la economía internacional, en lugar de la economía real del comercio de bienes y servicios, dándose un mayor crecimiento de la primera. El mercado financiero es un ejemplo de cómo la economía símbolo a través del avance tecnológico, le otorga una capacidad para el acceso a vastas redes de datos, así la información se vuelve disponible universalmente.

²⁷ Ver Pool, Ithiel de Sola. Op.cit. p. 219 y Drucker F. Peter. "The changed world Economy". *Foreign Affairs*. Primavera 1986. Vol. 64, no. 4. p. 781-786

4. Por la penetración de la información, se da una recreación de la industria a partir y a través de los cambios generados en el proceso productivo, nuevos métodos, reducción de costos, etc.

Como señala Peter Drucker,²⁸ ahora se habla de una industria basada en la información-conocimiento: industria de productos farmacéuticos, telecomunicaciones, instrumentos analíticos y procesamiento de información, como las computadoras. Todos estos productos pueden exportarse o importarse, tanto como producto y como servicio a la vez.

La incidencia de las materias primas en la producción se ve desplazada por el creciente peso del conocimiento en ella, en lo que se ha dado en llamar "desmaterialización de la economía".²⁹

5. Se van produciendo cambios en la economía internacional. La estructura y dinámica de los mercados y las condiciones de la competencia internacional son replanteados ante la nueva actividad comercial.

La incorporación tecnológica modifica el reparto internacional de las actividades, de los precios relativos de los factores de producción. Mientras que la tierra, el trabajo, las materias primas y el capital eran los principales factores de producción, en la economía de la revolución industrial, el conocimiento (datos, información, imágenes, símbolos, cultura, ideología, etc.) es el recurso crucial de la economía de la actual revolución científica-tecnológica.³⁰ La tecnología tiene un papel central en el establecimiento de ventajas de deslocalización de la producción de empresas transnacionales. En los años setenta una serie de

²⁸ Drucker F. Peter. Ibid, p. 13

²⁹ Martínez, Eduardo (Editor). *Ciencia, Tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas*. CEPAL-ILPES, UNESCO, UNU, CYTED. Ed. Nueva Sociedad. Santiago de Chile, 1994. p. 7

³⁰ Toffler, Alvin y Heidi. *Las Guerras del Futuro*. Plaza & Jones. Barcelona, 1994. p. 89

trabajos señalaban el establecimiento de una nueva relación Norte-Sur en la economía internacional, con base en una industrialización periférica suscitada en gran parte por las compañías multinacionales en los países de la nueva periferia del sistema capitalista. El control social fuertemente acentuado en los países centrales se compensaba con una descentralización del sistema productivo hacia las zonas periféricas, aprovechando el menor control político y los costos de mano de obra más bajos. Esta tendencia, está siendo modificada y se está produciendo una división internacional del trabajo que no responde a este modelo; el impacto de la automatización ha permitido en cierto modo, bajar los costos laborales sin necesidad de descentralizar sus instalaciones (proceso de relocalización en el Norte, por parte de las grandes empresas). La división del trabajo se basa directa e indirectamente en el costo de los factores de la producción, tales como el capital, la innovación tecnológica, la mano de obra, la infraestructura, la cercanía al mercado, entre otros; al igual que el conocimiento, considerado como otro factor de producción.³¹

Toda esta concepción sobre el impacto de las tecnologías basadas en la información, forman parte de los requisitos de la competitividad internacional, de la acumulación de ventajas comparativas apoyadas en la innovación. "Un país puede ser más eficiente que un país en desarrollo en todas las líneas de producción, pero el grado de superioridad del primero, puede ser diferente de un bien a otro. De acuerdo con David Ricardo, se dice que el país avanzado tiene una ventaja comparativa en aquel bien en el cual su grado de superioridad del país es mayor y una desventaja comparativa en aquel bien en el cual su grado de superioridad es menor con relación al país en desarrollo".³² Las capacidades tecnológicas de las empresas y las características del sistema nacional de innovación en que operan, determinan ventajas comerciales relativas y absolutas; para Eduardo Martínez, el dinamismo tecnológico únicamente puede surgir en la sociedad si en ésta existen las infraestructuras y redes necesarias para apoyar la

³¹ Kaplan, Marcos. Ibid, p. 45

³² Chacholiades. Op.cit. p. 20

actividad innovadora: procesos de generación, transferencia, adaptación y difusión de tecnologías.³³

La revolución tecnológica ha comenzado a producir transformaciones fundamentales en todas las fuerzas y estructuras socioeconómicas, culturales y políticas. El desafío gira alrededor de la capacidad o incapacidad de decisión sobre los modos de utilización de los recursos nacionales de cada país, en qué y cómo se van a gastar estos, y sobre todo, a qué sector económico se le dará más peso dentro del sistema económico, en otras palabras, en el modo de producir riqueza.

1.3 La información: un arma para la Seguridad Nacional

A lo largo de la II Guerra Mundial, algunas de las empresas más importantes en la fabricación de equipo electrónico, habían participado en el desarrollo de la tecnología militar. A consecuencia de ello, y una vez finalizado el conflicto, tales empresas se encontraron en posesión de una gran cantidad de recursos financieros, así como de una amplia capacidad tecnológica. Su ingreso en ese campo, se vio fuertemente estimulado por los contratos del sector militar. La asociación de estas empresas a los centros de investigación y desarrollo contribuyó asimismo, a colocarlas en un situación ventajosa con respecto a aquellas firmas incapaces de financiar proyectos de desarrollo tecnológico.³⁴

Con el inicio de la Guerra Fría, la asociación entre los requerimientos militares y el desarrollo tecnológico, no sólo subsistió, sino que se intensificó. La competencia entre las dos superpotencias en el terreno de la carrera

³³ Martínez, Eduardo. Op.cit. p. 9

³⁴ Véase Heredia Rubio, Blanca. *Las nuevas tecnologías de la información y las Relaciones Internacionales*. Tesis Profesional. El Colegio de México, 1985. p. 49

armamentista, constituyó el estímulo más importante para el desarrollo de las tecnologías avanzadas, más específicamente, de la microelectrónica.

La posguerra fue el escenario idóneo para el estudio de poder en las Relaciones Internacionales, había que reordenar un mundo devastado por la guerra, y los intereses políticos y económicos no se hicieron esperar. Nunca como en la Guerra Fría, el discurso en torno al respeto a la soberanía, la no intervención en asuntos internos de los Estados, la libre determinación y la autodeterminación de los pueblos tuvo tanta importancia. A partir de entonces, con un carácter más agudo, las grandes potencias luchan por defender lo que consideran sus 'intereses vitales', justificándose de este modo toda una serie de acciones con otros países. Bajo esta tónica surge una doctrina llamada de Seguridad Nacional, cuya base es una síntesis de todas las ciencias humanas: política, economía, religión, educación, estrategia militar, geopolítica, y otras.

La Doctrina de Seguridad Nacional tiene sus orígenes en la profesionalización e institucionalización del ejército. Su originalidad reside en el anticomunismo y la batalla frontal con la subversión. Se busca la reestructuración del poder político y determina el proceso de modificación de los ejércitos. Este concepto se crea en Estados Unidos para evitar todo lo que afecte los intereses de esa nación; es la justificación teórica del expansionismo, o lo que la Unión Americana llama 'política de contención'.³⁵

El concepto de Seguridad Nacional como "conjunto de condiciones - políticas, económicas, militares, sociales y culturales- necesarias para garantizar la soberanía, la independencia y la promoción del interés de la nación"³⁶ involucra sin duda el de 'interés nacional', pero este concepto ha sido motivo de

³⁵ Ver Rosas González, María. "Las nuevas concepciones sobre la seguridad internacional". *Relaciones Internacionales*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Jul-Sep 1993. pp.19-25.

³⁶ Luis Herrera-Lasso y Guadalupe González, citados en Aguayo Quezada Sergio y Bagley Michael. *En busca de la Seguridad Perdida*. Siglo XXI. México, 1990. p. 12

diferencias entre diversos autores dado que el interés nacional de un país tiende a cambiar a lo largo del tiempo. No se puede afirmar que el interés nacional de un país subdesarrollado, sea el mismo que el de un país desarrollado partiendo de que en ambos casos las necesidades y las condiciones de vida son totalmente diferentes.

Por otra parte, muchas veces se confunden los problemas económicos, de alimentación, población, contaminación, migración, etc. como problemas de seguridad (dependiendo del grado a que se llegue), cuando en realidad no son más que problemas de desarrollo, siempre y cuando no comprometan la paz ni la estabilidad social.

"Sólo aquéllos intereses nacionales que representan una amenaza para la sobrevivencia de la nación y en los que el recurso a la fuerza armada y a la violencia estén comprometidas, son verdaderos intereses de Seguridad Nacional".³⁷

En esta línea de análisis, Marcos Kaplan³⁸ afirma que el conocimiento científico es poder, ya sea potencial o efectivo para clases, grupos, gobiernos, naciones; dentro de cada país y en el sistema internacional. Al incrementar el dominio sobre la naturaleza, la ciencia expande el ámbito de la iniciativa tanto colectiva como política. La ciencia es poder de unos hombres sobre otros, factor y mediación en la dominación. Algunas naciones temen que el desarrollo científico, o más aún, las redes de comunicación internacional destruyan sus políticas soberanas: la intrusión de cierta información extranjera pone en jaque valores tradicionales contra el principio de la libertad de información. Actualmente existe un intercambio de información tal, que sería difícil controlarlo y hay quienes desean restringirlo argumentando el obstáculo en la obtención de una imagen propia de desarrollo nacional.

³⁷ Aguayo Quezada Sergio y Bagley Michael. Ibid, p.82

³⁸ Marcos Kaplan. *Revolución, Estado y ...* Op. cit. p. 55

Bajo el matiz político, el principal problema de la comunicación es el de la autonomía, de la soberanía y de la seguridad nacional; ya que las leyes nacionales de un país son aplicables en los límites geográficos de este y el poder legal para poder controlar el uso de las informaciones desaparece en el momento en que los datos pasan las fronteras nacionales. Giuseppe Richeri³⁹ observa que la concentración de los medios y los servicios de elaboración de datos en pocos países, puede vulnerar a los países que tienen algunos datos tratados o almacenados en el extranjero, amenazando así, su seguridad nacional. Por otra parte, la interdependencia internacional creada por el reparto de los datos y los medios de elaboración entre varios países, puede determinar la toma de decisiones relativas a un país dado, fuera del territorio del mismo (la reserva y la seguridad de los datos gubernamentales, industriales, individuales, se debilita tan pronto como estos datos se vean transportados hacia otros países).

Un caso específico en el que la información fácilmente puede ser motivo de conflictos, es el del espionaje industrial. A medida que las guerras por el control de la información se van recrudeciendo, muchas compañías han decidido que necesitan más información respecto a los planes, productos y beneficios de sus adversarios, de donde se deriva el crecimiento de lo que se ha dado en denominar 'información confidencial competitiva'.

Las compañías astutas, han tenido siempre un ojo encima de sus competidores, pero hoy más que nunca, el conocimiento sobre los adversarios es pieza decisiva en las guerras de la información; y son varios los factores responsables de este cambio de actitud: la velocidad a la que el mercado puede verse invadido desde el exterior, los largos períodos de tiempo necesarios para la investigación (en contraste con los ciclos más cortos de vida del producto) y la

³⁹ Richeri Giuseppe, "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación". *Impacto de las tecnologías avanzadas sobre el concepto de Seguridad*. Op.cit. p. 119

competencia más agresiva; han contribuido a la tan nombrada sistematización y profesionalización del espionaje empresarial.

Por ejemplo, diseñar un chip puede consumir muchos de años de mano de obra y millones de dólares. Limitarse a copiar a la competencia, resulta mucho más rápido, y más barato.

Por otro lado, los 'profesionales de la información confidencial competitiva' definen a ésta como la búsqueda *legal* de información; pero la guerra integral de la información no puede finalizar en la obtención pasiva de información. Cada vez es mayor la tentación de emprender 'maniobras secretas comerciales', quizá llegue el día en que un competidor angustiado introduzca pedidos falsos en los ordenadores de una empresa rival, con lo que la hará fabricar un exceso de modelos innecesarios, provocando así, la escasez de aquellos que le son directamente competitivos.

Todo esto ha desembocado en una carrera frenética para desarrollar tecnologías de contraespionaje. En la actualidad, algunas redes exigen que los usuarios tengan una tarjeta generadora de contraseñas en sincronía con las que un ordenador primario exige. Otros sistemas recurren a las huellas dactilares o a otros rasgos físicos o conductuales, para confirmar la identidad de un usuario antes de permitir su acceso. Un sistema proyecta un rayo de luz infrarroja de baja intensidad sobre el ojo de la persona, para confirmar la identidad, examina los formatos singulares de la red de vasos sanguíneos que hay en el fondo de la retina. Otro identifica al usuario por el ritmo de sus pulsaciones en el teclado. Las batallas de vaivén entre ataque y defensa no son más que un reflejo de la guerra de la información.⁴⁰

Los flujos transfronterizos de datos, -movimientos por las fronteras nacionales de los datos electrónicos, a fin de tratarlos, de almacenarlos o de

⁴⁰ Alvin Toffler. *El cambio del poder*. Plaza & Janes. Barcelona, 1994. pp. 191-199

recuperarlos con ordenadores-, junto con los servicios de teledetección vía satélite -examen, estudio y exploración a distancia de la tierra y sus recursos-, plantean otro problema de vulnerabilidad en las sociedades implicadas, dado que involucran cuestiones políticas, tales como la soberanía y la independencia nacional. Para entender mejor el impacto internacional que tienen las 'nuevas tecnologías' sobre el concepto de seguridad, haré un breve recuento de cómo funcionan los Flujos de Datos Transfrontera (FDT), con el fin de dar un panorama general de la situación.

A grosso modo, los FDT constituyen corrientes de datos de lectura mecánica que cruzan las fronteras nacionales. Dichas corrientes abarcan las áreas de procesamiento, almacenamiento y recuperación. Los FDT pueden realizarse a través de medios no electrónicos o cintas magnéticas, discos, etc; pero la tendencia apunta hacia el empleo de redes electrónicas digitalizadas; para ello se establecen sistemas transnacionales de comunicación entre computadoras.⁴¹

La Agencia Intergubernamental de Informática (IBI, por sus siglas en inglés), clasifica a los FDT de acuerdo a su utilización, dado que de ésta depende directamente el tipo de información:

- a) *Flujos de información científica y técnica.* Vinculados a la generación y acceso a las grandes bases de conocimiento científico.
- b) *Flujos de información económica y social.* Incluyen informaciones comerciales, estudios de mercados y previsiones macroeconómicas.
- c) *Flujos de información educativa y cultural.* Se refieren a las informaciones ofrecidas por organizaciones como la UNESCO y a los circuitos internacionales de distribución de programas de televisión, radio, cine e industria editorial.

⁴¹ Ver. Sauvart, Karl. "Las corrientes transfronterizas de datos y los países en desarrollo". *Gaceta Internacional*. 1983, vol. 1, no. 1, p. 111

d) *Flujos de información comercial y financiera.* Constituyen un elemento indispensable en la actividad económica mundial. Incluyen estadísticas, situación de los mercados de bienes y servicios, así como de los valores y flujos financieros, tasas de interés, tipos de cambio, etc.

e) *Flujos de información administrativa.* Se relacionan con servicios consulares, trámites migratorios, legislaciones internas en materia específica. Su empleo asegura el funcionamiento de las relaciones cotidianas entre los Estados.

f) *Flujos relativos a la seguridad y la información.* Incluyen información política y judicial, a nivel internacional y representan un factor indispensable de las actividades de las agencias de seguridad.⁴²

Los principales generadores y consumidores de los flujos de datos transfrontera son el sector informático, el bancario y financiero, petrolero, automotriz, transporte y el de turismo. La mayor parte de los FDT, son factores cruciales para el proceso de desarrollo y para la toma de decisiones, por parte de los gobiernos y de las empresas. La inequidad en la posesión, acceso o capacidad de empleo de tales flujos, constituye un grave problema, ya que las empresas transnacionales cuentan con redes internas que realizan importantes transacciones, evadiendo así, cualquier tipo de control contable por parte del Estado nacional, lo que provoca la fuga masiva de informaciones y recursos indispensables para el desarrollo interno. Los Estados más vulnerables ante esta situación, y más afectados en este sentido, siguen siendo los países menos desarrollados.⁴³

Por otro lado, actualmente la única fuente de datos públicos sobre teledetección es el sistema *Landsat*, controlado por la agencia norteamericana

⁴² IBI. *Segunda Conferencia Mundial sobre Políticas en flujos de Datos Transfronteros.* Documento de trabajo. s.p.i, pp. 18-19. Citado en Heredia Rubio, Blanca. *Las nuevas tecnologías.* Op. cit. pp. 122-124

⁴³ Ibid. p. 24

National Oceanic and Atmospheric Administration, e instalado y operado por la NASA.

"La teledetección amenaza directamente la seguridad de los Estados Nacionales, la soberanía sobre sus recursos naturales y en general, su proceso de desarrollo nacional".⁴⁴

El sistema *Landsat* cuenta con la capacidad para vender la información que recoge, a aquéllos que deseen adquirirla; información que puede revelar la existencia de depósitos de petróleo y minerales, por ejemplo, o el análisis de las características y la evolución de las cosechas, con lo que los comerciantes agrícolas, podrían aprovechar tales datos para alterar el mercado a su favor.

Así, la comunicación internacional puede erosionar la integridad de las culturas nacionales ya establecidas, pero quizá este sea el precio por estar presente en el umbral del siglo XXI. De esta forma, los efectos de la comunicación internacional son variados, y las autoridades que al principio favorecen el libre flujo de la información, dan marcha atrás cuando tales flujos empiezan a influir en las instituciones establecidas, de la política interna. La decisión de que estructura darle al sistema de comunicaciones de una nación, ya no es cuestión puramente interna; las comunicaciones ya no están 'enclaustradas' dentro de fronteras nacionales por lo que la creación de bancos de datos, se puede considerar como un imperativo de soberanía.

"Poco hay que justifique el temor a que el desarrollo de un país puede ser perjudicado por el libre flujo de la información",⁴⁵ afirma Ithiel de Sola Pool, ¿y qué gobierno no trataría de formar parte del progreso que ha traído la tecnología moderna, cuando sabe que la desigualdad ante la información contribuye a

⁴⁴ Center on Transnational Corporations. *Transborder data flows; transnational corporations and remote-sensing data*. United Nations. Nueva York, 1984. p. 4

⁴⁵ Pool, Ithiel de Sola. *Op.cit.* p. 139

restringir el margen de libertad y de decisión tanto de los individuos como de las naciones?

1.4 Reglamentaciones Internacionales

La reglamentación de las comunicaciones ha sido objeto de largos debates entre la comunidad internacional, dada la complejidad y los intereses que giran en torno a este problema. Desde su creación, la Organización de Naciones Unidas destacó la importancia de las libertades en materia de información para la construcción de una sociedad mundial mejor. El artículo 55 de la Carta estipula que los Estados Miembros promueven "el respeto universal a los derechos humanos y las libertades fundamentales", asimismo, la Asamblea General declaró que la libertad de información es un derecho humano fundamental y piedra angular de todas las libertades que propugnan las Naciones Unidas.⁴⁶

En el siglo pasado, con la creación de la Unión Telegráfica Internacional (UTI) en 1863, los problemas de interconectar los alambres telegráficos en las fronteras; el tendido de cables y acuerdos sobre los pagos de servicios internacionales, requirieron ya, de algunas formas de cooperación. La UTI fue adquiriendo mayor importancia con el advenimiento de la radio y los problemas de interferencias entre las estaciones transmisoras, cambiando así su nombre por Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Poco a poco se constituyó un cuerpo de acuerdos y prácticas para la gestión de la radio internacional y para la transmisión a los barcos en el mar y a los aviones en el aire. Las World Administrative Radio Conferences (WARCS), se encargan de asignar el espectro de radio para diversos servicios en diferentes zonas.⁴⁷ La asignación de frecuencias concedidas se establece por un registro con la Junta Internacional de

⁴⁶ Resolución 59 (1) de la Asamblea General de Naciones Unidas, 1946.

⁴⁷ Para más información ver Pool, Ithiel de Sola. Op.cit. cap. III y Organización de Naciones Unidas. *Las Naciones Unidas y el Espacio Ultraterrestre*. Nueva York, 1977. p.29 y ss.

Registro de Frecuencias (International Frequency Registration Board) y la asignación de las mismas, se hace de acuerdo a quien llegue primero, por ello la acumulación de frecuencias 'deseables' por los países avanzados.

De igual modo, han surgido problemas para la ubicación de satélites. La órbita geosincrónica, es un recurso finito por lo que es de gran interés para muchas naciones, y las ubicaciones 'deseables' en ella, son objeto de conflictos. Para 1977 la WARCS crea un régimen que se aplica al espectro -entendiendo por espectro a la cantidad de frecuencias explotables, la amplitud del espectro electromagnético. Existen dos longitudes de onda conocidas como VHF (very high frequencies) y UHF (ultra high frequencies), que son utilizadas para transmisiones de banda civil, transmisiones de barcos, aviones, taxis, camiones y patrullas policíacas, teléfonos celulares, inalámbricos, circuitos de microondas y transmisiones de satélites, radio y televisión.⁴⁸ a causa de que los países subdesarrollados deseaban un "plan de asignación nacional de posiciones orbitales", esto es, aprovecharan o no, el espectro los países, se asegurarían a sí mismos la disponibilidad de esas posiciones cuando llegaran a contar con los recursos para utilizarlos. Como era de esperarse, la Unión Americana objetó este plan, porque consideraba que dejaba ociosas por tiempo indefinido muchas localidades disponibles. De esa forma, se llegó al convenio: "arreglos diferentes para los hemisferios oriental y occidental", en el que se acordó darle a cada país por lo menos cinco canales para transmisión directa por satélite. En la región I (Europa y Africa) se asignó un total de 40 canales de frecuencias y en la región III (Asia y Oceanía), un total de 24; todas exclusivamente para emisión. En la región II (las Américas), se asignó también, la banda de servicios fijos y terrestres.⁴⁹

A fines de la segunda Guerra Mundial, las naciones reconocieron ampliamente que era un derecho humano el de comunicarse con libertad a través de las fronteras nacionales. La Declaración Universal de Derechos Humanos,

⁴⁸ Ver Pool. Ithiel de Sola. Op.cit. p. 51

⁴⁹ Ver Ibid, p. 169

aprobada por la Asamblea General el 10 de diciembre de 1948, en su artículo 19 dice:

"Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir información y opiniones y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión"⁵⁰

La labor de la ONU en materia de comunicaciones se fue centrando en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), cuyas actividades pusieron de manifiesto las grandes disparidades entre los países, definiendo así, unas 'normas mínimas' para los programas de desarrollo. En ellas, se proponía que todo país debía aspirar a disponer de por lo menos diez ejemplares de periódico, cinco receptores de radio y dos plazas de cine por cada cien habitantes.⁵¹

La idea de que el problema de la comunicación radicaba en el establecimiento de sistemas de comunicación, fue cambiada al reconocer que había factores más importantes: el contenido de los sistemas de comunicación y el derecho de los individuos a utilizarlos.⁵² En las investigaciones realizadas sobre el desequilibrio en la transferencia internacional de información, se dejó claro que el grueso de la información mundial procedía de cuatro agencias de noticias occidentales; que su información se centraba principalmente en estos países y

⁵⁰ La declaración se aprobó por unanimidad, pero fue ratificada hasta 1977. Estados Unidos nunca la ratificó.

⁵¹ Comisión Internacional de Estudio de los Problemas de la Comunicación. "¿Qué sabemos de la comunicación?". Documento no. 9, p. 5, citado en Fisher Desmond. *El derecho a comunicar, hoy*. Estudios y Documentos de Comunicación Social. UNESCO, 1984, no. 94, p. 11.

⁵² Este criterio se manifestó claramente en la 15a. Conferencia General de la UNESCO, París, 1968.

que al ocuparse de otras partes del mundo, se le trataba con una visión occidental, a lo que se calificó de circulación en un sólo sentido de la información.

Para 1976, la Conferencia General de la UNESCO aprobó un plan quinquenal en el cual se le daba prioridad a medidas encaminadas a reducir la disparidad en materia de comunicación, entre las naciones desarrolladas y las naciones en desarrollo, para lograr una circulación internacional de la información más equilibrada, así como la revisión de los problemas de comunicación en la sociedad moderna, tomando en cuenta los adelantos tecnológicos y la evolución de las relaciones internacionales. A partir de estas decisiones, se constituyó la Comisión Internacional de Estudio de los Problemas de la Comunicación, presidida por el Sr. Sean MacBride,⁵³ la labor de la Comisión fue crear un nuevo orden mundial de la información y de la comunicación más justo y más equilibrado.

En su informe final, la Comisión MacBride recoge más de mil consultas formuladas a organizaciones y personalidades mundiales, de más de cien países, y enumera los derechos de los individuos en materia de comunicación:

"a) El derecho a saber, es decir, a ser informado y a buscar libremente cualquier información que se desee obtener, en particular cuando se refiere a la vida, el trabajo o las decisiones que hay que adoptar a la vez individualmente y como miembro de la comunidad; la negativa a comunicar una información o la divulgación de una información falsa o deformada constituyen una infracción de este derecho.

"b) El derecho del individuo a transmitir a los demás la verdad, tal como la concibe, sobre sus condiciones de vida, sus aspiraciones, sus necesidades y sus quejas; se infringe este derecho cuando se reduce al individuo al silencio mediante la intimidación o una

⁵³ Periodista, jurista y político. Ex ministro de Asuntos Exteriores de Irlanda y titular de los Premios Nobel y Premio Lenin de la Paz.

sanción, o cuando se le niega el acceso a un medio de comunicación;

"c) El derecho a discutir: la comunicación debe ser un proceso abierto de respuesta, reflexión y debate; este derecho garantiza la libre aceptación de las acciones colectivas y permite al individuo influir en las decisiones que toman los responsables.

"A estos derechos fundamentales procede añadir el derecho al respeto de la vida privada. A menudo, el individuo necesita ser protegido contra las intrusiones en su vida privada, ante las cuales puede estar inerte cuando se apoyan en el poder de la tecnología moderna."⁵⁴

Así pues, el acceso y la participación son factores decisivos para una buena utilización de las comunicaciones, las cuales deben fomentar la cultura, el desarrollo y el progreso de la humanidad.

Son varios los acuerdos internacionales en materia de comunicación, entre los que destaca la Resolución 7.22 sobre la Libre Circulación de la Información (1948); Convenios internacionales de telecomunicaciones (1965,1973); Tratado sobre el espacio ultraterrestre (1967); Declaración sobre los principios rectores del empleo de las transmisiones por satélite para la libre circulación de la información, la difusión de la educación y la intensificación de los intercambios culturales (1972); Tratado sobre el uso pacífico del espacio exterior (1974), entre otros; que muestran el interés por crear una conciencia universal para convertir la libertad de información y la libre circulación de la comunicación social, en un principio de derecho internacional.

⁵⁴ Comisión Internacional sobre problemas de la Comunicación. *Un solo mundo, voces múltiples*. UNESCO, 1980. p. 200-201

Existen algunas teorías sobre la comunicación internacional, para Ithiel de Sola, la primera de ellas es la que afirma que cuanto más comunicación hay entre los pueblos, tanto más cohesión habrá entre ellos y mayores serán las perspectivas de paz.⁵⁵ De forma semejante, Eduardo Roldán afirma que la cooperación internacional puede ser uno de los resultados de la comunicación internacional, en el sentido de que cuando se conocen verdaderamente las necesidades y problemas de los países, pueden subsanarse.⁵⁶

Otra teoría más antigua, afirma que con el incremento de la comunicación internacional, se produce una división internacional del trabajo más compleja. Adam Smith fue uno de los exponentes clásicos de esta teoría. En esta teoría la 'buena' información significa la competencia, la expansión de la cooperación y la división del trabajo.

Una tercera es la de los teóricos de la dependencia, quienes argumentan que las interacciones entre los mundos subdesarrollado y desarrollado hacen a las naciones débiles dependientes de las avanzadas. Esta teoría junto con la tesis de Jean d'Arcy: "los medios de comunicación han determinado siempre las estructuras políticas y sociales, y la persona o grupo que controla las comunicaciones controla de hecho la sociedad",⁵⁷ dejan ver una posición determinista de los medios de comunicación en la sociedad. Todas estas teorías contienen un elemento de verdad, pero también es cierto que las realidades que viven los diferentes países son muy antagónicas, y estas teorías no se pueden aplicar por igual en estos.

Tuvieron que pasar trescientos años entre el invento de Gutenberg y el reconocimiento del derecho a la libertad de expresión. Sólo han pasado cuarenta

⁵⁵ Pool, Ithiel de Sola. Op. cit. p. 142

⁵⁶ Roldán Acosta, Eduardo y Jesús. *Telecomunicaciones internacionales via satélite y la comunicación*. Universidad de las Américas. Puebla. 1988 p. 17

⁵⁷ Fisher Desmond. Op. cit. p. 13

años entre la aparición de los medios de comunicación de masas y la proclamación por la comunidad internacional, del derecho del hombre a la información. En este breve plazo, en pleno desarrollo de las tecnologías de la comunicación, se está gestando un nuevo derecho que debe adecuarse a las necesidades de la emergente revolución tecnológica.

"La función de la comunicación en las relaciones internacionales es importante para que la sociedad internacional pueda estar actualizada de los problemas que afectan a toda la humanidad"⁵⁸

⁵⁸ Comisión Internacional para el Estudio de los Problemas de la Comunicación. *Informe provisional sobre los problemas de la comunicación en la Sociedad Moderna*. UNESCO. 1978. p. 64

II. IMPORTANCIA DE LA INFORMACION EN LA SOCIEDAD POST- INDUSTRIAL

2.1 La información en el Nuevo Orden Internacional: NOII

Cuánto mayores deben ser las responsabilidades de los medios de difusión en los países en desarrollo que en las sociedades ricas y establecidas. Cuánto mayor es el peligro y la amenaza de desarrollo y la independencia cuando los gigantescos imperios multinacionales de los medios de comunicación masiva hacen, poseen y controlan los medios de difusión internos, y con sus vastos recursos y su inmensa influencia internacional, luchan por ejercer y mantener los monopolios en las naciones en desarrollo. La presencia y el poder de los imperios de los medios de difusión transnacionales, de propiedad extranjera en las naciones en desarrollo, constituyen una de las más grandes amenazas contra el desarrollo independiente.

Christopher Nascimento¹

La posesión desigual de los medios tanto materiales como técnicos de difusión de la información masiva, es una de las razones de la tendencia unilateral de la información, y una de las consecuencias de la penetración ideológica de Occidente en los países en vías de desarrollo. Con el ánimo de obtener plena independencia económica e ideológica, estos países han comenzado a buscar diferentes caminos, mediante los cuales se intenta acabar con los monopolios imperialistas de la información, a través de medidas que sean capaces de equilibrar el torrente de información que llega por los canales internacionales. Según datos de la UNESCO, el volumen de información proveniente de los países

¹ Ministro de Estado de Guyana. *Intermedia* no. 3, 1973 en Pool. Ithiel de Sola. *Tecnología sin fronteras*. FCE. México. 1993.

capitalistas industrializados, es cien veces mayor que el proveniente de los jóvenes Estados independientes de Asia, Africa y América Latina.

Como dato estadístico se observa que son más de 30 los países que no poseen agencias nacionales de información. Los países en desarrollo, donde viven las tres cuartas partes de la población del mundo, editan menos de la mitad de los diarios que se publican en el mundo, y tan sólo el 17% de los libros; lo cual muestra el desequilibrio tan amplio en la generación de información mundial (ver anexo I). Por todo lo anterior, los países en vías de desarrollo solicitan la creación de medios propios de información masiva, el establecimiento de un orden en el cual el torrente de la información desde los países industrializados hacia los países en desarrollo, sea equilibrado con el proveniente en dirección inversa.

Por una iniciativa de los países en vías de desarrollo, la Asamblea General de la ONU adoptó en su XXXIII sesión, la resolución 33/115 en la que se expresa la esperanza de establecer un nuevo, "más justo y equilibrado orden internacional de información y comunicación".² La lucha por lograr una reestructuración en las relaciones internacionales confronta diferentes problemáticas, entre las cuales se distingue la económica, que es a fin de cuentas, la base del desarrollo sociopolítico y cultural de la sociedad, por lo que la atención se ha concentrado principalmente en la transformación económica internacional. La concepción del desarrollo mundial, elaborada por los Estados subdesarrollados ha recibido el nombre de Nuevo Orden Económico Internacional. Estos consideran que la lucha por establecer un nuevo orden económico y un nuevo orden en la utilización de los medios de información masiva, son dos tendencias interrelacionadas e interdependientes de la actividad encaminada a reestructurar todo el complejo de las relaciones internacionales.³ Algunos científicos y políticos occidentales se preguntan si el nuevo orden informativo es una parte integrante o es un

² Resolución de la Asamblea General de la ONU 33/115 del 18 de diciembre de 1978.

³ Declaración adoptada en la V Conferencia de los Jefes de Estado y de gobierno de los países no alineados. Colombo 1976.

complemento del nuevo orden económico, con lo cual afirman que la concepción del nuevo orden está, desde el punto de vista teórico, 'mal elaborada' en lo referente a la utilización de los medios de información masiva, lo que permite diferentes interpretaciones al respecto debido a la ausencia de principios y definiciones precisas.

El significativo retraso de los países en desarrollo en cuanto a los índices básicos de abastecimiento de la población con los medios de información masiva, además del estado embrionario de sus propios sistemas de recolección, preparación y divulgación de la información, pone a estos países a disposición del mercado de la producción informativa del Occidente capitalista, mercado donde el suministrador de la información, disfruta de libertad de acción para dictar leyes y reglas en beneficio propio.

PAIS	Radio*			Televisión*			Periódicos**		
	1970	1985	1993	1970	1985	1993	1970	1985	1993
Estados Unidos	1414	2097	2120	413	797	816	60655	62800	60164
Francia	492	870	890	216	325	372	11000	10670	11695
Japón	223	786	911	219	261	—	60482	68296	71690
México	111	199	255	36	113	150	5499	9946	10231
Brasil	123	363	390	64	185	209	4653	6534	8500
Tailandia	78	156	189	7	81	113	2546	3020	—
Egipto	125	241	307	15	78	113	1095	2383	2426
Argentina	376	594	672	146	214	220	4247	3940	4780

* Receptores por miles de habitantes

** Circulación en millones

Nota: Los países se seleccionaron como representantes de su área geográfica, en las cuales existiera la mayor parte de los datos

Fuente: *Anuario Estadístico de la UNESCO*, 1995.

Al concentrar sus principales esfuerzos en la lucha por la independencia económica -garantía primordial de la existencia soberana- los países subdesarrollados se dieron cuenta de que era imposible resolver las tareas que enfrentaban sin alcanzar la liberación ideológica, sin tener la posibilidad de encauzar independientemente el desarrollo social, político y cultural de sus pueblos. Las condiciones internacionales los hicieron reflexionar acerca de un problema: la necesidad de establecer un control propio para los medios de información masiva, debido a la influencia que tienen en el desarrollo de la sociedad; en otras palabras, concebir el desarrollo progresivo de los medios masivos de información como parte del proceso general que transforma las relaciones internacionales contemporáneas. Como consecuencia de estos esfuerzos colectivos de los países en desarrollo, nace la idea del llamado Nuevo Orden Informativo Internacional (NOII), que actualmente no sólo discuten los especialistas en el tema, sino que también es discutido en foros políticos de distintas naciones.⁴

Estos países tienen razón al considerar que la presente situación en este campo, referente a la falta de 'equilibrio' en el torrente informativo entre las Naciones industrializadas y las que están en vías de desarrollo, no puede considerarse justa. Este hecho encontró su reflejo en los documentos de foros regionales, representativos de los países del 'tercer mundo' como la Conferencia intergubernamental sobre las políticas de comunicación en los países de Asia y Oceanía de 1979, y la Conferencia intergubernamental sobre las políticas de Comunicación en África (Declaración Yaounde, 1980).⁵

La posición de los países en desarrollo en cuanto a la información masiva internacional fue formulada de manera más completa en la V Conferencia de los

⁴ Kolosov, Yu. *The New International Information Order and the problem of Maintaining Peace*. General Editorial Board for foreign publications. Moscow, 1984. p. 39 y ss.

⁵ Intergovernmental Conference in Communication Policies in Latin America and the Caribbean Final Report. San José, Costa Rica. 12-21. July, 1976.

jefes de Estado y gobierno de los Países No Alineados.⁶ De acuerdo al artículo 161 de la declaración política, adoptada en la Conferencia, "los países no alineados hicieron notar con inquietud el continuo ensanchamiento del abismo que existe entre los medios de información y comunicación en los países no alineados e industrializados, lo cual es una herencia del pasado colonial. Ello ha creado una situación de dependencia y dominación al estar condenada la mayoría de los países a recibir positivamente una información no objetiva, incompleta y tergiversada",⁷ -los bancos de datos son monopolios de los países más avanzados (quienes producen la información) y el acceso a éste, se restringe porque es ofrecido a precios muy altos, y no todos los países pueden pagarlo-.

Para disfrutar de verdadera igualdad en el intercambio informativo, según estiman los países en desarrollo, hay que crear sistemas eficaces de información en los Estados donde estos no existen aún, o están insuficientemente desarrollados, e incluirlos en el proceso de información masiva a nivel internacional para que de esta manera se les conceda a los pueblos de los países en desarrollo, no sólo una posibilidad real de acceso amplio a la información proveniente del exterior, sino que también, el derecho a propagar ésta. La Comisión internacional para el estudio de los problemas de la comunicación creado dentro de la UNESCO, contribuyó considerablemente a la formación de las bases teóricas del Nuevo Orden Informativo Internacional (NOII) y las vías para su realización.

El secretario de Estado para los problemas de la información de Túnez, M. Masmoudi, propuso una lista detallada de tareas prácticas para establecer un NOII; con este fin los países subdesarrollados, afirma, tendrán que elaborar programas nacionales de desarrollo de los medios de información masiva,

⁶ Conferencia Colombo 1976. Op. cit.

⁷ "El movimiento de la no alineación en documentos y materiales". Moscú, Naúka. Redacción principal de la literatura oriental, 1979. pág. 334, (en ruso). Citado en Kolosov, Yu. Op.cit. p. 47

mientras que los gobiernos de dichos países tendrán que prestar ayuda a los órganos nacionales de información, estimular su actividad y colaborar en la concertación de los acuerdos internacionales encaminados a utilizar equitativa y justamente todos los medios de información masiva, incluidos los satélites artificiales.⁸ M. Masmoudi les asigna un papel considerable en la creación del NOII a las organizaciones internacionales, y, en particular, en cuanto al establecimiento de la colaboración informativa, la concesión a los países en desarrollo de los medios técnicos de transmisión de la información masiva, incluido el acceso a los tipos más modernos (satélites), sobre la base del respeto de los derechos soberanos de todos los Estados.⁹

Algunos especialistas de los países en desarrollo se refieren también a los problemas jurídicos de la información internacional; consideran que es posible establecer el NOII sólo por medio del reconocimiento de ciertos principios y normas, e insisten en la necesidad de guiar la actividad informativa internacional en los principios del Derecho Internacional Contemporáneo, tales como el respeto a la soberanía e igualdad de los participantes en el trato internacional; regulación de medios jurídicos del proceso de transmisión de la información fuera de las fronteras estatales; fijación de la responsabilidad de las personas físicas y jurídicas, por la violación de los principios de la ética profesional o por la propaganda de la información tendenciosa y falsa.¹⁰

El especialista B. Osolnik, apoya y afirma que la regulación de la información por medio de las "reglas de comportamiento en este campo... las cuales con el tiempo se convertirán en parte del Derecho Internacional"¹¹ es necesaria y posible a pesar de las divergencias ideológicas y de otra índole entre

⁸ UNESCO. The New World Information Order. International Commission for the Study of communication problems. No. 31, p.12.

⁹ M. Masmoudi. Ibid. p. 15

¹⁰ Ibid., p. 16,18.

¹¹ Osolnik B. Aims and approaches to a new international communication order. UNESCO. No. 32. p. 10

los Estados. Osolnik analiza la Declaración de los principios dirigentes para el uso de los satélites de comunicaciones adoptada en 1972 por la UNESCO, que junto con el reconocimiento de la necesidad del respeto a la soberanía e igualdad de todos los Estados, en lo tocante a la comunicación por medio de satélites; apoya el derecho de los Estados a estar protegidos frente a los atentados, con ayuda de los medios masivos de información contra su cultura, por ser una parte de la herencia común de la humanidad.

La resolución adoptada por la Asamblea General de la ONU el 9 de noviembre de 1972, encomienda al Comité para el uso del espacio cósmico con fines pacíficos y la elaboración de principios para el uso de los satélites artificiales para transmisión directa de televisión.¹²

La Declaración de la UNESCO de 1978 también dedica bastante espacio a la restructuración de las relaciones internacionales contemporáneas en la información masiva. El art. X apartado 3, indica que es imprescindible que los Estados ayuden a los medios de información de los países en desarrollo a obtener ayuda entre ellos, con lo cual se reafirma el principio de cooperación en el intercambio de la información.

De esta manera, existen varios argumentos en favor de que la regulación jurídica sea un elemento importante en el NOII, y de que los principios reconocidos del Derecho Internacional y de carácter universal, reafirmados en la Carta de la ONU, deberán ser la base en la que se legisle este orden informativo. La aplicación de dichos principios están llamados a asegurar:

1. El respeto a la igualdad de derechos de todos los pueblos y sus culturas y posibilidades iguales para todos a participar en el intercambio internacional de la información.

¹² Esta resolución se votó 102 veces contra una Estados Unidos.

los Estados. Osokin analiza la Declaración de los principios dirigentes para el uso de los satélites de comunicaciones adoptada en 1972 por la UNESCO, que junto con el reconocimiento de la necesidad del respeto a la soberanía e igualdad de todos los Estados, en lo tocante a la comunicación por medio de satélites; apoya el derecho de los Estados a estar protegidos frente a los atentados, con ayuda de los medios masivos de información contra su cultura, por ser una parte de la herencia común de la humanidad.

La resolución adoptada por la Asamblea General de la ONU el 9 de noviembre de 1972, encomienda al Comité para el uso del espacio cósmico con fines pacíficos y la elaboración de principios para el uso de los satélites artificiales para transmisión directa de televisión.¹²

La Declaración de la UNESCO de 1978 también dedica bastante espacio a la restructuración de las relaciones internacionales contemporáneas en la información masiva. El art. X apartado 3, indica que es imprescindible que los Estados ayuden a los medios de información de los países en desarrollo a obtener ayuda entre ellos, con lo cual se reafirma el principio de cooperación en el intercambio de la información.

De esta manera, existen varios argumentos en favor de que la regulación jurídica sea un elemento importante en el NOII, y de que los principios reconocidos del Derecho Internacional y de carácter universal, reafirmados en la Carta de la ONU, deberán ser la base en la que se legisle este orden informativo. La aplicación de dichos principios están llamados a asegurar:

1. El respeto a la igualdad de derechos de todos los pueblos y sus culturas y posibilidades iguales para todos a participar en el intercambio internacional de la información.

¹² Esta resolución se votó 102 veces contra una: Estados Unidos.

2. El reconocimiento de la responsabilidad de los participantes en dicho intercambio por la utilización de la información masiva en el detrimento de los intereses de la paz, de la colaboración internacional y del respeto a la igualdad soberana de los Estados o con el fin de no injerencia en sus asuntos internos,

3. El respeto al derecho de cualquier país a defender su soberanía frente a la actividad de los órganos de información masiva del extranjero, que perjudiquen los intereses nacionales del país.

Un orden informativo internacional basado en dichos principios contribuiría a que los medios de información masiva fueran un aporte a la causa del fortalecimiento de la paz y la colaboración internacional. Pero el establecimiento de un NOII, no sólo presenta obstáculos de tipo teórico-jurídico, como afirma Mario Arrieta,¹³ también presenta dos conjuntos adicionales: a) obstáculos de carácter teórico y conceptual; b) obstáculos operacionales concretos. La creación del NOII, depende e influye en el establecimiento a nivel mundial de un nuevo orden general que no será posible alcanzar por sectores, sino que se requiere, forzosamente, del estudio y la consideración de todos.

Partiendo del hecho de que el concepto de nuevo orden es un concepto en formación, Arrieta lo considera mucho más una negación que una afirmación, en este sentido es el reconocimiento y convencimiento de que el actual estado de cosas no cumple con lo que se espera de un orden y da por supuesto que:

a) no existe un orden internacional;

b) si existe alguno, ya no es compatible con los requerimientos de la época ni con los actores históricos actuales.

La instauración del NOII revela la gran diversidad de los recursos y medios existentes en los campos de la información, entre los involucrados en la implementación del nuevo orden internacional, así como las diferencias

¹³ Arrieta, Mario. *Obstáculos para un Nuevo Orden Informativo Internacional*. Ed. Nueva Imagen. México. 1980. p. 29

manifiestas en lo que cada país pretende obtener de éste. Estas divergencias se explican y son consecuencia del quehacer económico, político y social distinto en cada país; pero no por ello quedan atrás los elementos comunes, por los cuales precisamente, se puede pensar que es posible llegar a un cierto acuerdo internacional. En la base de estas coincidencias, es factible convencerse de que los problemas presentes y, sobre todo, los que están por venir, no podrán ser resueltos por criterios hegemónicos, ya que las condiciones son diferentes para cada Nación. Para los países del Tercer Mundo, el nuevo orden internacional, es por primera vez, una posibilidad real de influir en su conformación y de ingresar en la hasta ahora vedada esfera de la toma de decisiones a nivel mundial.

Anteriormente los ordenamientos o decisiones que involucraban al Tercer Mundo, no fueron más que el reparto del dominio mundial entre las principales potencias, y lo que diferencia la creación de un nuevo orden internacional, en sustitución del anterior, es el hecho de formar parte de los sujetos ordenadores y no ser simples *objetos* de estos ordenamientos. Por lo que fue precisamente el TM, el que inició el movimiento por conseguir un nuevo orden internacional, y es su más firme promotor.

En nuestros días es importante como nunca que las relaciones internacionales en la información, se constituyan sobre una base sólida de los principios anteriormente expuestos, que contribuyan a preservar la paz y la seguridad, el fomento de la cooperación entre los pueblos (tanto económica, política y cultural); así como la lucha contra la carrera armamentista, el militarismo y colonialismo. El Nuevo Orden Informativo Internacional, está llamado a proteger a los pueblos de la expansión ideológica del imperialismo por medio de un equilibrio informativo. Con argumentos suficientes los países tercermundistas se oponen a la legitimación del uso indiscriminado de las tecnologías de la información, porque temen ser invadidos por programas educativos y comerciales

realizados por los países industrializados;¹⁴ y bajo esta situación caracterizada por tales relaciones entre la metrópoli y el resto de los países, no es posible definir una libertad de intercambio de ideas y de informaciones.¹⁵

2.2 Telecomunicaciones vía Satélite

La década de 1950, presencia el ascenso de las comunicaciones internacionales. Desde 1956, cuando un primer cable transatlántico pone fin al monopolio de las ondas cortas en las comunicaciones transoceánicas, se da una evolución continua en el número de comunicaciones y en su abaratamiento. La década 1950 inaugura la era de los satélites artificiales a partir del Sputnik soviético, lanzado el 4 de octubre de 1957 y seguido por otros de la URSS, Estados Unidos, Europa y Asia, que comenzaron a revolucionar la comunicación global. El año 1962 marca el inicio de los lanzamientos de los primeros satélites Telstar, Relay y Syncom, que preparan la puesta en órbita del primer satélite estacionario de telecomunicación comercial: Early Bird, lanzado en 1965. Este aparato podía transmitir simultáneamente 240 circuitos telefónicos o un programa de televisión, inaugura la primera generación de la red internacional de satélites Intelsat (International Communication Satellite).

Desde 1962, los Estados Unidos, después de haber fundado un organismo encargado de la investigación y promoción de los proyectos de exploración espacial -la NASA (National Aeronautics and Space Administration)- cinco años antes, crea una institución encargada de explotar la tecnología de los satélites: la Communication Satellite Act, que fue aprobada por el Congreso norteamericano en esa misma fecha, y que funda la Comsat (Communication Satellite Corp.) confiándole la misión de organizar y explotar comercialmente ese nuevo descubrimiento. Comsat, es un mecanismo institucional destinado a preservar las

¹⁴ Estados Unidos controla más del 65% del flujo de información que circula en el mundo.

¹⁵ Somavía, Juan y Reyes Matta Fernando. *La información en el nuevo orden internacional*. Instituto Latinoamericano de estudios transnacionales. México, 1977. p. 127

relaciones de poder existentes; no puede fabricar equipos, lanzar satélites o vender servicios. Sirve principalmente como administrador e intermediario entre la industria de la comunicación establecida y el gobierno de los Estados Unidos para todo lo que concierne a la política internacional de los satélites.¹⁶

En 1964, provisto de esa herramienta operacional, los Estados Unidos proponían a los países occidentales establecer las bases de una red internacional de comunicación por satélites, que debía permitir a todas las naciones "participar en la propiedad, administración, construcción y concepción del sistema". Ello fue el inicio del Intelsat, cuyos propietarios eran los países no socialistas de Europa, Japón, Canadá y Australia. La Unión Soviética -que desde 1956 lanzaba el primer ejemplar de sus satélites rotatorios de comunicación, menos perfeccionados que los satélites estacionarios de los Estados Unidos- prefería asociarse con otros países socialistas, con los cuales fundó en 1971 el Intersputnik, que agrupaba a los países de Europa Oriental (excepto Yugoslavia, que era parte del Intelsat), Cuba y Mongolia. La Unión Soviética lanzó el primer satélite estacionario, Molnya 1-8, en agosto de 1974.

El control de los Estados Unidos sobre el consorcio Intelsat era absoluto. Desde la aprobación del status constitutivo del organismo internacional fueron propietarios del 61% de las acciones (Gran Bretaña poseía el 8.4, Francia y Alemania el 6.1%, mientras que ningún país del Tercer Mundo figuraba entre las 19 naciones propietarias del sistema). Además, la Comsat había sido escogida como gerente de la organización por un período de siete años. Al final de 1970, a pesar de la entrada masiva de nuevos países miembros, la presencia norteamericana se expresaba siempre a través de una parte de la cuota que correspondía al 52.6% de las acciones. En cuanto a los contratos de abastecimientos, las grandes empresas transnacionales de origen norteamericano obtenían la mayor parte. Entre 1965 y 1968, de los 122 millones de dólares de

¹⁶ Melody W. "The role of advocacy in public policy planning". *Communications Technology and social policy*. Interscience. Nueva York, 1973. en Somavía Juan Op.cit, p. 112

contratos suscritos por el Intelsat, sólo el 18.2% fue asignado a firmas europeas, australianas o japonesas, a causa de la capacidad tecnológica de Estados Unidos (elemento decisivo en el mercado mundial, por el poderío tanto económico, como por ser el país 'innovador' en esta organización.¹⁷ Las quejas formuladas por países como Francia son bastante demostrativas del descontento de los miembros europeos en el seno del Intelsat: los aportes industriales fueron deficientes en calidad (los instrumentos y equipos europeos fueron copiados muchas veces de las realizaciones norteamericanas) y también en cantidad. Después de muchas conferencias, un nuevo status aprobado en 1971, permitió reducir la supremacía norteamericana. La Comsat sigue administrando el Intelsat, ya no en virtud del status sino del contrato. Le quedan a Estados Unidos el 38.3% de las acciones; a Gran Bretaña el 10.9% y a Francia el 2.98%, y con el fin de abrir la participación a todos los miembros, fue creada una instancia de consulta, en donde cada miembro está provisto del derecho de voto.

De esa experiencia llamada internacional, se pueden destacar dos elementos que deberían pesar fuertemente sobre la evolución futura de la expansión internacional de la tecnología de los satélites. A partir de su plataforma de organismo 'híbrido', la Comsat inauguró formas cada vez más ágiles de asociación con las firmas industriales de su país, para explotar las nuevas aplicaciones de la tecnología de los satélites. Sus acuerdos sectoriales, que le permiten asentar un poder real con otras firmas, son innumerables. Está a la cabeza uno de los cuatro grandes sistemas de comunicación por satélite: AT&T. Con la Lockheed, que fabrica también satélites y con otra firma de 'marketing' y de procesamiento de datos, la Comsat fundó una sociedad en donde dispone de la participación del tercero: la CML Satellite Corp. La última iniciativa de la Comsat tuvo algo que ver con esta misma empresa. La IBM propuso comprar el 55% de las acciones y transformarlas en una filial común, IBM-Comsat, en la cual la Comsat dispondría del otro 45%. Gracias a esta nueva sociedad, se trataba de

¹⁷ Akwe, Raymond. *Global telecommunications: the technology, administration and policies*. Cambridge, 1991. p. 57

'casar' la informática con la tecnología de los satélites, instalando para 1980 una vasta red de computadoras y de tele-proceso de la información, ligados entre sí por satélites y puestos a disposición de las entidades privadas y públicas.¹⁸

La Comisión Federal de Comunicaciones, viendo, en la unión de esos dos gigantes, el peligro de que se dividieran el mundo en dos, se negó a ratificar ese proyecto en junio de 1975, y exigió que la filial propuesta fuese abierta a otras firmas, reduciendo la propiedad de la IBM o de la Comsat al 49%. Era una medida limitada para contener las pretensiones de tal monopolio; en octubre de 1975, una tercera empresa, la más grande compañía de seguros de los Estados Unidos y una de las más diversificadas -la Aetna Life & Casualty Co.- se unió a la asociación Comsat-IBM comprando el 15 % de las acciones.¹⁹ Las siglas del nuevo consorcio -en donde la Comsat y la IBM quedan cada cual como propietarias del 42.5% de las partes-, es todo un programa: CIA (Comsat-IBM-Aetna).²⁰

La repartición de estas acciones no fue más que un 'disfraz' para el monopolio que ya se había gestado. En el campo de la comunicaciones vía satélite al igual que en el resto de las áreas asociadas a las nuevas tecnologías de la información (NTI), la política norteamericana constituye un factor determinante de la configuración del sector, a escala internacional; no en vano, los Estados Unidos han propugnado por la política de "cielos libres" y "libre flujo de la información", en virtud de la primacía de que gozan en las tecnologías informáticas, ganando así, el papel de líder casi indiscutible en todos los terrenos vinculados a la comunicación vía satélite. Como prueba de ello tenemos que la IBM es responsable del 70% de todas las instalaciones de computadores en todo el globo. Dentro de los Estados Unidos, la IBM no puede vender servicios de

¹⁸ Somavía, Op.cit. p. 114

¹⁹ *Aviation Week & Space Technology*, 2-9-1974, 4-10-1974, 23-6-1975, 6-9-1975.

²⁰ Para más información ver Smith, Anthony. *La geopolítica de la información: cómo la cultura occidental domina el mundo*. FCE. México, 1984. p. 136

computadora como procesamiento de datos, sin embargo, tiene un tráfico anual aproximado de 10 mil millones de dólares al año en ventas de servicios de computadora.

A medida que se extiendan las funciones de los satélites, la Comsat está llamada también a organizar sistemas de satélites que tendrán poca relación con la transmisión de programas comerciales o culturales, y en cada uno de los nuevos segmentos de las aplicaciones de la tecnología espacial, se podrá observar la constante alianza entre Estado/Industria.

Con el Intelsat, los Estados Unidos lograron imponer en el campo de las comunicaciones, su concepto particular de organización internacional de las nuevas tecnologías de satélites. Intentan ahora hacerlo prevalecer como la única norma posible para guiar las otras aplicaciones de esa tecnología; es el caso del sistema internacional de satélites de la navegación marítima (Inmarsat), en la cual los otros países se niegan a repetir la experiencia del Intelsat. En el anexo II se muestran los miembros de las organizaciones de comunicación por satélite, el cual nos puede dar una idea de las alianzas o acuerdos que se firman entre los Estados de las diferentes regiones del mundo.

Otro aspecto que es interesante mencionar, es el interés militar que existe en las aplicaciones de la tecnología de los satélites. A la importancia del sector militar como motor del desarrollo de las NTI, se suma el desarrollo de los programas espaciales, tanto soviético como norteamericano; desde mediados de los 50's, los programas en este campo perseguían objetivos tanto de prestigio como de seguridad. El lanzamiento del Sputnik I, contribuyó al perfeccionamiento del programa de Misiles Balísticos Intercontinentales (MBI), al tiempo que inaugura la era de los satélites militares y civiles; así, los satélites de comunicación que habrían de revolucionar las telecomunicaciones tradicionales, nacen

estrechamente vinculados a los programas de defensa espacial de las dos superpotencias.

Como dato estadístico entre 1958 y 1972, Estados Unidos había lanzado con éxito 115 satélites civiles y 700 satélites militares al costo de 27 millones de dólares. Al comienzo de 1973, había en el espacio 55 satélites civiles y 282 militares, siempre bajo la bandera estrellada.²¹ En el transcurso de estos 15 años el gobierno norteamericano gastó cerca de 65 mil millones de dólares en programas espaciales, la mitad de lo que le costó la guerra de Vietnam. El cuadro 1 muestra los lanzamientos realizados por diferentes países en los tres últimos años; como podemos observar, se han lanzado 239 satélites al espacio, y lo que es más significativo, es la incursión de nuevos países americanos y asiáticos en este ramo, tomando en cuenta el costo que ello implica. Los usos de estos satélites son varios, pero los utilizados para telecomunicaciones, representan un número importante en relación a otros.

²¹ "The Network Project. Domestic communications satellites". New York. Cuaderno No. 1. Octubre 1972. Citado en Somavía Juan, Matta Fernando. *La información en el nuevo orden internacional*. Instituto Latinoamericano de estudios transnacionales. México. 1977. p. 132

**Cuadro1
LANZAMIENTO DE SATELITES**

País	1993	1994	1995	1996*	Usos generales
CEI	43	--	--	--	Telecomunicaciones
Estados Unidos	31	26	36	3	Meteorología
Rusia	--	--	34	2	Comunicaciones comerciales
Francia	3	--	3	--	Telescopio
Japón	1	3	4	--	Supervisión de recursos naturales
Alemania	1	2	1	--	Cartografía
Italia	2	--	--	--	Navegación y radiolocalización
China	1	4	--	--	Fotografías de alta resolución de la luna
Agencia Espacial Europea	--	1	--	--	Minibancos para calibración de radares
Asia-Pacífico	--	1	--	--	Navegación marítima
Australia	--	1	--	--	Lanzador
Brasil	1	1	1	--	Comunicaciones militares
Canada	--	--	1	--	Alerta anticohetes
ESA	--	--	3	--	Radioaficionados
España	1	--	1	--	
EUTELSAT	--	--	1	--	
Hong Kong	--	--	1	--	
India	1	1	1	--	
Indonesia	--	--	--	1	
INTELSAT	1	1	1	--	
Israel	--	--	1	--	
Luxemburgo	1	--	1	--	
Malasia	--	--	--	1	
México	1	1	--	--	
Portugal	1	--	--	--	
Rep. Corea	1	--	1	1	
Rep. Checa	--	--	1	--	
Suecia	--	--	1	--	
Tailandia	1	--	--	--	
Turquia	--	1	--	--	
Ucrania	--	--	1	--	

Fuente: *Boletín de Telecomunicaciones UNESCO, 1994-1996.*

* La información comprende los meses de Enero, Febrero y Marzo.

Pero el dominio del Pentágono sobre las nuevas tecnologías no se detiene aquí. La primera serie de satélites llamados civiles (Sycom 1, 2, 3) fue construida originalmente por solicitud del Departamento de Defensa, que desde su lanzamiento los destinó a comunicaciones militares sobre el Pacífico. Desde los primeros años del decenio de los 60s, la RCA (Radio Corporation of America) había construido para el Pentágono un sistema de satélites meteorológicos de defensa. En 1969, el satélite de comunicación táctico, Tacsat 1, construido por la Hughes Aircraft, tenía ya una capacidad de 20 000 circuitos telefónicos y en esa época expertos norteamericanos estimaban que las tecnologías empleadas en estos satélites tomarían más de seis años para ser transferidas al dominio civil. Durante los tres primeros años de funcionamiento del sistema llamado civil de satélites de navegación marítima (Marisat), el Pentágono se reservó el 80% de la capacidad de esos medios de comunicación. El Pentágono dispone de un triple sistema de satélites militares: el primero depende de la Fuerza Aérea, el segundo de la Marítima y el último del Departamento de Defensa, que asegura ahora, una cobertura mundial. Gracias a esos sistemas, las diferentes fuerzas se pueden comunicar con sus bases en cualquier lugar del mundo; pero además, fue resuelto uno de los problemas principales que era el de la comunicación entre los usuarios móviles, es decir, los buques de guerra y los aviones.

Los programas espacial y militar, constituyen hasta la fecha, uno de los estímulos más importantes para el desarrollo de nuevos y mejores equipos para la transmisión y el procesamiento de la información.

La guerra del Golfo representa el primer caso de empleo de satélites de comunicaciones para el despliegue, mantenimiento, mando y control en gran escala de fuerzas de combate; ya no se busca una destrucción masiva del enemigo, sino una destrucción individualizada. Los ejércitos de la tercera ola - escribe Toffler- se apresuran a desarrollar armas de precisión que limiten el daño

material y armas no letales, que limiten las bajas.²² Es más eficaz destruir las instalaciones del bando enemigo, privarle de sus comunicaciones para impedir que la información fluya en uno u otro sentido, por ejemplo, que hacer una destrucción masiva. Al integrar operaciones aéreas, terrestres y marítimas a través de satélites, se pueden obtener mejores resultados de los que habría, si sólo se emplearan tácticas convencionales de guerra. El conocimiento de lo que hace el enemigo, así como impedir que él conozca lo que nosotros estamos haciendo, es un rasgo distintivo del combate en la revolución tecnológica, o la 'tercera ola'. Así encontramos que hacia el final de la 'tormenta del desierto', había en la zona de guerra más de tres mil ordenadores conectados con otros en los Estados Unidos. En la televisión, el público sólo veía los aviones, los cañones, y los carros de combate, pero no el flujo invisible de la información, los datos y los conocimientos.²³

La era de los satélites abre un nuevo paso en las comunicaciones internacionales, especialmente en las transmisiones telefónicas y de televisión, aumentando las comunicaciones intercontinentales y disminuyendo los costos de la misma; el uso de los satélites es muy vasto y se va incrementando de acuerdo a las diferentes necesidades del mundo. En el caso de la información, las nuevas técnicas de comunicación permiten saberlo todo de inmediato, el volumen de la información crece constantemente, por lo que cada sociedad tiene el derecho de permitir o no, el libre flujo informativo. De este modo, la independencia nacional, el desarrollo mismo, depende más que nunca de la capacidad de tomar determinaciones concernientes al trato de la información; "una sociedad que no tenga acceso a los datos de satélites, será incapaz de determinar su propio destino económico, y en ningún sentido real se le podrá considerar ya como libre", según las palabras de Anthony Smith,²⁴ quien afirma que los problemas que surgen de los nuevos conceptos de la información son complejos e inseparables, y

²² Toffler, Alvin y Heidi. *Las Guerras del Futuro*. Plaza & Jones. Barcelona, 1994. p. 269

²³ *Ibid.*

²⁴ Smith, Anthony. *Op. cit.*, p. 115

que en nuestros tiempos ya es posible reconocer la naturaleza alterada de la información, debido a que actualmente es factible tratarla como una riqueza nacional.

2.3 La cibernética como un conocimiento sin fronteras

Antes de entrar en materia de comunicación, es necesario entender lo que significa 'cibernética'. Esta palabra proviene del griego kibernêsis, que significa pilotaje, control. Ruyer Raymond la define como: "ciencia del control por medio de máquinas de información, ya sean éstas, máquinas naturales, como las orgánicas, o artificiales".²⁵

A su vez, Wallance R. Vander afirma que la cibernética, "es la ciencia del control y de la comunicación de las máquinas y de los organismos vivos"²⁶

Entre los creadores de la cibernética se encuentra Norbert Wiener, quien utilizó por primera vez este término en 1948. "La cibernética no debe ser confundida con la automática ni con la biónica. La primera utiliza conceptos y hallazgos de la cibernética, pero su fin específico es la sustitución del esfuerzo mental y físico del hombre, por servo-mecanismos y ordenadores electrónicos. En cuanto a la biónica, su finalidad... es la aplicación de los sistemas biológicos a las necesidades tecnológicas del hombre". Wiener afirmaba que los impulsos nerviosos generados por las neuronas, podían compararse con el mecanismo de los transistores de las máquinas electrónicas.

La cibernética inspirada en la teoría de las comunicaciones, ha perseguido la mejor construcción posible de lo que se ha llamado la "máquina semántica", que, colocada en el lugar del hombre, pueda interpretar y responder a

²⁵ Ruyer, Raymond. *La cibernética y el origen de la información*. FCE. México, 1964. p. 9

²⁶ Alvarez Villar, Alfonso. *Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales*. Editorial Planeta. Barcelona, 1967. pp. 373-375.

informaciones transmitidas programáticamente en forma de impulsos mecánicos, electrónicos, etc.²⁷

Las definiciones anteriores nos dan la idea del intercambio de información a distancia, en donde existe un transmisor y un receptor, de modo que se establece un modo de comunicación. Ciertamente la cibernética da la posibilidad de intercambiar ideas -información-, a través de redes que van más allá de las fronteras nacionales, o lo que es más, rompe con todo aislamiento de tipo físico entre las naciones, facilitando el contacto y la cooperación entre ellas.

Con el desarrollo de las computadoras, vino también el de las redes de comunicación a través de ellas, tuvieron que pasar algunos años para que esas redes funcionaran como las conocemos ahora. En un principio, las computadoras se podían conectar a otras más sencillas, las cuales transferían información, siempre y cuando manejaran el mismo lenguaje digital de esos ordenadores. Pero estas terminales resultaban muy caras para los usuarios, es por ello que los computadores personales tuvieron tanto éxito, por un lado, se podían adquirir a bajos costos, pero por otro, limitaba a los usuarios a tener acceso a la información sólo de manera local.²⁸

Con las redes de computación, los ordenadores toman otra dimensión, llevan a la computadora a un nuevo plano: el objetivo básico es hacer posible la movilización de grandes cantidades de información, y hacerla disponible para todo tipo de personas. Algunas redes son de tipo local y enlazan sólo computadoras de un mismo edificio o complejo, otras cubren todo el mundo y enlazan ordenadores de cualquier parte del planeta, formando un espectro 'invisible' de comunicación.

Este espectro se ha llamado *ciberespacio*, término que fue acuñado por William Gibson, en su libro de ciencia ficción *Neromancer*, dando la idea de

²⁷ Ibid.

²⁸ "Planet Internet". *Business Week*. Abril 1995. p. 56

interconexión extraterrestre, y que posteriormente se utilizó para describir el enorme número de patrones de información electrónica y mensajes que se desplazan de un lado a otro entre la gente y las computadoras.²⁹ En otras palabras, es la conexión entre muchas personas y una vasta red de información.

El 'espacio' creado por la cibernética no es más que el enlace entre las diferentes computadoras, y el término obedece a la materialización, o descripción del intercambio electrónico de información; es una forma de explicar con palabras el alcance de las redes.

El uso generalizado de las redes computacionales, las han convertido en una herramienta indispensable para los gobiernos y las grandes empresas, dado que una gran parte de los negocios de nuestros días depende del envío de información.

"Estas redes forman la infraestructura clave del siglo XXI, y son tan críticas para el éxito en los negocios y para el desarrollo económico nacional, como los ferrocarriles lo fueron en la época de Morse"³⁰

Se ha formado una dependencia entre las redes y las grandes compañías, por la utilidad para controlar a distancia las cadenas de fabricación o las diferentes sucursales de una cadena comercial, por ejemplo. Con la computadora, se facilita la facturación, el envío de solicitudes, el control y tráfico comercial; considerados como instrumentos administrativos, los sistemas de información integrados en redes, se tornan actualmente como "armas estratégicas", que ayudan a las empresas a incursionar en mercados nuevos o a proteger y controlar eficazmente los ya establecidos.

²⁹ Canter A. Laurence y Siegel, Marthe. *Cómo hacer una fortuna en la Autopista de la Información*. Lasser Press Mexicana. 1995. p. 13

³⁰ Toffler, Alvin. *El cambio del poder*. Plaza & Janes. España, 1994. p. 137

Pero el cambio de los antiguos sistemas de comunicación, a los de comunicación electrónica, implica también algunos cambios en las estructuras de funcionamiento, esto es, la lucha por el control de los conocimientos y las comunicaciones, está cambiando el poder entre personas, compañías, gobiernos; el conocimiento es poder como factor y mediación en la dominación.³¹ Cada día es mayor la cantidad de información que traspasa las fronteras nacionales, y los riesgos que ello implica, crecen de igual forma.

Con los elementos antes descritos, podemos entender la importancia de la cibernética dentro de los procesos sociales; como una parte importante en la difusión de la información y lo que es más significativo, que a partir de la revolución científico tecnológica, podemos considerar a la cibernética como una parte importante dentro de las ciencias sociales: "encarna la idea de la mutua fertilización entre las diferentes ciencias. En ella se entrecruzan las ramas del saber positivo y experimental con las del saber humanístico y filosófico"³²

2.3.1 INTERNET

Al abrir un diario, ver algún noticiario u hojear una revista especializada, es muy común encontrar información que nos hable de *Internet*. Esta super red telemática, considerada como un fenómeno sin precedente desde la invención de la imprenta, es la más importante del mundo, y debemos hacer un breve recorrido desde el surgimiento de ésta, para comprender su funcionamiento, y sus adelantos en los últimos diez años.

Se puede considerar la proliferación de las armas nucleares como el punto de partida para la creación de *Internet*. Hace aproximadamente 20 años, el

³¹ Kaplan, Marcos. *Revolución Tecnológica, Estado y Derecho*. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. México, 1993. p. 55

³² Xifra Heras, Jorge. *La información, análisis de una libertad frustrada*. Ed. Hispano-Europea. Barcelona, 1972. p. 27

gobierno de Estados Unidos creó un programa del Departamento de Defensa llamado ARPANET (Advanced Research Projects Agency), que podría ser empleado como una herramienta de comunicaciones decisiva en tiempos de guerra. Se quería tener la seguridad de que no habría, operando el mecanismo, ninguna central susceptible de ser anulada con una bomba.³³

Años antes en 1964, Paul Barant diseña un nuevo tipo de red: sin centro de actividad, cambiando de estación o actividad central; pero este proyecto no tiene éxito por su compleja ejecución. Basado en el proyecto de Barant, la agencia avanzada de proyectos del Departamento de Defensa norteamericano (USDOD), en 1969, crea ARPANET la primera red de computadoras conectadas en 'paquete' (este término se utiliza también para nombrar a las computadoras que están conectadas en red).³⁴ El USDOD diseñó la red con estándares parciales de salida que 'reruteaban' (recomían) las bases de datos -en ese tiempo, cuando el centro de actividad de una red de computadoras se descomponía, generalmente se averiaba toda la red-, y fue precisamente el diseño de ARPANET, el que permitió localizar los puntos de falla en la red de información; así, para fines de defensa, esto permitía que la red continuara correctamente con sus funciones, aun si bombas o desastres naturales destruían parte de ellas, como se nombró anteriormente.

Tiempo después, el Departamento de Defensa hizo disponible el acceso a ARPANET a muchas instituciones, especialmente educativas que se interesaron en la red y quisieron tener acceso público a ella; MILNET era la red para usos militares y ARPANET, para los usuarios civiles, en la gráfica 2.1 se visualizan los porcentajes que representan a los mayores usuarios de Internet.

³³ Carter A. Laurence. Op.cit. p. 12

³⁴ Cameron, Deb. *The Internet: a Global Business Opportunity. Computer Technology Research Corp. USA. 1995. p. 9*

gobierno de Estados Unidos creó un programa del Departamento de Defensa llamado ARPANET (Advanced Research Projects Agency), que podría ser empleado como una herramienta de comunicaciones decisiva en tiempos de guerra. Se quería tener la seguridad de que no habría, operando el mecanismo, ninguna central susceptible de ser anulada con una bomba.³³

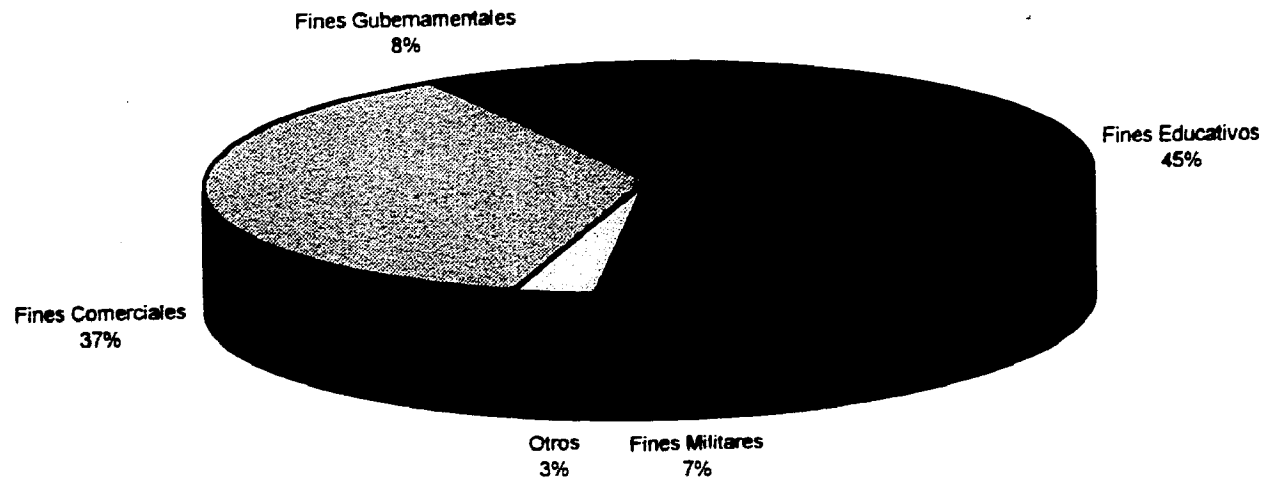
Años antes en 1964, Paul Barant diseña un nuevo tipo de red: sin centro de actividad, cambiando de estación o actividad central; pero este proyecto no tiene éxito por su compleja ejecución. Basado en el proyecto de Barant, la agencia avanzada de proyectos del Departamento de Defensa norteamericano (USDOD), en 1969, crea ARPANET la primera red de computadoras conectadas en 'paquete' (este término se utiliza también para nombrar a las computadoras que están conectadas en red).³⁴ El USDOD diseñó la red con estándares parciales de salida que 'reruteaban' (recorrian) las bases de datos -en ese tiempo, cuando el centro de actividad de una red de computadoras se descomponía, generalmente se averiaba toda la red-, y fue precisamente el diseño de ARPANET, el que permitió localizar los puntos de falla en la red de información; así, para fines de defensa, esto permitía que la red continuara correctamente con sus funciones, aun si bombas o desastres naturales destruían parte de ellas, como se nombró anteriormente.

Tiempo después, el Departamento de Defensa hizo disponible el acceso a ARPANET a muchas instituciones, especialmente educativas que se interesaron en la red y quisieron tener acceso público a ella; MILNET era la red para usos militares y ARPANET, para los usuarios civiles, en la gráfica 2.1 se visualizan los porcentajes que representan a los mayores usuarios de Internet.

³³ Carter A. Laurence. Op.cit, p. 12

³⁴ Cameron, Deb. *The Internet: a Global Business Opportunity*. Computer Technology Research Corp. USA, 1996. p. 9

2.1 USOS DE INTERNET



Para 1980 la red siguió creciendo; las universidades reemplazaron sus redes principales por redes de trabajo UNIX. La BSD UNIX desarrolló para la Universidad de Berkeley, un sistema por el cual se incrementó el uso de Internet, manejando la conexión con diferentes tipos de computadoras de ARPANET.

A mediados de los 80's, aparecen en Estados Unidos las supercomputadoras, y la National Science Foundation (NSF), instaura cinco centros de investigación escolar. La NSF facilitaba el uso de las computadoras para investigaciones académicas, pero sólo crea estos cinco centros antes mencionados, por el costo tan alto que ello significaba, además del problema de la conexión entre estos centros, y el acceso de los usuarios a la información.³⁵

Por estas y otras muchas razones, la NSF decide crear su propia red (NFSNET), basada en la tecnología de ARPANET. Esta red conectaba los centros de investigación por vía telefónica, y los usuarios pagaban por esa línea. La NFSNET, resultó ser más eficiente que la ARPANET; creando redes regionales. En cada área de la ciudad, las escuelas podrían ser conectadas con su vecino más cercano, haciendo una 'cadena', la cual estaba conectada a un centro de computadoras, conectadas a su vez, entre sí. Con esta configuración, cualquier computadora podía comunicarse con otra, formándose así una red de comunicación electrónica. La NSF se responsabilizaba para conectar a sus usuarios regionales que se habían conectado a NFSNET.

Posteriormente la NFSNET se une a ARPANET Y MILNET, usando el TCP/IP,³⁶ que es un protocolo de investigación creado por ARPANET. Las universidades podían ganar el acceso a redes si ellas, libremente participaban con otras, y así el Internet comenzó a crecer.

³⁵ Krol, Ed. *The Whole Internet: User's guide and catalogue*. O'Reilly & Associates, Inc. USA, 1994. p. 12

³⁶ software para conexión a Internet. Ver Cameron, Deb. Op.cit.

La NFSNET forma parte de la base de internet, pero pertenecía al área de educación e investigación de trabajo, siendo una restricción en el uso comercial de Internet. En 1993, los usuarios comerciales subsidiaron el servicio de los otros usuarios de Internet. Pero el crecimiento comercial de Internet puede ser atribuido en parte, al nacimiento de la Commercial Internet Exchange (CIX) en 1991. Este grupo de 60 proveedores de acceso, cooperaron con recursos para enlazar su propia red comercial, permitiendo el tráfico comercial, y el libre flujo en la red.³⁷

Algunas corporaciones respaldan cierto número de redes y otras, son subsidiadas por el gobierno estadounidense para fines de investigación y educación; esta mezcla pública-privada es la que le da la forma actual a Internet. El boom comercial de esta red se dio, precisamente, cuando el gobierno permitió la participación del sector privado en internet, creándose una gran variedad de posibilidades comerciales para ésta, como podemos observar en la gráfica 2.2 en la página siguiente.

La Internet o InterRed como otros la llaman, no pertenece a ningún gobierno ni entidad privada, sino que es "un esfuerzo cooperativo".³⁸ Existe una Internet Society (ISOC), que supervisa el crecimiento de este y establece los estándares del mismo; la ISOC está organizada por una estructura que incluye un Consejo hecho de 85 compañías, fundaciones y agencias. Esta sociedad no gobierna la Internet propiamente, su responsabilidad consiste en su mantenimiento técnico y dirección.³⁹ Actualmente, Vincent Cerf es el presidente de la ISOC y es considerado como el padre de la Internet, el Sr. A. Rutkowski director ejecutivo de la ISOC, la define como: "la organización internacional global para el interfuncionamiento de redes de sistemas abiertos".⁴⁰

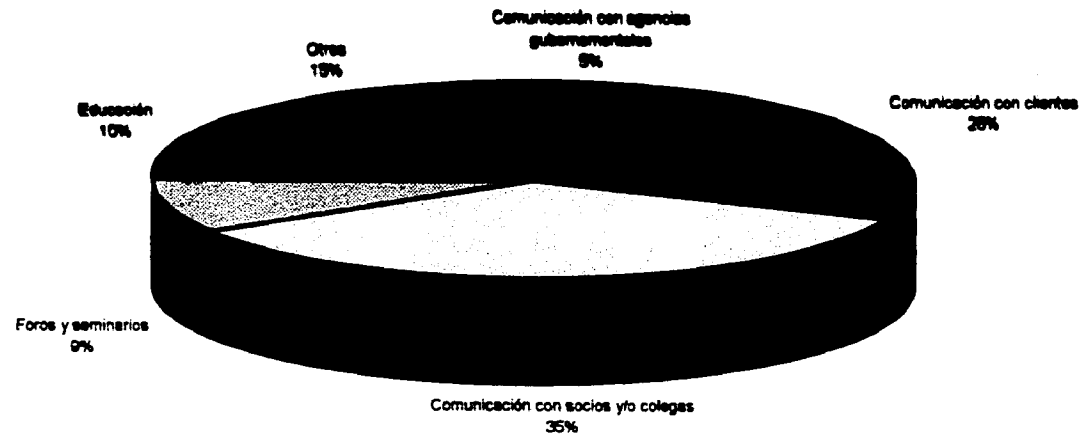
³⁷ Ibid. p. 11

³⁸ Ibid. p. 8

³⁹ Krol, Ed. Op.cit. p. 14

⁴⁰ UIT. *Gaceta de la Unión Internacional de Telecomunicaciones*. no.7. 1994. p. 5

2.2 USOS COMERCIALES DE INTERNET



Las cifras del crecimiento de Internet son impresionantes y muestran que entre 1981 y 1986 fue del 68%, con un promedio de 5000 nuevos usuarios por año; entre 1986 y 1991 se triplicó al 191% por año, y el número de usuarios aumentó a un poco más de 1 millón por año.⁴¹ El número actual de usuarios está entre los 25 y 30 millones, y cada mes se incrementan del 10 al 15%, estimándose 100 millones de usuarios para el 2000.⁴²

Estas cifras nos muestran el crecimiento 'explosivo' de usuarios en la red, pero este incremento también es representativo en el número de redes - actualmente más de 35 mil redes están interconectadas directamente en Internet-, que mes con mes se integran a este sistema, que a su vez dan acceso a más de 2 millones de computadoras centrales (servidores), que interconectan a un gran número de microprocesadores o computadoras personales, y como se puede ver en la gráfica 2.3, América del Norte, sigue teniendo una gran ventaja sobre otros países en donde el uso de Internet no es generalizado.

Entre los usuarios de Internet figuran instituciones de todas clases - comerciales, académicas y gubernamentales-, comunidades profesionales, tales como organizaciones de investigación y desarrollo y empresas comerciales que se especializan en proporcionar o recopilar información. El Internet es usado por una gran variedad de personas y cualquiera puede navegar en él, y puede también, darle el uso que quiera.

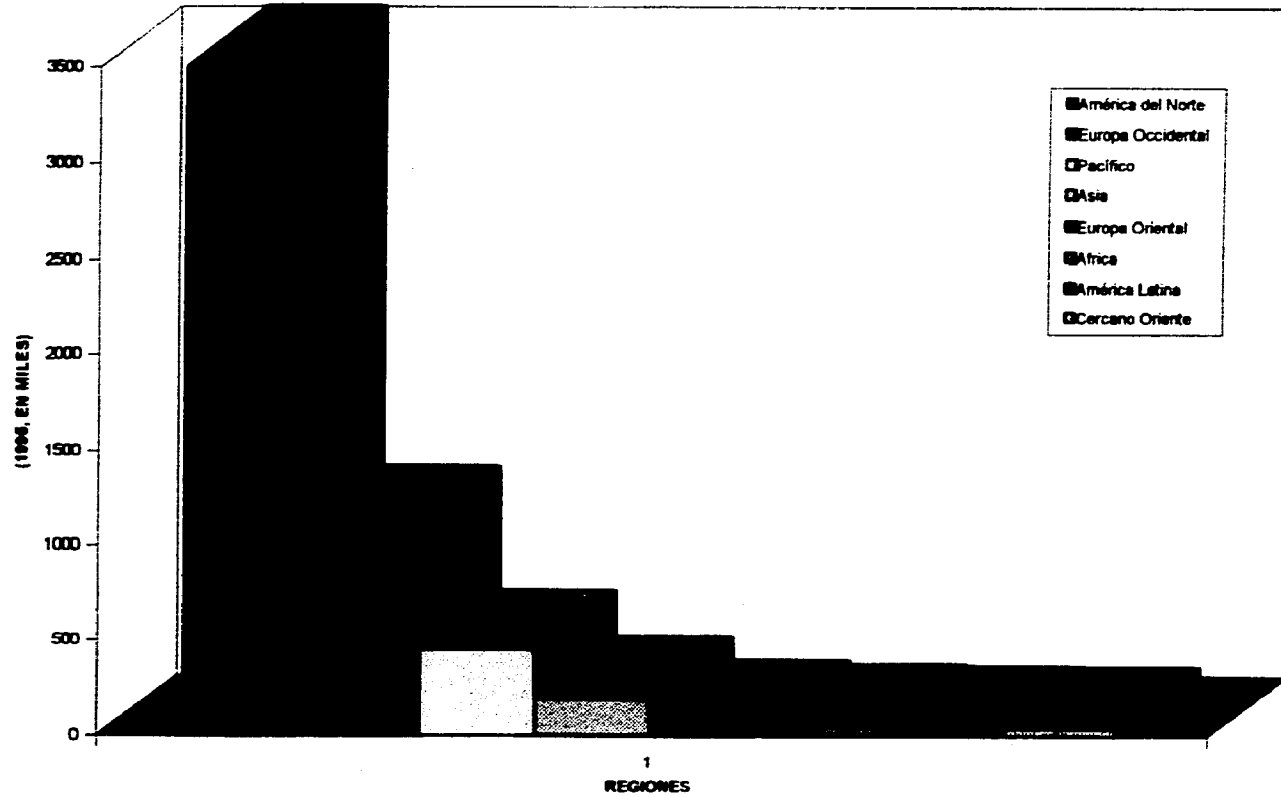
Entre las funciones más importantes que pueden ser realizadas en Internet, se destacan tres:

1) E-mail o correo electrónico: envío de mensajes por computadora a través de una clave de buzón. Estos mensajes llegan por la línea telefónica a la computadora.

⁴¹ Ibid.

⁴² "Planet Internet". Op.cit, p. 57

2.3 SERVIDORES EN INTERNET



2) Fuente de información: en Internet se encuentran miles de bases de datos que pueden ser accedidos.

3) Foro público: existen grupos de estudio y debate, llamados newsgroups.

Estos newsgroups dan importantes oportunidades a sus participantes, quienes pueden dar su punto de vista de diferentes temas, a personas que están al otro lado del mundo.⁴³

La trascendencia de Internet es ilimitada, llega 'hasta donde la imaginación alcance', la variedad de temas que se pueden encontrar en la super red de redes, es muy grande, se puede encontrar desde información sobre la biblioteca del Congreso de Estados Unidos, hasta del Museo del Prado o hacer compras por medio de la red, publicar electrónicamente libros y periódicos u organizar un congreso internacional, como ejemplo, todo con una computadora.

Dentro de internet se pueden encontrar ciertos 'valores', como la libertad, privacidad, participación y cooperación e independencia.⁴⁴ Pero la libertad representa quizá, el valor principal en la InterRed: libertad para hablar, para acceder a la información, para intercambiar ideas. Esta libertad tan amplia es una de las oportunidades más importantes que ofrece Internet; ningún medio de comunicación hasta ahora, la había ofrecido, incluso ni los medios avanzados, en las sociedades que se consideran más civilizadas; y es la falta de propietario en Internet precisamente, lo que la hace una fuerza potencial, con las características ya descritas. Si alguna nación o empresa fuera dueña de Internet, ésta perdería su esencia, ya que un recurso de esta magnitud no podría ser controlado por una sola empresa o nación. La 'ingobernabilidad' es la característica principal en la super red, en caso contrario: "Tanto poder concentrado en pocas manos, podría poner en riesgo la libertad de la red"⁴⁵

⁴³ Cfr. Canter A. Laurence. Op.cit, p. 18

⁴⁴ Cameron, Deb. Op.cit, p. 18

⁴⁵ Ibid. p. 25

Por la gama de información que ofrece, el Internet provee de verdadera comunicación global; el usuario no es distinguido por color, raza o status socioeconómico, cualquiera puede navegar en esta red. El siguiente cuadro muestra el uso o el flujo de información utilizada por las diferentes regiones del mundo, que aunque en algunas de ellas es muy pequeño, es un número significativo tomando en cuenta los pocos años de su funcionamiento.

Región	Networks	Tráfico en megabytes
Asia	626	354,378
Oceania	351	237,386
Europa	3,210	1,436,735
Cercano Oriente	85	32,725
África	72	12,106
Norteamérica	8,523	17,566,052
Centroamérica	51	34,759
Sudamérica	146	33,122
TOTAL	13,064	18,696,263

Fuente: Computer Research Corp. *The Internet, a global business opportunity*, USA 1995, California.

Nadie sabe lo que va a pasar con Internet,⁴⁶ pero lo cierto es que debe por lo menos 'visualizarse' la naturaleza y la forma de los cambios que está provocando. Este proyecto de comunicación universal, no sólo beneficia a los países desarrollados⁴⁷ -aunque las condiciones sean diferentes en las diversas regiones-, Internet es un instrumento indispensable para los intercambios y la cooperación, no sólo Norte-Sur, sino Sur-Sur.

⁴⁶ "Es un cohete que ha sido lanzado y nadie puede detenerlo", en "Planet Internet". Op. cit. p. 56.

⁴⁷ Esta idea la maneja Denisse Pelissier en su trabajo "Internet: invitación a viajar" en *El Correo de la UNESCO*. Febrero, 1995. p. 19

2.4 Operación "autopista de la información"

El término "autopista de la información", fue acuñado por el vicepresidente de Estados Unidos Albert Gore, el 21 de diciembre de 1993 para la campaña presidencial norteamericana. *I-way, Infobahn, Inforutas*; todos aluden a un mismo concepto.

La carretera de la información no es más que el flujo de información que circula a través de Internet, nacida de la combinación de los avances de las telecomunicaciones, de la informática y de la extensión de los medios de comunicación.⁴⁸

Las autopistas de la información constituyen la última y más ambiciosa promesa de cooperación entre las naciones. Es la homogeneización de las diferencias culturales entre los países, ya que los mensajes que llegan por medio de éstas, se producen en cierto país y se distribuyen por todas partes, con mínima o ninguna adaptación a los valores culturales o a las necesidades locales del país que lo recibe,⁴⁹ formando así, un supermercado global.

Pero no todo es color de rosa en la Inforuta, los problemas sobre derechos de autor, educación, de la información misma, han comenzado a pujar en los escenarios internacionales. El libre flujo de información por las fronteras nacionales está empezando a generar conflictos, como ejemplo tenemos la circulación de pornografía por la autopista, o los llamamientos a la violencia y al odio racial. Algunas personas, grupos o Estados quieren impedir la circulación de ciertas informaciones, argumentando razones de ética, de derecho o de obligaciones de los usuarios, pero el problema reside en el derecho que dicen tener otros, de divulgarlas o recibirlas. Este es el punto de conflicto para

⁴⁸ Krogh, Torben. *Fuentes*. UNESCO. Dic 1996-Ene 1998. no. 75. p. 7

⁴⁹ Pool, Ithiel de Sola. *Tecnología sin fronteras*. FCE. México, 1993. p. 130

establecer normas de uso en Internet, recordando a la libertad como una de sus principales características.

El carácter público y privado de la red, hace difícil determinar lo que debe ser regulado en nombre de la protección del orden público, y lo que debe ser juzgado como privado. Por otra parte, la libre circulación de la información y la libertad de expresión están garantizadas por convenios internacionales⁵⁰ bajo esta dirección, se trata más bien de alcanzar un justo equilibrio entre la libertad de expresión y la protección de los intereses individuales y colectivos, como "la seguridad de las personas, la protección de los valores morales y el respeto a la dignidad de los individuos, de los grupos y de los pueblos", con palabras de Pierre Trudel.⁵¹

Otro problema es la propiedad intelectual; por la disposición de red abierta y organización de un servicio universal, se han favorecido las acciones ilícitas dentro de la red, lo que exige una protección en el ámbito internacional. Hasta ahora, los derechos de propiedad intelectual tienen validez en cuanto 'escritos' - objeto material-, pero se dificulta para los documentos electrónicos, no en su contenido pero sí, en su carácter 'virtual'. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), está participando en la solución de este problema, para crear un Protocolo sobre la Convención de Berna de 1886.⁵²

La protección de los programas de ordenador y de las bases de datos hecha por la UNESCO y la OMPI, ilustran la dificultad para establecer un equilibrio entre tecnología y propiedad intelectual.

⁵⁰ Declaración Universal de Derechos Humanos aprobada por la Asamblea General el 10 de diciembre de 1948. art. 19

⁵¹ Trudel, Pierre. *Fuertes*. UNESCO. Dic 1995-Ene 1996. no. 75. p. 9

⁵² Primer acuerdo multilateral sobre la protección de obras literarias.

La educación es otro ámbito en donde la autopista de la información revoluciona su entorno. Puede representar una herramienta al servicio del aprendizaje; los estudiantes pueden acceder a un material adicional conectándose a las bases de datos, por ejemplo, pueden explorar bibliotecas de distintos países y realizar investigaciones sin tener que desplazarse. Pero surge una corriente 'conservadora' que no está de acuerdo con este uso, se puede pensar en primer término en la intrusión cultural que esto puede causar en países menos desarrollados, como la barrera del lenguaje o también, el intercambio desigual de información regresando al esquema Norte-Sur.

Lo que debería tomarse en cuenta, es el desarrollo de una autopista de la información realmente mundial, en donde las sociedades y las naciones no se dividan, formándose estructuras o grupos sociales organizados que las utilicen para difundir y recibir noticias y opiniones, que lleven a formar una globalización que diluya las diferencias culturales, reitero, en la "aldea global" de Mc Luhan.

III. LA GLOBALIZACION DE LA INFORMACION Y SU IMPACTO POLITICO

3.1 Impacto sociopolítico: nacional e internacional.

Todos los medios nos vapulean minuciosamente. Son tan penetrantes en sus consecuencias personales, políticas, económicas, estéticas, psicológicas, morales, éticas y sociales, que no dejan parte alguna de nuestra persona intacta, inalterada, sin modificar. El medio es el mensaje. Ninguna comprensión de un cambio social y cultural es posible, cuando no se conoce la manera en que los medios funcionan de ambientes.

Marshall Mc Luhan¹

Es difícil hablar de la evolución de las telecomunicaciones sin dejar de comentar sobre su impacto o retribución tanto al escenario nacional como internacional. Si entendemos la tercera revolución como un proceso en formación donde convergen diversos factores (económicos, políticos, culturales, militares) estructurados por intereses nacionales, podremos entender lo difícil de este análisis, ya que esta revolución se presenta de manera diferente para cada país.

Partiendo de que este nuevo despegue industrial fundamentado en la tercera revolución industrial y tecnológica, ha impulsado un proceso de desarrollo sostenido a nivel global, gracias al incremento de la productividad y a la expansión del comercio mundial (cap. I), podemos observar que esto no sucede en todos los países ni de modo constante.² Los países económica y políticamente poderosos son los que obtienen los mayores beneficios de esto, mientras que los países menos desarrollados sufren graves cambios no sólo en los proyectos y esquemas industriales, comerciales y financieros, sino en el nivel de vida de gran parte de su población y en los recursos de los mismos, como es el caso de los países de

¹ Marshall Mc Luhan. *El medio es el mensaje*. Ed. Paidós. Buenos Aires. 1969. p. 26

² Dávila Aldás, Francisco. "La revolución científico-técnica, la globalización industrial, la formación de bloques y los nuevos cambios mundiales". *Relaciones Internacionales*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Abril-Junio 1993. no. 58. p. 17.

América Latina, en donde el deterioro del agua, del suelo, la desertificación de grandes zonas de alta productividad agrícola, así como la erosión y la contaminación de tierras y aguas, entre otros, son también resultado negativo de la transferencia científica y tecnológica a éstas regiones.³ El impacto de esta revolución tecnológica ha sido tan amplio, que podemos afirmar que no existe, prácticamente, sector de actividad en el que no se registre un apoyo importante de la informática. Esta ha transformado las estructuras de producción y comercialización, y la prestación de servicios tanto públicos como privados, es así, como los sistemas productivos tienden aceleradamente hacia la automatización, utilizando computadoras en todo tipo de procesos.

En los 90's vivimos en un mundo dominado por la interdependencia. Las economías, las sociedades y los Estados nacionales aparecen cada día más como espacios permeables e interconectados entre sí; sucesos internacionales aparentemente distantes, repercuten de una manera u otra en la escena nacional de los diversos Estados del mundo. Estas relaciones de interdependencia, no han cambiado las asimetrías existentes entre los países, sino que han generado nuevos mecanismos y políticas generales que influyen decisivamente en los aspectos internos de cada uno de los Estados y, por ello, se han ido conformando nuevas instituciones nacionales e internacionales en constante colaboración y coordinación de sus acciones para asimilar positivamente estos efectos. De este modo, en algunos casos, las relaciones interestatales se han vuelto más estables y los conflictos, que continúan surgiendo, tienden a ser tratados mediante intensas negociaciones para evitar cuando sea posible, el estallido de los mismos. Robert Fossaert afirma que "el nuevo sistema mundial es nuclear en sus arsenales, pero no en sus guerras"⁴ explicando que el monopolio estadounidense del nuevo armamento es reemplazado por un tipo de equilibrio estratégico y geopolítico, que son muy inestables, pero a la vez persistentes. A partir de la Segunda Guerra

³ Roque, Julie A. "The Social Dimensions of Technological Change: Reshaping Cities and Urban Life". *Preparing for the Urban Future. Global pressures and local forces*. Cohen, Michael et al. Ed. USA, 1996. pp. 178-179

⁴ Fossaert, Robert. *El Mundo en el Siglo XXI; una teoría de los sistemas mundiales*. Siglo XXI Ed. México, 1994. p. 127 ver también. Toffler, Alvin y Heidi. *Las Guerras del Futuro*. Plaza & Janes. Barcelona, 1994.

Mundial el mundo heredó dos Coreas y dos Alemanias, para 1974, dos Belfast fueron medio desunidos, en tanto que los dos Jerusalén fragmentados; casi todas estas rupturas fueron determinadas por el gran desacuerdo entre las dos potencias en pugna: la ex Unión Soviética y los Estados Unidos, pero todos estos conflictos se alimentaron de las tensiones internas de las poblaciones, pero sin llegar a un conflicto armado de grandes magnitudes. El nuevo sistema mundial, lleva a una disuasión recíproca de las dos potencias que desborda de lo estratégico hacia lo diplomático: "la no guerra desemboca en la no paz"⁵; la política de distensión está presente, pero las diferencias siguen latentes, por ello la formación de alianzas entre los países. En este campo, las relaciones científicas y tecnológicas (cada vez más interconectadas a nivel internacional) juegan un papel vital en las transformaciones de la economía y de la sociedad de los diferentes países.⁶

En los ámbitos militar, económico, político y diplomático, la capacidad para procesar y transmitir la información se muestra como un recurso estratégico. Sin información y sin medios para procesarla y aprovecharla eficientemente, la capacidad para influir en la política nacional e internacional, se ve fuertemente restringida. "La nación que vaya a la cabeza en la revolución de la información, será más poderosa que cualquier otra"⁷ ya que el uso de la información, puede fortalecer o reforzar los lazos de unión entre la política exterior de un país y el poder militar, permitiendo nuevas formas de liderazgo: alianzas y coaliciones. En el caso de los Estados Unidos específicamente, se observa el cambio del poder militar 'tradicional', por uno basado en procesos informativos y en las ventajas que ello proporciona: bajos costos. Las características de las fuerzas militares norteamericanas están cambiando, la revolución de la información, está provocando otras revoluciones de distinta índole -económica, política, cultural, etc.-, entre las cuales se está gestando una de carácter militar (pieza clave en la construcción de doctrinas, estrategias y tácticas), basada en el potencial técnico

⁵ Ibid.

⁶ Dávila Aldás. Op.cit. p.20

⁷ Nye, Joseph S. et al. "America's Information Edge". *Foreign Affairs*. Marzo-Abril, 1996. vol. 75, no. 2. p. 20

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

de las comunicaciones modernas: la mejor garantía de seguridad, libertad y prosperidad en el mundo, según Joseph Nye.⁸

Para los países industrializados esta revolución no presenta mayor problema, ellos son los que producen la información, pero para los países en vías de desarrollo esta situación es diferente; el acceso a los bancos de información puede no estar restringido, pero la información que reciben no puede ser neutral, debemos considerar que siempre lleva consigo la cultura de quien la produjo y su producción se encuentra dominada por un reducido número de países y empresas transnacionales originarias de países desarrollados, por lo que el proceso de 'informatización' siempre afecta los hábitos de quienes utilizan esta información, coadyuvando a serios obstáculos para el desarrollo y equilibrio político interno de estos países.⁹ El punto de discusión no debe ser si el flujo de información es en un solo sentido, ya que el objetivo de este proceso no es un flujo equitativo y ni siquiera un flujo más equitativo; sino que esta revolución busca el intercambio de un flujo más diverso. Habrá que pensar que la primacía de las naciones industrializadas del mundo, no es por lo que sale de ellas a través de la televisión o las redes de computadoras o los servicios por cable, sino también por lo que entra en ellos por medio de las noticias de todas partes, la propaganda y la publicidad; por lo tanto, se puede afirmar que el objetivo del desarrollo no es tener un equilibrio en todo campo, sino dominar el propio.¹⁰

De esta forma, podemos decir que la informática más que una cuestión tecnológica, es una cuestión de decisión política: poder para quien la posee y la utiliza para decidir y actuar. Quienes dominan el conocimiento y los medios de comunicación, se apoderan de un poder político acrecentado.¹¹ Así, el conocimiento como recurso económico-político y las redes de información, como la infraestructura crítica, deciden en última instancia, el acontecer nacional. Como

⁸ Ibid. p. 36

⁹ Para más información ver Cruz Silva, José Luis. *Seguridad informática y administración pública mexicana*. Tesis Profesional. UNAM. Enep Acatlán, 1994. p. 41

¹⁰ Pool, Ithiel de Sola. *Tecnología sin fronteras*. FCE. México, 1993. p. 156

¹¹ Toffler, Alvin y Heidi. *Las Guerras del Futuro*. Plaza & Janes. Barcelona, 1994. p. 292

ejemplo tenemos las elecciones norteamericanas de 1992, cuando la cadena CNN jugó un papel definitivo en la derrota de Bush; o el papel de los medios masivos de comunicación en el debate público entre los candidatos a la Presidencia de la República de México, en la campaña electoral de 1994, que pudo significar un cambio en los resultados de las elecciones, y todo por el poder de los medios de comunicación y la propaganda, en lo que se ha dado en llamar 'imagenología'.

La situación de los países subdesarrollados como ya mencionamos, se muestra de manera muy distinta que para los desarrollados, pero el incremento de las capacidades de comunicación puede constar de cuatro puntos:

"1. Especializarse inicialmente en algunas actividades en donde el país tiene el mayor potencial para convertirse en un gran centro de actividad y concentrar los recursos en esas actividades.

"2. Importar tanto y tan barato como sea posible el vasto acervo de conocimientos y materiales culturales que un país necesita para desarrollar tanto públicos como profesionales calificados.

"3. Rechazar reglas, como la de derecho de propiedad intelectual, que las fuentes establecidas traten de imponer para impedir la apropiación del conocimiento. El conocimiento fluye libremente y es en esencia no monopolizable, pero quienes lo poseen a veces tratan de introducir fricción en el proceso. En un mundo de naciones soberanas los que están en desventaja no tienen que aceptar tales restricciones.

"4. Establecer un medio liberal y sustentador para la gente creativa; déjeseles leer lo que quieran, escribir lo que quieran viajar y mezclarse con quien sea."¹²

El problema de la asimilación de la tercera revolución industrial, es decir, la internacionalización de los conocimientos y la generación de la capacidad

¹² Pool, Ithiel de Sola. Op.cit. p.156.

tecnológica para responder creativamente a los avances de las nuevas tecnologías, nos hace recordar que la transferencia de ciencia y tecnología - mientras existan Estados y naciones más poderosos que otros económica y políticamente-, siempre será una estrategia política aunada a decisiones económicas, ambas desarrollándose en la esfera del poder.¹³ Un nuevo orden económico, construye un nuevo orden político y las necesidades políticas se expresan en decisiones económicas.

El problema será ubicar quién o quiénes son los que tienen acceso a la información, recordemos que son en los gobiernos o los altos mandos en donde se toman las decisiones políticas de los países, y de nada sirve que un número restringido de usuarios sean los que obtengan los beneficios de una buena red de comunicación, si esa información no se canaliza o se utiliza como arma estratégica de acción.

Actualmente el intercambio de información entre las naciones, no debe ser eso, un simple intercambio, sino que esa información debe servir o procurar un bienestar nacional, así, los países en vías de desarrollo, son los que se deben adecuar a la novísima revolución que se está gestando, "tratamos de ejecutar las tareas de hoy con las herramientas de ayer-con los conceptos de ayer".¹⁴ Si consideramos que a diferencia de las dos revoluciones anteriores, no importa tanto quien o en donde se produce, sino que la importancia radica en formar parte de ella, si no como productores, si como parte integrante; son los países, el acontecer nacional e internacional, las novedades tecnológicas, las que le dan forma a todo este proceso -ni la 'supercomputadora' más avanzada, ni un programa que logre procesar grandes cantidades de datos, tienen sentido si no hay ese movimiento ni producción de datos, vaya pues, el lado social de esta información-.

¹³ Dávila, Op. cit. p. 19

¹⁴ Marshall Mc Luhan en Bagdikian. *Las máquinas de información*. FCE. México, 1984. p. 81

Así, las telecomunicaciones no se pueden ver como proceso aislado o espontáneo, la revolución tecnológica responde a necesidades políticas y sociales, en donde la colaboración mutua, es pieza clave en la era que estamos viviendo. Es la mentalidad de la era de la información.

Ronfeldt¹⁵ afirma que hay cuatro "mentalidades elementales" que pelean el futuro del mundo. La primera se basa en el parentesco, tanto de sangre como de hermandad. Un resultado básico es la definición de la cultura de una sociedad, y produce un sentido de identidad social y de pertenencia: sienta las bases para un nacionalismo sano.

La segunda mentalidad, que surgió bajo los antiguos imperios y más tarde con los Estados absolutistas del S. XVI, es institucional. Su principio esencial es la jerarquía y permite que la sociedad avance desarrollando un poderoso centro de decisión, control y coordinación. El resultado principal es un Estado fuerte.

La tercera mentalidad que se desarrolló rápidamente en el S. XVIII después de la revolución industrial, es la del mercado. Su principio esencial es la competencia abierta entre los intereses privados que se comportan libre y justamente. Su resultado es el sistema de mercado.

La última mentalidad en madurar en el mundo, es la red de la era de la información. El principio clave de esa mentalidad es la colaboración entre los miembros de una red distribuida y de organización múltiple. Aunque esa mentalidad ha existido desde hace mucho, ahora es capaz de madurar debido a la creciente disponibilidad de tecnologías de información.

En términos históricos, el avance de una sociedad ha dependido de su capacidad para usar y combinar las mentalidades en una progresión natural. A lo largo de las épocas, las sociedades organizadas en términos tribales pierden

¹⁵ Ronfeldt, David. "Batallas Mexicanas en Internet". *Nexos*. Diciembre 1995. no. 216. pp.47-51

respecto a sociedades que también desarrollan sistemas institucionales. A su vez, éstas son reemplazadas por sociedades que permiten espacio para la mentalidad de mercado. Ahora la mentalidad de la red está en ascenso. Estamos entrando en una nueva fase de evolución en la que surgirán sociedades con estas cuatro mentalidades y serán las que tomarán el liderazgo. Para funcionar bien en el S. XXI, una sociedad de la era de la información debe abarcar las cuatro mentalidades, y éstas deben funcionar juntas a pesar de sus contradicciones inherentes.

Podemos afirmar que no hay una política internacional que rija todo este proceso, pero en cambio, podemos observar un mundo globalizado por el acceso a estos medios de comunicación; cada país busca establecer acuerdos y alianzas con aquellas naciones o empresas que ofrecen los mejores servicios, emergiendo una nueva diplomacia de las telecomunicaciones, ya que la 'ideología enlatada' para uso repetitivo, tiene un mercado de lo más expansivo.

3.2 La opinión pública nacional e internacional: un impacto social de las telecomunicaciones.

El concepto de opinión pública (OP) ha sido para los estudiosos de la comunicación tema controversial, ya que hay diversos puntos de vista sobre el mismo; este concepto se ha empleado en forma muy variada y con diferentes sentidos.

R. Nixon enuncia que la opinión pública "es una tendencia u orientación de las opiniones individuales, de la mayoría o de todo un grupo social, en asunto de interés común, adoptada después de tener la oportunidad de discutirla"¹⁶

Para Young, la opinión pública "consiste en las opiniones sostenidas por un público en cierto momento".¹⁷ Por su parte Xifra Heras afirma que ésta "es la manifestación de las actitudes colectivas que predominan en la sociedad respecto a los problemas de interés general"¹⁸.

Cossio nos dice, "opinión pública es la conciencia histórica que una colectividad tiene de sus propios problemas a partir de la comprensión con que los entienden las personas de comprensión objetiva".¹⁹

De lo anterior se desprende que, la idea dominante sobre el concepto de opinión pública es: la suma de las opiniones individuales que alcanzan estado público.

¹⁶ Nixon B. Raymond. *Opinión Pública y Periodismo*. Editado por CIESPAL. Quito, 1967. p. 61

¹⁷ Young, Kimball. *Psicología Social*. Editorial Paídos. Buenos Aires, 1974. p. 498

¹⁸ Xifra Heras, Jorge. *La Información: Análisis de una libertad frustrada*. Editorial Hispano-Europea. Barcelona, 1972. p. 255

¹⁹ Cossio, Carlos. *La Opinión Pública*. Editorial Paídos. Buenos Aires, 1973. p. 95

La importancia de la OP, al igual que la de los medios masivos de información, es un hecho que no se puede negar. Tanto en la sociedad moderna, como en las anteriores, la opinión pública ha tenido en sus manos, acontecimientos de relevancia, que en uno u otro sentido, ha sido el punto decisivo en diversas situaciones. Opinión pública e información forman un binomio indisoluble, una no puede existir sin la otra, aunque en el caso de la información, la OP sirve como elemento 'reforzador' de este medio.

La acción de la opinión pública tiene una doble acción: positiva y negativa. Por un lado puede ser una posición renovadora que legitime la autoridad y puede promover la integración social; por otro, actúa como freno o salvaguardia de situaciones concretas. Las mismas informaciones, o la misma fuente de información puede en un momento dado, transformarse en diferentes opiniones públicas; como lo es el caso de los indocumentados latinoamericanos en Estados Unidos, la opinión pública norteamericana, es muy diferente de la mexicana y aún más, de la cubana o guatemalteca, para no nombrar al resto de los países.

Por su configuración, la OP no representa la voluntad popular, sino que representa la síntesis que surge del consenso logrado sobre la base de corrientes de opinión que predominan y prevalecen en un momento determinado. De esta forma se puede decir que no es lo que se piensa de determinado tema, sino lo que se expresa; no tiene un carácter técnico en el sentido de que las ideas para ser captadas requieren un cierto grado de conocimientos o una capacidad especial, intelectual, o que exijan demostraciones difíciles, no pueden ser recogidas por la opinión pública, su patrón es el sentido del hombre, y recae siempre, sobre cuestiones simples e incitantes.²⁰

De estas cosas simples puede surgir una gran movilización de personas, como ejemplo tenemos las protestas que Green Peace hace sobre la matanza indiscriminada de delfines, o protestas por las pruebas nucleares realizadas por

²⁰ Xifra, Heras. Op.cit.

Francia, o cuestiones más complejas, que apelan siempre, al sentido común de la sociedad internacional.

La opinión pública nacional se forma por los acontecimientos que son de interés para ésta, en cambio la opinión pública internacional, se forma precisamente de las noticias que circulan en los medios de comunicación, lo que puede ocasionar una visión poco objetiva de los hechos, según quién los observa o analiza. La intensa campaña desatada por el diario *The Washington Post* para el esclarecimiento del escándalo Watergate (espionaje republicano en las oficinas del Partido Demócrata, descubierto en Junio de 1972), es un ejemplo de cómo este medio de comunicación pudo movilizar a toda la nación, al grado de ejercer un control social a partir de este acontecimiento. La presión de la OP, una vez conocida la verdad, obligó al Presidente Richard Nixon a presentar su renuncia el 9 de Agosto de 1974; y casi todos los medios de comunicación presentaron el caso Watergate dentro y fuera del país, como una gran catástrofe para la democracia de Estados Unidos, y lo manipularon de tal forma, que el público sentía estar frente a un asunto de vida o muerte y que por lo tanto, afectaba a cada ciudadano de manera personal y directa. En el plano internacional, esta noticia causó gran revuelo, provocando incertidumbre sobre el futuro de las relaciones con este país. Así, el mayor acceso público a la información, otorga al proceso de formación de la opinión pública, elementos cada vez más abundantes.

Toffler maneja ciertas claves para tergiversar los hechos:²¹

1. Acusación de atrocidades.
2. Inflación hiperbólica de lo que se juega en una batalla de la contienda.
3. Demonización y/o deshumanización del adversario.
4. Polarización. Recurrir a la alabanza de divinidades.
5. Metapropaganda. Propaganda que desacredita a la del otro bando. Pone en tela de juicio todo lo que procede del enemigo.

²¹ Toffler, Alvin y Heidi. Op.cit. pp. 236-238

Todas estas claves están concebidas para explotar los medios de comunicación de masas con el fin de infundir determinadas emociones en las grandes sociedades. Así, acontecimientos como los del Golfo Pérsico, hacen satanizar a Sadam Hussein y justificar la intervención norteamericana en el conflicto, cuando ese papel le correspondía a Naciones Unidas. A través de propagandas o actividades culturales que exaltan los nacionalismos o recurren a un pasado una y otra vez 'explotado', algunos países pretenden manipular la opinión pública internacional, volcándola en sentimientos xenofóbicos contra diferentes naciones, y todo por la manipulación de la información en los medios de comunicación.

"[...] La tecnología de la imprenta creó el público; la tecnología eléctrica creó la masa";²² unos 15 años antes podríamos pensar que sucedía de esta forma. En los cambios sufridos en la actual sociedad, la masa interviene de modo muy especial en las comunicaciones comunitarias. La revolución del mundo informativo, ha sido una de las causas determinantes de la nueva estructura social que se impuso en los países desarrollados durante el período comprendido entre las dos guerras mundiales, y cuya característica específica es, la conversión de la masa de población en uno de los polos de atracción de la sociedad, es decir, la masa participa tanto en la estructura y funcionamiento de las instituciones, como en el sistema de valores sociales.

En este sentido, la sociedad de masas es un fenómeno histórico nuevo, y hablamos de historia porque ya existía como fenómeno social en la antigüedad, pero su papel protagonista en la toma de decisiones, representa una novedad. Hasta hace poco los actores políticos y sociales pertenecían a las miradas, a grupos especialmente calificados, ahora en cambio, las masas desempeñan un papel esencial, dando las bases de legitimidad a las instituciones y actividades que rigen a sociedad, así como una de las fuerzas que están a la orden del día en los conflictos, en algunas casas.

²² Marshall McLuhan, Op. cit. p. 98

La sociedad de masas se mueve precisamente por la opinión pública, y es ella la que le proporciona las armas para su existencia, como un instrumento de cohesión, pero sólo en la medida en que les conviene. La opinión pública pues, representa una acción movilizadora de los medios de comunicación, y una OP indiferente hacia las masas, delataría una inautenticidad justo en el punto donde toma razón de ser. Así, opinión pública y acontecer internacional, interactúan para lograr grandes movilizaciones en los escenarios internacionales de forma que cualquier suceso, puede repercutir de una u otra forma en las diferentes naciones. "Los datos, los conocimientos se mueven instantáneamente y sin limitaciones, a través de espacios y fronteras, a cualquier parte y en cualquier lugar. Llevándonos a un mundo cada vez más interdependiente", podemos afirmar que la actual revolución tecnológica, está creando una opinión pública global, en donde los líderes, en vez de enfrentarse a una opinión pública nacional, ahora se enfrentan al "globalismo de la opinión" con lo que los países deben ser conscientes de los costos políticos, sociales y económicos que conlleva el desafío a la opinión pública mundial.²³

"La función de la comunicación en las relaciones internacionales es importante para que la sociedad internacional pueda estar actualizada de los problemas que afectan a toda la humanidad",²⁴ y en este sentido, la cooperación internacional, reitero, puede ser uno de los resultados de la comunicación entre las naciones: cuando se conocen verdaderamente las necesidades y los problemas, pueden subsanarse más fácilmente.

²³ Pereña Gili, Mercedes. "Globalismo/Globalización". Conferencia dictada durante el Seminario de Relaciones Internacionales. *Globalización y Regionalismos: Paradojas hacia el Siglo XXI*. Enep Acatlán, UNAM. 19 y 20 de Abril de 1994.

²⁴ Comisión Internacional para el Estudio de los Problemas de la Comunicación. *Informe provisional sobre los problemas de la comunicación en la sociedad moderna*. UNESCO. Paris. 1978. p. 64.

CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo, surgen nuevas inquietudes sobre el apasionante y extenso tema que traté de desarrollar. Apasionante, porque es en los altos círculos, en los gobiernos o en la vida cotidiana misma en donde se conforma el flujo de información que circula a través de las fronteras nacionales, y de un momento a otro, puede cambiar el rumbo de alguna política nacional y todo, por la información. Tratar de explicar la trascendencia de las comunicaciones en una tesis, es algo complicado ya que día a día, se van presentando nuevas formas en el decir y en el hacer, en otras palabras, la coyuntura internacional es la que va entretejiendo las relaciones entre los países que conforman el globo.

Algunas consideraciones que desarrollé en esta tesis, las considero de singular importancia, porque encierran o enmarcan el proceso de desarrollo tecnológico que estamos viviendo, y quisiera hacer algunos comentarios al respecto.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, se establece un reordenamiento mundial basado en términos de poder entre los dos grandes. Un fenómeno que es importante señalar, es que en este periodo, es donde se sientan las bases para su misma destrucción; resulta difícil pensar que se podía sostener un poderío nacional basado únicamente en fuerzas militares o reservas económicas. Los términos de poder se van reestructurando en formas diferentes. Una de estas formas es el desarrollo tecnológico, que aunque no podemos afirmar que éste incursiona recientemente en el escenario nacional, podemos decir en cambio, que toma una importancia creciente: el término 'nuevas tecnologías', se refiere precisamente a la trascendencia que nunca como hasta ahora, había tenido la tecnología, en todos los sectores de la actividad humana.

Si entendemos el término 'globalización' como una mayor interdependencia entre los países, podemos entender también que cualquier suceso o acontecimiento repercute de igual forma tanto en el lugar en donde ocurre, como

en otros países. Esta afirmación no sólo se refiere al desarrollo de las telecomunicaciones, particularmente, sino que alude a todas las cuestiones en donde la ciencia tiene que ver. En el desarrollo de este trabajo, se afirmó que la tecnología de la información, es crucial para el desarrollo económico actual, y que algunas firmas o empresas dependen de la calidad de su estructura de telecomunicaciones, porque en ella se basa el acceso a mercados y a clientes. También, observamos que la información y la misma educación, aparecen más disponibles para grandes porciones de la población a través del desarrollo de las tecnologías de la información; pero todo mundo parece estar más preocupado en acceder a un mercado financiero más grande, o de estar al frente de esta revolución sin importar las consecuencias que ello origina tanto para países desarrollados, como para los que están en vías de desarrollo.

Existen consecuencias directas en el uso de las tecnologías modernas, pero éstas saltan a la vista de cualquiera, en cambio, las consecuencias secundarias parecen no importar demasiado, cuando se les debería dar especial atención, ya que estas consecuencias o catástrofes tecnológicas, si se le quieren nombrar de una forma más escandalosa, incluyen cambios sociales en las sociedades tradicionales.

Por un lado, la introducción de nuevas tecnologías en los procesos productivos, por ejemplo, o en el uso de las computadoras personales en casa o el acceso a datos por vía Internet, están desplazando las relaciones sociales entre las personas. Ya no es necesario salir de nuestra casa para comprar algunos productos, o para consultar una biblioteca, o hacer alguna transacción financiera, sólo es necesario teclear algunos códigos de entrada y tenemos una vasta información y servicios a nuestra disposición, cosa que anteriormente requería de la interacción humana, de la relación social del hombre. En esta realidad, se podrían acrecentar los sentimientos de hostilidad en las relaciones sociales y podría, en un momento determinado, suscitar conflictos que aunque no llegaran a las armas, si dificultarían el desarrollo integral del país.

Otra consecuencia secundaria de orden cultural, podría ser el desplazamiento de grandes cantidades de personas a los centros de trabajo. Los transportes modernos, permiten una fácil y rápida movilización de pasajeros, alentando en forma indirecta, la migración temporal o permanente de trabajadores, lo que ocasiona conflictos entre los países involucrados. Basta ver el caso de los inmigrantes mexicanos en territorio estadounidense, para darnos cuenta de las fricciones que provoca entre estas dos naciones.

Por otro lado, la introducción de las nuevas tecnologías trae consigo muchas ventajas: baja el número de mortalidad infantil, aumenta la esperanza de vida, el número de adultos que pueden leer y escribir también ha incrementado, la producción global de alimentos crece más rápido que la de la población; en fin, hay muchas estadísticas actuales que no me dejarán mentir, pero en términos reales o generales, se puede decir que hay más hambre en el mundo que antes, y estos números también van en aumento. La brecha entre los ricos y los pobres, es cada vez más grande, y quizá esta sea la consecuencia secundaria más notable en la introducción de las nuevas tecnologías: el refuerzo de la existencia de disparidades sociales. Pero lo más curioso de esto, es que estas disparidades no se presentan únicamente en países pobres y ricos, sino que aparecen dentro de los países desarrollados, en sus áreas circunvecinas; entre las grandes ciudades capitales, y las provincias de estos países.

Así, al hablar de transferencia de tecnología, podemos encontrar a quienes se lamentan de la falta de información existente en los países en vías de desarrollo sobre las 'modalidades' tecnológicas que se aplican en los países desarrollados, y claman por la importación de estas tecnologías. Pero no se toma en cuenta que las tecnologías generadas en el mundo desarrollado, responden a las necesidades específicas de esos países y no se pueden exportar modelos a medias cuando la realidad que viven los países desarrollados, es muy distinta a la de los países en vías de desarrollo.

Estos países deben recurrir, antes que a la importación de modelos tecnológicos, al desarrollo de una tecnología adecuada a su realidad, tomando en cuenta factores geográficos, de recursos humanos, así como también, sus características socioeconómicas. De lo contrario, estos países estarían asimilando un conocimiento (información) inservible y que como consecuencia, contribuiría a su dependencia, como de hecho sucede.

Otro aspecto que me interesó mucho, es el papel que juega la opinión pública en el acontecer internacional. Como dato curioso, de todos los libros que consulté para desarrollar este apartado, ninguno de ellos fue escrito por algún internacionalista o politólogo, sino que fueron escritos por periodistas, por obvias razones. El hecho de que esté cambiando una opinión pública nacional por una de carácter internacional, es una prueba más de la globalización que está transformando el orden del mundo, por lo que se puede afirmar que estamos viviendo al día, es decir, se dificulta la planeación de políticas nacionales y de un futuro a largo plazo, por el constante cambio que se sucede en la escena internacional. Hoy, en el umbral del Siglo XXI -estamos sólo a cuatro años- es difícil todavía saber a ciencia cierta quien liderará el mundo en un futuro, podemos simpatizar con algún país, o zona económica, pero esto se decidirá precisamente ahí, cuando estemos viviendo ese tiempo.

Nadie sabe lo que va a pasar con todos estos cambios que suceden dentro de la tercera revolución, pero lo que realmente debería preocupar a los países, es tener satisfechas las necesidades mínimas de sus pobladores, para poder incursionar en el nuevo orden internacional que está a punto de emerger. Y creo que es precisamente ahí, en donde debe centrarse la labor de nosotros los internacionalistas, en procurar un bienestar o ayuda a nuestras naciones, teniendo por seguro que cualquier contribución que podamos aportar a nuestro país, hará eco en otros, de tal forma que estaremos luchando por un mundo más justo y más humano.

ANEXO 1
Edición de libros: distribución porcentual

	Edición de libros				Población			
	1970	1980	1990	1991	1970	1980	1990	1991
Total mundial	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Africa	1.5	1.7	1.5	1.5	12.6	10.9	12.1	12.3
América	20.2	19.8	17.6	16.7	18.3	13.8	13.7	13.5
Asia	14.4	19.3	27.1	24.9	43.2	57.8	58.8	58.9
Europa	47.2	46.2	43.2	46.7	16.1	10.9	9.5	9.3
Oceania	1.3	1.7	1.4	1.4	0.7	0.5	0.5	0.5
URSS+	15.4	11.3	9.1	8.8	8.5	8.8	5.5	5.4
Países Desarrollados	66.8	76.6	71.3	73.6	38.5	25.9	23.1	23.0
Países en desarrollo	13.4	21.4	28.7	26.4	61.5	74.1	76.9	77.0
Africa++	0.9	1.3	1.2	1.2	9.5	8.2	9.2	9.4
Asia++	14.1	18.8	24.9	24.9	41.9	56.7	57.5	57.6
Estados Árabes	0.9	0.9	0.8	0.8	4.4	3.7	4.2	4.2
Norte América América Latina y el Caribe	15.9	13.6	11.8	11.8	8.1	5.7	5.2	5.2
	4.2	6.0	4.9	4.9	10.2	8.1	8.2	8.3

- ♦ Se maneja el nombre de URSS puesto que los datos comprenden periodos anteriores a la independencia de algunas repúblicas
- ++ Excluyendo los Estados Árabes

Nota: Los datos para 1970 excluyen a China

Fuente: Anuario Estadístico de la UNESCO, 1995.

Edición de libros: número de títulos

Regiones	Total (en miles)				Por millón de habitantes			
	1970	1980	1990	1991	1970	1980	1990	1991
Total mundial	521	715.5	842	863	162	161	159	160
Africa	8	12	13	13	22	25	20	20
América	105	142	148	144	206	232	206	198
Asia	75	138	228	215	59	54	73	70
Europa	246	330.5	364	403	515	682	728	602
Oceania	7	12.5	12	12	362	548	450	442
Países desarrollados	451	562.5	600	635	428	490	488	513
Países en desarrollo	70	153	242	228	39	46	60	55
Africa+	4.8	9	10	10	17	25	20	26
Asia+	73.7	134.5	224.5	215	60	53	74	69
Estados Arabes	4.7	6.5	6.4	6.5	38	40	29	29
Norte América	83	99	106	102	386	393	385	365
América Latina y el Caribe	22	43	42	42	78	120	95	93

+ Excluyendo los Estados Arabes

Fuente: Anuario Estadístico de la UNESCO, 1995.

ANEXO 2
Estado Miembros de Organizaciones de Comunicación por satélite

País	Intelsat	Intersputnik	Inmarsat	Arabsat	Eutelsat
Africa					
Argelia	*		*	*	
Angola	*				
Benin	*				
Burkina Faso	*				
Camerún	*				
Rep. Centroafricana	*				
Chad	*				
Congo	*				
Costa de Marfil	*				
Djibouti				*	
Egipto	*		*	*	
Etiopía	*				
Gabón	*		*		
Ghana	*				
Guinea	*				
Kenya	*				
Liberia			*		
Jamahiriyá Árabe Libia	*			*	
Madagascar	*				
Malawi	*				
Mauritania	*			*	
Mauricio	*				
Marruecos	*			*	
Niger	*				
Nigeria	*		*		
Rwanda	*				
Senegal	*				
Somalia	*			*	
Sudán	*			*	
Togo	*				
Túnez	*		*	*	
Uganda	*				
República Unida de Tanzania	*				
Zaire	*				
Zambia	*				

Pais	Intelsat	Intersputnik	Inmarsat	Arabsat	Eutelsat
América del Norte					
Bahamas	*				
Barbados	*				
Canadá	*		*		
Costa Rica	*				
Cuba		*			
República Dominicana	*				
El Salvador	*				
Guatemala	*				
Haiti	*				
Honduras	*				
Jamaica	*				
México	*				
Nicaragua	*	*			
Panamá	*		*		
Trinidad y Tobago	*				
Estados Unidos	*		*		
América del Sur					
Argentina	*		*		
Bolivia	*				
Brasil	*		*		
Chile	*		*		
Colombia	*		*		
Ecuador	*				
Paraguay	*				
Perú	*		*		
Uruguay	*				
Venezuela	*				
Asia					
Afganistán	*	*			
Bahrein			*	*	
Bangladesh	*				
China	*		*		
Chipre	*				*
Yemen Democrático		*		*	
India	*		*		
Indonesia	*		*		
Irán	*		*		
Irak	*		*	*	
Israel	*		*		
Japón	*		*		
Jordania	*			*	
Corea	*		*	*	
Kuwait	*		*	*	

Pais	Intelsat	Intersputnik	Inmarsat	Arabsat	Eutelsat
Laos		*			
Libano	*			*	
Malasia	*		*		
Mongolia		*			
Oman	*		*	*	
Pakistan	*		*		
Filipinas	*		*		
Qatar	*		*	*	
Arabia Saudita	*		*	*	
Singapur	*		*		
Sri Lanka	*		*		
Siria	*			*	
Tailandia	*				
Turquia	*				*
Emiratos Arabes Unidos	*		*	*	
Viet Nam	*	*			
Yemen	*			*	
Europa					
Alemania	*		*		*
Austria	*				*
Bélgica	*		*		*
Bulgaria		*	*		
Checoslovaquia		*	*		
Dinamarca	*				*
Finlandia	*		*		*
Francia	*		*		*
Gracia	*		*		*
Santa Sede	*				*
Hungría		*			
Islandia	*				*
Irlanda	*				*
Italia	*		*		*
Liechtenstein	*				*
Luxemburgo	*				*
Malta	*				
Mónaco	*				*
Países Bajos	*		*		*
Noruega	*		*		*
Polonia		*	*		
Portugal	*		*		*
Rumania		*			

País	Intelsat	Intersputnik	Inmarsat	Arabsat	Eutelsat
San Marino	•		•		•
España	•		•		•
Suecia	•		•		•
Suiza	•				•
Reino Unido	•		•		•
Yugoslavia	•		•		•
Oceania					
Australia	•		•		
Fiji	•				
Nueva Zelanda	•		•		
Papua Nueva Guinea	•				
URSS		•	•		

Fuente: Informe sobre comunicación en el Mundo, UNESCO, 1990.

BIBLIOGRAFIA

Abelson, Philip y Hamond, Allen. "The electronics revolution". *The microelectronics revolution, the complete guide to the new technology and its impacts on society.* Tom Forester Ed. Cambridge, 1981.

Aguiayo Quezada, Sergio y Bagley Michael. *En busca de la Seguridad Perdida.* Siglo XXI. México, 1990.

Akwe, Raymond. *Global telecommunications: the technology, administration and policies.*

Arrieta, Mario. *Obstáculos para un Nuevo Orden Informativo Internacional.* Ed. Nueva Imagen. México, 1980.

Becher, Jörg. "New information technologies and international politics in the 19-0s". *Information Technology and New International Order.* Lund, Suecia, 1984.

Butler, Joseph H. *Geografía Económica.* Ed. Limusa. México, 1986.

Canter, Laurence y Siegel, Martha. *Cómo hacer una fortuna en la Autopista de la Información.* Lasser Press Mexicana, 1995.

Computer Technology Research Corp. *The Internet, a global business opportunity.* USA. 1995. California.

Cossio, Carlos. *La Opinión Pública.* Editorial Paidós. Buenos Aires, 1973.

Cruz Silva, José Luis. *Seguridad informática y administración pública mexicana.* Tesis Profesional. UNAM, Enep Acatlán, 1994.

Chacholiades, Mitiades. *Economía Internacional.* Mc Graw Hill. México, 1992.

Esteinou, Javier. *La comunicación y la cultura nacionales en los tiempos de libre comercio.* Fundación Manuel Buendía. México, 1993.

Fossart, Robert. *El Mundo en el Siglo XXI, una teoría de los sistemas mundiales.* Siglo XXI, Ed. México, 1994.

Fundación de Estudios sobre la Paz y las Relaciones Internacionales. *Impacto de las tecnologías avanzadas sobre el concepto de seguridad.* Madrid, 1987.

Hamelink, Cess. *La aldea transnacional.* Ed. G. Gili. Barcelona, 1981.

Heredia Rubio, Blanca. *Las nuevas tecnologías de la información y las Relaciones Internacionales.* Tesis Profesional. El Colegio de México, 1985.

Kaplan, Marcos. *Revolución Tecnológica, Estado y Derecho*. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. México, 1993.

Kennedy, Paul. *Hacia el Siglo XXI*. Plaza & Janes. Barcelona, 1993.

Kolosov, Yu y Tsepov B. *The New International Information Order and the problem of Maintaining Peace*. General Editorial Board for foreign publications. Moscow, 1984.

Krol, Ed. *The whole internet. User's Guide & Catalog*. O'Reilly & Associates, Inc. USA. Mayo, 1993.

Kuhlmann, Federico et al. *Comunicaciones: Pasado y Futuros*. Fondo de Cultura Económica. México, 1989.

Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. México, 1982.

Marshall, Mc Luhan. *El medio es el mensaje*. Ed. Paidós. Buenos Aires, 1969.

Martinez, Eduardo. *Ciencia, Tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas*. CEPAL-ILPES, UNESCO, ONU, CYTED. Ed. Nueva Sociedad. Santiago de Chile, 1994.

Mattelart, Armand y Michele. *Los medios de comunicación en tiempos de crisis*. Siglo XXI, Ed. México, 1981.

Pool, Ithiel de Sola. *Tecnología sin fronteras*. Fondo de Cultura Económica. México, 1993.

Rivadeneira Prado, Raúl. *La Opinión Pública*. Ed. Trillas. México, 1995.

Roldán Acosta, Eduardo y Jesús. *Telecomunicaciones internacionales vía satélite y la comunicación*. Universidad de las Américas. Puebla, 1988.

Roque, Julie A. "The Social Dimensions of Technological Change: Reshaping Cities and Urban Life". *Preparing for the urban future. Global Pressures and local forces*. Cohen, Michael et al, Ed. USA, 1996.

Smith, Antony. *La Geopolítica de la información: cómo la cultura occidental domina el mundo*. Fondo de Cultura Económica. México, 1984.

Somavía, Juan y Metta, Fernando. *La información en el nuevo orden internacional*. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales. México, 1977.

Toffler, Alvin y Heidi. *Las guerras del futuro*. Plaza & Janes. Barcelona, 1994.

Toffler, Alvin. *El cambio del poder*. Plaza & Janes. Barcelona, 1994.

Villavicencio, Daniel. "Los paradigmas de la política tecnológica". *Tecnología y Modernización Económica*. Jordy Michel, comp. UAM. México, 1993.

Xifra H. Jorge. *La información, análisis de una libertad frustrada*. Ed. Hispano-Europea. Barcelona, 1972

HEMEROGRAFIA

Castillo, Carlos. "Transnacionales, la ley del más fuerte". *Cuadernos del Tercer Mundo*. 1986, año VII, no. 70.

Dávila Aldás, Francisco. "La revolución científico-técnica, la globalización industrial, la formación de bloque y los nuevos cambios mundiales". *Relaciones Internacionales*. no. 58 Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Abril-Junio 1993.

Dieter, Ernest. "The impact of the microelectronics on the world wide restructuring of the electronics industry: implications for the Third World". *IDOC International Bulletin*. 1983. nos. 3-4

Drucker F. Peter. "The changed world Economy". *Foreign Affairs*. Primavera, 1986. vol. 64, no. 4.

Guadarrama Sistos, Roberto. "La Tercera Revolución Científico-Tecnológica de la Humanidad". *Nueva Epoca*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Enero-Marzo 1986. no. 1

Guadarrama Sistos, Roberto. "La Tercera Revolución Científico-Tecnológica de la Humanidad". *Nueva Epoca. Estudios Políticos*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Enero-Marzo 1986.

Keplan, Marcos. "El desafío de la mutación tecnológica". *Excélsior*. (s/f).

Kelly, Lauren. "Expanding our understanding data services". *Business America*. 1985.

Nye, Joseph S. et al. "America's Information Edge". *Foreign Affairs*. Marzo-Abril 1986. no. 2, vol 75.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. *Fuentes*. no. 75. diciembre 1985-Enero 1986.

Pelissier, Denise. "Internet, invitación a viajar". *El Correo de la UNESCO*. Febrero de 1995.

Rada, Juan. "La microelectrónica, la tecnología de la información y sus efectos en los países en vías de desarrollo". *Jornadas*. El Colegio de México, 1983. no. 97

Ronfeldt, David. "Batallas Mexicanas en Internet". *Nexos*. Diciembre 1995. no. 216.

Rosas González, María. "Las nuevas concepciones sobre la seguridad internacional". *Relaciones Internacionales*. Facultad de Ciencias Política y Sociales, UNAM. Jul-Sep 1993.

Sauvant, Karl. "Las corrientes transfronterizas de datos y los países en desarrollo". *Gaceta Internacional*. 1993, vol. 1, no.1

Toffer, Alvin y Heidi. "La democracia portátil". *Nexos*. Junio 1993. no. 186. vol. xvi

Unión Internacional de Telecomunicaciones. *Gaceta de la Unión Internacional de Telecomunicaciones*. no. 7, 1994.

Watson, Paul. "Planet Internet". *Business Week*. 3 de Abril de 1995.

DOCUMENTOS

Centre on Transnational Corporations. *Transborder data flows; transnational corporations and remote-sensing data*. ONU. Nueva York, 1984.

Comisión Internacional para el Estudio de los Problemas de la Comunicación. *Informe provisional sobre los problemas de la Comunicación en la Sociedad Moderna*. UNESCO, 1978.

Comisión Internacional sobre problemas de la Comunicación. *Un sólo mundo, voces múltiples*. UNESCO, 1980.

Fisher, Desmond. *El derecho a comunicar hoy*. Estudios y Documentos de Comunicación Social. UNESCO, 1984. no. 94

Intergovernmental Conference in Communication Policies in Latin America and the Caribbean. *Final Report*. San José, Costa Rica. Julio 12-21, 1976.

International Commission for the study of communication problems. *The New World Information Order*. UNESCO, no. 31.

Organización de Naciones Unidas. *Las Naciones Unidas y el Espacio Ultraterrestre*. Nueva York, 1977.

Osolnik B. *Aims and approaches to a new international communication order*. UNESCO, no. 32.

CONFERENCIAS

Pereña Gili, Mercedes. "Globalismo/Globalización". Conferencia dictada durante el Seminario de Relaciones Internacionales, Globalización y Regionalismos: Paradojas hacia el Siglo XXI. Enep Acatlán, UNAM. 19 y 20 de Abril de 1994.

INFORMACION ELECTRONICA

<http://www.aces.uiuc.edu/AIM/SCALE/nethistory.html>

<gopher://ds.internic.net/00/fyi20.txt>