



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales

" ARAGON "

"Adopción de las nuevas tecnologías
- satélite, computadora - por los
periódicos Novedades y El Universal,
dentro del período del gobierno del
Lic. Miguel de la Madrid Hurtado
(1982 - 1988)"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
**LICENCIADO EN PERIODISMO
Y COMUNICACION COLECTIVA**

P R E S E N T A:

GARCIA LOPEZ CECILIA PATRICIA

ENEP



ARAGON

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

San Juan Aragón, Edo. de México

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

I N D I C E

Introducción	6
Cap. I Las nuevas tecnologías en el marco de los medios de comunicación masiva.....	8
1.1 Definición de nuevas tecnologías en comunicación masiva.....	10
1.2 Origen y evolución de las nuevas tecnologías en el marco de los medios de comunicación masiva.....	20
1.3 Las nuevas tecnologías y su vinculación con la prensa como medio de comunicación masiva.....	27
Cap. II Las nuevas tecnologías en los periódicos mexicanos.....	38
2.1 Las nuevas tecnologías y su incursión en la prensa mexicana.....	40
2.2 El caso específico de los periódicos Novedades y El Universal.....	46
2.2.1 Historia y desarrollo del Novedades.....	47
2.2.2 Organización y estructura del periódico Novedades.....	50

2.2.3	Historia y desarrollo de El Universal.....	54
2.2.4	Organización y estructura del periódico El Universal.....	57
Cap. III	Situación actual (período 82-88) de las nuevas tecnolo <u>g</u> logías en la prensa mexicana, caso concreto Novedades y El Universal.....	66
3.1	Incorporación e innovaciones.....	68
3.2	Desarrollo de la computadora y los satélites.....	70
3.3	Cambios y reestructuraciones que han propiciado las nuevas tecnologías.....	98
Cap. IV	Efectos y avances que ha pro_ vocado la relación prensa-nuevas tecnologías.....	110
4.1	Aspectos económicos.....	112
4.2	Aspectos políticos.....	118
4.3	Aspectos culturales.....	124
4.4	Aspectos sociales.....	129
4.5	Visión general de la unión prensa-nuevas tecnologías, con respecto al caso del Novedades y El Universal.....	134
	Conclusión.....	139
	Bibliografía.....	144

I N T R O D U C C I O N

El gran desarrollo que fueron teniendo los modernos medios masivos de comunicación (prensa, cine, radio y televisión), permitieron a la industria de las comunicaciones convertirse en una precursora del desarrollo socio-económico del país. Dando lugar con ello a que poco a poco se fuera determinando la norma de utilizar la tecnología como el atractivo del momento.

Así, con la unión medios masivos de comunicación y nuevas tecnologías entre las que contaremos a: las computadoras, sistemas de cable, transmisión directa por satélite, redes de mini y microcomputadoras, recepción y transmisión de fax y las nuevas técnicas del laser entre otras, dan paso a la idea de estudiar específicamente la relación de la prensa con las nuevas tecnologías que serán sólo la computadora y la transmisión vía satélite.

Dicha relación prevé lograr a través de estas adopciones una mejor y más rápida forma de comunicación en la sociedad, para la cual predice perspectivas de desarrollo.

Cabe hacer notar que me ha interesado la prensa en particular porque ha mantenido tradicionalmente una estructura diversificada; pues este importante medio se ha mantenido como uno de los vehículos de información vitales para el desarrollo socio-político del acontecer nacional; el periódico es una forma de información que semirrelegada por la rapidez de la radio y la televisión, se ha ubicado como un medio informativo y analítico por excelencia. Por supuesto no olvidemos que sólo llega a determinados sectores sociales, por ello mismo es tan importante.

Otra de las inquietudes que me llevaron a realizar este trabajo de investigación es el hecho de ver qué tan importante ha sido para la prensa de masas adquirir nuevas tecnologías y comprobar que en determinado momento la nueva relación prensa-nuevas tecnologías, puede provocar cambios en la forma de comunicación de este medio con la sociedad.

Para poder llevar a cabo el estudio sobre la adopción de las nuevas tecnologías por la prensa escrita, se seleccionaron dos periódicos capitalinos: Novedades y El Universal, que son dos de los diarios más modernos y que cuentan con los mayores avances en el campo de la impresión gráfica.

El presente trabajo se compone de cuatro partes: la primera nos describe cómo se va relacionando la comunicación con las nuevas tecnologías, el desarrollo de éstas y cómo es que se van adaptando a la prensa como medio de comunicación social.

La segunda parte reseña cómo las nuevas tecnologías se van incorporando a la prensa capitalina, y cómo se adoptan a su forma de producción. Incluyendo una sinopsis con la historia de Novedades y El Universal.

La tercera describe el desarrollo de la computadora y el satélite y la nueva organización de los periódicos y condiciones de cambio a partir de la adopción de dichas tecnologías.

La última parte se refiere a la introducción de las nuevas tecnologías en la prensa, y a las repercusiones económicas, políticas, culturales y sociales que ha provocado esta relación.

Debe señalarse que para poder realizar este estudio se recurrió a la investigación bibliográfica y de campo con las que se sostiene este tema.

I. Las nuevas tecnologías en el marco de los medios de comunicación masiva.

A lo largo de nuestro desarrollo los seres humanos hemos atravesado por distintas etapas que son el resultado del afán por obtener el mayor beneficio del mundo que nos rodea, atendiendo a condiciones económicas, políticas e ideológicas que se manifiestan en un momento histórico determinado.

Este afán genera un constante avance tecnológico, que va desde la producción de herramientas de trabajo como el arado, hasta la creación de máquinas tan sofisticadas como las computadoras, -provocando que hoy la tecnología constituya uno de los rasgos característicos de la época actual, porque en las circunstancias en las que vivimos, rodea al hombre por todas partes, pues no sólo le proporciona bienes y servicios satisfactorios que requieren en su vida cotidiana, sino porque el pensar técnico se ha extendido y continúa extendiéndose en un proceso que parece irreversible.

Así, la etapa que atravesamos en el desarrollo tecnológico, llamada por algunos, era de la informática, de la automatización, de la cibernética o de la tercera revolución industrial, -en la que la comunicación utiliza a las nuevas tecnologías- provocará cambios no sólo en aquellas sociedades que las producen, sino también en aquellas que las consumen, ocasionando en el hombre manifestaciones de diversa índole en función de la aceptación, indiferencia o rechazo de dichas tecnologías.

Todo ello dentro de una sociedad que ahora se denomina: sociedad tecnológica, que se caracteriza por la automatización progresiva del aparato material e intelectual que regula la producción, la distribución y el consumo, es decir, un aparato que se extiende tanto a las esferas públicas como a las privadas, tanto al dominio cultural como al económico y al político.

No obstante, una de las funciones de la tecnología será el mejoramiento en las condiciones materiales de la existencia humana, pero, por otro lado, la propia tecnología posibilitará el control social logrado sobre todo a través de los medios masivos de comunicación y de las llamadas técnicas sociales, métodos de control de la conducta humana.

La comunicación de masas a través de las modernas tecnologías hace su aparición como respuesta a la necesidad que tenía la sociedad tecnocrática de lograr una uniformidad de los individuos, convirtiendo a los medios de comunicación en un soporte que permitió analizar la circulación de las mercancías generando mayores ventas, apoyando la producción en serie y la masificación de la vida cultural y social del individuo, por ende, se convirtieron en los aparatos difusores del pensamiento y modos de vida que debían ser los adoptados para integrarse a las nuevas condiciones sociales que se estaban implantando. (1)

Se espera que la relación nuevas tecnologías-comunicación pueda consolidarse para ayudar a que se dé la verdadera comunicación social, el medio a través del cual se puede propiciar la integración social y que cohesionará a los individuos con base en la cultura nacional, ya que una sociedad bien informada y consciente de su realidad inmediata puede integrarse completamente a su desarrollo socio-cultural.

1.1 Definición de nuevas tecnologías en comunicación masiva.

Difícilmente se puede teorizar investigación alguna en un campo cualquiera del comportamiento humano sin hacer algunas suposiciones acerca de la comunicación, la cual, es un proceso, quizás - el proceso social fundamental más importante del mundo en el que vivimos, ya que sin la comunicación no existirían los grupos humanos y por tanto las sociedades.

No obstante que el concepto de comunicación es extraordinariamente amplio entenderemos que "la comunicación humana es un sutil e ingenioso conjunto de procesos. Por más simple que sea el mensaje o la transacción, contiene siempre mil ingredientes. La comunicación humana es también un variado conjunto de procesos; puede utilizar cualquier medio entre cien diferentes, sean palabras o gestos o tarjetas perforadas, sean conversaciones íntimas o medios masivos y audiencias mundiales. Y la comunicación humana es un conjunto de procesos siempre presente. Toda vez que las personas interactúan, se comunican para vivir en sociedades y mantener su cultura, deben comunicarse. Cuando las personas se controlan mutuamente, lo hacen en especial por medio de la comunicación".(2)

El estudio de la comunicación abarca un campo tan extenso como la vida misma, se encuentra presente en todas las relaciones humanas, sean de producción, familiares, políticas, culturales o sociales.

Por lo tanto, el desarrollo de toda sociedad puede lograrse a través de la incidencia de diversa acciones con perspectivas distintas realizadas tanto a nivel individual como colectivamente - llevando implícitamente la cohesión intelectual de la sociedad.

Así, la comunicación es la fuerza que puede lograr que dicha adhesión e integración de la sociedad vaya hacia la consecución de fines tendientes al desarrollo.

En este desarrollo la comunicación se ha encontrado con nuevas formas que le permiten agilizar su función y que le han llevado a establecer una relación que hoy en día es imposible ignorar; a esta relación la entenderemos como: "el proceso emprendido en todas las culturas (un proceso universal) que comprende la aplicación sistemática del conocimiento organizado (síntesis) y de objetos tangibles (herramientas y materiales) que se unen a la extensión de las facultades humanas, que son restringidas como resultado del proceso evolutivo". (3)

De esta forma el ser humano crea la tecnología y es también quien debe asumir la responsabilidad por ella. La ciencia y la tecnología están en posición de influir en las decisiones sociales. Ahora bien, históricamente el desarrollo de la tecnología se considera como un proceso continuo donde los historiadores han rastreado su desarrollo, desde los tiempos prehistóricos hasta nuestros días. Denominando, con su uso, el nombre de las diferentes eras: la Edad de Piedra, del Bronce, del Hierro, la Revolución Industrial, la Era Atómica y la Era Espacial. (4)

Etapas donde el desarrollo tecnológico ha dejado su huella al servicio de la comunicación que ha logrado avanzar para bien de la sociedad.

El empleo de la expresión tecnología "suele darse ya en forma con el desarrollo y la aplicación del acero en Inglaterra durante los últimos treinta años del siglo XVIII". (5)

A partir de este siglo el término tecnología se ha definido de muchas maneras que van desde lo específico hasta lo amplio y general, teniendo como resultado que:

1. La tecnología comprende los medios por los que el ser humano controla o modifica su ambiente natural.
2. Es la información, métodos e instrumentos por medio de los cuales la gente utiliza los recursos materiales de su ambiente para satisfacer sus diversas necesidades y deseos.

3. La tecnología de un pueblo es su medio principal para adaptarse al ambiente.
4. Es una clase especial de conocimiento dirigida hacia las aplicaciones prácticas en el mundo físico y social".(6)

Entendemos, por lo tanto, que la supervivencia del género humano depende de la "capacidad de aplicar el raciocinio a la resolución de problemas dentro de su ambiente". (7)

La tecnología alcanza ahora otras dimensiones en el campo de la comunicación aplicando el conocimiento y la práctica científica a una mejor forma de poder llevar a cabo la comunicación. (8)

Una vez definidos los conceptos de comunicación y tecnología, encontramos ahora, otro factor una nueva relación que será difícil de desprender, la que se da con los medios masivos de comunicación el "conjunto de instalaciones e instrumentos culturales que derivados del vertiginoso desarrollo tecnológico, que alcanzan las fuerzas productivas con la Revolución Industrial y la tecnología de carácter electrónico, son capaces de producir e inculcar la ideología de la clase o fracciones de clase que los detente, en la proporción más voluminosa, en la cobertura más amplia y con la incidencia más constante sobre los múltiples campos de conciencia de los diversos grupos sociales que componen la formación social donde se inscriben". (9) Entre las modalidades de aparatos de difusión de masas o medios de comunicación masiva reconoceremos a la televisión, la prensa, la radio y el cine.

Tenemos entonces que la tecnología avanza junto con la comunicación, logrando crear nuevas formas que ya no son de carácter meramente verbal y que constituyen por lo tanto, un avance considerable para la sociedad.

La tecnología cobra entonces una importancia inigualable no sólo por los avances científicos sino también por el desarrollo de la comunicación que se ha manifestado a través de los medios de comunicación masiva y que se ha aunado a un nuevo complejo tecnológico de prolongación física manifestándose a través del satélite, la teleprensa, la computadora, el telefax, que han sido llamados desde principios del siglo XX como las nuevas tecnologías en los medios de comunicación con la ayuda de la aportación tecnológica, acción que puede definirse con diez diferentes características:

1. Es evidente en todas las culturas, cualquiera que sea su grado de desarrollo.
2. Está basada en el conocimiento y comprende la aplicación del mismo para resolver problemas.
3. Es acumulativa.
4. Es esencial para la supervivencia.
5. Es fundamental para la humanidad.
6. Altera la cultura y la sociedad.
7. Está orientada al futuro.
8. Es observable.
9. Busca una relación armoniosa entre la vida humana y la naturaleza.
10. Es una prolongación de las facultades humanas". (10)

Entendemos entonces que el término nuevas tecnologías para la comunicación se refiere a un conjunto amplio de técnicas de diverso grado de complejidad y de desarrollo reciente, en su mayor parte basados en la electrónica, dedicadas a la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información. Muchas de las

nuevas tecnologías nos resultan familiares como el teléfono o la -
televisión, debido a que han estado con nosotros hace ya mucho -
tiempo y han alcanzado índices elevados de penetración en muchos
países. En cambio muchas otras nuevas tecnologías, seguramente no
resultan familiares para la mayoría de las personas, no obstante,
que sobre ellas se ha lanzado una auténtica, casi inconcebible, re-
volución de la información y la comunicación.

"Entre ellas se encuentran las microcomputadoras, los siste-
mas de cable, la transmisión directa por satélite, los sistemas
PBX (interconexiones red privada), los sistemas LAN (acrónimo de -
local area network o red local de mini y microcomputadoras inter-
conectadas por teléfono mediante modulares-demodulares o modems),
así como nuevas tecnologías derivadas de y basadas en algunas de
las anteriores como correo electrónico o procesadores de palabras
(procesadoras electrónicas de texto)". (11)

Muchas de las nuevas tecnologías, tal vez todas, son producto
de la auténtica explosión que durante las últimas décadas se han
producido en la demanda de sistemas y procesos de información, la
cual "es vital para el individuo, ya que es parte de su deseo natu-
ral de conocer, controlar y poseer". (12)

Entenderemos por información en sentido amplio todos aquellos
"hechos, datos y noticias, opiniones e ideas para entender de modo
inteligente las situaciones individuales, colectivas, nacionales e
internacionales, que están en posibilidad de orientar la acción".

(13)

Lo que nos lleva a desprender que no se puede negar que quien
posee la información tiene el poder, la cual es un elemento valio-
so en la toma de decisiones, tanto a nivel económico, político, -

cultural y social, porque marca la pauta para poder manejar cualquier situación. De ahí, que la información siempre sea calificada de actual porque es el resultado de una "relación pura, simple, - más o menos circunstanciada de un hecho -situación, acción, pensamiento, opinión- que pertenece al presente inmediato y que encuentra en éste, su significado". (14)

"Su interés por lo tanto está ligado a las circunstancias efímeras y, a este respecto, es únicamente eventual; responde a una curiosidad utilitaria y práctica que, incesantemente alerta por un instinto de conservación, se orienta en numerosas direcciones cada una de ellas claramente determinadas, se enriquece, a veces de comentarios únicamente explicativos vinculados con los antecedentes, contenido y ambiente del hecho relatado". (15)

A partir de esta consideración, la prensa aunada a las nuevas tecnologías prevé las formas de llegar a su público formando así diferentes clases de información de actualidad, entre las que encontramos a:

- "A) La información de interés público; tiempo, precios, mercados, cotizaciones de divisas, etcétera.
- B) Memorias de congresos.
- C) La noticia, como servicio de la información de actualidad
- D) El hecho diverso, por cuanto responde a la necesidad psicológica social de información". (16)

El hecho de actualidad por lo tanto puede ser relatado objetiva o subjetivamente. "En el primero de los casos describiendo su estructura, sus antecedentes, su ambiente, su desarrollo, sus consecuencias; el segundo, el mismo hecho de actualidad es visto y

tratado a través de una consideración política, sociológica, estética, etcétera". (17) Aún sin desprestigiar la objetividad, la información se sitúa en una perspectiva, en un punto de mira particular que la deforma en cierta medida, al dotarla de una orientación, de una intencionalidad.

Así, en la década de los 80 comienza una revolución vinculada a la transmisión multinacional de todo tipo de información, la explosión de ésta, en la que se denomina la era posmoderna, obligada al descubrimiento de medios para reproducirla, tratarla, transmitirla, de ahí que dé la relación nuevas tecnologías con los medios masivos de comunicación los cuales al desarrollarse incrementan - considerablemente la "portabilidad" de la información y la velocidad de la difusión.

Estamos por lo tanto, frente a una sociedad surgida del desarrollo de las telecomunicaciones y la informática.

El siguiente cuadro ejemplifica los medios por donde la información viaja, logrando con ello la comunicación masiva; permitiendo a su vez la captación, almacenamiento, transmisión y recuperación de la información.

Formas de la telecomunicación

	servicio	red
comunicación hablada	teléfono	red telefónica, conectada con cable o sin hilos
	radioteléfono	sin hilos
comunicación escrita	télex	red de télex
	teletexo (teletipo de oficinas)	red de datos
	videotexto	red telefónica
	cabletexto	red de banda ancha
	videotext	red de TV
comunicación por imagen fija	facsimil, telefax.	red de banda estrecha o de banda ancha
	telecopiado, periódico	
	facsimil, textfax, telecarta	
	imagen telefónica individual	red telefónica
	telefoto, cable-imagen	red de banda ancha
comunicación por imagen móvil	videoteléfono, teleconferencia, teledibujo, TV bajo demanda	red de banda ancha
comunicación de datos	teletransmisión, de datos, telemetría (medición a distancia), telecontrol, señalización, servicio de llamadas telefónicas	red de banda ancha o de banda estrecha o bien sin hilos

Ratzke Dietrich, Manual de los nuevos medios, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1986, p. 13

Referencias Bibliográficas.

- (1) Ahumada Barajas Rafael y Mendoza Jaramillo Sara, Tesis Profesional, La regionalización de la televisión en México - Una alternativa de comunicación, ENEP ARAGON, UNAM, México, 1985, p 23
- (2) G. Smith Alfred (Comp.), Comunicación y cultura, Buenos Aires, Ed. Nueva Visión, 1976, p. 7
- (3) Pytlik Edward ET.AL., Tecnología, cambio y sociedad, México, Ed. Representaciones y servicios de ingeniería, 1983, p. 6
- (4) Fleur Melvin De, Teorías de la comunicación de masas, México, Ed. Paidós, 2a. Edición, 1987, p. 16
- (5) Kantz Chaim Samuel ET.AL., Diccionario Básico de comunicación, México, Ed. Nueva Imagen, 1980, p. 459
- (6) Pytlik Edward ET.AL., OP.CIT., p. 5
- (7) IBIDEM., p. 3
- (8) Castañeda Yañez Margarita, Los medios de comunicación y la tecnología educativa, México, Ed. Trillas, 1985, p. 182

- (9) Esteinou Javier, Medios de comunicación y acumulación de capital, México, UAM-X, 1980,
- (10) IBIDEM, P.7.
- (11) Rota Joseph, ET.AL., Tecnología y comunicación, México, UAM-X, 1986, p.29
- (12) Escarpit Robert, La teoría de la información y la práctica política, México, Ed. FCE, 1983, p.128
- (13) López Ayllon Sergio, El derecho de la información, México, Ed. Porrúa, 1984, p.159
- (14) Romero Rubio A., Teoría general de la información y de la comunicación, Madrid, Ed. Piramide, 1975, p. 149
- (15) Romero Rubio A., OP.CIT., p. 149
- (16) IBIDEM., P. 149-150
- (17) IBIDEM., p. 149

1.2 Origen y evolución de las nuevas tecnologías en el marco de los medios de comunicación masiva.

La demanda tecnológica es la consecuencia de las profundas transformaciones que trae consigo el proceso de desarrollo para lograr un vertiginoso progreso tecnológico que mejore las condiciones de vida del género humano.

De ahí la urgencia de los países llamados en vías de desarrollo por alcanzar mejores niveles de vida para su población; intentando asimilar el vasto caudal de tecnología contemporánea y promover con todo ahínco la creación de una infraestructura científica y tecnológica propia.

Podríamos decir entonces que se ha dado un "despliegue importante de recursos técnicos que fueron inventados y puestos en servicio a través de los siglos para poder solucionar un bache cultural". (1)

De tal forma que los gestos y los ruidos constituyeron probablemente los primeros intentos comunicativos de los seres humanos. Tiempo después sus descendientes aprendieron hablar y apenas hace unos pocos miles de años, aprendieron a escribir. Al alemán Johann Gutenberg se le atribuye la invención de la imprenta de tipos móviles a mediados del siglo XV.

Podría decirse que su invento tuvo repercusiones históricas mayúsculas, debido a que por primera vez fue posible la diseminación relativamente masiva de información, lo cual contribuyó a las profundas transformaciones sociales, culturales, y políticas de los siglos XV al XVIII.

Así, con la introducción de la imprenta en Europa y de su posterior evolución y perfeccionamiento tecnológico gradualmente se

fueron desarrollando medios impresos de difusión masiva tales como libros, periódicos y revistas. Paralelamente se desarrollaron los sistemas de transportes y otros recursos que posibilitaron la distribución cada vez más rápida ya amplia de los materiales impresos.

No obstante esta evolución, hubo que esperar cuatro siglos a partir de invento de Gutenberg para que ocurriera la siguiente -innovación revolucionaria en materia de transmisión de información, "la invención del telegráfo en 1835, por Samuel Morse, dio paso a la construcción de la primera línea interurbana de telegráfo". (2) A partir de ese momento, el desarrollo en materia de información y comunicación se sucedió a una velocidad cada vez mayor.

"El primer teléfono fue presentado por Alexander Graham Bell en la Feria Mundial de Filadelfia en 1876". (3) Fundando más tarde la primera compañía telefónica, que daría paso más tarde a la formación de grandes corporaciones.

Casi veinte años más tarde Guglielmo Marconi, físico italiano inventó el primer sistema exitoso de transmisión inalámbrica de información en el mundo: "la radiotelegrafía, fundando para 1898 la empresa Wireless Telegraph and Signal Co. Ltd., en Inglaterra, comenzando pronto a demostrar las posibilidades comerciales, de transmisión inalámbrica". (4)

Con el inicio de la década de los años 20, se da el desarrollo de tubos amplificadores de creciente sensibilidad los cuales condujeron al establecimiento de la industria de la radiodifusión.

Fueron desarrollándose también la fabricación o descubrimiento de semiconductores, transistores, capacitadores, resistores; que dieron paso a la aparición de los Chips, la maravilla y el corazón de la electrónica.

Así, a medida que nuevas mejoras se introducían hasta crear los llamados circuitos integrados, permitían a la tecnología de la electrónica ser más eficiente. Resultado de ello ha sido el "boom" de las actuales microcomputadoras.

El vasto campo de las telecomunicaciones se ha beneficiado de la misma manera de la revolución de la electrónica, pues el costo y la capacidad de los modernos chips han alcanzado un nivel tal, que ahora se encuentran en prácticamente todos los modernos equipos de telecomunicaciones desde el nuevo teléfono, equipos de radio y televisión, hasta los satélites y computadoras que los unen.

Comprendemos por lo tanto, que se ha dado un paso espectacular consistente en la integración de la tecnología de comunicaciones con la tecnología del procesamiento de datos; así por ejemplo con los nuevos teléfonos podemos realizar funciones que hasta hace poco resultaban con un alto costo, hoy podemos llevar a cabo teleconferencias, envío de documentos por teléfono, control remoto de aparatos en el hogar o en la oficina.

Hoy el descubrimiento de ciertas conexiones que poco a poco van dejando atrás los cables de cobre para utilizar nuevas formas de enlace que no consumen recursos naturales no renovables y que parecen ser más eficientes y baratos tales como las fibras ópticas y otras formas de rayo laser, permiten transmisiones de datos con una alta fidelidad.

Con respecto a la computadora podríamos decir que "su historia comienza con Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) quien se dio cuenta de la importancia del sistema numérico binario para las calculadoras mecánicas". (5)

Charles Babbage intentó en el siglo XIX, disponiendo de medios mecánicos insuficientes, la construcción de un calculador regido por un programa. Sin embargo fue el alemán Konrad Zuse el

primero en conseguir, antes de la Segunda Guerra Mundial, la creación de un computador utilizable valiéndose de reles (conectores electromecánicos). Tiempo después se construyó la primera computadora denominada ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator) construido en 1945 en EU.

Así, la computadora a través del tiempo ha logrado mejorar, y actualmente puede efectuar miles de millones de operaciones en segundos y al mismo tiempo almacena información, la transforma, organiza y registra en cintas, tarjetas o microfilms.

Con respecto al satélite, su desarrollo comienza un 4 de octubre de 1957 en la Unión Soviética cuando inauguró con su Sputnik (ruso, compañero de viaje, satélite) la carrera por la conquista del espacio. (6)

Actualmente, aproximadamente 1280 satélites circundan nuestro planeta realizando diversas tareas. Tenemos satélites de comunicación que ayudan a realizar el procesamiento computarizado de la información, así como a la transmisión de programas de televisión internacional. Otros reúnen datos científicos, retransmitiendo información entre otros satélites y las estaciones terrenas, analizando las condiciones atmosféricas para ayudar a los pronósticos climáticos y examinando la superficie terrestre en busca de depósitos minerales.

Además de estos satélites más de 1 600 inoperantes siguen dando vueltas en el espacio. En 1993 el número de llamadas manejadas en un momento dado por satélites excederá las 130 mil a nivel mundial. (7)

En México, la tecnología de los satélites incorporado al sistema de Telecomunicaciones representa un avance importante para el desarrollo económico y social.

El satélite se ha convertido en un medio tecnológico importante en la emisión directa de la información; la emisión de los satélites pretende, llegar a las redes de cable ya existentes o que se instalarán en un futuro, hasta los lugares más apartados.

En lo que respecta a la tecnología del cable podemos decir que sirve para transmitir señales de alta fidelidad de radio y televisión, de hecho, esto no es algo reciente, lo nuevo sería en todo caso la integración de la tecnología de cable con computadoras y satélites. La forma de operación básica consiste en un centro que recoge las señales de radio y televisión procedentes de diversas fuentes, generalmente la mayoría de ellas son enviadas via satélite y capturadas con antenas parabólicas mucho más sofisticadas que las de uso comercial.

Un desarrollo más reciente del cable, y su consecuencia lógica en lo que a tecnología se refiere, es el sistema interactivo de cable controlado por computadora logrando con ello que se pueda utilizar un televisor y un microprocesador con los equipos necesarios, para responder a las emisiones que llegan y para enviar la información.

El principio básico de las fibras ópticas es el de una fuente de luz controlada y coherente que puede reemplazar las ondas de radio, televisión, radar y otras mediante ondas de muy alta frecuencia. Sus principales ventajas son: "amplitud de banda; son extraordinariamente compactas; por ellas puede circular gran cantidad de información, incluyendo teléfono, televisión, radio-texto y datos, y no utilizan ondas electromagnéticas, lo que significa que no pueden ser neutralizadas o interpretadas". (8)

Ahora bien, con el rayo laser se desarrolla una tecnología nueva y todavía experimental para mejorar la composición moderna de textos.

"El laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation igual a amplificación de la luz mediante emisión estimulada de la radiación), es un rayo de luz sumamente intenso y estrecho que no se dispersa aunque se le proyecte muy lejos, ni se desvía tampoco de la línea trazada". (9) El laser se utiliza actualmente en un centenar de campos de aplicación diferentes: en la verificación y mecanizado de materiales; en la medicina al servicio de la cirugía y en las tecnologías militar e informativa. El rápido desarrollo del laser al servicio de fines técnicos en la información resulta en gran medida de la elevada capacidad de transporte de información del rayo laser.

"El laser se emplea también en la transmisión informativa de teleimágenes o facsímiles. Se captan las imágenes, lográndose una calidad fotográfica máxima, mediante tubos laser modulables y se transmiten por radio o por cable hasta su destino, donde son producidos por receptores gráficos en blanco y negro". (10)

Con el rayo laser se pueden escribir y se pueden dibujar y leer en un espacio reducidísimo datos compactos. De esta manera la cobertura que tienen estas tecnologías es cada día mayor; la tendencia creciente al uso de las tecnologías como la computadora en los centros de trabajo, en las escuelas, en los medios masivos de comunicación y como instrumentos de entretenimiento. El desarrollo de los sistemas de cablevisión, de transmisión vía satélite y redes de transmisión vía satélite y redes de comunicación son manifestaciones de la penetración de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la sociedad.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Fleur Melvin De, Teorías de la comunicación de masas, México, Ed. Paidós, 2a. Edición, 1987, p. 103
- (2) Rota Joseph ET.AL., Tecnología y comunicación, UAM-X., 1986, p. 10
- (3) Rota Joseph ET.AL., OP.CIT., p. 11
- (4) IBIDEM., p. 11
- (5) G.F. Schaefer, Introducción a las computadoras, México, Ed. Limusa, 1977, p. 99
- (6) Ratzke Dietrich, Manual de los nuevos medios, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1986, p.109
- (7) Lawrence S. Orilia, Las computadoras y la información, México, Ed. McGraw Hill, 3a. Edición, 1988, p. 527
- (8) Rota Joseph, ET.AL., OP.CIT., p. 29
- (9) Smith Antonio, Good Bye Gutenberg, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1983, p. 121
- (10) Ratzke Dietrich, OP.CIT., p. 47-48

1.3 Las nuevas tecnologías y su vinculación con la prensa como medio de comunicación masiva.

Con el paso del tiempo la prensa de masas ha logrado tener un gran desarrollo, ya que cuando decide que su información de diverso orden pueda llegar con la mayor rapidez posible, su tecnología de impresión se hace más rápida.

Así, encontramos a nuevas tecnologías tales como: la fotocomposición, la impresión, el offset y de transmisión como: el telefax, microfichas, telelinotipos, computadoras y satélites de comunicación; que se han introducido poco a poco en la prensa, logrando conformar lo que conoceremos como las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, que actualmente no dejan de ofrecer enormes posibilidades para la satisfacción de las necesidades específicas de la prensa de masas.

De esta manera "la aparición y la aceptación de la prensa de masas aunada a las nuevas tecnologías comenzó a aumentar marcadamente en el ritmo de las actividades de la comunicación humana".

(1)

Pero debemos de tener en cuenta que, para que las nuevas tecnologías surjan, necesitan responder a un tipo de demanda que depende de la estructura social en la que dicha tecnología se insertará. "En el caso de las nuevas tecnologías de información y telecomunicación, esta demanda se ha originado, fundamentalmente, en la necesidad de optimar los sistemas de informática y comunicación Y poder demostrar así un desarrollo ante los países industrializados". (2)

Ahora bien, tras la invención de la imprenta surgen nuevos sistemas institucionalizados para la colección perpetua de hechos. Uno de esos sistemas fue el periódico, el retoño más versátil de

la imprenta y que alcanzó una relación muy variada y abundante en toda sociedad. No obstante que el periódico comenzó simplemente como un boletín mural, su propósito desde un principio, ha sido el de informar, a través de cartas, noticias y volantes; transmitiendo así a los lectores información de importancia.

"La tarea de transmitir noticias a intervalos regulares da al periódico su nombre y sigue siendo su cometido fundamental". (3)

De esta manera, entendemos que "un periódico es una institución para la colección, acopio y disseminación de todo tipo de información procedente de centenares de microsistemas que existen dentro de su esfera. Es algo así como la biblioteca de la actividad humana". (4) Todavía más actúa como agente de información para su sociedad y con un adicional papel que surge de su capacidad para vender a su público noticias y mensajes comerciales.

A través de los años, la prensa ha ido desempeñando otras funciones; actualmente, el periódico tiene cuatro razones sobresalientes que justifican su existencia:

1. Para informar
2. Para interpretar
3. Para servir:

A la población- al vigilar con espíritu científico y crítico al gobierno y a los servicios públicos.

Al lector- al suministrarle información acerca de la salud, la educación y los problemas del hogar y la familia.

Al anunciante- al lograr la reunión del vendedor y el comprador, en sus columnas de anuncios, tanto en los clasificados como en los desplegados.

4. Para entretener- el periódico moderno contiene gran cantidad de material que distrae y divierte al lector: historietas cómicas, tiras de caricaturas, concursos, rompecabezas, secciones dedicadas a diversas aficiones y muchas otras cosas dedicadas a crear". (5)

Así, poco a poco los periódicos fueron teniendo gran aceptación y se hicieron más rápidos y de larga distancia, lo que provocó que fueran apareciendo paulatinamente varios tipos de públicos, "que se interesaban desde la última información sobre transacciones comerciales, la expresión política y los ensayos hasta el material literario popular". (6)

Esto indicaba por lo tanto, que la prensa de masas debería de buscar nuevas formas de desarrollo para la búsqueda de sus noticias y para su transmisión; es cuando surge entonces, la modernización de la prensa; dividida en dos grandes fases:

- "1a. La que corresponde a la producción del diario/papel, es decir, la que comprende las nuevas tecnologías que pueden aplicarse a los talleres de composición de textos, a la sala de rotativas o a la redacción misma; diferenciando tres etapas.
- A) la etapa que se limita a la sustitución de la tipografía por la fotocomposición.
 - B) la que se circunscribe a la computerización parcial o total de los talleres de fotocomposición.
 - C) la etapa precedida por la informatización de la redacción y del departamento de publicidad, con la consiguiente desaparición del papel como soporte de los originales.

- 2a. La fase que desemboca en los nuevos medios de información electrónicos, cuya parte en práctica representará un cambio profundo en la concepción, producción y distribución de la información". (7)

Así, esta modernización entendida como la unión entre la informática y las nuevas tecnologías, inician un proceso del todo irreversible. De la correcta introducción que se dé acerca de dichas tecnologías en la prensa, depende la oportunidad de hacer más competitivo dicho sector.

Con la introducción se pretende que los periódicos tengan como tarea principal, hacer que sus lectores se preparen para la transformación de la sociedad, y que los directores de los diarios tengan como obligación publicar información que corresponda mejor a las necesidades de la sociedad y que tengan a su vez mayor alcance.

Aunque algunos insisten en señalar que "la importancia de un periódico no lo determina necesariamente su circulación, lo determina su propósito y su integridad". (8)

Los cuadros que a continuación observaremos muestran los medios técnicos que han ayudado a que la información pueda ser captada y transformada con mayor rapidez, auxiliándose de nuevas tecnologías o de aparatos renovados.

Los nuevos medios como nuevas técnicas transmisoras de información

Elaboración de la información			
Entrada y procesado de la información (captación registro)		Almacenado de la información (soportes)	
manual	automático	inmaterial	material
terminal (keyboard)	máquina OCR (optical character recognition)	sobre soportes magnéticos; cinta magnética	sobre papel; imprimir, copiar
máquina de escribir electrónica	sistema de entrada hablado	sobre soportes opto-electrónicos; videodisco	sobre soportes ópticos; microfilm
cámara	lectura de soportes de datos		
micrófono			

Transporte y aprovechamiento de la información			
Transmisión de la información (red, servicio)		Recuperación de la información (terminal)	
sin hilos	por cable	visual	auditivo AV*
distribuida		pantalla	radio
de banda estrecha: videotexto	texto por cable/radio		gira-videodiscos
de banda ancha: TV vía satélites	televisión por cable		Hamewriter (impresora personal)
transmitida			
de banda estrecha: autoteléfono	teléfono		
de banda ancha: facsímiles vía satélite	videoteléfono		

*audiovisual

De esta manera se entiende que la expansión de los medios de comunicación han ido acompañados y provocados por todo tipo de innovaciones tecnológicas que han ampliado considerablemente el público, las fuentes y los recursos de información y esparcimiento, al mismo tiempo que han facilitado una importante evolución cultural y social. (9)

Pero desafortunadamente hasta el momento se ha notado que "la extensión de su uso a la sociedad civil ha respondido a necesidades generadas en los grandes consorcios industriales, comerciales y de servicios de los países del primer mundo en este campo".

(10)

¿Por qué decimos ésto? Bueno, es debido a que como cualquier herramienta utilizada por el hombre las nuevas tecnologías como la computadora y el satélite tienen objetivos bien definidos, entre ellos está el optimizar algunos factores de la productividad; sin embargo su uso no sólo parece haber rebasado las necesidades de producción, sino que se ha extendido a todos los ámbitos sociales, influyendo en las formas de percibir el mundo.

Dado el uso de las nuevas tecnologías que más allá de intervenir en las formas de organización del trabajo, influyen en el desarrollo social, es imprescindible observar el contexto en el que operan, pues si bien para algunos países la tercera revolución industrial se ha convertido en un modo de vida, para otros como México, esto representa una dimensión menor y para el resto, carece de significado.

No obstante, actualmente la función social del periódico está cambiando como lo hace la cultura del periodismo y el concepto mismo de la información impresa, cotidiana y diseminada, donde la nueva electrónica ofrece algo muy diferente a un nuevo método de producción, ya que prevé una serie de cambios en todas las relaciones que integran la industria del periodismo.

La tecnología electrónica por lo tanto, está produciendo transiciones similares en una amplia serie de actividades humanas que han ido desde la agricultura hasta la xerografía.

Tenemos entonces que esta nueva revolución se caracterizará por crear a través de estos apoyos técnicos una multitud de nuevos conductos o canales culturales por los que circularán las significaciones que impactarán las conciencias y hábitos intelectuales de una sociedad, en este caso la nuestra.

La introducción de las nuevas tecnologías a la prensa como medio de comunicación social pretenderá crear una nueva red de relaciones ideológicas de distintas dimensiones, que circularán simbólicamente, afectiva y racionalmente en los distintos grupos que existen.

La proliferación y acumulación de nuevas redes creará un nuevo sistema informativo que cristalizará en la producción de un nuevo tejido cultural que penetrará en todos los rincones de la sociedad civil mexicana. Dicha cultura modificará sustancialmente el modo de vida imperante en dicho lugar y producirá un nuevo prototipo de ver, sentir, pensar y actuar colectivo.

Lo anterior nos reafirma lo que Marshall Macluhan defiende al difundir con acierto que: "la introducción de las nuevas tecnologias en la impresión escrita trae consigo diversas repercusiones al presentar a través del periódico con características definidas una forma de ver el mundo, de ver la realidad en la cual el individuo se encuentra inmerso". (11)

Así, de una civilización oral se da el paso a una civilización preferentemente visual-lineal. "Dando paso al nacimiento del hombre tipográfico, individualista, lógico, secuencial, al tiempo que elabora quizá por vez primera un "producto" seriado, repetido" (12)

Asimismo la prensa no sólo utiliza a la computadora como nueva tecnología, sino que se sirve también de otros aparatos y proce

tos. He aquí definiciones breves de otros aparatos electrónicos y nuevos procesos que se han vuelto de uso general en el periodismo:

- "A. La terminal de video (VDT) aparato maravillosamente adaptable que ha sustituido a las máquinas de escribir en la mayoría de los diarios y que se emplea también en la corrección de originales". (13)
- B. El lector de caracteres ópticos: se trata de otro tipo de terminal, que fue el primer elemento de la revolución electrónica que experimentaron las salas de redacción y que sigue utilizándose en conjunción con un tipo especial de máquina de escribir, por lo regular la IBM Selectric". (14)

El lector de caracteres ópticos convierte el material mecánico, grafiado en impulsos electrónicos que se registran, ya sea en cinta perforada o se almacena en una computadora para su ulterior corrección, por lo regular es una VDT.

- C. "Tubos de rayos catódicos, se trata de una videoterminal que utilizan algunos periódicos y las agencias de información, para redactar y corregir originales, que se almacenan y se despachan por computadora". (15)
- D. Sistemas de fotocomposición: se trata de un proceso de impresión fotográfico sobre papel que sustituye al antiguo sistema de composición que utilizaba tipos calientes de metal o linotipos. En este caso la máquina de fotocomposición recibe señales electrónicas que representan los caracteres de una nota informativa o de cualquier otro material y lo transfiere al papel por medios fotográficos. (16)

Este papel del largo de las columnas es pegado (paste up) por expertos en hojas del tamaño de una plana. Con los encabezados las ilustraciones y los anuncios, cada hoja resulta entonces la ba

se para el proceso de impresión offset (tipo en frío).

E. Compaginación: se trata de una actividad que pretende acortar el tiempo que toma el proceso de pegado de la tipografía que proporciona la fotocomposición. Algunas publicaciones las utilizan para componer y ordenar en una página - anuncios y está en proceso de desarrollo en el aspecto editorial. (17)

F. El proceso de impresión offset: se trata de un proceso de impresión directa. Se obtiene la imagen positiva de una página, pegando las pruebas, ilustraciones y anuncios, luego se envía al taller fotográfico donde obtienen un negativo del tamaño de dicha plana, el negativo a su vez se transfiere a una plancha metálica delgada por medio de una máquina automática. Posteriormente una cinta a base de acetato se adhiere a las partes de la plancha que conservan la imagen de la plana y lo demás se desliza con agua. En seguida, la imagen de tinta se impone sobre un rodillo de hule a manera de negativo, la que cuando se translada al papel se vuelve nuevamente positiva y muestra un aspecto más limpio y definido que el de la impresión por metal caliente.

(18)

En la actualidad la mayoría de los periódicos, emplean este procedimiento. Como resultado de ello, las ilustraciones en particular, son mucho más claras.

Tenemos entonces como resultado de la unión prensa-nuevas tecnologías que la cultura del hombre va cambiando, según se va desarrollando la sociedad; lo que implica que los medios masivos de comunicación se preocupen por avanzar, de estar a la par de la modernidad, de ahí la necesidad de adquirir nuevas tecnologías, que le permiten disputar firmemente la atención del consumidor y del dinero de la publicidad.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Fleur Melvin De, Teorías de la comunicación de masas, México, Ed. Paidós, 2a. Edición, 1987, p. 27
- (2) Rota Joseph ET.AL., Tecnología y comunicación, México, UAM-X, 1986, p. 84
- (3) Bond Fraser F., Introducción al periodismo, México, Ed. Limusa, 2a. Edición, 1990, p. 187
- (4) Smith Antonio, Good Bye Gutenberg, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1983, p. 9
- (5) Bond Fraser F., OP.CIT., p. 187
- (6) Smith Antonio, OP.CIT., p. 33
- (7) IBIDEM., p. 9
- (8) IBID., P. 187
- (9) Mc Bride Sean, Un solo mundo voces múltiples, México, Ed. FCE, 1981, p. 112-113
- (10) Rota Joseph ET.AL., OP.CIT., p. 39
- (11) Rodas Salinas F.J., ET.AL., Información y comunicación, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1988, p. 27

- (12) Rodas Salinas F.J., ET.AL., OP.CIT., p. 27
- (13) Hohenberg J., Ciencias y técnicas de la información, México, Ed. Interamericana, 1982, p. 46
- (14) Hohenberg J. OP.CIT., p. 46
- (15) IBIDEM., p. 47
- (16) IBIDEM., p. 48
- (17) IBIDEM., p. 48
- (18) IBIDEM., p. 48

II. Las nuevas tecnologías en los periódicos mexicanos

Con el surgimiento de las nuevas tecnologías de información en el país, computadoras, bancos de datos, videotextos, lenguajes digitales, satélites, teleimpresión, fibras ópticas, memoria finita, nueva televisión, telemática, "la tercera revolución industrial" impacta en la historia moderna de México.

Si "la primera revolución industrial" introdujo, en la segunda mitad del siglo XVIII, el carbón y la máquina de vapor como fuerza motriz del proceso productivo de la Nación, y "la segunda revolución industrial" incorporó, en el último cuarto del siglo - XIX, el petróleo y la electricidad en el sistema económico de nuestro territorio, "la tercera revolución industrial" añade, entre las décadas de 1970 y 1980, la electrónica y la inteligencia artificial en el ámbito nacional.

Es de hacer notar que estos cambios repercutirán en las relaciones económicas, políticas, culturales y sociales que se dan dentro de una sociedad.

De tal forma que el desarrollo de las nuevas tecnologías está impulsando, desde hace algunos años, dos tendencias de desarrollo en la comunicación: primero, la mejora de los medios de comunicación ya existentes y segundo, las creación de nuevas técnicas comunicativas.

De este modo algunos de los sistemas de comunicación acreditados y en su uso desde épocas anteriores se verán sustituidos por las nuevas tecnologías y otros simplemente serán mejorados. Así los medios impresos utilizan en la actualidad, técnicas mucho más eficaces y sofisticadas.

Este perfeccionamiento de los medios de comunicación convencionales, combinado con las nuevas tecnologías, aporta al usuario mayores beneficios. Las mejores posibilidades de aprovechamiento aumentan la demanda, y este incremento permite la producción a costos más bajos, acelerando finalmente, la consolidación y el éxito en el mercado.

2.1 Las nuevas tecnologías y su incursión en la prensa mexicana.

Antes, la composición del texto y la impresión eran el corazón y los pulmones de un periódico. Hoy la sala de redacción está llegando finalmente a un primer plano, porque asume una intervención más directa que en el pasado, sobre la producción.

Ahora las nuevas tecnologías utilizadas en la producción y distribución del periódico prefiguran un conjunto de cambios que van más allá de la sola edición periodística. De tal manera que las nuevas tecnologías han encontrado un mercado entre los editores mexicanos de periódicos, quienes han recurrido al uso de la computadora, el telex y los satélites para ayudar a resolver una serie de problemas actuales, provocados por cambios en la demografía, en las estructuras de las ciudades, en los estilos y necesidades de vida, para la gente de este siglo.

En México, a la introducción de estas nuevas tecnologías se le conoce como la era de la informática, definida por Enrique Quibrera como: "... aquella que designa a las unidades productivas relacionadas con el diseño, la fabricación y el servicio de los mecanismos de tratamiento de la información, incluido el equipo físico (computadoras, telex, satélite), los soportes lógicos y programas y los aspectos humanos y de organización que se estructuran en torno a su función, esto es el personal calificado para crear y aprovechar equipo y soportes". (1)

En nuestro país se comienza a hablar de informática a partir de los cincuenta, cuando algunas instituciones como "La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Secretaría de Hacienda y la Comisión Federal de Electricidad incorporaron las computadoras al desarrollo de sus actividades". (2)

En los años siguientes se inicia la utilización de computadoras de la llamada tercera generación; en el sector público en secretarías como: "Industria y Comercio, de Educación, en Bancos Estatales e instituciones como Petróleos Mexicanos, Instituto Mexicano del Seguro Social, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Instituto Nacional para la Vivienda de los Trabajadores e Instituto Politécnico Nacional (IPN)". (3)

En el sector privado en aseguradoras, industrias siderúrgica, petroquímica, automotriz, considerados como los primeros usuarios.

(4)

Ahora bien, debido al avance tecnológico que se da en los años 70 la demanda tanto de compra, como de renta y mantenimiento de equipo, tiene un gran incremento, dando paso en el país al establecimiento de: "IBM, Unwac, Burroughs, Decorp, Control Data Corp, Honeywell, NCR, HP, Phillips, Apple, Wang", (5) entre otras para cubrir las demandas anteriores, lo que provocó que surgieran algunas empresas nacionales como: Sistemas y componentes S.A., Transdata S.S., Informática y Telecomunicaciones, Sistemas Computacionales Avanzados e Industrias Digitales entre otras.

Durante el sexenio de Luis Echeverría, el papel de la informática tomo relevancia y se forma el Comité Consultivo de Informática, que marcará algunos lineamientos sobre políticas de compra y arrendamiento de equipo; integrándose en este tiempo organismos como: "el Comité de Automatización Bancario (1972), la Asociación de Auditores de Informática (1976), el Centro de Informática Legislativa y la Secofi de Conacyt entre otros". (6)

En el sexenio de José López Portillo el uso de la informática adquiere una gran importancia para el sector público, con fin de hacer más eficiente las actividades de tipo administrativas, ejemplo de ello es un texto de José López Portillo publicado en el día

rio Oficial de la Federación (16/01/78), "Necesitamos crear las condiciones que propicien la utilización racional y el desarrollo integral de una tecnología informática de acuerdo a las necesidades del país". (7)

Ahora bien, dentro del cambio periodístico como ya lo mencionamos anteriormente los años sesenta resultaron ser de gran importancia, pues es durante esta década cuando se dan dos rupturas en la industria periodística mexicana:

La primera se da cuando "el tradicional linotipo, base de la llamada composición en caliente o técnica antigua, se sustituye por una computadora, que realiza el trabajo de fotocomposición de nominándosele ahora composición en frío o tecnología ultramoderna" (8)

La segunda ruptura tecnológica se da diez años después con la "incorporación de computadoras y videoterminals en las salas de redacción del diario, que sustituye la muy periodística máquina de escribir, el papel y la tinta". (9)

Ahora la computadora resulta ser una efectiva auxiliar en la realización de fotocomposición de notas, tratando con ello de reducir el trabajo de taller a la impresión, compaginado y distribución del diario. "Así, en la década de los 80 se implementa un programa para la manufactura del sistema electrónico, con el cual se invita a las empresas a que coordinen sus actividades con la antigua Sepafin que tiene como metas desarrollar y organizar el uso de la informática en México". (10)

Posteriormente con el Plan de desarrollo de Miguel de la Madrid (1983-1988), se continúa vislumbrando la necesidad de organización en torno al uso de la informática; este plan tuvo como pro-

puesta: "... extender la tecnología a los sectores de la salud, y educación, darle uso regional y descentralizado, así como crear conciencia en las capas de la sociedad sobre la importancia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo económico, social y cultural de la nación". (11)

Esto contribuye a que en este sexenio se adquiriera un satélite propio, de lo que surge el Sistema de Satélites Morelos, lanzado al espacio en 1985.

Para el cumplimiento de estas metas se instrumentan estrategias como: "...desarrollar políticas fiscales que promuevan la tecnología nacional... Fomentar la investigación y hacer uso de canales de comunicación para transmitir programas que infomen sobre avances tecnológicos". (12)

Así, en nuestros días parece que la informática se ha convertido en un elemento de gran importancia para el desarrollo del país con la premisa de la "reconversión industrial", es decir, una modernización que nos permite competir con los países industrializados. Por lo que actualmente, periódicos como El Nacional, Novedades, El Universal, principalmente cuentan con distintos grados de innovación tecnológica, generando con ello nuevas formas de organización para el desarrollo de las actividades periodísticas.

Podríamos decir que con la incursión de las nuevas tecnologías a la prensa, a esta se le puede atribuir un mayor reconocimiento social, debido a que como medio de comunicación pretende educar, produce y reproduce esquemas de apreciación y percepción del mundo, realidad a partir de la cual la sociedad se transforma.

Es importante señalar que no únicamente se ha producido una multiplicación tecnológica experimentada con inventos modernos dentro del periódico. Pues ésta como medio de comunicación prepara, crea o transforma las capacidades ideológicas de los individuos creando así la opinión pública, que a su vez repercutirá en el desarrollo de la sociedad. Será la causa-efecto que producirán las tecnologías de comunicación avanzadas.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Quibrera Enrique, La informática en México, México, Cuadernos del TICOM, No. 32, UAM-X, 1984, p. 43
- (2) Espíndola Ma. Dolly, ET.AL., La informática en la industria periodística, UAM-X, México, 1984 p. 49
- (3) Espíndola Ma. Dolly ET.AL., OP.CIT., p. 50
- (4) IBIDEM., p. 50
- (5) IBID., p. 51
- (6) IBID., p. 52
- (7) López Portillo José, Diario Oficial de la Federación, México, Enero 16, 1978
- (8) IBID., p. 52
- (9) IBID., p. 52
- (10) IBID., p. 53
- (11) De la Madrid Hurtado Miguel, Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, México, Ed. SPP, 1983, p. 377-381

(12) De la Madrid Hurtado Miguel, OP.CIT., p. 382

2.2 El caso específico de los periódicos Novedades y El Universal.

A lo largo de la historia de México, la prensa ha tenido un rol bastante importante y determinante en la vida social, política y cultural. Aunque en ocasiones depende del régimen de propiedad y de los intereses que tengan los propietarios de la prensa. De ahí que ella, pueda ser por lo tanto un reflejo fiel de la situación que prevalece en el país o bien un auxiliar para conocer la posición en que se manifiestan diferentes grupos que como representantes de núcleos económicamente fuertes influyen en el quehacer informativo.

No obstante, la prensa es ante todo un producto de consumo - que supone la existencia de una verdadera industria que por mantenerse en la competencia es capaz de adquirir nuevas tecnologías que le ayuden en su proceso de producción.

Así por ejemplo, en el diario Novedades como veremos más adelante, ha procurado tener un avance tecnológico, que se ha extendido hasta las salas de redacción, con la obtención del sistema Harris, desde cuyas videoterminalas se realiza la fotocomposición de las notas; limitando así la actividad del taller como el armado físico de la plana, la impresión, compaginado y distribución.

De igual manera El Universal introdujo desde 1980 computadoras en la redacción con tres sistemas Harris de los cuales uno se utiliza para fotocomponer únicamente la sección del Aviso Oportuno otro permite la fotocomposición de la plana y el tercero tiene además de esta posibilidad el que en pantalla pueda observarse la página fotocompuesta lista para su impresión.

2.2.1 Historia y desarrollo del Novedades.

Es a mitad de la década de los 30 cuando Ignacio Herrerías edita su primer revista semanal llamada "Mujeres y deportes", que contenía noticias deportivas y reportajes ilustrados; ideando más tarde la salida de un semanario tamaño tabloide llamado Novedades cuyo primer número apareció el 27 de octubre de 1935 en la ciudad de México y al día siguiente en toda la República.

"La gente se entusiasma con la nueva publicación, porque uno de sus principales atractivos era leer la crónica completa del espectáculo, escrita por Pepe Moros, casi al mismo tiempo que terminaba la corrida de toros". (1)

Un mes antes de cumplir cuatro años, el 18 de septiembre de 1939, Novedades se convierte en un diario matutino. Años más tarde en la década de los 40 bajo el gobierno de Miguel Alemán y tras la muerte de su fundador, la dirección del periódico es asumida por el señor Jorge Pasquel, quien se encontraba al frente del grupo de empresarios más fuertes de ese momento.

Tiempo después pasó a manos de los señores Romulo O'farril y Miguel Alemán Velasco, director general y vicepresidente respectivamente. O'farril logra convertir el periódico Novedades en una de las empresas editoras más importantes de México; en la actualidad Novedades editores no sólo tiene a su cargo la publicación diaria y a nivel nacional de varios periódicos, sino que publica fotonovelas, comics y revistas especializadas.

Novedades fue uno de los primeros diarios en incorporar en gran medida computadoras para su proceso de producción. Logrando que la apropiación tecnológica se extendiera hasta el departamento de redacción, reduciendo con ello su taller de armado de plânas,

impresión, compaginado y distribución del periódico, es decir, que el trabajo periodístico opera bajo el calificativo de tecnología ultramoderna.

"En lo que respecta al criterio de selección que siguió la empresa al adquirir los productos de la tercera revolución industrial, este estuvo avalado por la idea de una mayor modernización ir a la par con el avance tecnológico, reducir costos y tiempos de producción. Así como lograr una mayor calidad en la elaboración del diario, especialmente en su impresión". (2)

Para 1970, década en la que se da la primera ruptura tecnológica en el campo de la prensa, Novedades implanta "en su departamento de redacción el Sistema Harris, que se conforma por computadoras videoterminal M-500 y M-1750, éstas últimas operan con programas para la fotocomposición de notas, así como un procesador central, sumado alrededor de sus terminales". (3)

El uso de estas terminales permite observar en la pantalla la información, facilitando la corrección o alteración inmediata del texto.

En dichas computadoras se realiza la corrección de estilo, la edición y el proceso de fotocomposición de las noticias; dando la orden al procesador central para que las notas ya compuestas se impriman en las galeras y se continúe en el taller con los demás pasos de la producción. Así, la composición en frío brinda la posibilidad de que el trabajo llevado a cabo en la redacción sea visto casi de inmediato.

De esta manera, tenemos que la introducción y uso de los productos de la informática ha generado cambios importantes en el proceso de producción periodística y por consiguiente, nuevas formas de organización en torno al mismo, donde las condiciones de traba

jo y el espacio físico en el que se realiza han sufrido transformaciones radicales.

La incorporación del sistema ultramoderno ha reducido además el tiempo de producción, la jornada de trabajo y el número de colaboradores necesarios para la producción del diario.

Novedades cuenta con las siguientes secciones: internacional, nacional, estados, educativas, finanzas, editorial, vida y estilo, deportes y espectáculos. Recibe información de las agencias AFP, Reuter, AP, UPI, EFE y Notimex.

2.2.2 Organización y estructura del periódico Novedades.

La razón social de Novedades responde a una Sociedad Anónima que atendiendo a la Ley General de Sociedades Mercantiles en su artículo 89, es aquella que opera bajo una denominación y se compone únicamente por socios cuya obligación se reduce al pago de sus acciones; estos conforman la asamblea general, órgano máximo de dicha sociedad.

"Por lo que Novedades se autocalifica como una empresa sólida y de prestigio dentro de la actividad periodística mexicana".

(4)

Novedades cuenta así con tres departamentos que son vitales para el: de Comercialización, Editorial y Mecánico-técnico, subdivididos de la siguiente manera:

Departamento de Comercialización

División
Administrativa

División
Circulación

División
Finanzas

División
Publicidad

División
Ventas

División
Promoción

Televisión
Radio
Cine
Prensa
Espectaculares

Departamento Editorial

Editores Ejecutivos

Terminales

Teletipos

Editorial

Cablefoto

Biblioteca

Arte

Reporteros

Noticias

Gráficos

Locales

Archivo

Departamento Mecánico-técnico

Ordenador Electrónico

Unidades

Fotocomposición

Fotomecánica

Nylon Print

Formación

División

Rotativas

Servicios

División Envios

En la organización del periódico a partir de la introducción de las nuevas tecnologías, se observa que: "a través de una M-500 el reportero escribe sus notas, usándola básicamente como "máquina de escribir". Una vez transcritas las noticias, se almacenan automáticamente en el procesador central del sistema". (5)

"En las M-1750, los correctores de estilo y jefes de sección capturan la información (almacenada en el procesador). Esta video terminal opera como un programa de procesamiento de información el que entre otras cosas, divide automáticamente las palabras de distintos tipos y tamaños de letras, color intenso, negritas, logotipos, identifica ciertas palabras y párrafos". (6)

El área destinada a las máquinas se ha acondicionado atendiendo prioritariamente a las necesidades de las computadoras, por lo que entrar a la redacción de un diario, es introducirse a un extremadamente frío aire acondicionado, caminar por un piso especial, para contrarrestar la estática, apreciar un ambiente ordenado, extremadamente limpio, con mesas de trabajo fijas para mayor seguridad del aparato, y una división entre las secciones que conforman el departamento.

Ahora se encuentran tan sólo algunas pruebas de galeras, fotografías, uno que otro teléfono y "relajo", "ruidos" e incluso "voces fuertes" se tornan inoportunas y "fuera de lugar" ante el silencio y la concentración que exige el estar frente a la computadora.

El número de terminales existentes es menor en relación con la cantidad de escritorios y máquinas de escribir que había antes, y la ausencia de cualquier otro mueble u objeto en la redacción, proporciona mayores espacios para desplazarse.

En la redacción a partir del uso de la informática y ante la rapidez para fotocomponer la nota, el tiempo "normal" para el desarrollo de la actividad periodística se ha acortado considerablemente. "Con respecto a la jornada laboral "normal" de un reportero se puede decir, que este tiempo atenderá a su estancia en el periódico, de igual forma lo será para los jefes de sección y correctores de estilo". (7)

"De esta manera tenemos que los jefes de sección se encuentran alrededor de seis horas dada su calidad de coordinadores y responsables. Para su trabajo utilizan terminales M-1750, para su uso exclusivo durante la jornada laboral". (8)

Por su parte los correctores de estilo trabajan de manera continua con la máquina alrededor de cuatro a siete horas por día aunque en algunas ocasiones este tiempo puede ser menor, si la información a corregir o fotocomponer ya ha sido transcrita por los reporteros, para su trabajo utilizan máquinas M-1750.

Debido a que en Novedades no existe una concordancia entre el número de máquinas y periodistas, se recurre a un horario (turno) de uso de computadora. Si se requiere de tiempo extra, entonces habrá que anotarse y esperar a que todos los compañeros agoten su tiempo normal, para usar nuevamente la computadora.

En relación con el número de colaboradores que participan en el periódico, el cambio de tecnología tradicional a ultramoderna influyó para que se diera un marcado desplazamiento de mano de obra, en todo el proceso, particularmente en el taller con la eliminación del linotipo y la fotomecánica ya que el trabajo de fotocomposición ahora se realiza por los correctores de estilo al extenderse las computadoras en la redacción del diario.

Hasta aquí podemos decir que en Novedades el uso de la computadora ha transformado las condiciones de trabajo, reduciendo el tiempo de producción ocasionando un desplazamiento de mano de obra.

2.2.3 Historia y desarrollo de El Universal.

El Universal fue fundado por el ingeniero Félix Fulgencio Palavicini quien publicó su primer número el uno de octubre de 1916. El espíritu que lo animó según dicen, fue el elevado y noble deseo de iniciar una nueva etapa de verdadero periodismo nacional, es decir, que cubriese a la gran área del país y pudiese traducir los problemas, los acaeceres y los anhelos de la población de la República.

Antes de fundar El Universal, Palavicini participó directamente en la formación de los diarios El Imparcial, El Mexicano y El Antireeleccionista.(9)

El Universal se caracterizó por abrir una época donde se pasaba de practicar un periodismo partidario a uno industrial del siglo XX. El Universal fue clausurado en 1923 y Palavicini fue deportado por problemas políticos en 1927, cuando el Congreso Constituyente se ese año era vocero de dichas publicaciones en forma de libro. (10)

Con ayuda de Martín Luis Guzmán, Palavicini logró nuevamente la apertura de El Universal. Más tarde cuando es nuevamente exiliado, la familia Lars Goured se hace cargo del periódico logrando aumentar su capital consiguiendo préstamos del gobierno para incrementar la planta del diario.

Actualmente la dirección de la empresa está a cargo de Juan Francisco Ealy Ortiz.

La historia de El Universal se divide en dos etapas:

"La primera es en 1975 cuando se da un cambio del sistema caliente al offset, es decir, un cambio de todo el proceso de impresión (nuevas rotativas y la incorporación del Sistema Harris 400). En el área de redacción y fotocomposición se instala el sistema Harris 2530, provocando una mayor capacidad de impresión.

La segunda se da durante los 80 cuando se moderniza el área de redacción y fotocomposición con un nuevo Sistema Harris 1660, lo cual aumentó su capacidad de producción, contando además con el Sistema Harris 1650 de su rotativa y su nuevo sistema de empaque".

(11)

En 1981 el licenciado José López Portillo inauguró las nuevas instalaciones de El Universal, donde estaba ya preparada la Harris 1660. Con este paso se consideró que "la modernización es para servir mejor a México, los adelantos fueron para llevar a otros países la imagen de un país pujante, renovado y riguroso".

Para septiembre de 1989 Miguel de la Madrid inaugura la poderosa rotativa Harris 845 de 8 unidades de producción y sistema de secado de horno, que imprimía 60 mil ejemplares por hora.

El Universal consta de las siguientes secciones: editorial, estados, internacional, financiera, cultural, espectáculos, deportes, nuestro mundo, universo joven y el aviso oportuno.

Edita también un periódico vespertino: El Universal Gráfico fundado el uno de febrero de 1922 por el ingeniero Félix Fulgencio Palavicini.

Tiene 180 agencias para sus anuncios en el Distrito Federal y área metropolitana. Cuenta con telex, agencias de información como: AP, AFP, Reuter, UPI y Notimex entre otras; la colaboración de corresponsales.

El Universal avanza a pasos agigantados en su afán de buscar la estabilidad tecnológica.

Ahora en los 90 durante la celebración del 74 aniversario, en el gobierno del licenciado Carlos Salinas de Gortari, se instalaron 30 nuevas terminales de computación y se inauguró la nueva rotativa Harris 1600, llamando a esta etapa "una nueva era en la modernización del país".

La circulación de El Universal y El Universal Gráfico es de 109 303 ejemplares diarios y los domingos de 108 757.

Lo anterior fue certificado en un estudio por la Certified Auditof Circulation (CAC) de Estados Unidos durante 1990 - 1991.

Se distribuye a toda la República Mexicana a Los Angeles y Chicago.

2.2.4 Organización y estructura del periódico El Universal.

El Universal ha intentado desde su nacimiento ser considerado como "un órgano nacional" que puede ayudar a la sociedad tratando a su vez de ejercer un verdadero periodismo.

Así, tenemos que El Universal es creado bajo el régimen de So_ ciedad Anónima, procurando mantener su posición de diario empresa_ rial. Cuenta con tres departamentos, importantes para su produc_ ción: el administrativo, el editorial y el de talleres, subdividi_ dos de la siguiente manera:

Departamento Editorial

Subdirector de Información Nacional

Jefe de fotografía
Fotógrafo

Jefe de Información
Reportero

Fuente

Laboratorio
Fotográfico

Redacción
Monitor
Correctores

Subdirector de Información Internacional

Agencias de servicios
Especiales

Enviados
Especiales

Cablistas

Correctores diagramadores

Posteriormente ambos se unen de la siguiente manera:
Subdirector General de Jerarquización

Primera plana
(Jefe de Redacción)

Departamento de Impresión
(Talleres)

Sala de computadoras	Banco de datos
Cabeza	
No. del reportero (galera)	Taller de fotocompo sición
Responsable	Sistema Harris 8300
Tipo de letra	Código demanda
Medidas de papel	Impresión

Departamento de Formación

Jefe de sección
Fotomecánica
Elaboración de nega
tivos
Departamento de
transporte de placas
Negativo
Lámina
Reveladoras-rotativa

Para que éstos departamentos puedan funcionar es necesario contar con una organización, consecuencia producida por la incorporación de las llamadas nuevas tecnologías al periódico.

Así, a partir de 1984 se introducen las computadoras principalmente en la sala de redacción, los llamados sistema Harris 2300, utilizadas como bancos de datos, pues en ellas se almacenan automáticamente las notas que los reporteros van enviando a través de llamadas telefónicas y su uso es básicamente como el de una máquina de escribir. (12)

En 1991 se incorpora a la sala de redacción un nuevo sistema de computadoras, las PC más sofisticadas que la Harris 2300, con ello se procura estar a la par de la modernidad. (13)

Asimismo con la ayuda del teleprocesador de palabras Xywrite, los secretarios de redacción realizan la corrección de estilo y capturan la información de mayor importancia previamente seleccionada por cada jefe de sección ya sea internacional, nacional, deportiva, de sociales o culturales. (14) Así, el teleprocesador integrado a una videoterminal resulta ser de gran ayuda para el corrector o secretario de información, quien se encargará de poner los títulos y subtítulos adecuados, le dará instrucciones a la máquina para poder determinar el tipo y tamaño de letras, el color logotipos; todo ello con sólo pulsar ciertas teclas. Las personas sólo tendrán el acceso a la VDT cuando logren identificarse con una clave. Hoy en día el uso del telex ya resulta lento, ahora para poder captar información del extranjero se utilizan sistemas de comunicación directa por computadora vía satélite.

A través de este medio la información que mandan los correos resulta ser más rápida y eficiente; pues la transmisión de información de computadora a computadora es sorprendente. A este sistema de transmisión se le llama Tandis.

Dentro de la sala de redacción se cuenta también con un área que calificarían como la internacional, donde es primordial el uso de la señal vía satélite, ya que a través de una máquina videoter_minal llamada AP Leafdesk Digital Darkon, se capturan las fotogra_fías que saldrán en blanco y negro; con ayuda de ella se podrá to_mar o captar sólo alguna parte de la fotografía que sea de impor_tancia para el periódico; ya sea que se requiera toda una panorámi_ca o una cara o varios personajes o sólo dos de ellos. Posterior_mente cuando han sido seleccionadas las fotografías son enviadas al taller de impresión. (15)

Las notas elaboradas pasan a través del sistema de computado_ras a la sala de fotocomposición, donde saldrán ya impresas las no_tas y se les dará a los formadores de galera para que armen las pá_ginas del periódico.

Cuando se han formado las páginas, se envían al taller de fo_tomecánica, donde serán fotografiadas y saldrán como películas en negativos de cualquier fotografía, finalmente serán enviadas a los talleres de impresión (salas rotativas), donde finalizará la producción del diario.

El Universal cuenta actualmente con tres salas de máquinas rotativas, donde la más moderna es la Harris Graphics que fue ins_talada el uno de octubre de 1991 y que puede editar hasta 60 mil ejemplares por hora a diferencia de otros que sólo editan entre 40 y 55 mil ejemplares por hora. (16)

Cuenta además con un nuevo sistema de computadoras que preten_de realizar las funciones de las salas de fotocomposición y fotome_cánica, lo cual prevé la futura desaparición de dichas salas; bus_cando hacer más rápida, práctica y eficaz la producción del pe_riódico, sin tomar en cuenta si esto contribuye o no a mejorar la comunicación básica o necesaria entre los individuos que integran la sociedad.

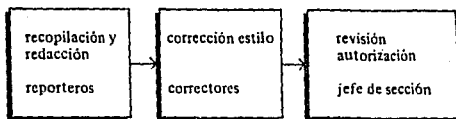
El Universal se moderniza, es uno de los diarios que está a la vanguardia de la tecnología y para ello, ha buscado siempre tener el personal indispensable, preparado; los tiempos de estancia de un reportero deben ser de cuatro a seis horas para agilizar el proceso de producción.

La mano de obra ha disminuido, pues la política es calidad antes que cantidad, no se pueden tener gastos que obstaculicen sus ganancias.

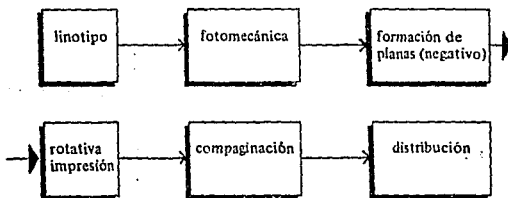
Pero, también es verdad, que este diario se arriesga para ganar, razón por la que es de los que más vende. Mejora su economía pero deja de lado uno de sus propósitos: servir a la población, al provocar una verdadera comunicación.

A continuación veremos los cambios que ha tenido la sala de redacción, a partir de la introducción de las nuevas tecnologías. Donde la desaparición de algunos departamentos ha sido necesario, para mejorar el tiempo y la calidad en la producción del periódico.

Redacción

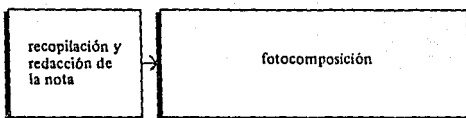


Taller

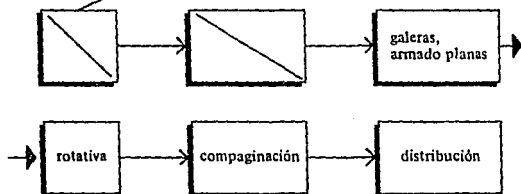


Sistema antiguo

Redacción



Taller



Sistema ultramoderno

Referencias Bibliográficas.

- (1) Datos proporcionados por Juventino Chávez, jefe de información del Novedades.
- (2) IBID.
- (3) IBID.
- (4) Espíndola Ma. Dolly ET.AL., La informática en la industria periodística, México, UAM-X, 1984, p.84
- (5) Juventino Chávez
- (6) IBID.
- (7) IBID.
- (8) IBID.
- (9) Secanella Petra Ma., El periodismo político en México, España, Ed. Mitre, 1983, p.17
- (10) Secanella Petra Ma., OP.CIT., p. 18
- (11) Datos proporcionados por Emilio Viale, jefe de redacción de El Universal.
- (12) IBID.

(13) IBID.

(14) IBID.

(15) IBID.

(16) IBID.

III. Situación actual (periodo 82-88) de las nuevas tecnologías en la prensa mexicana, caso concreto Novedades y El Universal.

Al periódico podemos considerarlo como un universo en el que cada parte que lo conforma es un mundo. Para reducirlo a una dimensión más cercana y entenderlo mejor digamos que el periódico es un ser que se compone de diferentes partes: cerebro, sistema nervioso y corazón. De esta forma el periódico se inicia en la sala de redacción, donde los reporteros convierten los hechos cotidianos y las notas en información, a ese lugar le podríamos llamar el cerebro.

Posteriormente la información se procesa en las computadoras y pasan a la fotocomposición, donde se acomodan las noticias en acetatos para darles la forma en que quedarán colocadas dentro de la página que les toque, se toman fotografías y se elaboran los negativos. Este paso podríamos considerarlo como el sistema nervioso

Finalmente se imprimirán los negativos en una lámina sensibilizada, este proceso se conoce como transporte de láminas, más tarde de la lámina se colocará en la rotativa que es una máquina de impresión para grandes tirajes de altas velocidades, el sistema de impresión utilizado es el offset, a dicho proceso podemos llamarlo el corazón.

Sin embargo, para mucha gente una máquina no es más que un montón de fierros que alguien que no quería trabajar inventó. Para otros, es todo ese caudal de sabiduría que unos no aprovechamos y que otros utilizan para resolver mejor los problemas de la mayoría

Así, los diarios que saben que tienen una vida breve y requieren de una publicación rápida incorporan a su proceso de producción las modernas tecnologías como la computadora que fue acogida como la mayor revolución en el sector de la imprenta después de la invención de los caracteres móviles, y el uso de la transmisión vía satélite que permite por medio de los sistemas electrónicos de reproducción que la información viaje más rápido, permitiendo transferir información simultánea en todo el mundo, ayudando a que la edición de los periódicos en este caso se dé más rápidamente, por lo que ahora estos periódicos pueden abastecer a la sociedad de información que requiere, con una gran eficacia.

Sin embargo los diarios modernos adoptan a las nuevas tecnologías más que para poder servir mejor al público para mantener un mejor nivel competitivo.

3.1 Incorporación e innovaciones.

Los avances tecnológicos en el campo de las comunicaciones han provocado cambios radicales en la recepción y transmisión de la información, así como reducido tiempos y transmisión de la información, así como reducido tiempos y transpasado fronteras.

Así podemos entender que se produjeron muchas y famosas batallas en el camino que llevó a la tecnología de composición en frío a dar el primer paso, en el uso de la computadora en la industria periodística; lo que resultó ser un ejemplo de un fenómeno común en la historia tecnológica y especialmente en la historia de la imprenta: pues comenzaría así el empleo de una nueva tecnología para subsanar antiguas ineficacias, más que para cumplir nuevas tareas. Esta transformación permitió advertir un esfuerzo importante para que la industria continuara siendo lucrativa.

Entendemos por lo tanto, que la industria periodística por ser una de las primeras industrias relativas al texto que experimenta la incorporación de las nuevas tecnologías utiliza la computación para ejemplificar y subrayar los tipos de cambios que vinculan a las nuevas técnicas.

Por lo que la primera revolución en los medios de comunicar información, puede ser vista como un jalón en una serie de cambios fundamentales para la organización humana y para las concepciones del orden social.

El impacto de la computadora sobre el periódico y sobre otros medios impresos es potencialmente profundo y supone una completa reorganización del concepto que está detrás del medio, aunque puede ser usado también para ayudar a que el medio sea producido en su forma tradicional.

Sin embargo está en la naturaleza de la computadora el ofrecer a la sociedad una nueva variedad de formas para reunir, depo_

sitar y diseminar la información a sus lectores, lo cual es algo serio, pues la incorporación de ésta plantea cambios en la estructura de un periódico y modificaciones en las formas de comunicación de la sociedad.

Consideramos ahora que para que pudiera darse o combinarse la nueva tecnología de la impresión rápida y la idea básica de un periódico para formar el primer verdadero medio de comunicación masiva tuvieron que suceder dos hechos:

- "1. El periódico masivo, como los otros medios que surgieron posteriormente, fueron una invención que tuvo lugar después de la aparición y establecimiento dentro de la sociedad formada por un complejo conjunto de elementos culturales.
2. Como casi todas las innovaciones representó una combinación de estos elementos dentro de un marco social que permitiera la aceptación y adopción general del periódico como complejo cultural". (1)

Por lo tanto, la incorporación de la nueva tecnología como recurso técnico era coherente tanto para el periódico como para otras instituciones culturales de su tiempo y que quizá ya requerían de nuevos cambios.

Al ser aceptada la prensa masiva, el ritmo de la actividad comunicativa del hombre comenzó a aumentar rápidamente.

3.2 Desarrollo de la computadora y los satélites.

En términos de aceptación digamos que la computadora se considera como una herramienta creada por el hombre para hacerle la vida más cómoda y placentera. La computadora producto del desarrollo del hombre viene a liberarlo, a ponerse al servicio, de tal forma que el avance tecnológico es visto como algo lógico y natural, que acapara la admiración del mundo.

Su uso reemplaza la realización tanto de trabajos físicos como intelectuales, lo que la califica como un avance prodigioso para el desarrollo de la humanidad; así, tenemos que una computadora típica "... en un sólo día puede efectuar miles de millones de operaciones sin equivocarse, a la vez que almacena información, la transforma, la organiza y la registra en cintas, tarjetas, microfílm, impulsos para operar una máquina de fotocomposición o un rayo láser. La máquina puede programarse para que desarrolle con rapidez y eficacia gran cantidad de funciones que anteriormente atestaban las salas de composición por horas. También es capaz de charlar con otras computadoras, por ejemplo, aquellas que transmiten noticias a los servicios cablegráficos a gran velocidad a las computadoras de los miembros que componen las organizaciones noticiosas". (2)

Estimulados entonces por las bondades de la máquina, esta se ve como un objeto puro, inocente y maravilloso; como una herramienta mágica capaz de desempeñar infinidad de tareas -por sí sola-, ubicándosele como algo natural y "una manera de naturalizar el fenómeno informático, es haciendo benéfico todo lo que entra y sale por la máquina". (3)

De tal forma que durante la década de los 80, la producción del periódico se realiza mediante la combinación de terminales, computadoras, máquinas de fotocomposición (de tipo frío en vez de las de tipo caliente) y prensa de offset, Provocando que la redacción, edición y distribución de los diarios se realizaran a través de terminales.

Por lo tanto, la computadora se convierte en un artefacto primordial que contribuye a diversos cambios, pues es una máquina electrónica que clasifica, almacena y procesa noticias a muy altas velocidades. Este aparato posee una memoria fabulosa, es bastante más exacta que cualquier otra herramienta que haya sido empleada para procesar noticias y puede realizar en breve período tareas - que le llevarían a un equipo de personas varios días en efectuar.

Ahora bien, cómo es que la computadora ha ido desarrollándose y por qué es considerada como la máquina de entre todas las que ha inventado el hombre para servirse de ellas como la más destacada.

"La historia de la computadora inicia con Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) quien se dio cuenta de la importancia del uso del sistema numérico binario para los calculadores mecánicos".(4)

Dando paso así a lo que llamaremos, la computación automática que se inicia con Charles Babbage en Inglaterra alrededor de 1812, cuando concibe la idea de construir un dispositivo mecánico para calcular la tabla de funciones matemáticas por medio del calculo diferencial finito. La máquina de diferencias desafortunadamente nunca llegó a realizarse. No obstante, "en 1832 Babbage empezó a desarrollar la idea de un instrumento mecánico, más ambicioso, una máquina analítica, una verdadera computadora. Sin embargo, Babbage murió en 1871, decepcionado y amargado por su fracazo de completar su máquina analítica, debido a los problemas mecánicos". (5)

Más tarde Herman Hollerith "introdujo y popularizó el uso de dispositivos electrónicos para el procesamiento automático de datos en el año de 1886". (6)

El cálculo de programas almacenados, tal como lo concibió Babbage, no se realizó sino hasta el advenimiento de la tecnología electrónica durante la Segunda Guerra Mundial que fue cuando se encontró financiamiento para varios proyectos clave y surge la que es considerada "como la primera computadora electromecánica, bautizada con el nombre de Mark I, y fue diseñada por Howard Aiken y otros investigadores en la Universidad de Harvard entre 1937 y 1944". (7)

Es durante 1946 cuando se construye la primera computadora completamente electrónica "llamada Eniac (Electronic Numerical Integrator and Calculator), diseñada por J. Presper Eckert y John W. Mauchly en la escuela de Ingeniería Electromecánica Moore de la Universidad de Pennsylvania". (8)

Años después, en 1951 los autores de la Eniac, Eckert y Mauchly, pasaron de este proyecto a la construcción de una máquina denominada "Univac (Universal Automatic Computer), que fue la primera computadora digital producida en serie para su comercialización". (9)

Para comprender mejor el rápido avance de la tecnología aplicada a la construcción de computadoras, ha sido necesario dividir su evolución en etapas que se conocen como generaciones de computadoras. A continuación se describen las características de cada una de ellas.

Generaciones de Computadoras.

Primera Generación:

"La primera generación de computadoras de inicia en 1946 con la creación de la primera computadora electrónica digital llamada Eniac, que comercialmente se inicia en 1951 con la llamada Univac.

(10)

Las computadoras pertenecientes a la primera generación están basadas fundamentalmente en el uso de los bulbos, son tubos al vacío que contienen un filamento que produce un flujo de electrones, estas computadoras eran de un tamaño muy grande y su mantenimiento era complicado, pues los bulbos tenían un alto consumo de energía eléctrica, lo que ocasionaba que el equipo se calentara rápidamente y esto obligaba a utilizar costosos sistemas de refrigeración.

Segunda Generación:

"La segunda generación empieza en el año de 1959, con la aparición del transistor que vino a sustituir a los bulbos. El transistor era más barato, tenía menor consumo de energía, disipaba menor cantidad de calor y era mucho más pequeño que el más diminuto bulbo que se había construido hasta entonces. Esta innovación provocó una reducción considerable en el tamaño de las computadoras". (11)

Las computadoras de esta generación eran más rápidas y confiables que las de la primera. Utilizaban el procesamiento por lotes, sin posibilidad de correr más de un programa a la vez.

Tercera Generación:

Aunque el paso dado de la primera a la segunda generación fue ya un salto considerable, el dado entre la segunda y la tercera fue de mucha mayor magnitud. Esta revolución de las computadoras sólo fue posible gracias a la creación de los circuitos integrados

"Un circuito integrado, también conocido como chip, es una pastilla de silicio en cuyo interior están interconectados muchos transistores y otros componentes como resistencias y capacitores".

(12)

En la tercera generación es posible la ejecución de varios programas simultáneos, por supuesto, en cada instante dado, sólo es un programa el que se está ocupando en la actividad de la Unidad Central, pero los programas restantes trabajan simultáneamente con las unidades en entrada y salida. Este método de funcionamiento, denominado multiprogramación, permite mejorar sustancialmente el rendimiento de la computadora al elevar notablemente el tiempo de actividad de la Unidad Central.

"La tercera generación permitió acercar a la computadora a los usuarios finales, a través del teleprocesamiento y de todos los sistemas conversacionales. El teleprocesamiento permite al usuario realizar la entrada de datos desde terminales remotas, y recibir los resultados en el mismo lugar. Los sistemas conversacionales permiten no sólo enviar y recibir datos desde sus terminales, sino también seguir e intervenir en el desarrollo de sus programas". (13)

La capacidad de almacenamiento aumentó considerablemente mediante los dispositivos de almacenamiento secundario localizados fuera del mismo computador.

Otra característica de la tercera generación fue la compatibilidad de información para diferentes tipos de computadoras. Esta fue la principal razón de la creación del concepto de familia, con la cual una empresa que tenía una máquina pequeña y quería adquirir otra más potente, podía comprar una máquina grande de la misma familia y los programas desarrollados en un principio para el viejo equipo podían ser ejecutados sin ningún problema en el nuevo.

Esta generación presentó cambios a nivel programación, desarrollándose métodos más eficaces, surgiendo así los lenguajes de alto nivel como: el cobol, fortran, basic, pascal, etcétera.

Cuarta generación:

Esta generación se sitúa en la década de 1970, la distancia entre la tercera y la cuarta generación no es tan clara como en las anteriores, puede decirse que los cambios son más evolutivos que revolucionarios.

"Uno de los cambios de esta generación fue la creación del microprocesador, que es una unidad central del proceso completa en un sólo chip de circuitos integrados. En virtud de los microprocesadores, en esta generación surgen computadoras mucho más rápidas, menos costosas y se crean algunas mucho más miniaturizadas, denominadas microcomputadoras". (14)

En la cuarta generación aparecen lenguajes de programación orientados a eliminar la mayor parte del trabajo rutinario y repetitivo de la programación tradicional, permitiendo que un sistema se haga relativamente en poco tiempo.

Dichos lenguajes son considerados sistemas administradores de bases de datos y permiten el manejo de archivos con información relacionada entre sí, organizados de tal forma que se evita la redundancia de datos y se logra la recuperación de la información fácilmente consultando y obteniendo reportes con indicaciones sencillas

Quinta generación:

El inicio de la quinta generación de computadoras es muy confuso pero algunos consideran que se inicia "en 1978 con la aparición en el mercado de la tecnología de integración a muy gran escala (V.L.S.I. Very Large Scale Integration) que lograba que en un circuito integrado estuvieran aproximadamente 800 mil elementos".

(15)

"A finales de 1983, se dio a conocer una nueva tecnología la U.L.S.I. (Ultra Large Scale Integration) que combina en un sólo chip millones de elementos. Una de las nuevas características de las computadoras es la utilización de enjambres de microprocesadores que operan simultáneamente para recibir y clasificar información". (16)

En la quinta generación surge el concepto de inteligencia artificial que se refiere a las aplicaciones en que la operación de la computadora imita la inteligencia humana. "Existen varias categorías de uso dentro del dominio de la inteligencia artificial, por ejemplo los sistemas expertos, los robots y la comprensión del lenguaje natural".(17)

Los sistemas expertos son aquellos que se basan en la acumulación de conocimientos sobre un tema en particular. Su nivel de experto depende de la calidad de datos suministrados por los expertos humanos en dicho tema.

Estos sistemas están diseñados para ser capaces de aprender por sí mismos, en base a las experiencias nuevas y también poder llegar a una conclusión de acuerdo a los conocimientos y datos que se le han suministrado.

Los robots realizan diversas actividades empleando sensores para reconocer los objetos del mundo real, así como sonidos, imágenes y texturas, controlado a través de computadoras digitales su funcionamiento.

La comprensión del lenguaje natural es un problema muy complejo ya que intervienen diferentes factores, empezando por considerar "que cada ser humano tiene un timbre de voz, tan individual como una huella dactilar, constituida por muchas diminutas modulacio

nes de tonos". (18) Sin embargo ya existen sistemas que de manera relativa y limitada, hacen intentos para comunicarse con la computadora a través del lenguaje natural, pero los obstáculos que hay que vencer para que la comunicación sea completa, son de tal complejidad que se requiere de avances y descubrimientos sustanciales.

Ahora definiremos a la computadora, como "un dispositivo electrónico que acepta instrucciones y/o datos de entrada, permite su almacenamiento y realiza operaciones aritméticas y lógicas, siguiendo una secuencia de instrucciones y programas predefinidos, y como salida proporciona un resultado". (19)

La computadora es capaz de realizar las operaciones aritméticas y lógicas con una rapidez sorprendente y puede procesar y almacenar grandes volúmenes de información, que a su vez se clasifican de acuerdo a su tamaño y potencia de la manera siguiente:

A. Macrocomputadoras:

"Son sistemas de computo grandes, conocidos también con el nombre de Mainframe. Tienen una gran velocidad de procesamiento, una capacidad de memoria amplia y pueden almacenar grandes volúmenes de información". (20)

Una macrocomputadora es usada por múltiples usuarios, que se pueden encontrar en la misma instalación en donde está el equipo o en otro lugar a distancia, para lo cual le son conectadas muchas terminales en línea por vía telefónica o vía satélite.

Este tipo de computadoras son de propósito general y son usadas la mayoría de las veces en grandes compañías, instituciones bancarias, agencias gubernamentales y universidades, donde grandes cantidades de información deben ser procesadas y debe haber una

gran flexibilidad para producir diferentes programas que satisfagan sus necesidades.

B. Minicomputadoras:

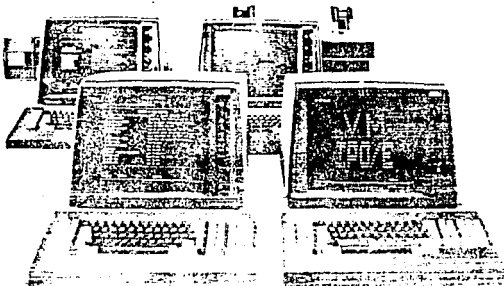
"En la actualidad las minicomputadoras más grandes, denominadas superminis, llegan a igualar en cuanto a capacidad a las mainframes de menor tamaño". (21)

A una minicomputadora se le pueden conectar muchas terminales de usuarios, los cuales, por lo general, no están a grandes distancias de donde se encuentra el equipo.

C. Microcomputadoras:

"Son computadoras de tamaño pequeño que surgen en la cuarta generación, cuando fue creado el microprocesador, que es toda una unidad central de proceso contenida en un sólo circuito integrado. Cuando la memoria y los circuitos de entrada y salida se juntan con este microprocesador, se obtiene una microcomputadora". (22)

En la ilustración siguiente vemos algunos modelos de computadoras videoterminal como la Harris M-500 utilizadas en las salas de redacción, que han sido un excelente auxiliar para el mejor manejo de la información.



Referencias Bibliográficas.

- (1) Fleur Melvin De., Teorías de la comunicación de masas, México, Ed. Paidós, 2a. Edición, 1986, p. 21
- (2) Hohenberg J., Ciencias y técnicas de la información, México, Ed. Interamericana, 1982, p. 119
- (3) Hohenberg J., OP.CIT., p. 48
- (4) G.F. Schaefer, Introducción a las computadoras, México, Ed. Limusa, 1977, p. 99
- (5) G.F. Schaefer, OP.CIT., p. 99
- (6) IBIDEM, p. 100
- (7) Castillo Nishimura Raquel, ET.AL., Introducción a la computación, México, UNAM, Dir. Gral. de servicios de computo para la Admon., 1991, p. 9
- (8) Castillo Nishimura Raquel, ET.AL., OP.CIT., p. 9
- (9) IBIDEM., p. 10
- (10) IBIDEM., p. 10
- (11) IBIDEM., p. 11
- (12) IBIDEM., p. 11

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- (13) IBID., p. 12
- (14) IBID., p. 12
- (15) IBID., p. 13
- (16) IBID., p. 14
- (17) IBID., p. 14
- (18) IBID., p. 14
- (19) IBID., p. 15
- (20) IBID., p. 16
- (21) IBID., p. 18
- (22) IBID., p. 19

Los satélites:

El hombre nunca hubiera sido capaz de actuar o convivir con los demás sin un medio o una forma de comunicación, así, las comunicaciones constituyen hoy, un elemento primordial para la humanidad y su desarrollo.

En el transcurso de los años la sociedad ha provocado una serie de cambios acordes con el desarrollo tecnológico que se va produciendo a partir de la revolución industrial y que en la década de los 80 ve su apogeo.

Ante ello la tecnología electrónica ha venido a ocupar un espacio y un lugar de primera importancia dando privilegio a la información en todas sus facetas.

Es importante aclarar que el desarrollo de la comunicación no fue un proceso aislado, sino paralelo al avance tecnológico obtenido en transporte, aprovechamiento y uso de energía.

Asimismo en la actualidad el uso de los satélites para las comunicaciones no sería posible sin los logros que en materia de aeronáutica se ha tenido, y sin los avances que se han producido con la combinación y aprovechamiento de energéticos, lo que a su vez se sustenta en los beneficios que ofrece el satélite de comunicaciones.

Actualmente en algunos países se cuenta con satélites de investigación científica, satélites al servicio de objetivos militares y los denominados "satélites de aplicación", a este grupo pertenecen los satélites meteorológicos, los de reconocimiento terrestre, los de navegación, los de medición y otros especiales, que jugaron un papel importante en las futuras formas comunicativas" (1)

Con respecto a los satélites de comunicación estos serán entendidos para efectos del presente trabajo como: "las estaciones

repetidoras situadas en el espacio". (2) Divididos en dos grupos; satélites de telecomunicaciones y de radiodifusión.

Los de telecomunicaciones estarán al servicio de la transmisión de conversaciones telefónicas, de tono o de datos, logrando incluso transmitir programas de tv que no se pueden recibir directamente mediante antenas normales.

Se dividen de acuerdo con la función específica de su aplicación en:

- "A. Satélites de servicio fijo- subdivididos en internacionales, nacionales y regionales, que se ubica en una órbita geostacionaria, es decir, que gira sincrónicamente con el movimiento de rotación de la tierra, a una altura aproximada de 35 790 kilómetros sobre el Ecuador.
- B. Satélite móvil- que gira al rededor del planeta y que a diferencia de los fijos no se mantienen sobre un punto de finido en relación a la superficie terrestre". (3)

La comunicación vía satélite constituye en la actualidad, la expresión más avanzada que en materia de comunicaciones existe. Así, las comunicaciones han alcanzado un grado tal en nuestros días que se encuentran supeditados a la tecnología y sus logros. Para tener acceso a éstas hay que contar con la infraestructura tecnológica necesaria, donde los satélites son el punto convergente entre la tecnología y las comunicaciones.

Ahora bien, se considera que el "primer satélite auténticamente de comunicación del mundo occidental fue el Score (inglés, acierto), lanzado el 18 de diciembre de 1958 para transmitir el mensaje de Navidad del presidente Eisenhower. Y es a partir del 23 de julio de 1962 cuando el Telstar 1 se hizo cargo de la primera transmisión televisiva entre EU y Europa". (4)

Posteriormente, "el Syncom 1, el primer satélite geostacionario, fue lanzado el día 13 de febrero de 1963 y disponía de 120 canales telefónicos. Le seguirían el Syncom 2, lanzado en julio de 1963 para unir la comunicación de tres continentes". (5)

"En 1964 se puso en órbita el satélite Syncom 3 utilizado como estación repetidora para la transmisión por televisión de las Olimpiadas de Tokyo". (6)

Con "el satélite Applications Technology Satellite 6 (ATS-6) se utilizó por vez primera una diferente misión comunicativa; se transmitió un programa educativo para 50 escuelas en ocho estados de la Unión Americana". (7)

"El 6 de abril de 1965 fue lanzado el "pájaro madrugador" (Early Bird) que posteriormente fue rebautizado como Intelsat 1 que unió a cuatro estaciones europeas con los EU mediante 240 circuitos telefónicos". (8)

"La primera página completa de un periódico fue transmitida el día 8 de agosto de 1974 vía satélite en forma de facsimil, en el Wall Street Journal y en Los Angeles Time aparecieron simultáneamente en ese día anuncios a toda página, durante la transmisión de cuatro minutos por página*. (9)

"En Europa en 1980 se lanzó el satélite Orbital Test Satellite (OTS) con fines comerciales experimentales. El Intelsat V fue lanzado en diciembre de 1980 y permite la transmisión simultánea de 12 mil conversaciones telefónicas y de programas de tv en color". (10)

Así, las comunicaciones han avanzado siempre supeditadas a la tecnología y sus logros; México en su preocupación por mantenerse abierto al cambio sin dejar de lado las posibilidades progresivas

que le dan las nuevas tecnologías logró ingresar a la Organización Internacional de Comunicaciones por Satélite, (Intelsat) en octubre de 1966.

Como miembro de Intelsat, "México utiliza el segmento espacial que dicha organización tiene sobre el Océano Atlántico, es decir, los satélites de las series Intelsat IV-A y V". (11) Este último cuenta con un sistema de control y monitoreo que está totalmente computarizado y que sirve a la conducción de señales de tv, telefonía y telex entre México y el resto de países miembros del sistema Intelsat.

Asimismo, "México junto con otros países latinos funda la organización de Televisión Latinoamericana (OTI) de comunicación vía satélite al rededor de 1970. Intelsat expresa su voluntad de otorgar concesiones favorables a las transmisiones de televisión Iberoamericanas". (12)

Más tarde en la década de los 80, México ya utiliza al cien por ciento la transmisión via satélite para tv en un nuevo convenio con Univisión. Y cuando México decide utilizar los servicios del Intelsat V, para sus comunicaciones nacionales via satélite la Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCyT) planea la instalación de una red de estaciones terrenas en tres etapas, esto en convenio con la empresa televisiva. Esta nueva red de estaciones terrenas será utilizada por los satélites del Sistema Morelos.

El Sistema de Satélites Morelos:

La utilización de los satélites para las comunicaciones en México, ha obedecido por un lado, a la saturación de los medios conductores, a la necesidad de mejorar las comunicaciones a nivel internacional, y por otro, a la necesidad ficticia de la televisión estatal y comercial de ampliar su cobertura.

Bajo estas circunstancias se plantearon dos opciones:

" Aprovechar en mayor medida los servicios de Intelsat, ya utilizados para las comunicaciones al exterior, o la implantación de un sistema de satélites para el uso exclusivo de México. Iniciándose así la idea de un proyecto llamado "Aguila Azteca", donde la idea de adquirir un sistema de satélites para México, surge por primera vez de una propuesta hecha al gobierno del país por la empresa Telesistema Mexicano, el 18 de diciembre de 1967". (13)

"El proyecto se denominó Aguila Azteca; su construcción estaría a cargo de la Hughes Aircraft Co., que proporcionaría únicamente servicios para televisión comercial y en un futuro no específico para la educación. El sistema no serviría para la transmisión de señales telefónicas, telegráficas, ni de telex, pues sus emisiones serían unidireccionales". (14)

Sin embargo más tarde se realizaría un convenio entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con Televisa (antes Telesistema Mexicano) para la adquisición de un satélite.

Así, "el 5 de julio de 1982 la SCyT representada por su titular Emilio Mujica Montoya, firmó con Emilio Azcarraga Milmo presidente de Televisa, un convenio en el que dicha empresa se obligaba a adquirir un sistema de satélite para la comunicación, con todas sus partes y equipos, además de ponerlos en órbita. Una vez insta

lado el satélite (sistema) sería cedido a la SCyT para su operación". (15)

Con ello el gobierno de México, a finales del año de 1982, dio a conocer que había contratado y adquirido un sistema de satélites para complementar y satisfacer los requerimientos comunicativos del país. Mediante este, que actualmente recibe el nombre de Morelos, se lograría satisfacer necesidades no sólo de índole comunicativa, sino incluso integracional.

De esta forma -se auguró en el discurso oficial- que con la utilización de la tecnología de vanguardia en telecomunicaciones México daría un paso hacia su desarrollo de integración amén de otros beneficios adicionales. Por lo que fue muy bien vista dicha transacción, pues aunque no se aseguró directamente que esta constituiría la panacea del país, su puesta en marcha fue muy bien recibida en el sentir de diversos sectores, tanto públicos como privados e incluso en el grueso de la población civil.

Es así, como nuestro país, entra de lleno en lo que se conoce con el nombre de era espacial, ya que por fin, se contaba con artefactos propios que utilizaba en el espacio exterior para un objetivo específico: las comunicaciones.

Más tarde se presentaría un nuevo proyecto espacial que estaría en manos de una nueva administración. Así, la primera acción del gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado, en cuanto al progreso espacial, consistió en enviar una iniciativa de ley, al Congreso de la Unión para modificar el Artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En ese artículo se proponía añadir y señalar que el Gobierno Federal se reservaba como exclusivo el derecho de controlar la comunicación vía satélite.

Poniéndose de esta manera en práctica el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de Miguel de la Madrid, difundido en mayo de

1983, donde señala como uno de los objetivos a cumplir en el rubro de infraestructura de telecomunicaciones; la instalación del Sistema Mexicano de Satélites compuesto por el lanzamiento de dos satélites y el conjunto de estaciones de enlace en la tierra, para la conducción de señales de televisión, telefonía y datos principalmente". (16)

Así, el 3 de febrero de 1983, luego de ser aprobada la reforma al Artículo 28 que apareció en el Diario Oficial de la Federación, señalaba que: "No constituirán monopolio las funciones que el estado ejerza de manera exclusiva en las áreas estratégicas a las que se refiere este precepto: acuñación de monedas, correo, telegráfos, radio-telegrafía y la comunicación vía satélite... y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión". (17)

Al mes siguiente el proyecto dejó de llamarse Ilhuicahua (Dueño de los Cielos) y se conoció desde entonces como Sistema de Satélites Morelos.

Para 1984 dentro de la Dirección General de Telecomunicaciones se creó por acuerdo secretarial, la Subdirección de Explotación de Satélites Nacionales integrada por departamentos de Operaciones, Infraestructura terrestre y Planeación e Ingeniería, los cuales tenían asignados tres funciones principales. "1) planeación del uso de satélites nacionales; 2) manejo de infraestructura de la red de estaciones terrestres y 3) operación del centro de control de satélites nacionales". (8)

México se encontraba así ante la era de las nuevas formas de comunicación y avances tecnológicos. Preparando el lanzamiento del Morelos I.

El satélite fue "lanzado al espacio el 17 de junio de 1985 desde el Centro Espacial J.F. Kennedy en Cabo Cañaveral Florida. EU, el transbordador Discovery lo colocó inicialmente en órbita éliptica de entre 36 m. y 298 km. con respecto a la tierra". (19)

La NASA está encargada del control sobre el mejoramiento y funcionamiento del sistema. Cinco días después del lanzamiento, mediante la orientación del Centro de Control Mexicano, el satélite llegó a su posición en 113.1 grados longitud oeste en la órbita geostacionaria. "En ese momento se fijó la plataforma, se desplegaron y ajustaron las antenas y los paneles solares se separaron. El inicio de sus operaciones fue el 28 de agosto de 1985, después de ser sometido a varias pruebas comunicacionales y de control por casi un mes". (20)

Su inauguración se verificó cuatro días después en el tercer informe de gobierno del licenciado Miguel de la Madrid Hurtado.

"El satélite Morelos II fue lanzado en la emisión especial 61-B por el transbordador Atlantis el 26 de noviembre de 1985 a las 7.18. Este satélite fue colocado en una órbita de almacenamiento. La vida útil de los satélites mexicanos es de aproximadamente nueve años a partir de su posición final". (21)

Con estos antecedentes podemos definir al sistema de satélites artificiales destinados para la comunicación como: estaciones terrenas de comando y de emisión-recepción de señales, que en su conjunto por sus características técnicas tienen la capacidad nominal de distribuir señales de televisión, telefonía y transmisión de datos al espacio en que se encuentran diseminadas las estaciones de recepción, limitando esto a un determinado espacio ffsico, el cual se circunscribe al territorio nacional, aguas adyacentes en espacios variables y las franjas fronterizas colindantes con nuestro territorio, en espacios variables de EU y algunos paises centroamericanos.

Con la evolución de los nuevos elementos tecnológicos en materia de satélites de comunicación las sociedades han tratado de establecer un vínculo y desarrollo entre sí para un bienestar común mundial que haga más creativa y más placentera la vida humana.

En México al hablar de la necesidad de que se dé la relación prensa-nuevas tecnologías, debe lograrse una verdadera comunicación entre sus ciudadanos y establecer políticas que identifiquen a su sociedad con su cultura, sus anhelos y sus intereses, para que a la vez éstos reaccionen y participen en este nuevo proceso evolutivo, en el cual, si se siguen las políticas al pie de la letra, el país podrá observar consolidados sus frutos y lograr así el bienestar social y niveles de vida más apropiados. Así, el sistema de Satélites Morelos se convierte en una alternativa para la sociedad futura mexicana.

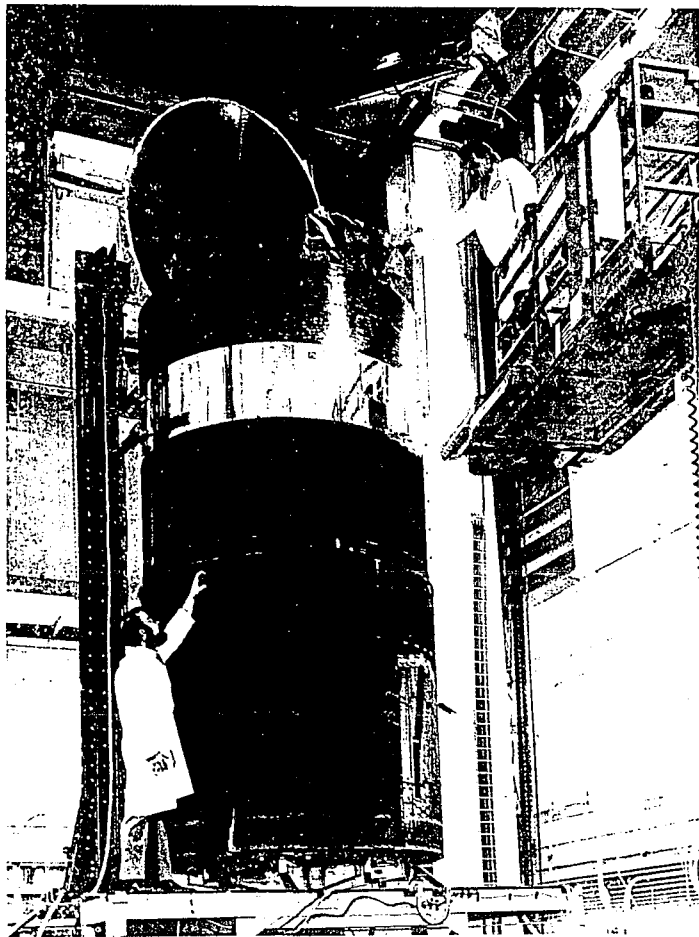
Muchos estudiosos de la comunicación y las nuevas tecnologías observan y ponen de manifiesto que la tecnología de la información vienen a transformar radicalmente la economía, la cultura, la estructura social y la organización política de las sociedades siendo sus variantes y aplicaciones enormes:

Microcomputadoras, satélites, juegos de video, aparatos de sonido de alta fidelidad, sistemas de monitoreo, tecnología aeroespacial, equipo computarizado para la automatización de las oficinas y de la producción industrial y la tecnología médica.

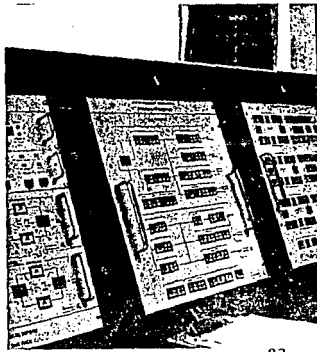
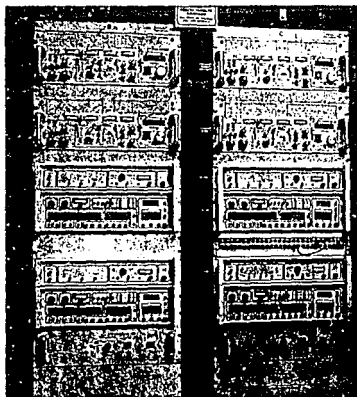
Con el Sistema de Satélites Morelos se ha logrado una mayor cobertura de información para la sociedad, lo que constituye un factor de transformación de la organización económica y social y del modo de vida: conviene pues que nuestra sociedad este en condiciones de promoverlas y a la vez de dominarla, para ponerla al servicio de la democracia y del desarrollo humano.

Las ilustraciones que a continuación observaremos corresponden, la primera, al Satélite Morelos I puesto en órbita el 17 de junio de 1985, similar al Morelos II lanzado al espacio el 26 de noviembre del mismo año. Ambos miden 2.16 m. de diámetro y 6.60 m. de altura; tienen una masa inicial en órbita de 666 Kg., de los cuales 145 son de hidracina (combustible) y prestarán servicios durante nueve años, aproximadamente.

La segunda nos muestra los centros de comando y monitoreo que permiten mantener una comunicación permanente con los satélites mexicanos, los cuales permiten la disponibilidad de canales de comunicación para la conducción de telefonía, transmisión de datos y televisión, que pueden ser utilizados por distintos sectores del país en beneficio de la sociedad mexicana.



Sistema Nacional de Satélites Morelos, SCy T, Subsecretaría de comunicación y desarrollo tecnológico, México, 1989, p. 14 y 34



Los servicios que pueden ofrecerse a través de los satélites son innumerables y en gran medida dependen de la iniciativa de cada uno de los sectores del país, además del apoyo que el sistema de satélites puede significar para los programas de descentralización.

Para que los servicios del satélite Morelos I y II, pueda llegar a sus usuarios se auxilia de las redes y sistemas que tiene a su cargo Telecomm (Telecomunicaciones de México), un organismo descentralizado con personalidad jurídica cuyo objetivo principal es la prestación de servicios públicos, de telégrafos, giros telegráficos, telex, telefax, correo electrónico, conducción de señales por satélite y arrendar circuitos dedicados para redes privadas por satélite, así como los de carácter prioritario que en su caso le encomiende el ejecutivo federal. (22)

Los servicios de conducción de señales que proporciona Telecomm a través del Sistema Morelos son:

"Voz por satélite, datos por satélite, televisión por satélite, telex, telegrafía punto a punto, teleproceso, Infosat, teleconferencias, radiomarítimos, telefonía rural, swift, telepac, telemensaje, correo electrónico, digitales integrales (voz, datos, video), mensajes telegráficos, giros telegráficos, transferencia de fondos, telex público y facsimile público". (23)

Sus tipos de usuarios son:

"Industria, empresas de servicios públicos, instituciones educativas, empresas de distribución de productos, dependencias gubernamentales, cadenas de tiendas, cadenas de hoteles, casas de bolsa, agencias de viajes, instituciones de crédito, turismo, periódicos, cadenas de radio y televisión, etcétera

(24)

La tecnología de los satélites incorporada a las nuevas tecnologías del país representa un avance considerable para el desarrollo económico y social. Por lo que el lanzamiento de los Sistemas de Satélites Morelos I y II durante el periodo de gobierno de Miguel de la Madrid, representaron el primer paso en el avance tecnológico de México hacia la modernización de sus sistemas de telecomunicaciones.

Provocando que con esta moderna tecnología de los satélites, se impulse el desarrollo de la transmisión y recepción de datos a través de la radio, la televisión, la prensa y la telefonía.

Así, el sector privado, la industria, el comercio, los servicios y todas las actividades del sector público estarán mejor apoyadas, con mayor número de señales de más calidad y con posibilidades ilimitadas de cobertura.

Es innegable pues, la importancia de un sistema avanzado de telecomunicaciones para el desarrollo de un estado progresista, como lo es México. Los servicios modernos y eficientes de comunicaciones no son consecuencia, sino requisito, para el desarrollo del México futuro.

Los medios de comunicación masivos vinculan a los hombres y promueven el intercambio de ideas, coadyugan a la integración nacional y crean una identidad más sólida como nación, hacen posible la educación, la cultura y el desarrollo económico, social y político necesarios para el ejercicio de una democracia.

Al término de la vida de los Morelos I y II se tendrá la necesidad de reemplazarlos para seguir coadyugando al desarrollo por lo que ya se tiene planeado la segunda generación de satélites mexicanos llamados "Solidaridad".

Los Sistemas de Satélite ofrecen enormes posibilidades de satisfacer las necesidades materiales y sociales para incrementar las posibilidades de desarrollo.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Ratzke Dietrich, Manual de los nuevos medios de comunicación, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1986, p. 111
- (2) Ratzke Dietrich, OP.CIT., p. 112
- (3) Bagdikian Ben H., El monopolio de los medios de difusión, México, FCE, 1986, p. 119
- (4) IBIDEM., p. 113
- (5) IBIDEM., p. 114
- (6) IBIDEM., p. 114
- (7) IBIDEM., p. 114
- (8) IBIDEM., p. 114
- (9) IBID., p. 114
- (10) IBID., p. 113
- (11) Fernández Christlieb Fátima, ET.AL., "Satélites de comunicación en México", p. 5-31, Comunicación y cultura, UAM-X, 1985, p. 6
- (12) Fernández Christlieb Fátima ET.AL. , OP.CIT. p. 10

- (13) Caire Cárdenas Sonia, Tesis Profesional, La era de los satélites, ENEP ARAGON, UNAM, México, 1989, p. 42
- (14) Caire Cárdenas Sonia, OP.CIT., p. 45
- (15) IBIDEM., p. 45
- (16) Fernández Cristlieb ET.AL., OP.CIT., p. 15
- (17) IBIDEM., p. 20
- (18) IBID., p. 21
- (19) Sistema de satélites Morelos, SCyT, Telecomex, México, 1991, p. 6
- (20) Sistema de satélites Morelos, OP.CIT., p. 6
- (21) IBIDEM., p. 6
- (22) Segunda generación de satélites mexicanos de telecomunicaciones, Telecomm, Enero 1991, s/n
- (23) Segunda generación de satélites mexicanos de telecomunicaciones, OP.CIT.
- (24) IBIDEM.

3.3 Cambios y reestructuraciones que han propiciado las nuevas tecnologías.

La impresión de noticias y opiniones llega con la invención de la imprenta, en 1439, cuando Gutenberg industrializa el arte de escribir y revoluciona el sistema cultural, que ahora se manifiesta a través de diarios, revistas, boletines, carteles, calcomanías, banderolas, prendas de vestir, pancartas, volantes, libros, folletos, catálogos y directorios. Sus denominaciones provienen de factores distintos ya sea tema, ritmo, presentación, áreas de circulación o estilo, y todos concurren a la información y opinión generales.

No obstante que la competencia establecida por los medios de comunicación audio-visuales, la prensa perdura y crece. "Decir que hay mercado para todos, sería una explicación suficiente. Pero existen otros elementos favorables al periodismo, por ejemplo lo impreso se puede leer en cualquier momento y se conserva para verificar y consultar". (1) La letra cede a la imagen y al sonido, ciertamente, pero la prensa se técnica para sobrevivir.

Tenemos entonces que el periodismo impreso mejora sus sistemas de trabajo y sus servicios, "los comentarios calificados a las noticias constituyen un recurso fundamental". (2) Aunque también contribuyen los colores, las fotografías, la redacción, los modernos procesos de impresión, como lo son el offset, el hueco grabado y el rotograbado. Podemos decir entonces, que el proceso tecnológico de la prensa comienza una nueva etapa de su desarrollo, pues, su productividad aumenta gracias a la creación de cilindros utilizados en las prensas rotativas de gran velocidad, tal es el caso de las máquinas de composición y offset, y el reciente uso de computadoras y satélites, que aunadas todas ellas, permiten que ha gran velocidad se puedan imprimir millones de periódicos en

una sola noche, producir libros y revistas ilustradas al igual que impresos, recibos, facturas, cheques, billetes y otro tipo de documentos de los que depende nuestra sociedad industrial moderna.

De tal manera que el periodismo impreso, que es "el sistema abierto de la comunicación humana tecnificada que procesa acontecimientos, ideas y sentimientos procedentes de una o varias fuentes". (3) Utiliza un canal llamado periódico para poder transmitir información, procurando a la vez un desarrollo de las nuevas tecnologías en el proceso de producción del periódico. De ésta forma, todo se centraliza principalmente en la sala de redacción del diario donde además de contar con el equipo humano, se cuenta con los equipos materiales, es decir, de recepción de noticias para la cobertura de acontecimientos nacionales e internacionales.

Así, en la década de los 80, la irrupción de la electrónica en el periodismo provoca nuevos cambios; la computadora por ejemplo en combinación con las videoterminalas hace que la estancia en las salas de redacción sea más agradable, gracias a su intervención, el trabajo es hoy en día más fácil y silencioso e increíblemente más expedito de lo que fue en épocas previas.

En consecuencia los periódicos se producen actualmente con fuerzas de trabajo menores y con la ayuda de métodos más baratos y sumamente mejorados. La recopilación electrónica de noticias ha impartido a los periódicos a través de sus servicios una forma más novedosa e importante.

Así, hoy las salas de redacción se convierten en electrónicas con la ayuda de las nuevas tecnologías, en este caso principalmente a través de la computadora, la cual resulta ser vital en aquellos casos en los que se deben de escribir, corregir e impri-

mir grandes cantidades de textos en tiempos mínimos de tal forma que en periódicos y revistas, la electrónica abre insospechables posibilidades de un proceso racional de textos.

Anteriormente el manuscrito debía escribirse primero, transmitirse después de ser escrito de nuevo, redactarse y finalmente en la composición, escribirse por tercera vez. Es decir, sobraban por lo menos dos procesos de escritura. Hoy mediante los sistemas electrónicos el autor escribe su artículo en una memoria electrónica, sobre una pantalla VDT, se redacta el texto sin papel alguno y pulsando un botón, se entrega directamente a la máquina componedora o sistema de composición del texto, el cual se hizo funcionar con la nueva computadora manejada por el personal, pero ahora la máquina puede absorber simultáneamente muchas cintas y el texto de las notas podrá ser procesada desde una videoterminal.

Sin embargo la cadena global de la producción que va desde el manuscrito hasta el producto terminado sólo podrá ser eficaz si la información se capta electrónicamente lo antes posible, renunciándose al papel como soporte intermedio y optimizando los puntos de contacto entre los sistemas involucrados en la producción.

Tenemos entonces que la primera generación de este tipo de sistemas de redacción trabajó marcadamente en función de la producción, por ejemplo de la fotocomposición que es aquella donde los procesos de componer correspondientes a los signos escritos procedentes de un juego de signos son proyectados sobre un material fotosensible y después son revelados fotográficamente.

No obstante sus limitaciones para elegir tamaños, tipos y signos, la fotocomposición logró imponerse gracias a la electrónica, dando con ello paso a la impresión offset y acelerando incluso la tendencia hacia el periódico offset de rodillos. Dando pie al de

sarrollo de los estereotipos de alta presión de fotopolímeros para la impresión directa. Allaná también el camino para la captación electrónica de textos y el procesamiento de los mismos dentro de la industria periodística. Trajo sistemas de pantalla a los talleres de composición, a las redacciones y a los departamentos publicitarios.

Las máquinas de fotocomposición actuales son gobernadas por una persona encargada (introduce datos mediante teclado), por un soporte de datos (cinta perforada, cinta magnética, diskette) o bien directamente por un sistema de procesador de datos.

También existen máquinas de composición óptica, donde se encuentran involucrados todos los procedimientos electrónicos en los que la escritura no se proyecta a través de una pantalla de signos que sea transparente a la luz, sobre papel fotosensible, sino que se genera electrónicamente por control digital y letra tras letra; estas modernas máquinas imprimen no sólo textos, sino incluso fotos, logrando editar páginas completas sobre film de exposición de estereotipos.

En los demás casos imprimen papel fotográfico que una vez revelado es recubierto por el reverso con cera y se corta con tijeras o cuchilla a medida para la denominada "compaginación por pegado". En los textos y cabeceras montadas se pegan posteriormente las fotos con papel reticulado de positivo.

Con la implantación de la fotocomposición y la composición filmica electrónica se ha pasado de la artesanía de componer a una sección electrónica en la producción de frases.

Posteriormente se tomó mayor interés por la redacción mediante la electrónica a través del cual el sistema se había convertido en más manejable y al mismo tiempo más económico y por demás, existían ya unidades calculadoras de una potencia extraordinaria. Es

tas unidades adaptadas a las necesidades de redacción mediante un software (programa) especial, contribuyeron a un incremento sustancial del confort en la captación y redacción de textos periodísticos.

Los problemas iniciales en la conexión de dichos sistemas de redacción a los sistemas productivos de los editores o bien de otros fabricantes, se solucionaron a principios de los años 80, mediante el progreso habido en programas y computadoras (hardware).

Tenemos entonces que desde la introducción de la fotocomposición y en particular después de la instalación de los primeros sistemas electrónicos de redacción, se emprendieron otros intentos con el fin de compaginar electrónicamente sobre la pantalla, ahorrar tiempo y material, y cumplir los requisitos para lograr una impresión directa de los estereotipos a partir de una memoria electrónica. En el trabajo con las pantallas de compaginación de páginas enteras los artículos se pueden permutar a discreción, los títulos pueden combinarse, y en sistemas más avanzados se puede emplear incluso imágenes digitalizadas.

Cuando las páginas han sido totalmente compaginadas electrónicamente, se transmiten pulsando un botón a una instalación de fotocomposición, donde se impresiona la página entera.

La evolución por lo tanto, de los sistemas de redacción ha ido en continuo aumento. Mediante la creación de los denominados "sistema remoto" y de "la terminal del reportero", las redacciones alejadas también pueden conectarse a los sistemas de redacción y los periodistas desplazados en misiones informativas van equipados con aparatos de introducción de datos. Las terminales de los reporteros son máquinas de escribir electrónicas provistas de mini pantallas, que almacenan el texto escrito en cassettes de cinta

magnética y lo transmiten a la redacción a través de un módem con ayuda de un acoplador acústico o bien para una conexión fija a una red.

Los nuevos sistemas de redacción ofrecen así a los periodistas y redactores claras ventajas en el desempeño de su labor, pero tienen también algún inconveniente.

Ventajas:

- Escribir en el teclado resulta más sencillo y fácil que hacerlo en una máquina de escribir eléctrica.
- Los errores de escritura se pueden corregir fácilmente sobre la pantalla.
- Con la simple pulsación de una tecla se borran las palabras, frases, líneas, párrafos o textos enteros.
- Se pueden transportar éstos a otra parte del escrito o bien almacenar para su utilización posterior.
- Los textos en cualquier momento de su elaboración pueden transferirse a otras pantallas y ser leídos y corregidos en el mismo lugar.
- Pulsando una tecla resulta posible en todo momento pasar los textos al papel.
- El redactor mediante un programa de separación de sílabas y de terminación de líneas, pueden darse cuenta, en el mismo momento de escribir su artículo, que longitud va a tener en forma impresa.
- Una vez terminado el trabajo el artículo confeccionado puede transferirse mediante la pulsación de una tecla a la máquina de composición óptica, sin recorrer un camino largo.
- Los textos pueden actualizarse poco antes de empezar la impresión.

Desventajas:

- El trabajo junto a la pantalla puede provocar más rápidamente el cansancio.
- El puestos de trabajo mal preparados es posible que se presenten lesiones debido a la postura incorrecta que adopta la persona sentada.
- La obligación de dar órdenes operativas al sistema durante la introducción de datos puede perjudicar al autor subjetivamente en su creatividad (el autor puede sentirse perjudicado en su trabajo).
- Precisa un conocimiento exacto del sistema para que pueda funcionar correctamente, si se produce una avería interna del sistema, puede ocurrir que el texto se borre.

Así, tras la instalación en frío y especialmente tras un sólido programa de computarización, cambia toda la atmósfera de un periódico y pasa de ser una industria mecánica a una electrónica; buena parte de su equipo anterior, que en otros sentidos sería todavía útil, queda olvidado; produciendo cambios en la organización del diario como empresa y en las personas que laboran ahí.

Los periódicos se puede decir, que se preparan para realizar varios cambios vigentes en el estilo de empaste, de las páginas, en el estilo de sus familias de letras entre otras cosas.

En lo que respecta a la utilidad del satélite en los periódicos principalmente en las salas de redacción, tenemos que éste es uno de los canales más importantes para el transporte de la información por ejemplo, el satélite es uno de los medios por los cuales la transmisión de facsimiles, telecopias o telex se puede realizar.

Asimismo, la recepción de información de computadora a computadora ubicadas en diferentes lugares puede ser posible gracias a

la señal vía satélite, logrando con ello que alguna información de vital importancia ocurrida en algún lugar del mundo pueda ser enviada al periódico que se encuentre conectada a dicha señal lo más pronto posible.

De igual forma la recepción de fotografías al diario puede ser posible con la ayuda del satélite, todo debido a la compleja conexión de computadoras conectadas y enlazadas con la señal vía satélite.

Así, a partir de la información de estos avances tecnológicos la prensa se ha comportado como un mecanismo capaz de ofrecer pluralidad y diversidad de opiniones a todos los sectores de la población. Lo que nos lleva a pensar que no se considera obsoleto el hecho de que la prensa tenga como uno de sus principales objetivos el de comunicar más y mejor ya que por necesidades de carácter general la sociedad está predispuesta a recibir una mejor forma de expresión de recepción de ideas.

Todo parece indicar que desde el momento mismo en que un gobierno de las características del mexicano se preocupa por instituir un modelo de comunicación acorde a los avances contemporáneos también -al igual que la política y la economía- se está actuando congruentemente en favor de los requerimientos indispensables, tanto en el aspecto individual como en el colectivo.

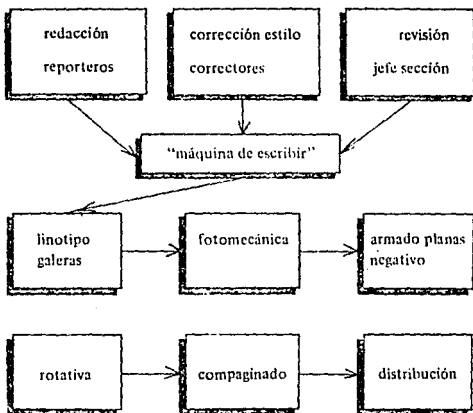
Es durante el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado cuando se da la creación de un nuevo panorama en la comunicación social. Tal es el plan que se conoce como Sistema de Comunicación Social (SCS) que se decretó en público en el Diario Oficial de la Federación el 25 de marzo de 1983, planteando al estado como el responsable de garantizar la comunicación social y ejercer un rol importante ante la sociedad, encontrándose entre sus objetivos:

"Afirmar la soberanía nacional, como condición previa de todos los derechos y libertades de todos los mexicanos; consolidar y desarrollar los valores que definen y orientan nuestra vida colectiva como nación, facilitar el apoyo de la educación y la cultura popular, el acceso de las mayorías a la información y el conocimiento de la realidad, el desarrollo de las aptitudes intelectuales y críticas de los mexicanos, así como la integración de un conocimiento de su bienestar y la oportunidad de una creación de alto nivel". (4)

Así, con el Sistema Nacional de Comunicación se trata en la medida de lo posible de aplicar una innovación dentro de la tradicional manera de informar a los ciudadanos. Incorporando a las comunicaciones las nuevas tecnologías y nuevos implementos de información que pretenden crear un nuevo ambiente dentro de todo un complicado proceso de comunicación.

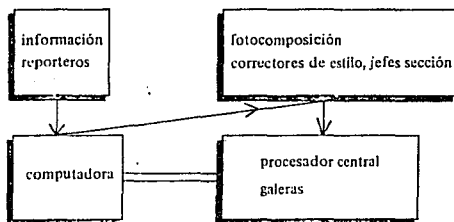
En las páginas siguientes observaremos los cambios que sufrió en su proceso de producción el periódico al incorporar a éste las nuevas tecnologías, logrando un ritmo más ágil.

Proceso antiguo

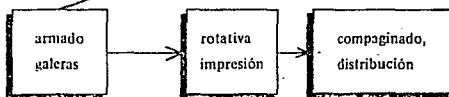


Proceso ultramoderno

Redacción



Taller



Referencias Bibliográficas.

- (1) Guajardo Horacio, Teoría de la comunicación social, México, Ed. Gernika, 4a. Edición, 1986, p. 40
- (2) Rivadeneira Prada Raúl, Periodismo, México, Ed. Trillas, 1983, p. 36
- (3) Rivadeneira Prada Raúl, OP.CIT., p.34
- (4) Plan Nacional de Desarrollo, México, DF, 1983, SPP, Secretaría de planeación y desarrollo, p. 368

IV. Efectos y avances que ha provocado la relación prensa-nuevas tecnologías.

En esta era de avance tecnológico, la introducción de la computarización a la prensa y el uso de satélites o de cualquier otra tecnología traen consigo diversos cambios. Ya que cada vez que se ha introducido una nueva (radicalmente nueva) tecnología de información se dan cambios sociales, económicos, políticos y culturales sustanciales. Destacando siempre los de tipo económico ya que estos son determinantes en el surgimiento de las nuevas tecnologías.

Lo cual no implica que el surgimiento de una nueva tecnología no tenga un impacto en la estructura social, sino que éste es determinado por el contexto económico y político en el que surge.

"Como la tecnología no es neutra, su origen, su definición, su difusión y sus limitaciones que representan sus características orientan su uso, para ver quiénes serán los beneficiados de ella y quiénes los marginados de su aprovechamiento". (1)

Entendemos por lo tanto, que la economía y la política son quienes determinan las decisiones tecnológicas, las cuales traen como consecuencia transformaciones sociales y culturales.

Las innovaciones son por lo tanto, un aspecto y un agente de cambio por lo que se debe aplicar la tecnología, al compás de sus progresos y en cada etapa de su desarrollo.

Ahora bien, se debe de tomar en cuenta que la intensidad y la calidad en la utilización de dichas tecnologías dependerá de la infraestructura del país, donde intervienen claro está, los aspectos políticos, económicos, culturales y sociales de los usuarios; ¿por qué de los usuarios?, bueno, esto es porque dependiendo de la demanda que éste tenga de los servicios informativos se formará un "índice para el suministrador de informaciones que desea saber sobre la eficacia y aceptación de su servicio, con el fin de poder

adaptarse mejor a los deseos de sus clientes del sector informati_ vo". (2)

En el caso de los medios impresos se trabaja por lo general para determinar la frecuencia y la intensidad de uso y efectos, por ejemplo, el producto impreso de un periódico se presenta a su usuario potencial y se sondea la aceptación de sus diversas seccio nes.

A continuación se tratará de explicar cuáles son los avances y efectos que ha tenido la relación prensa- nuevas tecnologías den tro de la sociedad.

4.1 Aspectos Económicos.

En el aspecto económico podemos apreciar el impacto que la relación prensa-nuevas tecnologías ha tenido sobre la sociedad, en las actitudes, tipos de relaciones y formas de distribución del poder; como sería el caso de la política y la cultura.

Por lo que "la industria de la prensa en general ha emergido con una vitalidad creciente y una fuerza financiera sorprendente dando lugar a la promesa de un futuro egresivo, ya que el factor más importante sin duda ha sido el papel que ha desempeñado la empresa privada de prensa bien financiada, con múltiples propiedades que han adquirido los diarios independientes; lo cual les ha permitido asegurar la supervivencia y la continuidad de las publicaciones que han absorbido infundándoles su experiencia y competencia profesional, así como capital fresco". (3)

El contexto económico se convierte así en un factor determinante para el surgimiento de las nuevas tecnologías dentro del campo de los medios masivos de comunicación; provocando:

"Primero, un rápido incremento del poder productivo en una sociedad con ciertos refinamientos tecnológicos a medida que se producen más y más artículos con la ayuda de las máquinas. Notando que la producción con máquinas frecuentemente reduce en forma significativa la demanda de trabajadores. Por lo que es notable en la economía el efecto del reemplazo del individuo por máquinas. Pero una vez que comienza la producción mecanizada se requiere también mayor demanda para su alcance.

Segundo, el mejor cambio logrado por la tecnología estará dado en la naturaleza de lo que consume una sociedad; pues no sólo se altera la tasa de consumo al aumentar la tecnología sino que cambia también lo que se consume.

Tercero, se origina un cambio tecnológico con la introducción de las computadoras de alta velocidad y de mejores sistemas de telecomunicación". (4)

Comprendemos entonces al desarrollo y crecimiento económico como una forma de industrialización, que es "el llegar a ser parte de un sistema industrial por lo menos en la utilización de los productos". (5)

Así el desarrollo económico dentro de la sociedad implica un cambio estructural además de un simple incremento en la producción este cambio estructural, se dará a través de los aspectos tanto políticos y económicos como en los aspectos sociales y culturales.

Por consiguiente, cuando se decide continuar hacia la modernidad buscando soluciones tecnológicas a problemas nacionales, se afrontan no sólo restricciones técnicas, sino también ajustes y limitaciones de comportamiento y organización, por lo que la asimilación exitosa de una tecnología transferible desde un nivel tecnológico a otro, depende no sólo de la transferencia del conocimiento técnico sino también de la actitud para introducir en los sistemas administrativos, financieros y sociales, diversos cambios.

Además, con el fin "de que ocurra la transferencia de tecnología con éxito se debe lograr el equilibrio correcto de los cambios" (6)

Por ejemplo, comunicólogos recomiendan seis elementos importantes, que se deben tener en cuenta en una tecnología industrial y que se pueden delinear señalando las funciones de cada uno, tenemos entonces que:

"Primero. Debe hacerse una investigación, donde se tomen en cuenta nuevos conocimientos específicos y técnicos, ideas e innovaciones y las facilidades para la investigación.

Segundo. En la producción se consideran las técnicas, el equipo, el control de la producción y la escala de ésta.

Tercero. Con respecto a los materiales, se deben observar las especificaciones, el control de calidad y el de suministros.

Cuarto. La mercadotecnia, será la encargada de la administración de mercadeo y ventas y de ver las características y control de los mercados.

Quinto. En la administración general, tendrá cabida el conocimiento y las técnicas del negocio así como las técnicas de administración.

Sexto. Las finanzas tendrán el control de acceso a los recursos financieros". (7)

Pero, ¿por qué hablamos de la necesidad de considerar ciertos aspectos en la adquisición de tecnología? Porque esto se debe a que en términos económicos nuestra posición como país periférico nos obliga a depender de la importación de tecnología y aunado a ello se da el establecimiento de compañías trasnacionales, encargadas de suministrar o de transferir la tecnología que se requiere en el país; ya sea para el bienestar social de la comunidad o para empresas específicas que pretendan mejorar sus sistemas de producción.

En el caso de los medios masivos de comunicación y en particular de la prensa, cuando ésta comienza a incorporar a su proceso productivo la utilización de la computadora y los satélites comienza a darse entonces un cambio; primero, dentro del periódico como empresa y posteriormente, en los consumidores de este medio.

Ya que como lo marca el modo de producción capitalista la idea de una empresa periodística en primera instancia es y será la de acortar el tiempo de producción, mejorar la calidad y reducir

el ciclo de capital; lo que consecuentemente ocasiona que con la introducción de máquinas se reduzca la mano de obra, tanto en su parte física como intelectual para la realización del proceso.

Así, tenemos que con la introducción de las nuevas tecnologías en la prensa se tiende a modificar las formas de producción reduciendo costos y tiempos de producción.

Sin embargo, es necesario explicar que, la implantación de nuevas técnicas comunicativas dentro de un sistema de libre comercio no depende ya de la demanda de un interesado, sino de la sociedad en sí, de la economía nacional, factor principal en el desarrollo de un país.

Ahora bien, se forma a su vez lo que llamaremos el mercado de la electrónica y el de los medios de comunicación, un mercado con un índice importante de crecimiento, tal vez el mayor que nunca ha existido. "Un retroceso o un frenazo artificial dentro del sector pueden acarrear efectos catastróficos para la economía global en los países desarrollados". (8)

La adquisición de nuevas tecnologías para una empresa será el objetivo que se debe fijar a la mayor brevedad posible, si es que se quiere seguir siendo competitivo. De ahí que existan algunas empresas que cuentan con tecnología de alto nivel y otras que todavía funcionan con tecnología obsoleta.

Todavía más, la economía necesita, para planificar, administrar, producir y vender, del desarrollo de nuevos sistemas de información dentro de empresas interconectadas a los diversos centros de producción, con el fin de garantizar un rápido intercambio de información, que es imprescindible para tomar decisiones inmediatas.

Se desprende entonces, que la relación prensa-nuevas tecnologías ha sido de primordial importancia para el desarrollo económico del periódico como empresa, pues se convierte en un participante importante dentro de la libre competencia.

Es entonces cuando comienza la propaganda y la publicidad entre los receptores de los servicios informativos para que compren el mejor periódico, aunque los dueños de los éstos afirman que el único que decide es el usuario de la información.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Rota Joseph ET.AL., Tecnología y comunicación, México, UAM-X, 1986, p. 39
- (2) Ratzke Dietrich, Manual de los nuevos medios, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1986, p. 316
- (3) Mattelard Armand, Multinacionales y sistemas de comunicación, México, Ed. Siglo XXI, 1981, p. 241-243
- (4) Pytlik Edward ET.AL., Tecnología, cambio y sociedad, México, Representaciones y servicios de ingeniería, 1983, p. 33
- (5) Pytlik Edward ET.AL., OP.CIT., p. 33
- (6) IBIDEM., p. 34
- (7) IBIDEM., p. 32-34
- (8) Ratzke Dietrich, OP.CIT., P. 318

4.2 Aspectos Políticos.

Actualmente en México los poseedores de los medios de comunicación han logrado emprender nuevas formas de dominación que les permiten de una manera más sutil, pero igualmente efectiva preservar su dominio económico y político; "lográndo al aplicar esta economía de la electrónica en los medios masivos de comunicación, donde han encontrado un instrumento adecuado a las pretensiones siempre importantes en las funciones de ideología". (1)

Antes de continuar definiremos a la política como: "el conjunto de medios por el cual los seres humanos desarrollan su organización social. Lo político en este sentido abarca todas las estructuras y procedimientos para la toma de decisiones referentes a la asignación y distribución de la riqueza y el poder en una sociedad". (2)

Esto implica que el adjetivo "político" quizá deba connotar lo económico-político en vista de que los mecanismos del mercado, la toma de decisiones en los negocios, sindicatos obreros, iglesias, partidos políticos y asociaciones comerciales, están relacionadas con la asignación y distribución de la riqueza y el poder en una sociedad.

Ahora bien es necesario considerar que existe una influencia indirecta que ejerce la tecnología sobre la política y que tiene lugar en dos formas: "La primera; ayuda a la reorganización periódica de las fuerzas políticas y la segunda; es que la tecnología se convierte ocasionalmente en un objeto de valor político". (3)

Así, tenemos que desde el nacimiento de los nuevos medios masivos se ha intentado utilizarlos como instrumento de dominación es decir, abusar de ellos, ya que la increíble variedad de nuevos medios se sobrevalora con frecuencia, pues la creciente capacidad

de influencia que traen consigo es demasiado atractiva como para dejarla evolucionar por sí sola en el futuro.

Por lo tanto, estos medios deben de estar siempre al servicio de la estabilidad de la estructura social. Por otra parte al introducir las nuevas tecnologías en los medios masivos de comunicación surgen algunos problemas graves, puesto que en ellos se producen artículos de índole muy especial que posteriormente se transportan y se consumen; hablamos de la información, el producto que determina la economía de las empresas de comunicación; por lo que un "falla técnico o de otro tipo que se produjera es una red de comunicaciones de banda ancha, con cable, de fibra óptica, que cubriera gran extensión, significaría no sólo la pérdida de información por parte de cientos de miles de ciudadanos, sino que además quedarían al margen de cualquier posibilidad de comunicación técnica (teléfono, tv), pues pertenecen a una red de comunicación mediadora". (4)

Ahora bien, tenemos que la prensa moderna contribuye con la política para que ésta pueda tener más influencia sobre la sociedad. Ya que a través de la prensa se puede procesar la información recopilarla, supervisar diversos organismos gubernamentales y organizar las relaciones entre el gobierno y la sociedad.

Esto es que la maquinaria política aumenta en proporción directa a la destreza, eficiencia y rapidez con que la burocracia y los dueños de los periódicos procesan la información. De ahí que muchos vean esta relación como una ventaja para los que gobiernan, pues con la introducción de bancos de datos computarizados (sistemas automáticos para almacenar, analizar y recuperar la información), se ha podido dar la consolidación del poder, la información y los datos, más que para la redistribución de todos éstos, hacia la sociedad.

La prensa y la política por lo tanto, tienen una influencia en la participación del pueblo. Ya que mediante la elaboración de programas especiales, boletines, suplementos especiales y reportajes ayudan a que los ciudadanos puedan enterarse de las "funciones del gobierno".

El ciudadano debe contar con las fuentes suficientes para tener una imagen matizada del mundo circundante y tomar así una decisión equilibrada o acertada ya sea en unas elecciones gubernamentales, en campañas políticas o en la formación de programas para el bienestar social.

La comunicación social, por lo tanto, es una de las actividades sociales más importantes en un "estado democrático". El simple intento de restringirla equivale a relegar la calidad de la democracia.

Por consiguiente la influencia que pueda ejercer la tecnología sobre la política, manifestada a través de la prensa de masas, puede considerarse desde dos puntos de vista:

1. La tecnología proporciona al gobierno los medios o instrumentos que aceleran notablemente la recopilación, el procesamiento de información y la difusión de la misma, al tiempo que proporciona la potencialidad para lograr mayor eficiencia y exactitud de planeación en la elaboración de políticas, toma de decisiones y la puesta en marcha de programas.
2. La tecnología proporciona al ciudadano, mediante las telecomunicaciones una nueva clase de participación en el sector político". (5)

Sin embargo, la nueva participación de los ciudadanos sigue desconectada en gran parte de la toma de decisiones.

Existe también otro tipo de influencia, ya que con cada cambio tecnológico se da una reorganización social y política, es decir, que el desarrollo de las nuevas tecnologías se convierte en un instrumento para la realización de:

- "A. La relación prensa-nuevas tecnologías ayuda a que un gobierno se establezca como una institución bien definida y fija.
- B. Procura que el establecimiento de las fuerzas armadas sean permanentes para poder proteger los bienes excedentes.
- C. Emergen nuevas clases sociales que se forman en torno a las nuevas ocupaciones.
- D. Se origina un nuevo sentido de la individualidad". (6)

Así, la influencia que ejerce la política sobre la prensa es tal que le permite ser accesible y recuperable en cualquier momento y que proporciona la potencialidad para lograr mayor eficacia y exactitud en la planeación, la elaboración de políticas, de toma de decisiones y la implantación de programas de orden político.

La comunicación política dada a través de la prensa resulta ser una actividad penetrante, pues todas las funciones desempeñadas en el sistema político, reclutamiento político, articulación de intereses y aplicación de reglas se realiza por medio de la comunicación masiva, donde la prensa y los medios electrónicos permiten a las élites hablar entre sí y las vinculan con otras cadenas como redes interpersonales, organizaciones o grupos sociales.

La utilización de este medio resulta ser un auxiliar político que se emplea junto con otro tipo de medidas como lo son las diplomáticas y las económicas. De tal manera que los consumidores de información se encuentran sometidos a un incesante bombardeo de mensajes que tienen por propósito influir y controlar su toma de decisiones.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Schiller Herbert, Comunicación de masas e imperialismo Yanqui, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1980, p. 15
- (2) Pytlik Edward ET.AL., Tecnología, cambio y sociedad, México, Representaciones y servicios de ingeniería, 1983, p. 32
- (3) Pytlik Edward ET.AL., OP.CIT., p. 28
- (4) IBIDEM., p. 28-30
- (5) IBID., p. 32-34
- (6) IBID., p. 34

4.3 Aspectos Culturales.

El siglo XX dio a la población de todos los continentes los nuevos medios técnicos de comunicación masiva, cuyo desarrollo y aplicación produjeron profundos cambios en la sociedad y en la vida cultural.

Así parece ser que la tecnología moderna elimina muchas capacidades humanas, pero al mismo tiempo extiende algunas nuevas ya que "al crear nuevas herramientas los humanos se mantienen reconstruyéndose a si mismos, extendiendo algunas facultades y eliminando otras". (1)

De esta forma la tecnología crea un ambiente completo que determina la vida humana. Por lo que la cultura que recibe el público se puede definir como "la forma específica en que un grupo social, percibe el mundo que lo rodea, a través de las notas del periódico o de otros medios de comunicación, que es la única forma por la cual se dan cuenta de lo que pasa en el exterior, esto se puede manifestar como un proceso de recopilación, almacenamiento, adopción y retransmisión de la información que tendrá como fin modificar la conducta de la sociedad". (2)

Tenemos entonces que, con la introducción de los nuevos medios de comunicación como fuentes de información, algunos de ellos de efecto instantáneo (radio y tv), además de la prensa y el cine logran una difusión universal a través de los satélites, de tal manera que todo ser en el ámbito de las naciones civilizadas de la tierra tienen en cualquier momento la posibilidad de seguir el acontecer en la naturaleza y en la vida humana por medio de ima

genes estáticas y con movimiento, acompañadas simultáneamente por la palabra y el sonido.

Todo lo que sucede en la tierra, y hasta en el espacio cósmico circundante, todo lo que la vida humana produce, conserva y aplica en sí misma en el campo de la cultura se registra tanto en forma de documentos fotográficos y filmicos como de sonidos o de material impreso, provocando así que los medios transmitan las figuras y los acontecimientos a través de sus funciones comunicativas en forma de fenómenos que causan en el oyente y espectador la impresión de una vivencia real y natural. De esta suerte la naturaleza y la cultura, junto con las creaciones del arte imaginativo se vuelven accesibles y siempre presentes para todo ser humano.

Si el poseedor de tal medio -en este caso de la prensa masiva- está llevando a cabo lo que realmente desea, logrará que la cultura sea una y funcione al compás de lo que ellos marquen apoyados en la convicción de que con la ayuda de la televisión, los periódicos, el cine, las historietas, los suplementos culturales entre otros, ponen hoy en día los bienes culturales a disposición de todos, haciendo a su vez amable y liviana la absorción de noticias y la recepción de información, pues vivimos en una época de amplia ción en el campo cultural, el cual se realiza finalmente a un nivel extenso, con el concurso de sus mejores exponentes, la circulación de un arte y una cultura populares.

De tal forma que la introducción de las nuevas tecnologías a los medios masivos de comunicación en particular de la prensa tiene como estrategia óptima mejorar sus producciones para poder seguir emitiendo el mayor número de mensajes que sea posible en la forma más accesible y utilizable, ya sea con miras a modificar el equipamiento intelectual mínimo de cada uno de los sectores recep-

tores o con vistas a permitir la mejor utilización de este medio impreso para poder proporcionarle al individuo una cultura.

Esta cultura es aquella " que el hombre crea bajo la forma de medios de acción sobre el mundo exterior, donde entran las herramientas, las máquinas, las formas y funciones de los objetos y las obras llamadas artísticas; se incluyen también las herramientas del pensamiento, las palabras, los conceptos, las técnicas mentales, los algoritmos y el saber hacer". (3)

La cultura es el residuo de la experiencia basada en la memoria colectiva de la sociedad, tal como esta la transcribe en sus bibliotecas, museos, instituciones de patentes o en sus conservatorios, residuos o huellas dejadas por el conjunto de experiencias anteriores.

Así pues, es importante el rol que los medios masivos de comunicación -en especial de la prensa de masas- van edificando a través de sus nuevos conceptos y formas en la cultura cotidiana, edificando asimismo la competencia para la adquisición de materiales culturales, lo que dará como resultado un cambio en la estructura de la vida cotidiana.

Sin embargo, aún cuando el avance tecnológico aumenta se advierte que actualmente, el ofrecer esparcimiento es algo de lo que más preocupa a los medios de comunicación, dejando a un lado el aspecto cultural o lo manejan conforme a sus intereses según sea el caso, algunas de las razones por las que sucede esto son:

"A. Es evidente que todos los medios de comunicación desempeñarán un papel cada vez mayor para abarcar un vasto campo dentro del esparcimiento y lo cultural.

B. Un número creciente de consumidores, salvo quizá en el caso de los lectores de periódico, esperan que los medios de comunicación masiva les proporcionen, distracción, descanso y cultura masiva más que información.

C. De confirmarse estas dos tendencias procederá fomentar otras que faciliten la utilización del tiempo libre para satisfacer las necesidades reales, expresadas espontáneamente, de los individuos y las colectividades, en lugar de permitir un control excesivo por unos intereses puramente comerciales". (4)

De tal forma que la modernización del periódico no provoca otra cosa, que crear o reforzar una cultura de masas que será entendida como el conjunto de ideas y pautas de comportamiento compartidas en una sociedad compleja.

Estas ideas y pautas de comportamiento que habitualmente se comparten sirven como puntos de referencia e identificación para los miembros de una sociedad.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Acosta Leonardo, Medios masivos e ideología imperialista, México, Ed. Quinto Sol, 1982, p. 18
- (2) Acosta Leonardo, OP.CIT., p. 18
- (3) Moles Abraham, ET.AL., Teoría estructural de la comunicación y la sociedad, México, Ed.Trillas, 1983, p. 150
- (4) Mc Bride Sean, Un solo mundo voces múltiples, México, Ed. FCE, 1981, p. 54

4.4 Aspectos Sociales.

La tecnología y la vida humana están relacionadas por complejas interdependencias e interacciones. Así, nuevas herramientas crean nuevas oportunidades para que los seres humanos hagan las cosas de nuevos modos. Por tal motivo un cambio tecnológico va casi siempre acompañado de un cambio social. La relación de la tecnología con la sociedad y de éstas con la prensa o cualquier otro medio de comunicación siempre estará en constante relación de intercambio, por ejemplo, "el obrero con la fábrica, el empleado con la oficina, el consumidor, el propietario de una casa; todos estarán en contacto con los distintos medios de comunicación que tendrán determinados efectos sobre ellos". (1)

Por lo que nuestro modo de pensar y nuestros valores sociales derivan en buena medida de nuestra dependencia y preocupación por la conciencia y la tecnología; lo que ha contribuido al predominio de la racionalidad técnica como forma de pensamiento.

Así, la tecnología puede hacer notar que en ciertas circunstancias tengan lugar cambios sociales, pero no necesariamente los origina, ni determina como se desarrollarán.

Al respecto algunos comunicólogos afirman que: "hay que reconocer que todas las técnicas y en particular las informativas nacen dentro de estructuras históricas dadas, con programas de desarrollo ya formados, con desigualdades y tensiones ya establecidos, con protestas políticas ya delineadas, con taras culturales ya heredadas, con sistemas de poder ya fundados". (2)

Por ello el significado y la función social que adquieren estas nuevas tecnologías sólo se explica dentro de un marco histórico preestablecido y no fuera de él. Por lo tanto, al hablar de la relación prensa-nuevas tecnologías en la sociedad debemos situar

en primer término los cambios que ésta ha generado en la vida del hombre. Así, la tecnología en el desarrollo de ciertos procesos o actividades, como lo es en el campo periodístico, producirá cambios en la medida en que la computadora sea vista en sí misma, no sólo por su sola presencia, sino como parte del proceso o actividad en cuestión. Donde de manera consecuente la incorporación tecnológica repercute en el tipo de producción, en las condiciones de trabajo, la jornada laboral y el número de personas que las realiza..

Al mismo tiempo estos cambios se contemplan al ubicar al sujeto no como un ente receptivo, sino como participe del proceso mismo de su cambio,, con lo que va propiciando simultánea y paulatinamente en relación con el tiempo de producción tecnológica, otras formas de organización, participación y relación con los demás individuos, atendiendo a sus esquemas de apreciación y percepción de acuerdo con la sociedad en la que se encuentra inmerso.

Aunque cabe aclarar que cuando el periódico logra tecnificarse se provoca que la sociedad se vea afectada por una inundación informativa, la cual, se dará cuando gran cantidad de información se vierta sobre las personas, aunada a su rápida sucesión.

Ya que antes de que cada individuo pueda captar, comprender y asimilar la información y sacar de ella las consecuencias correspondientes, existe más información esperando su elaboración, necesitaría quiérase o no para el consumidor, porque:

- El ciudadano se convierte en un especialista que debe informarse específicamente para no sentirse desbordado por el alud de informaciones.
- Este debe seguir perfeccionándose continuamente, necesitando para ello seleccionar entre los diversos medios.
- Dispone de mucho tiempo libre y quiere divertirse.
- Debe estar bien informado para poder cumplir bien con sus de

beres políticos en la democracia, haciéndolo mejor en el futuro.

-Necesita de los nuevos medios como auxiliares para poder articular y propagar sus ideas, en particular si forman parte de una minoría.

-Precisa de los medios para defenderse frente al poder creciente de la burocracia y de las instituciones.

-Necesita de los medios para dominar más fácilmente la vida cotidiana, que se acopla cada vez más, es decir, los necesita como auxiliares.

-Necesita los medios para poder vivir mejor". (3)

Entendemos entonces, que a través de este medio masivo de comunicación la sociedad cambia, ya que le aporta nuevas capacidades y nuevas oportunidades, vuelve cotidianas algunas formas de vida, vuelve anticuados algunos valores y provoca el surgimiento de otros.

Conviene recordar que la clase de cambios que ocurren en una sociedad dependen de la condición del conglomerado social en el que se presenta, es decir, de sus hábitos, tradiciones y valores. Sin embargo, "pueden determinarse tendencias generales examinando el impacto que tienen estas nuevas tecnologías e instituciones sociales básica tales como: la familia, la política, la economía, la educación, la religión y la cultura". (4)

Así, la prensa "tecnológica" influye en el individuo aumentando su tiempo de vida probable, ampliando las variedades de expresión en las artes, en las diversiones o pasatiempos y en las comunicaciones y liberándolo de muchas clases de trabajos.

Pero, puede también producir tensión social y psicológica, y como todo ser humano tiene necesidades esenciales debe pues, satisfacerlas para mantener su vida.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Elliot David, El control popular de la tecnología, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1980, p. 13
- (2) Esteinou Javier, artículo "La identidad cultural frente a las nuevas tecnologías de comunicación", México, p. 61
- (3) Ratzke Dietrich, Manual de los nuevos medios, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1986, p. 302
- (4) Ratzke Dietrich, OP.CIT., p. 315

4.5 Visión General de la unión prensa-nuevas tecnologías, con respecto al caso del Novedades y El Universal.

En la nueva etapa tecnológica de la computadora, esta será valiosa para una amplia gama de tareas impresoras en la sociedad moderna, pero su impacto sobre el periódico será más agudo y multidimensional debido a la especial naturaleza del periódico como sistema de comunicación.

Ya que la computadora hace algo más que colaborar para que los periódicos embadurnen unos seis gramos de tinta sobre un kilogramo de papel, pues tiene una capacidad para copiar y diseminar la información de manera totalmente nueva y la capacidad de dar a una persona solamente lo que quiere y así aliviarle de la necesidad de pagar por lo que no quiere; procurando además seleccionar y condensar hasta reducirla a un factor de lectura común sólo aquella información que considere importante.

Sin embargo, se advierte que a pesar de que esta nueva tecnología ha sido de gran valor para el periódico este parece haber comenzado a sufrir un lento desmantelamiento de sí mismo, pues tal parece que ahora, se preocupa más por crear nuevos suplementos algunos de ellos especializados y que aporta secciones especiales para determinadas zonas geográficas de un determinado volumen de lectores.

Todas estas nuevas tareas y funciones habrán de salvar al periódico indudablemente y mantendrán su viabilidad financiera de esta manera, pero puede ser también el final de una época dentro de la evolución de la forma periodística.

El periódico por lo tanto, debe procurar mantener su monopolio de la información general impresa, no obstante que la competencia por el monopolio sobre la noticia misma, frente a la radio y la televisión sea fuerte; ya que el periódico mismo debe valorar en algo la adquisición de las nuevas tecnologías, pues se prevé que en un futuro los nuevos sistemas de teletexto o videotexto asumen gradualmente algunas de las tareas tradicionales del periódico, al mismo tiempo que se concentrarán en desarrollar otras funciones, más especializadas con las que se han identificado". (1)

El periódico debe ahora de suscitar nuevas preguntas sobre su misma índole y su papel de comunicador y no debe de enfrascarse en publicar sólo "estilos de vida" a través de suplementos y secciones para amas de casa, adolescentes y hombres de negocios.

Por otra parte, actualmente los nuevos medios de comunicación aunados a las nuevas tecnologías que comienzan a sobresalir en nuestra época parecen tener la tendencia a individualizar la información, convirtiéndose así la adquisición del conocimiento en asuntos de elección privada, lo que parece demostrar entonces que las nuevas tecnologías no han tenido el resultado esperado después de su introducción. No obstante, hasta el momento y a lo largo de este siglo hemos disfrutado de sistemas de información tanto en la radio y la televisión, como en los medios impresos, que han aportado su material a grandes masas sociales y que han masificado la función de la población misma.

"Las nuevas tecnologías basadas en la computadora que ahora se desarrollan rápidamente en los medios impresos logran que el individuo siga perteneciendo a un grupo o público general, aun y cuando algunos de ellos se integran a grupos minúsculos que seleccionan su información de acuerdo a preferencias pormenorizadas".

(2)

Al mismo tiempo los satélites están colaborando para que la distancia quede abolida como factor de costo, así un individuo puede preferir la absorción de sus conocimientos en forma más fácil y barata por lo tanto, podríamos decir que las ventajas que la composición programada ofrece al sector prensa son: la rapidez, el control del producto y la calidad, aunque a pesar de esto, los periodistas y tipógrafos subrayan efectos negativos tales como:

- "A. Disminución del número de puestos de trabajo y que puede conllevar a la introducción de la informática en los talleres de artes gráficas.
- B. El riesgo se deriva de la forma en que se aplica la informática, que a veces no se ha sabido compaginar con la fidelidad del periódico y con las demandas y necesidades del trabajo periodístico".(3)

Es decir, cuando la informática se ha convertido en un fin en sí misma y no en una manejable herramienta de trabajo para el periodista o para el antiguo tipógrafo, en ocasiones contribuye a lo que llaman "la confusión de funciones" (4) entre redactores y tipógrafos, a la hora de componer los textos.

Con respecto a la técnica de difusión de masas tenemos que ésta ha venido a ser modificada por dos tecnologías destinadas a ejercer una gran influencia sobre el sistema comunicativo: los satélites y la fibra óptica, entre otros procedimientos de transmisión por cable. Teniendo que los satélites de comunicación "facilitan hoy la transmisión de información a grandes distancias, hasta la práctica simultaneidad en la emisión-recepción a escala planetaria. De esta forma y con esta tecnología se hacen posibles las organizaciones transnacionales a un máximo nivel de centralización y rapidez de gestión". (5)

Por lo que respecta a sus repercusiones en el sistema comunicativo, "hacen posible la aparición de nuevas formas de estructura en el espacio de recepción. La aparición de estos inventos en materia de tecnología de la comunicación no significa ya la implantación de lo inventado o incorporado, sino que, muy al contrario esta implantación depende de su suma de condiciones económicas que ayudarán a su propio desarrollo y al de la sociedad". (6)

Podemos decir ahora, que con la influencia de las nuevas tecnologías de difusión e información, esta etapa de la tercera revolución industrial implica dos núcleos de consecuencias de especial trascendencia para la modernización de la comunicación, ya que hace posible "el aumento de las posibilidades de interacción no sólo de los individuos entre sí, sino de los individuos con las computadoras y procura la transformación de los espacios de recepción, no sólo en las direcciones de la transnacionalización; sino al mismo tiempo en la mediación tecnológica de los procesos interindividuales o de ámbito local". (7)

Tenemos entonces, que en la década de los 90, la implantación operativa de los satélites y computadoras, es testigo de los programas -sean grandes o pequeños- que se darán en el campo de la comunicación.

Referencias Bibliográficas.

- (1) Bagdikian Ben H. Las máquinas de la información, México, FCE, 1970, p. 13
- (2) Bagdikian Ben H., El monopolio de los medios de difusión, México, FCE, 1986, p. 112
- (3) Smith Antonio, Good Bye Gutenberg, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1983, p. 13
- (4) Smith Antonio, OP.CIT., p. 13
- (5) Moragas de Miguel, Sociología de la comunicación de masas, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, Vol. IV, 1985, p. 16-18
- (6) Moragas de Miguel, OP.CIT., p. 16
- (7) IBIDEM., p. 16-18

CONCLUSION.

Considero al término del presente estudio, que en la actualidad ya no queda nadie que no esté involucrado directa o indirectamente con la utilización de las nuevas tecnologías, ya sea con videotextos y videojuegos, o con nuevas técnicas de impresión, de redes de transmisión de datos o por el uso de la señal vía satélite o de las nuevas técnicas de producción de un periódico.

El uso de dichas tecnologías logra demostrar que evidentemente son útiles para el desarrollo de la sociedad.

Sin embargo cuando vemos que el uso del satélite, la computadora en los periódicos del presente estudio, sólo ha servido como medio para lograr que la producción de su capital sea más rápido, nos parece que se está desaprovechando un magnífico potencial para mejorar notablemente la edición y la producción de estos periódicos.

Pues si bien es cierto que la introducción de las nuevas tecnologías en el campo del periodismo impreso ha significado para algunos la posibilidad de que el campo de la prensa se modernice, para otros la idea que subyace al uso del sistema ultramoderno es sólo la modernización que permite ir a la par con el avance tecnológico, considerando que el periodismo es el mismo con o sin la computadora.

No obstante el uso de ésta resulta ser benéfico ya que el trabajo es más rápido, ordenado y limpio; lo que ayuda a producir un periódico de mayor calidad en la impresión. Así, la adaptación al cambio está avalada en función de ir con el progreso y de colaborar con una empresa que dado su prestigio quiere estar al nivel de otras en la industria periodística.

De tal manera que la incorporación tecnológica en relación con el proceso productivo, es o tuvo que ser necesaria, pues las condiciones han cambiado y es necesario adaptarse a la modernidad.

El uso de la computadora y de la transmisión de señales del sistema de satélites vienen por lo tanto, a formar parte en el auxilio del trabajo dentro de la empresa periodística, lo que implica que ésta sea mejor, aunque existe una mayor responsabilidad lo que trae como consecuencia que para el mejor desempeño de dicho trabajo, deba de participar gente más preparada.

Hasta aquí, podemos decir, que las nuevas tecnologías aunadas a la prensa escrita sirven a ésta como auxiliar en el desempeño de sus labores, no olvidando nunca el aspecto económico pues se busca siempre la forma de que el periódico salga lo mejor posible; dependiendo de su calidad se verá la demanda que provoca dicho producto así como las ganancias que a su vez produce.

Cabe hacer notar que la adopción e incorporación de las nuevas tecnologías por la prensa en México a provocado un desplazamiento en la mano de obra, reduciendo el tiempo de producción y la jornada laboral "normal", ha modificado el espacio físico, las reglas internas y las relaciones de trabajo.

La utilización de las nuevas tecnologías, por lo tanto, ha logrado optimizar algunos factores de la productividad y en su uso parece haber rebasado no sólo las necesidades de la producción, sino que se ha extendido a todos los ámbitos sociales influyendo así en las nuevas formas de percibir el mundo. De tal manera que la prensa moderna influye en los individuos, quienes transformaran a la sociedad en la que se encuentran inmersos.

Por otra parte, sólo algunos periódicos podrán sobresalir y alcanzar el grado de incorporación tecnológica necesaria; lo cual

dependerá en gran medida del poder económico de aquellos que de-
sean su uso. Ya que para poder contar con la ayuda de las nuevas
tecnologías y poder ofrecer así mejores servicios de información
es necesario tener un apoyo económico y político con el que sólo
algunas empresas periodísticas cuentan.

Logrando con ello que la prensa como empresa se vuelva más rá-
pida y eficiente; contando además con la ayuda de las computadoras
videoterminales y transmisión de señales vía satélite; sus servi-
cios de información, por lo tanto, son más eficaces, pues se pue-
de ahora, reunir, procesar, producir y comunicar la información
más rápidamente; lo cual es vital para las dimensiones de produc-
ción, evaluación, venta y desarrollo de su actividad económica. Lo-
gando a su vez de manera análoga aumentar la eficacia del control
social, y de la reunión de datos útiles, de previsión y conducción
para las dimensiones formativas de la actividad política.

De tal manera que la prensa como medio de comunicación social
-además de los medios electrónicos- se ha convertido en un instru-
mento eficaz para lograr masiva y casi insensiblemente, la artícu-
lación consensual de la base económica, creando a su vez una super-
estructura de organización y revolución social. Todo ello debido a
que los avances tecnológicos han permitido reducir sustancialmente
los tiempos y la complejidad de las condiciones materiales que exi-
ge la realización del circuito de comunicación social y que se ven
impulsados por sus proyectos de desarrollo, pues hay que ir a la
par de la modernidad.

Podemos observar por lo tanto, que hoy en día en México en el
área de las comunicaciones se cuenta con la infraestructura neces-
aria, para que la prensa masiva pueda sobresalir y estar a favor de
la comunicación social; sólo falta que ésta se organice para poder

ayudar a la sociedad civil creando proyectos que ayuden a aceptar programas culturales-educativos que propicien nuevas formas de desarrollo social, procurando así que la prensa cumpla con su papel de comunicador y que no se quede en ser sólo un medio a través del cual la gente sólo recibe información o cumpla sólo con proporcionar entretenimiento; pues tanto la cultura como el entretenimiento pueden ser beneficiados y aceptados, siempre y cuando exista calidad y no cantidad.

Ya que la sociedad debe hacer valer sus derechos como ente que siente y participa en el acontecer diario.

B I B L I O G R A F I A.

- (1) Acosta Leonardo, Medios masivos e ideología imperialista, México, Ed. Quinto Sol, 1982,
- (2) Ahumada Barajas Rafael y Mendoza Jaramillo Sara, Tesis Profesional, La regionalización de la televisión en México-Una alternativa de comunicación, ENEP-ARAGON, UNAM, México, 1985, 94 pp.
- (3) Bond Fraser F., Introducción al periodismo, México, Ed. Limusa, 2a. Edición, 1990, 419 pp.
- (4) Bagdikian Ben H., Las máquinas de la información, México, FCE, 1970, 507 pp.
- (5) Bagdikian Ben H., El monopolio de los medios de difusión, México, FCE, 1986, 250 pp.
- (6) Caire Cárdenas Sonia, Tesis Profesional, La era de los satélites, ENEP-ARAGON, UNAM, México, 1989, 95 pp.
- (7) Castañeda Yañez Margarita, Los medios de comunicación y la tecnología educativa, México, Ed. Trillas, 1985, 184 pp.
- (8) Castillo Nishimura Raquel ET.AL., Introducción a la computación, México, UNAM, Dir, Gral de servicios de computo para la Admon., 1991, 99 pp.

- (9) Elliot David, El control popular de la tecnología, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1980, 337 pp.
- (10) Esteinou Javier, artículo "La identidad cultural frente a las nuevas tecnologías de comunicación", México
- (11) Esteinou Javier, Medios de comunicación y acumulación de capital, México, UAM-X, 1980
- (12) Escarpit Robert, La teoría de la información y la práctica política, México, Ed. FCE, 1983
- (13) Espíndola Ma. Dolly ET.AL., La informática en la industria periodística, UAM-X, México, 1984, 129 pp.
- (14) Fleur Melvin De, Teorías de la comunicación de masas, México, Ed. Paidós, 2a. Edición, 1987, 349 pp.
- (15) Fernández Christlieb Fátima ET.AL., "Satélites de comunicación en México", p.5-31, Comunicación y cultura, México, UAM-X, 1985, 189 pp.
- (16) G. Smith Alfred (Comp.), Comunicación y cultura, Buenos Aires, Ed. Nueva Visión, 1976
- (17) G.F. Schaeffer, Introducción a las computadoras, México, Ed. Limusa, 1977, 142 pp.
- (18) Hohenberg J., Ciencias y técnicas de la información, México, Ed. Interamericana, 1982, 589 pp.

- (19) Guajardo Horacio, Teoría de la comunicación social, México, Ed. Gernika, 4a. Edición, 1986, 160 pp.
- (20) Kantz Chaim Samuel ET.AL., Diccionario básico de comunicación, México, Ed. Nueva Imagen, 1980, 513 pp.
- (21) Lawrence S. Orilia, Las computadoras y la información, México, Ed. McGraw Hill, 3a. Edición, 1988, 744 pp.
- (22) López Ayllon Sergio, El derecho de la información, México, Ed. Porrúa, 1984
- (23) Mattelard Armand, Multinacionales y sistemas de comunicación, México, Ed. Siglo XXI, 1981, 343 pp.
- (24) Mc Bride Sean, Un solo mundo voces múltiples, México, Ed. FCE, 1981, 508 pp.
- (25) Moles Abraham ET.AL., Teoría estructural de la comunicación y la sociedad, México, Ed. Trillas, 1983
- (26) Moragas de Miguel, Sociología de la comunicación de masas, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, Vol. IV, 1985, 209 pp.
- (27) Pytlik Edward ET.AL., Tecnología, cambio y sociedad Ed. Representaciones y servicios de ingeniería, 1983, 299 pp.

- (28) Quibrera Enrique, La informática en México, Cuadernos del TICOM, No, 32, UAM-X, 1984
- (29) Ratzke Dietrich, Manual de los nuevos medios, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1986, 354 pp.
- (30) Rivadeneira Prada Raúl, Periodismo, México, Ed. Trillas, 1983, 284 pp.
- (31) Rodas Salinas F.J., ET.AL., Información y comunicación, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1988, 142 pp.
- (32) Rota Joseph ET.AL., Tecnología y comunicación, México, UAM-X, 1986, 84 pp.
- (33) Romero Rubio Andrés, Teoría general de la información y de la comunicación, Madrid, Ed. Piramide, 1975, 334 pp.
- (34) Secanella Petra Ma., El periodismo político en México, España, Ed. Mitre, 1983, 202 pp.
- (35) Schiller Herbert, Comunicación de masas e imperalismo Yanki, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1980, 175 pp.
- (36) Smith Antonio, Good Bye Gutenberg, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1983, 429 pp.

H E M E R O G R A F I A .

- (37) De la Madrid Hurtado Miguel, Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, México, SPP, 1983
- (38) López Portillo José, Diario Oficial de la Federación, México, enero 16, 1978
- (39) Plan Nacional de Desarrollo, México, 1983, SPP
Secretaria de Planeación y desarrollo
- (40) Sistema de Satélites Morelos, SCyT, Telecomex,
México, 1991
- (41) Segunda generación de satélites mexicanos de Telecomunicaciones, Telecomm, enero 1991