

Venezuela se telematiza

Ira Guevara

En primera instancia debemos definir qué es el sector telemático en Venezuela, y para ello nos valdremos de un concepto emitido por CONINTEL:

«...se trata del conjunto de actividades legales, económicas y tecnológicas orientadas hacia la mayor y mejor comercialización de bienes, tangibles e intangibles y de los servicios, tradicionales y no tradicionales, relacionados con la informática, las telecomunicaciones y la electrónica en nuestro país».

Desde la década de los '70, muchos autores denominan al telemático como «cuarto sector» o sector CUATERNARIO. Incluyen en este sector a todos los adelantos e innovaciones que han resultado como consecuencia del desarrollo y las aplicaciones que se relacionan con la electrónica, la informática y las telecomunicaciones.¹

Respecto a esto apuntan que:

«...es de tal magnitud el aumento de eficiencia y productividad que logran las organizaciones al utilizar los bienes y servicios telemáticos, que muchos autores consideran que este conjunto de herramientas correo electrónico, transmisión de archivos, conferencia, etc., por sí solos, ameritan ser consideradas como un sector adicional de la producción»².

A pesar que en Venezuela se ha experimentado, en prácticamente todos los campos, un rezago tecnológico importante en relación con los países del primer mundo, en el caso de la Telemática se nota un pequeño adelanto. Esto se debe, principalmente a la atención que se le ha prestado al sector en los últimos tres años. Si

bien el fenómeno telemático surge hace mucho más de una década en el mundo, en Venezuela ya en los años '80 se comenzaban a gestar los primeros proyectos. Los casos más clásicos son el de SAICYT y Venexpaq que, luego en los '90, se complementan con los casos de DELPHI y Compuserve.

Los antecedentes más claros son la introducción de las computadoras e informatización de las operaciones de muchas empresas y organizaciones, a la par de la privatización de la CANTV, altos márgenes de inversión en el área y la creación de organismos controladores del sector como CONATEL (Comisión Nacional de Telecomunicaciones) y promotores de carácter privado como CONINTEL (Consejo Nacional de Informática, Telecomunicaciones y Electrónica que agrupa a las empresas del sector, las cuales a su vez conforman varias cámaras de acuerdo a los servicios que prestan).

La inversión ha sido alta. Solamente en 1991 se invirtieron 1.000 millones de dólares en el sector, de los cuales 600 millones corresponden a CANTV y 400 a otras empresas como la telefonía celular, servicios de valor agregado, redes de datos —como Venexpaq— y servicios troncalizados que ofrecen comunicación vía radio. De manera que la inversión global fue doce veces lo que se invirtió en 1990, según datos de CONATEL.

Por su parte, la aparición de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, en 1991, da rigor al sector telemático. CONATEL es un ente regulador y supervisor —que depen-

de del Ministerio de Transporte y Comunicaciones— tanto de la CANTV como de las otras empresas que participan en el negocio de las telecomunicaciones. Antes de su creación, ese papel lo cumplía el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Pero con la privatización de CANTV, a finales de 1991, se hizo necesario crear un organismo que regulara, ordenara y controlara la operación y prestación de los servicios de modo que esta comisión defiende los derechos de los usuarios, regula los niveles tarifarios, promueve la apertura de nuevos servicios, otorga permisos y concesiones y supervisa la calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

También se debe resaltar que la aparición de servicios de valor agregado como Delphi y Compuserve se hace posible gracias a que la CANTV, aunque facultada por el viejo Reglamento de Telecomunicaciones para ofrecerlos, nunca ofertó tales servicios. Eso propició que otras empresas incursionaran en el mercado para brindar este tipo de servicios y así llenar el vacío existente. Sin embargo, según Bernardo Fisher, jefe de prensa de la Compañía Nacional de Teléfonos de Venezuela, CANTV promete ofertar servicios de valor agregado, como el buzón telefónico, entre otros, en un corto y mediano plazo.

Para tener una idea de qué tipo de servicios telemáticos se están ofreciendo en Venezuela y qué compañías son responsables de ello, señalaremos los más importantes, ya sea porque marcan pauta en la historia de la Telemática en el país o por el tipo de opciones que ofertan.

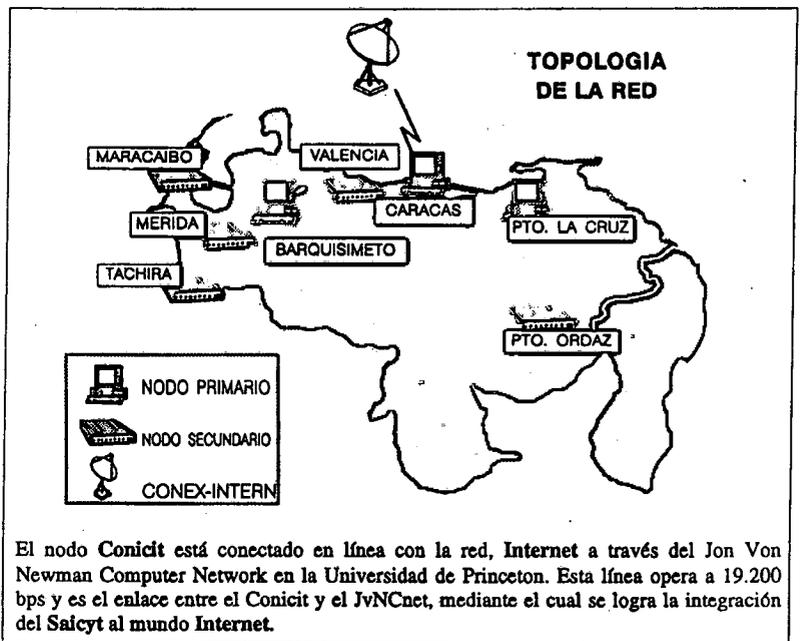
SAICYT

El Sistema Automatizado de Información Científica y Tecnológica (SAICYT) cuyo objetivo es promover el intercambio de información científica y tecnológica entre investigadores y profesionales de la ciencia, comienza a ver la luz a comienzos de los años '80. Fue creado «para atender las necesidades de la comunidad académica y científica, en cuanto a obtener información actualizada según sus áreas de experticia»³.

Iván Valdés, Gerente de Networking de SAICYT, explica que debido a que la información que los académicos y científicos necesitaban podía obtenerse e intercambiarse por medios electrónicos y dado que la infraestructura de las telecomunicaciones en nuestro país no incluía los servicios de transmisión de datos, para aquel entonces (1980), el CONICIT decidió desarrollar «su propia red de transmisión de datos, como parte del proyecto SAICYT»⁴. De allí se logró la creación de una... «red de transmisión de datos para la Ciencia y la Tecnología de cobertura Nacional e Internacional, basada en los protocolos TCP/IP»⁵.

A través de esta red se puede acceder directamente a la producción mundial de la mayor cantidad de información científica y tecnológica, debido a su conexión con Internet, que es la red pionera en todo el globo del intercambio de información actualizada del ámbito científico, académico y tecnológico. Esto permite que los profesionales de la ciencia en Venezuela tengan a su disposición las últimas informaciones sobre descubrimientos científicos, resultados de experimentos y boletines periódicos de los más renombrados científicos del mundo. Todo esto gracias a la Telemática.

En 1983 se adquirieron los equipos y comenzó su instalación para darle punto de partida al proyecto. En el '87 terminaron de instalar los nodos y concentradores a nivel nacional, al tiempo que se firmó un convenio con CANTV, el cual autorizaba la operación de la red. Luego, la red SAICYT, cuya base tecnoló-



gica es X.25, se interconectó con la red Telenet mediante un enlace internacional que operaba a una velocidad de transmisión de 9.600 bps (bits por segundo). De esta forma se logró el acceso a los servicios que Telenet (red X.25 también) ofrecía.

En un principio, según informa Valdés, los servicios de la red SAICYT:

«...se limitaron esencialmente a conexiones con algunas bases de datos en el exterior, principalmente el sistema Dialog. Los usuarios accedían a la red SAICYT por medio de líneas discadas y módems. Para 1990, la población de usuarios registrados que hacían uso del sistema para acceder a bancos de datos era de unas 50 personas»⁶.

Pero a finales de ese año se instaló en CONICIT un servidor bajo el sistema operativo Unix, con la finalidad de ampliar la gama tan limitada de servicios que para ese entonces se ofrecía. Es decir, los servicios de esta red pionera en Venezuela en la oferta de servicios telemáticos, aunque para un ámbito restringido de usuarios, se limitaban para 1990 a la consulta de bases de datos extranjeras. Pero, ya en marzo de 1991 se agregaba uno de los servicios telemáticos más importantes: el correo electrónico a nivel nacional. Esto hizo que en base a una estrategia de promoción y contacto con diferentes universidades, centros de investigación, etc, el número de usuarios aumentara de 50 a 2.000, lo que supone un crecimiento del orden del 4.000

por ciento, importante si se tiene en cuenta que todos ellos pertenecen a la comunidad científica y académica.

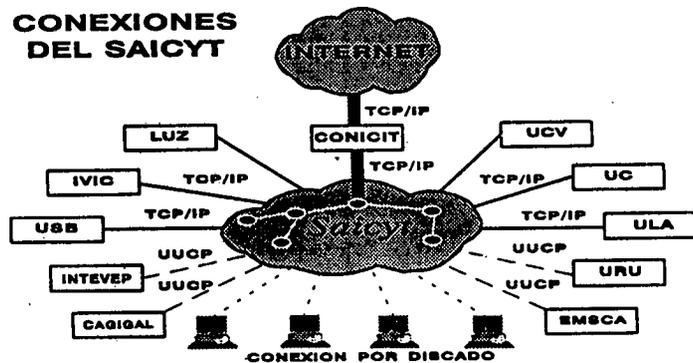
Después, a finales del '91 se logró una efectiva conexión con Internet a través del Jon Von Newman Computer Network (JvNCnet) en la Universidad de Princeton, Nueva Jersey, Estados Unidos, mediante una línea que opera a 19.200 bps y que sirve de enlace entre el CONICIT y el mundo Internet. Esto hizo que se ampliaran los servicios a nivel internacional y permitió el acceso a redes académicas y bancos de datos mundiales.

Importa resaltar que Internet definida como una red de redes, que aglutina a la mayoría de las redes científicas y académicas de todo el mundo, agrupa a más de 10 millones de usuarios, tiene una cobertura de 107 países en todo el globo e interconecta a 1.313.000 computadores, según cifras del CONICIT.

Más tarde, a finales del '92 se inició el cambio de la plataforma X.25 hacia un protocolo TCP/IP y se culminó en marzo de 1993. También en 1992 se obtuvo la concesión de operaciones de Red por parte de CONATEL (Comisión Nacional de Telecomunicaciones).

Actualmente la red SAICYT interconecta a varias universidades y centros de investigación a nivel nacional como son la Universidad Simón Bolívar (USB), Universidad de Los Andes (ULA), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Universidad Central de Ve-

CONEXIONES DEL SAICYT



nezuela (UCV), El Instituto Autónomo Biblioteca Nacional (IABN) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)⁷.

Asimismo, próximamente incorporará a la Universidad del Zulia (LUZ), la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA) y la Universidad de Carabobo (UC). Esto se hará mediante la instalación de una línea dedicada entre cada una de las instituciones y la red SAICYT. Hay instituciones que aún cuando no cuentan todavía con esa línea de enlace, reciben un servicio llamado UUCP, a través del cual se hace transferencia de correo electrónico entre cada uno de los organismos y CONICIT. Entre éstas tenemos a la Universidad Rafael Urdaneta (URU), INTEVEP, el Observatorio Cajigal, Emsca y Dataviz.

Las proyecciones de la red SAICYT son a corto plazo...» ampliar la capacidad del enlace internacional hacia el Internet a 64 Kbps / Kilobits por segundo/ en una primera etapa. Esto se logrará mediante la instalación de un enlace satelital, digital, de alta capacidad»⁸. También se planea aumentar la cobertura de la red a nivel nacional a través de la instalación de dos nodos adicionales en las ciudades de Valencia y San Antonio del Táchira, para sumarse a los de Caracas, Barquisimeto y Puerto La Cruz (nodos primarios), así como a Mérida, Maracaibo y Puerto Ordaz (nodos secundarios).

Por otro lado está un programa que actualmente adelanta CONICIT denominado REACCIUN (Red Académica Cooperativa entre Centros de Investigación y Universidades Nacionales) cuyo objetivo principal, es...» la creación de un ambiente de

telecomunicaciones homogéneo para la comunidad científica y tecnológica venezolana a través de la interconexión de quince instituciones universitarias y de investigación usando como base la red SAICYT»⁹.

Entre los servicios telemáticos que la red ofrece actualmente, encontramos:

- Acceso automático a la información científica y tecnológica.
- Correo electrónico a nivel nacional e internacional.
- Transferencia de archivos.
- Computación remota.
- Servicios de News (noticias).
- Servicio de Gopher (en Internet).
- Acceso a los Bancos de Datos del CONICIT.
- Acceso a Internet.
- Acceso a redes públicas (X.25) mediante un gateway SAICYT-Venexpaq.

VENEXPAQ

Tal como lo informó Thony Campins, directivo de Venexpaq, la idea de una red de transmisión de datos venezolana surge en 1976 (mucho antes que el proyecto SAICYT), y se concreta como proyecto teórico en 1981. Sin embargo, para ese entonces, ninguna licitación llenó los requisitos técnicos y económicos para llevarlo a cabo en la práctica. En 1986 el proyecto ya tenía nombre (Venexpaq) pero fue sólo en el '88 que se concedió la licitación, para luego comenzar a operar en mayo de 1991.

Aunque la puesta en marcha del proyecto estuvo aislada del proceso de privatización de la CANTV—concretado en ese mismo año—, recibió un impulso importante de parte del mismo, por la serie de cambios ocurridos en la empresa telefónica a raíz

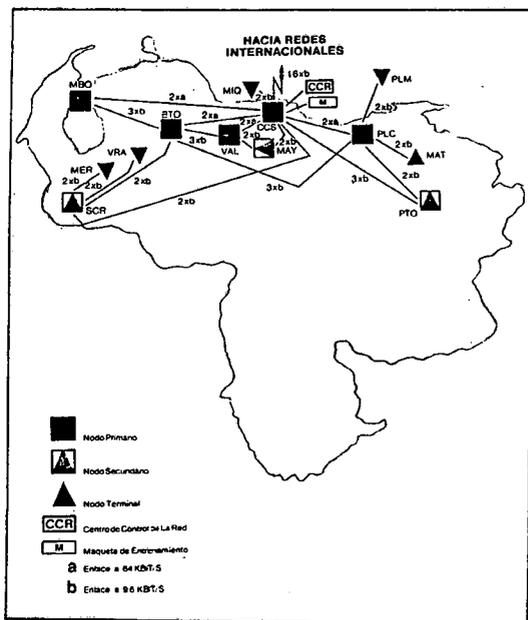
del paso de manos. Entre ellos se puede mencionar la sustitución de las centrales analógicas por digitales —proceso aún en marcha—, que permite una transmisión de datos mucho más rápida y libre de ruidos.

T. Campins explicó que esta red de datos es una alternativa para los sistemas de transmisión punto a punto (con líneas dedicadas sólo para este fin), ya que la transmisión no se factura por distancias sino por tiempos de conexión y volumen de información. También apuntó Thony Campins, que para quienes transmiten datos por vía telefónica, Venexpaq es el medio más eficiente, debido al deterioro del sistema de telefonía básica instalado, que conforma un canal ruidoso que dificulta la comunicación e imprime baja calidad a la transmisión (márgenes de errores).

Venexpaq es la Red Pública Venezolana de Transmisión de Datos, que utiliza la técnica de conmutación (X) de PAQuetes normalizada a nivel internacional, según las recomendaciones del Comité Consultivo Internacional de Telefonía y Telegrafía (C.C.I.T.T.)¹⁰.

Representa un sistema de transporte de información para aplicaciones como transferencia de archivos (datos y programas) entre computadores y terminales remotos, servicios de información (bancos de datos) y de transmisión de mensajes. Adicionalmente se ofrecerán en el corto y mediano plazo otros servicios telemáticos como: Videotext, Mensajería Electrónica Pública, Teletex, Facsímil Grupo IV, Transferencia Electrónica de Fondos, entre otros.

Venexpaq es una red de datos de suma importancia para Venezuela pues su cobertura alcanza 13 ciudades con 22 nodos de comunicación distribuidos en las mismas. Según informó Campins, proyectan la instalación de 20 nuevos nodos ubicados en otras 20 ciudades, entre las cuales están Puerto Cabello, Barinas, La Victoria, Los Teques, Ciudad Bolívar y Carúpano, para llegar a la suma de 33 ciudades que contarán con esta red. La inversión estimada para lograrlo es de un millón



de dólares y allí se incluye la sustitución progresiva de la interconexión analógica por la digital, para mejorar la eficiencia de la comunicación entre las ciudades.

Debido a que Venexpaq es una red pública y sus costos de uso son aún bastante bajos en comparación con otros servicios, se perfila como un medio idóneo para transmitir información a nivel local —e internacional— cuando se complete la conexión con las redes de 37 países del mundo, entre los cuales están: Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Colombia, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Hong Kong, Israel, Italia, México, Perú, Singapur y Suecia—. Debe pues, ser tomada en cuenta por aquellos que incursionan en el sector para ofertar servicios informativos como puede ser el caso de los periodistas.

COMPUSERVE

Compuserve es un servicio de valor agregado que funciona como una red virtual. Desde su introducción en 1979, se ha convertido en uno de los más grandes sistemas de información en línea alrededor de todo el mundo. Con más de un millón y medio de suscriptores en todo el globo, este servicio es alcanzado a través de una llamada local. Es decir, desde cualquier computador con módem conectado a una línea telefónica se puede acceder a Compuserve¹¹.

Entre sus servicios están el acceso a más de 1.400 bases de datos, correo electrónico, conferencia en línea, fax, télex, apoyo y asesoría para PCs (Personal Computers), información financiera y mercado de valores, foros de interés especial, servicios de noticias, servicios académicos y educativos, centro comercial electrónico, entretenimientos y juegos de computadora entre otras cosas 12.

Para poder tener acceso a Compuserve es necesario suscribirse y recibir un nombre de usuario y «password» o clave secreta que permitirá la entrada al sistema, una vez se haya hecho la llamada telefónica a través del computador y módem. Una vez dentro, el sistema opera bajo la estructura de menús que se van ramificando hasta llevar al usuario a la información que necesita.

Compuserve comienza a operar en Venezuela en 1991, y los servicios que ofrece en nuestro país son idénticos a los que oferta en los demás países. Entre las desventajas que presenta este sistema en el contexto venezolano, está el hecho de que todos los textos y frases de interacción con el usuario son en inglés. No obstante, a finales de 1993 estaban desarrollando una interfaz en español para los mercados hispanoparlantes, entre los cuales está Venezuela. Y tal como informó Nicolás Kritzler, Director de Compuserve Venezuela, la interfaz CIM que es la que permite la interacción del usuario con el sistema, estará completamente en español a mediados de Mayo de 1994. Esto es producto de un trabajo conjunto entre Compuserve Venezuela y Compuserve México.

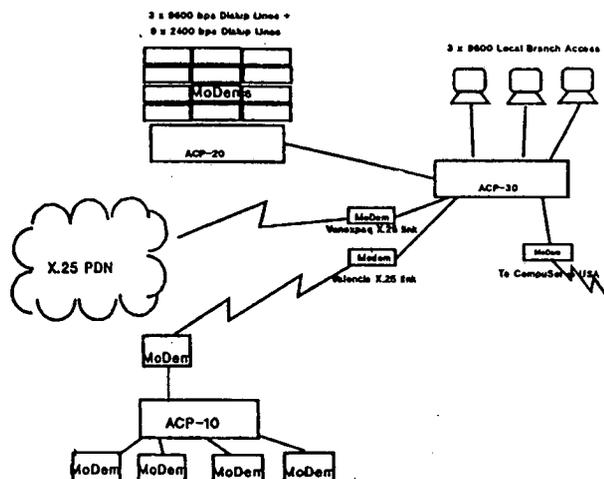
Otra desventaja que tiene este VAN (Vlue Aded Network) para los usuarios venezolanos es que la totalidad de la información que ofrecen proviene de otros países y responde a sus realidades. En otras palabras, este es un sistema que se adapta muy bien al contexto norteamericano pues ofrece información y bases de datos que son locales y nacionales para ese mercado. Pero para los venezolanos representa un cúmulo de información extranjera de excelente calidad y renombradas fuentes, pero que no

suple la sed informativa de los aspectos locales. De todas formas hay mucha gente en el país que aprovecha esa información debido a que es objeto de su trabajo obtenerla y analizarla. Sin embargo, sería ideal que incluyeran datos regionales y acuerdos con el mercado donde opera el servicio. Por ejemplo, noticias locales, mercado de valores del área, servicios que se prestan en la zona como son los turísticos, educativos, comerciales y bases de datos locales que representen la realidad del entorno del usuario y realmente le sean útiles para su diario desempeño.

En torno a esto, Nicolás Kritzler explicó que con la introducción de la Interfaz CIM, en español, se comenzarían a incluir servicios informativos locales así como bases de datos del área donde opere el sistema. De tal forma que se puedan suplir las necesidades de información regional de los países hispano parlantes. Compuserve cubre a cuatro países latinoamericanos: Argentina, Chile, México y Venezuela.

Hay una ventaja muy valiosa para quienes necesitan ubicar informaciones en corto tiempo. Se trata de un servicio de asistencia en línea que opera las 24 horas del día, los 365 días del año. Mediante éste, el usuario ve facilitada la búsqueda de datos muy específicos. Por ejemplo, si un usuario requiere las cotizaciones del mercado internacional con respecto a productos no tradicionales como pueden ser los pétalos de flores secas, sólo le basta pedir al operador en servicio (que se la ubique. El operador por su parte, le brindará al usuario las listas de bases de datos y servicios donde esa información puede ser encontrada. A veces estos sistemas de telecomunicaciones suelen ofertar tanta información y son tan vastos que el usuario tiende a perderse o confundirse si está buscando algo muy específico. Por ello, este servicio de atención en línea es de gran ayuda, para los curiosos, poco expertos o faltos de tiempo. Demás está decir, que también se ocupa de resolver cualquier dificultad o problema que se le presente al usuario durante su conexión.

Compuserve Venezuela



Según informó Nicolás Kritzer, en el '93 se estuvo desarrollando una nueva interfaz para windows. Esto añade valor al servicio, que desde sus inicios operó bajo ambiente DOS. La interfaz para windows permite un mejor acercamiento del usuario, al tiempo que hace más entretenida la interacción con el sistema.

La suscripción a Compuserve está abierta a todo público y se puede realizar a través de sus oficinas.

DELPHI

Delphi es uno de los servicios pioneros en las telecomunicaciones. Fue creado en 1981 y fue el primer servicio completo de información que ofreció acceso a la velocidad de 1.200 bps (bits por segundo) sin sobreprecio. También fue el primero en ofrecer el acceso a 2.400 bps sin cargos extras, así como el número uno en poner una enciclopedia en línea.

Los servicios que ofrece este VAN son, entre otros: correo electrónico, conferencia en tiempo real, foros, grupos de interés, asesorías en computación e informática, servicios de noticias, publicaciones en línea, newsletters, consulta a más de 1.600 bases de datos, servicio de télex, fax, telemensaje o phonemail, mercado de valores, información financiera, información comercial, información y servicios educativos y académicos, servicios de turismo y viajes, juegos de computadoras, y entretenimientos en general.

Este sistema de telecomunica-

ciones es, al igual que Compuserve, el ejemplo típico de un servicio telemático de valor agregado. Es una red virtual que interconecta usuarios, servicios y bancos de datos, al tiempo que ofrece su propia información. Se dice que es virtual porque físicamente no existe como una unidad. Delphi toma los servicios de transporte de información de otras empresas como Sprint, para llevar de un lado a otro la información. Asimismo, ofrece conexión a diversos Hosts (Computadores que poseen información ordenada por tópicos o áreas de interés, que en la mayoría de los casos se presentan como bases de datos) o Bancos de Datos que a su vez ofrecen otros servicios de los cuales puede disfrutar el usuario de Delphi.

También permite la conexión a otras redes como Internet, y a otros servicios de valor agregado como Compuserve, América Online, Genie y algunos más. Esto es posible siempre y cuando el usuario posea una clave de acceso a los mismos, es decir, una suscripción si éstos lo requieren.

Delphi llega a Venezuela en 1991, al igual que Compuserve y son los dos servicios más grandes y de origen externo que operan en el país. Pero la versión de Delphi que incursiona en nuestras latitudes no es la misma que comenzó en Estados Unidos en 1981. De hecho, el sistema Delphi original era completamente en inglés, mientras que el servicio que se ofrece en los países y zonas hispano-parlantes como Ar-

gentina, Colombia, Guatemala, Costa Rica, Chile, Venezuela y Miami es en español. Esa es una de las ventajas que presenta el sistema, ya que la barrera idiomática se queda sin lugar.

La versión en español obedece a un esfuerzo hecho por argentinos deseosos de introducir en su mercado un producto como Delphi, debido a la carencia de otros servicios similares. Eso ocurrió a mediados de los '80 y permitió que el público hispano gozara de un sistema de este tipo en su propio idioma. Además, los servicios e informaciones que se ofrecen en esta versión son prácticamente idénticos al de la versión en inglés, por lo que no se ha desvirtuado la esencia del sistema.

Si bien es cierto que el sistema está en español, también lo es que la conexión e interacción con redes y servicios extranjeros (como bancos de datos) se hace en inglés. No obstante, el manual de instrucciones para conectarse a Delphi explica pasos y procedimientos para entrar en contacto con esos otros servicios, sin que el idioma sea un obstáculo.

Otro detalle adicional que realmente le añade valor a Delphi es que sus directivos en toda Latinoamérica se han preocupado por incluir información de cada una de las localidades donde opera. De esta forma, además del cúmulo de información internacional con que cuenta, también dispone y ofrece la más diversa información de carácter local. Eso es muy valioso ya que los usuarios de sistemas como Delphi están ávidos de datos relativos a la zona donde se desenvuelven, ya sean éstos de carácter noticioso, comercial, académicos, educativos o de servicio.

De modo pues que Delphi en Venezuela se ha dado a la tarea de recolectar información que se genere en nuestro país y que además responda a nuestra realidad social, política y económica. Hay que resaltar que los servicios de valor agregado se caracterizan por brindar información procesada, útil para el usuario. Y que, además, los usuarios utilizan el sistema para obtener, amén de servicios diversos, información

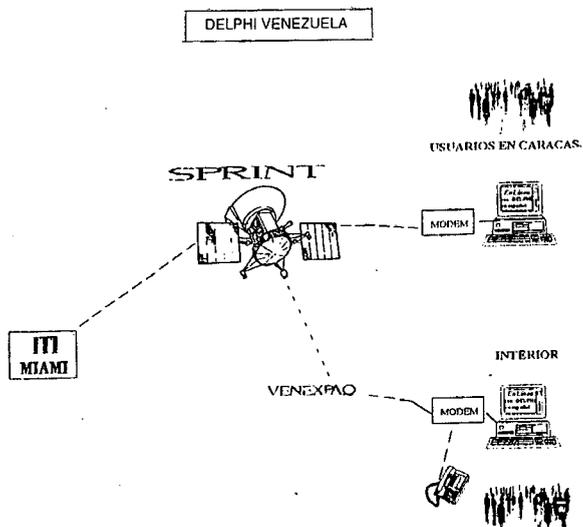
actualizada y pertinente que le asista en el proceso de toma de decisiones.

Si la información es poder (como tanto se ha dicho), de nada sirve acceder a un sistema que no proporcione la que urge tener para dominar el panorama, ya sea de los negocios, estudios, investigaciones o simplemente del aprendizaje.

Sin embargo este servicio ha tenido sus altibajos en Venezuela. En principio, no ha contado con el margen de inversión necesario en estrategias de mercadeo y promoción para darse a conocer en el mercado. Esto es debido a que se pensó como un producto selectivo, es decir, para un determinado grupo de usuarios (básicamente las empresas) y se olvidó que un producto de características masivas, como éste sólo puede dar ganancias con la cantidad (aunque ésta provenga del sector empresarial). Para ello es necesaria una buena estrategia de promoción basada en estudios de mercado. Como consecuencia de lo antes expuesto muy poca gente conoce a Delphi en Venezuela. Aunado a esto, el servicio ha sido presa de cierta inestabilidad por un brusco cambio de manos que sufrió en 1993. No obstante, actualmente se están tratando de salvar todos estos obstáculos para lograr penetrar en el mercado venezolano con mayor fuerza. Entre los nuevos intentos está una alianza con Radio Shack en la cual se buscan beneficios recíprocos. La idea es que cada computadora (marca Tandy) que se venda en las tiendas Radio Shack lleve la suscripción a Delphi y un cupón equivalente a un tiempo gratis de conexión.

Los servicios y bases de datos locales que ofrece Delphi son de carácter muy diverso. Algunos de ellos son: Prolega, una base de datos legal que brinda gacetas y decretos, así como los procedimientos más comunes en el terreno jurídico. La Base de Datos para la Toma de Decisiones (BDTD) que ofrece servicios de asesoría en comunicación, mercadeo y Negocios y cuenta con una información valiosísima, producto de un monitoreo constante del entorno. También el servicio de noticias de Venezuela, Venpres que

COMUNICACION



brinda resúmenes noticiosos, análisis y noticias del día a nivel nacional e internacional. Se agrega a la lista el Sistema Automatizado de Información Estadística (SAIE), una base de datos proporcionada por la OCEI, que brinda datos estadísticos sobre geografía y clima, indicadores demográficos industria, cuentas nacionales, comercio exterior, balanza de pagos, empleo, una selección de indicadores sociales y el Índice de Precios al Consumidor mensual, entre otras cosas. Así como una base de datos de información turística, de sitios geográficos y hoteles en toda Venezuela.

Este sistema tiene un gran potencial que dar a Venezuela si se aprovecha al máximo y se adecúa a las realidades del mercado. Los usuarios pueden encontrar en él grandes soluciones a sus problemas de comunicación e información.

En opinión de José Gregorio Lepervanche, directivo de la empresa ITI (encargada de distribuir y comercializar a Delphi en Venezuela), Delphi cuenta con la infraestructura y los servicios necesarios para convertirse en una verdadera red de negocios latinoamericana, incluyendo el idioma y su presencia en la mayoría de los países de América Latina.

También piensa que en la información regional es donde está el verdadero negocio, pues los empresarios, profesionales, estudiantes e investigadores necesitan nutrirse de las cosas que ocurren en el país. El monitoreo del entorno es la clave

para que la información sea el poder que tanto nombran. Y sólo a través de bases de datos locales que cubran los más diversos tópicos de la realidad nacional se logra palpar el acontecer de un país.

El acceso a este servicio se logra con una llamada local, aunque el computador principal se haya ubicada en Miami, Estados Unidos.

INFOSAT Y TDI

Infosat es una compañía independiente proveedora de servicios privados de telecomunicaciones. Desde su fundación en 1991, ha recibido una inversión de 20 millones de dólares en infraestructura tecnológica. Su objetivo es, según su presidente, Gilbert Minionis, «convertir lo que está instalado en un servicio que llegue a todas las empresas que lo necesitan por razones de eficiencia de costos»¹³. La infraestructura de Infosates, en opinión de Minionis, 99,99 por ciento confiable en sus comunicaciones.

Infosat es el ejemplo típico de una red de datos que funciona como una autopista por la cual circula la información. Los servicios que ofrecen son el de transporte de datos a nivel nacional e internacional y representa una alternativa de alta calidad tecnológica para las redes públicas, que en el caso venezolano están representadas por Venexpaq. Su competencia natural es TDI, una empresa que comenzó siendo de AT&T y Comsat, para luego pasar a manos

de CANTV y que ofrece básicamente los mismos servicios de Infosat, es decir les brinda a las empresas la oportunidad de contar con un medio eficaz de transporte de información con costos muy reducidos, si se comparan con los que se generarían para construir una red para uso privado y mantenerla. Aunque estas dos compañías ofertan sus servicios a diversas empresas de la economía nacional, la confiabilidad y seguridad en el transporte de datos parece ser muy alta.

Ahora bien, según el presidente de Infosat, ésta es la única que cuenta con equipos completos para suplir todas las necesidades y requerimientos de sus clientes, esto quiere decir que sus equipos son tan versátiles y numerosos que permiten la compatibilidad con casi cualquier LAN (Local Area Network), Mainframes y ambientes de trabajo ¹⁴.

SAIBIN

SAIBIN es un sistema automatizado de información que relaciona bases de datos locales y regionales del ámbito académico, con el objeto de estrechar esfuerzos y crear nexos de investigación y desarrollo tecnológico entre las diversas instituciones académicas nacionales e internacionales.

A través de SAIBIN se puede procesar, almacenar y recuperar en línea (así como diferir) la información bibliográfica y documental de 16 instituciones que ya se encuentran conectadas al sistema, en áreas como: la legislativa, jurídica, académica, investigativa, eléctrica, petrolera, humanística, etc. Algunas de estas instituciones son la Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), el Banco Central de Venezuela (BCV), el Celarg, Intevep, el Congreso de la República y la Fiscalía General de la República.

Este sistema permite la consulta en línea de millares de títulos ubicados en las principales bibliotecas nacionales y extranjeras. Es decir, concede la oportunidad al usuario de saber en qué institución o biblioteca se encuentra el registro que busca y



qué cantidad de ejemplares hay. SAIBIN representa una inmensa contribución para aquellos que consultan información de bibliotecas en una forma constante, pues contribuye a ahorrar tiempo y esfuerzos en la búsqueda de la misma.

Fue concebido teniendo en mente a profesionales, investigadores y estudiantes, aunque su meta principal es conectar a la mayor cantidad de instituciones académicas y organizaciones que tengan centros de recopilación de registros bibliográficos o simplemente información útil para los ciudadanos.

SAIBIN entró en funcionamiento en 1993, aunque el proyecto data de los años '80. Esto se debió a cierta problemática para conseguir los equipos adecuados y, en general, a la ausencia de una red pública que permitiese el transporte de información. Pero, con la puesta en marcha de Venexpaq, en 1991, el Sistema Automatizado de Información de la Biblioteca Nacional encontró un punto de apoyo para salir al aire. A través de los nodos que tiene Venexpaq en las diferentes ciudades del interior del país, SAIBIN logró conectar a las Instituciones alejadas de la capital de la república.

La conexión a SAIBIN se puede realizar con una computadora, un módem y una línea telefónica común mediante una llamada local. No obstante, por los momentos, sólo permiten el acceso a instituciones, investigadores y organizaciones. Más los estudiantes y particulares pueden acceder a la información de que dispone SAIBIN, a través de los organismos que ya están conectados.

NOTIEXPRESS ON LINE

Un ejemplo de servicio telemático especializado en el terreno informativo es NotiExpress On Line. Sur-

ge en 1992 con un haber (en medios magnéticos) de 130.000 noticias resumidas de la prensa caraqueña correspondientes a sus ocho años de existencia con la versión impresa, a las cuales se agregan, a partir de 1991, las generadas por su Latin American News Line que resumen la prensa Latinoamericana, especializándose en temas de integración, economía y política.

La red de NotiExpress está conformada por un nodo centralizador en Caracas, y ...»la posibilidad de establecer comunicaciones automáticas, rápidas y económicas con cualquier proveedor o consumidor de información, en cualquier parte del mundo» ¹⁵.

Mediante una suscripción, cada usuario o proveedor posee un nombre de cuenta y una clave secreta de acceso. La conexión se hace por la red telefónica normal, vía Venexpaq o Internet. Si se hace telefónicamente sólo se necesita un módem y computador. Si se realiza vía Venexpaq se requiere, además, una suscripción a esta red de datos ¹⁶.

NotiExpress ofrece la búsqueda de informaciones a través de palabras claves, mediante su servicio Quick Zoom. También permite la interacción entre usuarios y un ejemplo de esto es el taller de Periodismo On Line que abrió la Escuela de Comunicación Social de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) dentro de NotiExpress. Este taller electrónico permite lectura, comentario y respuesta de los materiales que ingresen libremente los usuarios ¹⁷.

ENLINET

Es un servicio de valor agregado que se especializa en una opción: correo electrónico. Es decir, es un servicio de e-mail que puede ser usado por el público en general, aunque fue pensado en un principio para empresas y organizaciones. Opera las 24 horas, durante todo el año y se accede vía telefónica (con módem y computadora) o mediante Venexpaq.

Aunque el servicio fuerte de EnLinnet es el correo electrónico, también ofrece transferencia de archi-

vos, conferencia en línea y consulta a bases de datos.

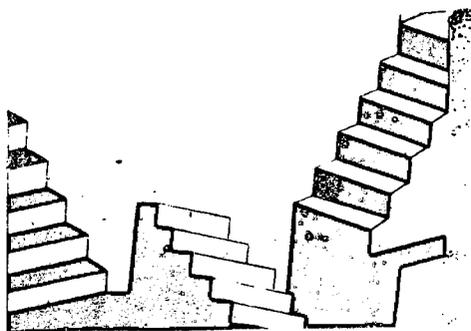
Por el momento, En Linet es un sistema cerrado. Esto quiere decir que sólo se puede intercambiar correo electrónico con usuarios de este sistema. Pero, próximamente, según informó Oscar Morales, vocero de la empresa, se ampliará el intercambio de mensajería electrónica hacia otros servicios como Delphi, Compuserve, etc.

Los servicios telemáticos antes mencionados son un ejemplo de que Venezuela sí cuenta con una infraestructura y una oferta interesante en el sector teleinformático. La mayoría de los mismos está disponible para usuarios particulares que deseen incursionar en este nuevo mundo de información y así aprovechar las ventajas que los medios electrónicos en conjunto con la computación, informática y telecomunicaciones, actualmente les ofrecen.

UN DIAGNOSTICO DEL SECTOR

Según CONINTEL las inversiones en el sector telemático durante 1992 y 1993 «resultaron líderes por encima de los otros sectores económicos, inclusive del sector manufacturero»¹⁸. Se facturaron más de dos mil 500 millones de dólares en bienes y servicios ofertados por las empresas del sector y la cifra que se estima en materia de inversión hasta el año 2000 ronda los 13 mil millones de dólares. De modo que la inversión, aunada a otros factores, ha contribuido en gran parte al desarrollo del área.

En opinión de Juan Mijares, Director de CONATEL, el crecimiento del sector desde el '91 al '93 ha sido explosivo y apunta que «estamos en la década de las telecomunicaciones y el programa para Venezuela es muy ambicioso»¹⁹. Por otro lado, el marco legal se apoya en la Ley de Telecomunicaciones de 1940 vigente en la actualidad y en base a la cual se realiza el otorgamiento de las concesiones, permisos y otras autorizaciones para que empresas que deseen ofertar servicios telemáticos puedan operar. No obstante, esa le-



gislación responde a una realidad tecnológica muy diferente a la que tenemos hoy, por lo que requiere de revisión y adaptación a la realidad del presente —nuevas tecnologías y modernas leyes de mercado—.

Asimismo, comenta CONINTEL que:

«...los esfuerzos hechos por el Estado para administrar el sector con el marco regulatorio vigente son laudables y meritorios. Su sana interpretación, oportuna reglamentación y transparente aplicación, han permitido que se haya iniciado exitosamente un proceso de apertura y modernización del sector. La privatización de la operadora de la totalidad de los servicios de telecomunicaciones en Venezuela, CANTV y el otorgamiento de otras concesiones, conforman situaciones de hecho que obligan a considerar profundamente la instrumentación completa del marco regulatorio transitorio, así como sobre la moderna plataforma legal que aspira el sector»²⁰.

Importa resaltar que para recibir el otorgamiento de una concesión debe haber, como condición, un compromiso previo de invertir determinadas cantidades de dinero en un plazo fijo. Es por esto que aunque nuestra economía atraviesa momentos muy difíciles, las inversiones en el sector no se han paralizado. Se espera, según datos de CONINTEL, que a corto plazo se pueda utilizar un grupo importante de servicios telemáticos entre los cuales están:

- a) Redes privadas de telecomunicaciones.
- b) Busca-personas nacional e internacional.
- c) Servicios de valor agregado o servicios de información.
- d) Redes conmutadas de datos.
- e) Equipos terminales de uso público.
- f) Redes rurales.
- g) Mobile Data.

h) Telepoint.

i) Sistemas personales de telecomunicaciones.

j) Satélite nacional.

k) Otras modalidades de radio y televisión.

Un dato curioso es que los servicios de telefonía celular estiman tener a mediano plazo, es decir para 1995, una cifra de 350 mil usuarios. Entre sus metas está la prestación del servicio con opciones sofisticadas, tales como transferencia de llamadas, conferencias, buzón electrónico, transmisión de datos, cobertura nacional y continental²¹. La mayoría de éstos ya están en funcionamiento lo que permite vislumbrar una amplia oferta de servicios en los subsectores más diversos del campo telemático que, en poco tiempo, convergerán para convertirse en servicios multi-integrados. Un ejemplo es el envío de información desde un computador portátil, mediante un módem y un celular, lo que ofrece posibilidades casi ilimitadas en la transmisión de datos a distancia.

Gracias a la apertura del sector los usuarios pueden escoger opciones de servicios en competencia entre dos redes celulares; once redes privadas de telecomunicaciones; ocho redes de radiocomunicaciones troncalizadas; 40 servicios de busca-personas, seis redes de servicios de valor agregado que a su vez permiten acceder bancos de datos y sistemas de información y, dos redes conmutadas de datos. Adicionalmente se ha dado impulso a las redes rurales asociadas a la red básica²².

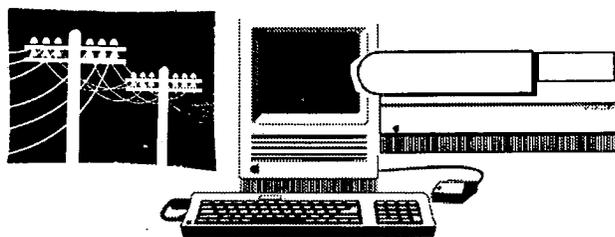
También espera CONINTEL que la demanda de bienes telemáticos siga creciendo debido a la apertura comercial decretada en 1989, así como a la necesidad de reconversión industrial y modernización de muchas empresas de servicios. Del mismo modo estiman que la facturación del sector seguirá en ascenso...»*debido a la sinceración de las tarifas de las operadoras de servicios»²³.*

A mediano plazo, consideran que el desarrollo del sector ubicará a Venezuela...»*en una posición de avanzada, e inclusive privilegiada, con respecto a otros países latino-*

americanos»²⁴. Por otro lado, las redes telemáticas se perfilan como protagonistas, pues los servicios van mucho más allá de la telefonía tradicional o red básica, que están en franca modernización, pues el Gobierno ha otorgado (hasta Octubre de 1993) ...»31 concesiones a empresas operadoras de servicios telemáticos y 24 permisos para redes de auto-uso e instaló una oficina de atención al ciudadano»²⁵. Para finales de los 90 se estima que habrá alrededor de 50 servicios telemáticos diferentes con una amplísima variedad de equipos terminales a gusto del consumidor. La telematización de nuestro país parece tener muchísimas ventajas, entre ellas la optimización de las actividades personales y empresariales. Esto debido al alto nivel de eficiencia que se logra cuando se dispone de forma inmediata de información relevante y pertinente para la toma de decisiones. Así como de mecanismos alternativos (servicios telemáticos) para la realización de las operaciones empresariales cotidianas. También, en virtud de las demandas de un mercado cada vez más exigente y más necesitado de servicios sofisticados que aumenten la calidad de vida y el confort, las empresas y organizaciones deben responder adecuadamente maximizando sus márgenes de producción de nuevos servicios y mejorando cada vez más la atención al cliente. Eso puede lograrse a través de la telematización de las actividades y operaciones empresariales, al imprimirle agilidad y rapidez a cada una de las transacciones.

Pero, esperar que la sociedad venezolana se incorpore rápidamente a esta nueva marejada tecnológica, como usuaria activa de estos servicios, es poco probable si no se cumplen ciertos requisitos. En primer lugar es necesario que se difunda una cultura telemática que permita a los usuarios potenciales estar al tanto de qué servicios se ofrecen en el mercado, en qué consisten y qué beneficios puede lograr si hace uso de los mismos.

Al respecto apunta CONINTEL «...estamos aún adecuando y



construyendo las infraestructura de telecomunicaciones necesarias para disponer en forma masiva de estas valiosas herramientas. Sin embargo, hoy día son muchos los usuarios que podrían beneficiarse y quizás no lo hacen por desconocer que existen estas modernas alternativas de comunicación y de acceso a ciertas informaciones»²⁶.

En segundo lugar, es necesario hacerles entender a los posibles usuarios, que estas nuevas tecnologías no tienen nada de complicado, pues de hecho las empresas que ofertan servicios en el área se esfuerzan por crear interacciones sencillas entre las personas y los sistemas de comunicación e información. Es meritorio resaltar que no se requiere tener conocimientos previos de computación al nivel de analistas y licenciados en ese campo, para acceder al mundo telemático. Es suficiente conocer en calidad de usuario, los conceptos más elementales para operar una computadora. Y si en caso tal se careciese de estos, basta con pocas horas de entrenamiento para adentrarse al universo teleinformático.

Sin embargo, hay una barrera que de saldarse propiciaría un mejor y más rápido acercamiento de los usuarios al sector: el idioma. La mayoría de los servicios telemáticos que se ofertan en el país y que vienen de fuera, están diseñados en inglés. De modo que para interactuar con los mismo es necesario un dominio al menos parcial del idioma. Esta es una de las barreras que siente mucha gente y que le impide un acercamiento al sector. Si bien es cierto que el idioma inglés es cada vez más estudiado y dominado en nuestro país, todavía queda un grueso número de personas que distan mucho de manejarlo fluidamente. Es por eso que se hace perentoria la adaptación de los sistemas de comunicación ya

sean redes, servicios de valor agregado, etc. al idioma que se habla en Venezuela y en la mayoría de los países latinoamericanos: el español.

Delphi es un ejemplo o de los servicios cuyos directivos han entendido la necesidad de adaptarse a los mercados hispano-parlantes para eliminar una de las barreras más importantes entre los usuarios y el sector. Y así también Compuserve. Pero en todo caso es urgente que las demás empresas que ofertan servicios de ésta índole, adecúen sus sistemas al idioma de la localidad si esperan obtener una rentabilidad a corto y mediano plazo.

NOTAS

1. *Apertura Telemática y Modernización de Venezuela*. Versión preliminar. Caracas, Ediciones Conintel, 1993. p. 20.

2. Id.

3. Iván Valdés. *SAICYT: Sistema automatizado de Información Científica y Tecnológica*. (Ponencia para el «Taller de Formación sobre Mediática y Vigilia Tecnológica en Información y Comunicación») Caracas, Conicit, 1993, p.1.

4. d.

5. d.

6. d.

7. d.

8. *ibid.* p.3.

9. *ibid.* p. 5.

10. Venexpaq: *Red Pública Conmutada de Transmisión de Datos*. Caracas, Cantv, 1993. p. 1.

11. John Dvorak y Anis Nick. *Dvorak's Guide to Desktop Telecommunications*. Indiana, Estados Unidos, Edit. McGraw-Hill, 1976. pp.122.

12. *Ibid.* pp. 122, 125, 127.

13. *El Diario de Caracas*, Lunes 7 de junio de 1993.

14. Id.

15. *Economía Hoy*, 28 de Agosto de 1993. p. 20.

16. Id.

17. Id.

18. *Apertura Telemática y Modernización de Venezuela...* Ob. cit. p. 27.

19. *Revista Delphi Venezuela*, Abril de 1993. p. 11.

20. *Apertura...* Ob. cit. p. 28.

21. *Ibid.* p. 214.

22. *Ibid.* p. 215.

23. Id.

24. Id.

25. Id.

26. *Ibid.* p. 221.