

Administración electrónica y servicios financieros

D. Ángel Sánchez



1. Administración electrónica y servicios financieros

No resulta exagerado afirmar que a lo largo de los próximos años las relaciones de la sociedad con las distintas administraciones, que se moverán en un entorno fuertemente tecnificado, vendrán condicionadas por las estrategias de tipo tecnológico que sean capaces de trazar desde hoy. Dentro de estas estrategias están cobrando importancia primordial tres factores que configuran un profundo cambio en las relaciones sociales :

- El desarrollo y madurez de las tecnologías de la información, multimedia y telecomunicaciones
- Una sociedad más formada e informada
- La globalidad de las relaciones sociales con las distintas administraciones y los agentes económicos

La estructura del primer factor mencionado queda determinada por la popularización de instrumentos como el ordenador personal, la aparición de la televisión digital interactiva, pensada como un electrodoméstico más, la madurez tecnológica de las redes públicas como Internet y su acceso desde el propio televisor, la aparición de las tecnologías desarrolladas sobre la tarjeta "chip", la liberalización del mercado de las telecomunicaciones, etc.

El segundo factor queda determinado por una mejora de la calidad de vida, basada en la mayor preparación de la sociedad y el equipamiento tecnológico de los hogares y los puestos de trabajo que van configurando una cultura basada en un modelo de sociedad abierta e intercomunicada.

El tercer factor viene definido por la desaparición de las fronteras en las relaciones sociales, incluidas las instituciones que articulan la estructura de las sociedades, en un mundo global en lo social y en lo económico.

De manera creciente aparecen iniciativas de las distintas administraciones, encaminadas a obtener el máximo provecho de las tecnologías emergentes que van articulando la denominada Sociedad de la Información. Sirviéndose de la revolución cultural y tecnológica que ha supuesto Internet, surgen un conjunto de conceptos, el paradigma del Comercio Electrónico - para servicios - por ejemplo, que van articulando el nuevo modelo de sociedad.

El argumento estratégico clave, frente a Internet y los potenciales servicios a soportar por la red, quizá sea : "entrar a tiempo". Sus características de medio reciente y de desarrollo rico y espontáneo, hacen que sea difícil predecir y extrapolar acerca de Internet. La red ha surgido y se ha desarrollado como un arrasador fenómeno social, que ha crecido usando tecnologías pensadas para otros fines.

Como frente a casi todas las grandes revoluciones, frente a Internet la sociedad ha ido pasando sucesivamente del desprecio al asombro, del asombro a la desconfianza, y de la desconfianza a apuntarse a un movimiento que crece con gran vitalidad.

La primera consideración que debe hacerse al plantearnos un proyecto "de servicios" sobre Internet es que no se trata de la enésima innovación revolucionaria programada por las grandes empresas que dominan el mercado de las tecnologías emergentes, sino que estamos ante una revolución de verdad, de las que vienen desde abajo, de la cristalización de los conocimientos tecnológicos horizontales para dar expresión a demandas sociales, donde la parte tecnológica del fenómeno es la menos importante. De hecho, Internet es precaria, lenta y funciona mal. Pero es baratísima, de fácil uso, gran parte de la sociedad, jóvenes en especial, conocen la informática suficiente para moverse por ella no sólo como pasivos receptores - como en radio, prensa o televisión - sino como actores de la nueva sociedad. Existen razones objetivas que pronostican, a corto plazo, el éxito sin paliativos de la red Internet como canal de distribución de información, productos y servicios, existe "*un atractivo mercado potencial actual y futuro*". Un lugar en Internet lo tienen las administraciones locales, autonómicas, central, europea y en el entorno empresarial Telefónica, la Ford, la General Motors, El Corte Inglés, pero a su lado, y en igualdad de condiciones, están multitud de pequeñas y medianas empresas, particulares e instituciones en general.

Internet no es el éxito de las autopistas de la información diseñadas y puestas en marcha por las empresas de telecomunicaciones, es su fracaso, se trata de una sinuosa malla de senderos intransitables, de carreterillas locales y caminos de cabras que se adelantó a las autopistas y les ha arrebatado el tráfico. Precisamente por eso es profundamente rica en posibilidades. Resulta espectacular el crecimiento experimentado por la red Internet en nuestro país donde se ha visto duplicado el número de usuarios en el último año, hasta llegar al millón.

¿Seguirá siendo así en el futuro?. Es difícil pronosticar que ocurrirá de aquí a cinco años en un escenario tan complejo. Todo parece indicar que el desarrollo seguirá siendo exponencial e imparable. Pero ¿hasta cuándo y hasta alcanzar qué volumen?.

La historia reciente no es rica en situaciones semejantes que puedan servir de referencia, luego el pasado sólo puede ayudarnos a evitar errores de bulto. Hay dos hipótesis: a) la de aquellos que cree imposible todo desarrollo que no sea un progreso evolutivo de las tecnologías ya implicadas y b) quienes sobrevaloran las posibilidades de las tecnologías emergentes, pensando que van a cambiarlo todo. Más arriba poníamos de manifiesto que no se trata de tecnología exclusivamente, luego por coherencia entendemos que la postura más sensata ante un fenómeno como Internet es aquella que pasa por considerar que Internet se consolidará definitivamente y representará un medio de comunicación de importancia e influencia creciente, destinado a tener gran peso social y económico como instrumento vertebrador de la Sociedad de la Información, sin olvidar la componente especulativa inherente a todo fenómeno económico.

1.1 Administraciones, Entidades Financieras y la Sociedad de la Información

Hay cuatro condiciones importantes para el desarrollo de los servicios prestados por las administraciones al ciudadano: adaptabilidad, óptimo servicio, rápida rentabilidad social de las inversiones y cooperación entre ellas y los distintos agentes sociales. Las telecomunicaciones, como herramienta de trabajo a coste razonable, pueden ayudar a alcanzar más eficazmente estos objetivos. ¿Cuáles son las claves de este proceso?, ¿Cómo recorrer el camino hasta conseguir los objetivos?, ¿De qué forma puede colaborar una Entidad Financiera?. Para responder a estas preguntas, vamos, en primer lugar, a intentar definir el papel de los distintos elementos implicados en la Sociedad de la Información. Relaciones con la administración la tienen las personas físicas, las pequeñas y medianas empresas, las empresas grandes y otras instituciones y entidades. ¿Qué papel juegan cada una de las figuras mencionadas?, comencemos por las pequeña.s y medianas empresas.

La respuesta no es original, como no podía ser menos, la encontramos en el Libro Blanco de

Delors. Se trata de un papel de protagonista principal y ello es así por dos razones básicas:

- La economía tiende a descentralizarse y globalizarse, se hace más flexible
- Su modelo de organización flexible, creativa, productiva, disponible y no jerárquica

Flexibilidad, creatividad y disponibilidad operativa son cualidades inherentes a la pequeña y mediana empresa, claves para dinamizar la economía y que pueden ser utilizadas como factores críticos de éxito para la supervivencia en la Sociedad de la Información. Se trata pues de un elemento básico para articular el modelo de sociedad en gestación.

De las personas físicas sólo podemos decir que son el elemento fundamental de la función de las distintas administraciones. Los antiguos aztecas creían que los dioses crean el mundo y los seres humanos lo mantienen; extrapolando esa convicción a las relaciones sociales se podría decir que las administraciones crean el marco de las relaciones y las personas lo mantienen. ¿Cuales son los componentes básicos del marco futuro para esas relaciones? :

La información. Cualquier relación con la administración está basada en la información en general; empero, en especial, sobre los servicios a soportar, los suministros y sus proveedores, la legislación, los concursos de contratación, potenciales empresas y entidades colaboradoras, los precios y las formas de pago.

Redes como Internet permiten el acceso a la información, y su difusión, de una manera cómoda y barata. En la actualidad las posibilidades ofrecidas por Internet para mostrar información son extraordinarias, a ello se suma la creciente mejora de las infraestructuras de comunicaciones, apoyada en propuestas tales como la televisión por cable, la irrupción de tecnologías de integración, que permitirán el acceso, y utilización, a la red Internet desde los monitores de televisión mediante la utilización del mando a distancia.

Las telecomunicaciones han ayudado a redefinir el nivel básico de los servicios, han cambiado la aproximación a los ciudadanos y están permitiendo la redefinición de los modelos operativos, en especial aquellos propios de la "relación" con el administrado; es decir, los canales de distribución de servicios. Las telecomunicaciones se han convertido en el principal elemento diferenciador, como soporte a la distribución servicios. Las telecomunicaciones han derribado las barreras geográficas, distancias incluidas, a un coste razonable. La colaboración ágil es posible gracias a las telecomunicaciones. Internet se está convirtiendo, poco a poco, en un medio seguro para el intercambio entre los distintos elementos del marco que estamos definiendo. Aproximadamente el 60% de los servicios de Intercambio Electrónico de Datos (EDI) actuales pasarán a utilizar Internet y su tecnología en los próximos cuatro años.

Las cualidades de flexibilidad, creatividad y disponibilidad, como características básicas del modelo de Sociedad de la Información, se instrumentan mejor tomando como soporte las telecomunicaciones, para ello es necesario adquirir la cultura telemática, forma de expresar el contenido de las telecomunicaciones avanzadas. Para ello el primer paso sería disponer, todas las partes, de la infraestructura adecuada.

1.2 Un factor crítico : el coste de la telecomunicaciones

En la actualidad el coste de las telecomunicaciones para los administrados, se reduce a la factura del servicio telefónico, donde se incluye el fax y el acceso a la Entidad Financiera con la que trabaja habitualmente. El precio de la factura no es barato pero, aun así, resulta rentable por su agilidad como herramienta a la hora de comunicarse. El gasto en telecomunicaciones tiende a crecer debido a su mayor uso; empero también aumentarán el número y la utilidad de los servicios mucho más que el gasto.

Como indicábamos más arriba la característica más conocida de Internet como canal de distribución de servicios a la comunidad, son los bajos costes de su uso, ello junto con las distintas formas de estar presente en la Red :

1. Difusión de información: Información general, catalogo de servicios, etc..
2. Divulgación inter-activa : captura de datos de interés en la relación con los administrados
3. Transaccional : como vía de acceso a los servicios proporcionados.
4. Medio de Pago : de los servicios prestados por las distintas administraciones.
5. Aplicaciones de usuario final : Correo, transferencia de archivos, noticias, etc..

y sus diferentes costes asociados, cada persona, institución o empresa puede elegir la forma de estar presente en Internet, nos hacen pensar en una reducción de costes de explotación para los particulares, instituciones y las empresas, la globalización de los servicios y las relaciones, la posibilidad de llegar más lejos, la disminución de los costes, la aportación de nuevos servicios, etc., son algunos de los beneficios a considerar frente a los costes.

1.3 Razones para el uso de las redes públicas

La sociedad debe decidir con urgencia la posición que adopta frente al paradigma de las redes públicas, Internet es un ejemplo de ellas, como nueva fórmula de instrumentar las relaciones sociales, para definir sin demora su futura participación en un mundo global. La popularización y expansión consecuente de la red de redes - Internet -, bajo la denominación de Word Wide Web -, permite la utilización del espacio virtual definido por ella como una inmensa galería de servicios en la que confluyen las administraciones, los administrados y las entidades que dan cobertura a una parte de las relaciones : "los cobros y pagos", sin limitaciones de tiempo ó espacio. La concreción de la Web, como una forma de conectividad ubicua, permite una redefinición de las relaciones entre administraciones, administrados y terceros que intervienen en ellas, al permitir un rango más amplio de relación entre las partes soportando el ciclo de vida completo de la relación, incluido el cobro/pago de los servicios.

Las propias características de Internet justifican su uso como soporte de servicios globales :

- a. Internet permite un intercambio rápido de información, servicios y relaciones.
- b. Es un nuevo instrumento de relación, por tanto, una oportunidad para las administraciones que quieran acercar sus servicios a los ciudadanos.
- c. Llega a los administrados independientemente de su ubicación geográfica y en cualquier momento, es decir, estamos a disposición de las personas a cualquier hora, en cualquier lugar y de cualquier forma : 24 horas al día y 365 días al año.
- d. Facilita mucha información que es fácilmente comparable.

y aquellas derivadas de su coste, la universalidad del sistema, su compatibilidad y el conjunto de servicios básicos puestos a disposición del usuario.

1.4 Servicios Financieros

El servicio de Caja Electrónica a través del Servidor Internet de la entidad financiera, se concibe como un servicio directo de "relación con" y "atención al" cliente, ya sea una persona física ó una institución de la administración, que le permita realizar un conjunto de

operaciones financieras, obtener información de interés y constituirse en un autentico canal de distribución de servicios, a la comunidad, a través las autopistas de la información y utilizando como instrumento de trabajo un ordenador personal, la televisión convencional (Web TV) o la televisión por cable. La Caja Electrónica es otro servicio surgido como evolución natural de los medios de pago tradicionales, con la inclusión de nuevas transacciones financieras interesantes y atractivas para el cliente y dentro del contexto de lo que se ha venido en denominar "canales virtuales".

De lo dicho surgen un conjunto de ventajas, desde las perspectivas de la entidad financiera y de sus clientes, que podemos inventariar de la siguientes forma :

- Dotar al cliente de una oficina de la entidad financiera
- Minimizar el intercambio de documentos
- Libertad de horarios en la tramitación y realización de operaciones : 24 horas
- No hay desplazamientos : medio de comunicación gráfico y dinámico
- Instrumentos para realizar cobros y pagos

Las telecomunicaciones han ayudado a redefinir el nivel básico de los servicios, han cambiado la aproximación a los administrados y están permitiendo la redefinición de los modelos operativos, en especial aquellos propios de la "relación" entre las personas y las instituciones. Las telecomunicaciones serán un factor del cambio en los distintos procesos que configuran la Sociedad de la Información, en aspectos tales como :

- a. La transferencia oportuna de información, tanto entrante como saliente, afectando el flujo de la misma a todas las facetas de una organización. Unas comunicaciones eficaces permiten el intercambio rápido de información con el cliente - administrado, haciendo más fluida la "relación" cliente-entidad.
- b. Redefinición competitiva : los sistemas de telecomunicación pueden fomentar relaciones más estrechas con los clientes - administrados. El mejor y más rápido acceso a los flujos de información puede mejorar la capacidad de las entidades y administraciones para dar respuesta a demandas externas.
- c. Eliminación de barreras geográficas : el uso eficaz de las telecomunicaciones puede superar las distancias geográficas, permitiendo llegar a mercados no accesibles y a coste razonable.

1.5 Comercio Electrónico de servicios

El ingente desarrollo de las telecomunicaciones, soporte básico de Internet, y su continuo aumento de prestaciones a precios cada vez más asequibles, está produciendo el desarrollo explosivo de lo que se ha dado en llamar Comercio Electrónico. Internet es ya un lugar donde comprar y vender directamente bienes y servicios.

El término comercio electrónico refleja la utilización de las tecnologías de las comunicaciones y sus infraestructuras, en particular Internet/Infovía y los sistemas de información para realizar transacciones comerciales o de negocio completas por la red, en el momento y sin requerir intervención manual u otro tipo de contactos externos, ya sean personales, telefónicos, postales, por fax u otros medios, con la posibilidad de alcanzar no sólo a grandes empresas sino a millones de particulares. El potencial podría venir reflejado, en España, por lo datos del Estudio General de Medios (EGM) que da una media de 35 años entre los usuarios de Internet con un 25% de mujeres, predominando las clases alta y media alta con un 70% sobre el total.

Así mismo en un estudio realizado por esta misma institución entre octubre y diciembre de 1996, los encuestados manifestaban que ya un 33% habían tomado la decisión de compra por la información que habían encontrado a través de la red y que un 19% ya compraba productos en Internet, cifras muy significativas teniendo en cuenta que el medio está naciendo, más de un 61% de los encuestados manifestaban que éste era su primer año de acceso.

Según Forrester Research las empresas que han realizado comercio electrónico en Internet en 1996, han obtenido unos beneficios de 518 millones de dólares. Durante ese mismo año 2,5 millones de personas han comprado productos y servicios a través de Internet, según Nielsen, y 2,7 millones de personas han utilizado Internet para comprar, obtener servicios comerciales de banca o información turística, según Computer Intelligence.

ActiMedia y Businnes Week, en junio de 1996, afirmaban que el 31% de los centros servidores de Internet basados en comercio estaba obteniendo beneficios mientras que otro 28% afirmaba querer obtenerlos entre los próximos 12 o 24 meses. Internet comienza a posicionarse como un nuevo canal de distribución de productos y servicios. Aunque de momento sólo se está desarrollando como canal alternativo, además de los canales tradicionales de cada sector, también empieza a tomar fuerza como canal único de distribución, sobre todo para empresas para las que sería muy caro o complicado competir utilizando canales tradicionales de un sector. Al mismo tiempo, también es un importante localizador de posibles distribuidores en otros países o un medio para encontrar suministradores para su negocio en cualquier parte del mundo.

Otro aspecto a tener en cuenta en el momento de afrontar un proyecto de comercio electrónico, son los cambios y problemas que provoca Internet en la distribución.

- Cambios de la propia cadena de distribución de los servicios
- Cambios en la estrategia de distribución : permite la entrega "justo a tiempo"
- No existe todavía una masa crítica. Los usuarios son un nicho de la población
- Se requieren cambios en la mentalidad y la cultura de los distintos actores
- La seguridad en los medios de pago
- Deberá evolucionar más la tecnología (televisión interactiva, ...)

Ya existe la estructura de telecomunicaciones necesaria para el comercio electrónico a gran escala, sin duda se mejorara "el camino de cabras" que es hoy Internet, aumentará el ancho de banda, la seguridad, pondrán orden en la ruta y se aproximará a una autopista.

Con esta adecuada estructura básica, el comercio electrónico crecerá, si bien la velocidad de cruce está por determinar. Con el tiempo se perfilarán los productos y servicios destinados a este canal de distribución.

2. Medios de Pago Seguros

Al planteamos ¿qué servicios de la administración son los adecuados para Internet? debemos indicar la necesidad de adecuar los procedimientos y recursos necesarios para implantarlos a Internet y su filosofía basada en la facilidad de uso, comprender el nuevo canal de distribución de servicios, ya que el contexto virtual de Internet muestra importantes diferencias con el tradicional, la popularidad no significa rentabilidad. Mantener la información y los procedimientos administrativos al día es otro factor crítico a considerar, Internet permite y exige la actualización; el pago de los servicios, las tasas, para aquellos de pago inmediato y fácil resolución.

2.1 Servicios virtuales seguros

Si alguna objeción podemos hacer a los aspectos presentes en los servicios virtuales es la relativa

a la seguridad y todo aquello relacionado con ella: autenticación de los protagonistas y los medios de pago presentes en el momento de la solicitud de la prestación. Cuando los servicios se solicitan y prestan entre partes que se encuentran a distancia y sin ninguna relación presencial, debemos desarrollar, en unos casos, y reforzar, en otros, ciertos mecanismos propios de una situación convencional:

- El departamento que los presta es un autentico departamento
- El dispensador del servicio aparenta ser quien dice ser
- El solicitante del servicio está autorizado legalmente
- El medio de pago está autorizado

Al objeto de garantizar una fiabilidad fuera de dudas en los servicios virtuales vía Internet, se necesitarían validar inequívocamente los aspectos siguientes :

- Autenticación de todos los elementos presentes en la transacción realizada
- Privacidad de la transacción
- Integridad de los mensajes
- Garantía de la entrega en cuanto que el mensaje enviado debe de llegar al destino elegido
- Imposibilidad de repudio, en cuanto que el remitente no puede negar el mensaje enviado

2.2 La seguridad y los medios de pago

La seguridad en los pagos es crítica para el comercio electrónico e Internet tiene fama de muy insegura, dándose la paradoja de tener que optimizar la seguridad en un entorno que debe permanecer muy abierto, recordar el principio de conectividad global sobre el que se construye la red.

Desde el punto de vista conceptual, lo que hoy es seguro mañana puede dejar de serlo; y desde el punto de vista operativo, la seguridad consume recurso y tiene un precio, de hecho el coste de procesar un pago determina la viabilidad de algunos servicios.

El pago mediante Tarjeta de Crédito es ampliamente aceptado pero queda limitado a operaciones superiores a una determinada cuantía y muchos de los bienes digitales que pueden entregarse a través de la propia Internet tienen precios muy reducidos y en consecuencia se necesitan medios de pago orientados a estos pagos pequeños.

Los conceptos en los que está basada la seguridad son los siguientes :

1. Identificación de las partes
2. Autenticación : cada uno es quien dice ser
3. No repudio en origen : se ejecutó la operación
4. No repudio en destino : el servicio fue provisto
5. Privacidad : proteger confidencialidad de partes
6. Integridad : proteger los datos

SET (Secure Electronic Transaction), es una especificación construida para posibilitar la autenticación de las partes involucradas en un proceso electrónico de venta/adquisición de bienes o servicios mediante la utilización de Tarjetas de Pago. Ha sido desarrollado por VISA y Master Card, con la colaboración de otras compañías como IBM, Microsoft, Netscape, VeriSign, etc. SET se centra en mantener la confidencialidad de la información, asegurando la integridad de los mensajes y la autenticidad de las partes implicadas en el proceso. A tal efecto, SET, que se apoya en los protocolos de seguridad existentes en Internet, se basa en el uso de los certificados digitales.

Los certificados digitales se utilizan para autenticar a todos los protagonistas de la transacción, dotando al tráfico establecido de la misma confidencialidad y seguridad que existen en las transacciones de pago con Tarjetas convencionales. SET establece los siguientes mecanismos :

- Seguridad y Privacidad
 - Criptografía de Clave Pública
 - Cifrado de mensaje / Claves simétricas DES
- Integridad y Autenticación de Mensajes
 - Firma digital / Claves asimétricas RSA
- Autenticación del proveedor del servicio
 - Mediante certificación digital de la Entidad proveedora / Claves asimétricas RSA .
- Autenticación del Titular de la tarjeta . Mediante certificación digital del titular / Claves asimétricas RSA
 - Interoperabilidad

En definitiva SET :

- Establece estándares internacionales que permiten preservar la confidencialidad
- Consigue la integridad de los datos sensibles transmitidos mediante técnicas de encriptación
- Autenticar al titular de la tarjeta usada como medio de pago y al propio medio
- Autentifica a la entidad proveedora del servicio

2.3 El proceso de certificación

Tanto la Entidad Financiera emisora de la tarjeta como la adquirente - merchant del proveedor de servicios -, deben obtener sus certificados digitales propios emitidos por la autoridad de certificación correspondiente. Un certificado digital debe asegurar la validez de una clave pública de forma inequívoca. Es de importancia capital asegurar que las claves públicas que son manejadas para verificar firmas o cifrar textos, pertenecen a quien realmente pertenecen.

Los atributos de un certificado digital son :

- Un identificador de a quién pertenece el certificado
- Identificador de quién asegura su validez : Autoridad de Certificación
- Dos fechas - una de inicio y otra de fin del período de validez del certificado -
- Identificador del certificado, que será único para cada certificado emitido
- La clave pública perteneciente a quién figura en el primer identificador
- Firma de la Autoridad de Certificación

Autenticación de la tarjeta:

1. El titular rellena el formulario datos tarjeta
2. Remitir información encriptada a la entidad financiera emisora de la tarjeta
3. Emitir certificado digital con firma en el certificado digital del titular
4. El certificado asegura la validez de la tarjeta como instrumento de pago
5. Se almacena en el PC del titular para uso futuro
6. El titular puede pagar en la red

Autenticación del proveedor de servicios:

1. El proveedor rellena el formulario con sus datos
2. Remitir información encriptada a la entidad financiera que actúa de merchant
3. Emitir certificado digital con su firma en el certificado digital del proveedor de servicios
4. El certificado asegura la validez como proveedor veraz
5. Se almacena en la estación del proveedor
6. El proveedor puede hacer uso del certificado

3. Conclusiones

El futuro de la Sociedad de la Información pasa por un acercamiento aun mayor entre las personas, las empresas y las instituciones, aportando nuevos servicios y formas de comunicarse gracias a los constantes avances tecnológicos. Este es el sentido de lo que se ha venido a denominar como "Superautopistas de la Información", un sistema pensado para que los usuarios puedan hacer uso de los servicios soportados por las tecnologías de la información desde sus propios domicilios. Si bien esta posibilidad representa una comodidad para las personas, representa mucho más para las empresas e instituciones, que también se relacionan entre si y que realizan un mayor número de operaciones entre ellas y los particulares que tienen que ver con su actividad.

La explosión de la información en una gran variedad de formas y la necesidad de transmitirla y que forme parte de la "relaciones" entre los componentes de la Sociedad de la Información, como hemos visto tiene implicaciones profundas a efectos de las redes de telecomunicación. A su vez, una infraestructura de telecomunicaciones buena permitirá resolver problemas de tipo organizativo y funcional y aportará oportunidades de innovación y mejora de servicios.

Las telecomunicaciones han ayudado a redefinir el nivel básico de los servicios, han cambiado la aproximación a los clientes - administrados y están permitiendo la redefinición de los modelos operativos, en especial aquellos propios de la "comunicación" entre personas. La telecomunicaciones se han convertido en el principal elemento diferenciador, como soporte a la distribución de productos y servicios, en muchos mercados y han creado las bases necesarias para realizar operaciones rentables.

Las autopistas de la información traerán a nuestras casas el nuevo maná de la sociedad del mañana, la información, autentico motor de la nueva revolución tecnológica que, a buen seguro, cambiará nuestra manera de vivir.

Es muy difícil poder predecir lo que ocurrirá pero los cambios más importantes creo que ocurrirán a nivel de las personas y sus relaciones, incluidas las comerciales. Cuando este nuevo medio se integre e impregne todos los niveles de la sociedad irá produciendo cambios al igual que ocurrió con la electricidad, los medios de transporte, la televisión, el teléfono o el propio ordenador personal; empero de una manera más rápida y con mayores repercusiones debido al potencial de las tecnologías de la información que lo sustentan.

El teletrabajo, la educación, la medicina, los servicios profesionales, el turismo, la cultura, la cooperación profesional e institucional, sufrirán también cambios notables mejorando la calidad de prestación de servicios a la sociedad.

El futuro de las entidades financieras pasa por un acercamiento aun mayor entre ellas y sus clientes, desarrollando nuevos servicios soportados en las tecnologías emergentes. Las telecomunicaciones y las tecnologías multimedia, aplicadas a las relaciones humanas, la

educación, el entretenimiento y lo que se ha dado en llamar "infocomunicaciones en el hogar", configuran el marco de relaciones futuras, entendiendo el hogar en sentido amplio, incluyendo las relaciones con el exterior del espacio físico que lo configura. A ello contribuyen, en gran medida, las "Autopistas de la Información", un sistema pensado para que las personas puedan hacer uso de los servicios de las entidades financieras desde sus propios domicilios, lugar de trabajo, lugar de ocio, etc.

El objetivo fundamental es llegar a los hogares de los clientes - administrados, independientemente del medio, mediante dispositivos de fácil uso y bajo coste, acercando los servicios de la administración y las entidades financieras, de acuerdo con los perfiles de cada cliente, haciendo uso del medio más adecuado al perfil. La gestión integrada de los distintos tipos de medios mediante los cuales llegamos a los clientes: Texto, Gráficos, Imágenes, Sonido y Vídeo, mediante soportes tecnológicos de tan fácil uso como un electrodoméstico, el televisor, en conjunción con las telecomunicaciones y las tecnologías multimedia, con un coste adecuado, nos permite acercar los servicios interactivos al hogar de los clientes.

La Televisión Digital : Con ella podremos llegar a los hogares, con los servicios de TV Digital interactiva. Basada en los servicios interactivos de la TV Digital, se trata de un sistema de servicios personales, que le permita al cliente realizar consultas y operaciones financieras, como cierre del ciclo de vida de un acto frente a la administración, desde su propia casa mediante el receptor de TV Digital y su descodificador asociado. De manera inmediata, fácil de usar, con el mando a distancia, y con la máxima seguridad. El acceso a Internet, a través del cable, mejorará las prestaciones, y con ellas los servicios, del nuevo paradigma. La televisión por cable, llevará asociada la correspondiente oferta de ocio, educación, documentación y servicios a la Sociedad de la Información.

Navegación asistida por Internet : La infraestructura tecnológica desarrollada, permite detectar la presencia de una persona, navegando por los Servicios de un Servidor Web y suministrarle la ayuda necesaria para la navegación por el paradigma de Internet. El cliente puede ver la imagen de la operadora, de un centro de atención telefónica, y escuchar su voz, ella lleva el control de la navegación. El usuario puede estar ubicado en su propia casa, conectado a un ordenador personal, y el sistema le facilita la navegación sin necesidad de utilizar su teclado o "el ratón" de su ordenador.

Comercio Electrónico de servicios : Entendemos por Comercio Electrónico la realización de transacciones comerciales, de todo tipo, en la Red Internet, a las que hemos dotado, sobre todo, de seguridad. Como siempre que se produce una transacción comercial, con la presencia de los actores propios de la misma - comercio, cliente y entidad financiera - se hace crítico la presencia de un medio de pago, como puede ser una Tarjeta 6000, y con ella la participación de una Entidad Financiera. Hemos desarrollado la tecnología necesaria para, mediante el TPV virtual semejante al que nos encontramos en un comercio, se pueda cerrar el ciclo de vida de una compra de servicios en la red. Las personas, futuros usuarios del Comercio Electrónico, que quieran disponer de la Cartera Electrónica, como conjunto de medios de pago personales - tarjetas - en la red, disponen de los programas, con tecnología Web, que actúan a imagen y semejanza de nuestra cartera portadora de tarjetas. Existirá un certificado digital por persona y tarjeta, que garantiza la seguridad de las transacciones comerciales en la red.

Internet en la televisión convencional (Web TV) : El sistema Web TV se basa en la posibilidad de hacer llegar Internet, y sus servicios asociados, a la televisión convencional de casa mediante la utilización conjunta de la señal de televisión y la red telefónica. Es una forma de llevar Internet a un electrodoméstico, de fácil uso y bajo coste, del hogar. Permite disponer de correo electrónico, incluso de voz, y el resto de servicios propios de la red Internet.