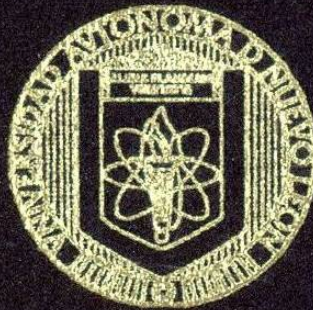


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA  
Y ADMINISTRACION**



**EL FUTURO DE LA BANCA:**

**DE LA SUCURSAL A LA BANCA VIRTUAL:**

**POR**

**IVONNE RUTH JEANNETTE CORNEJO NIÑO**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER  
EL GRADO DE MAESTRIA EN ADMINISTRACION  
DE EMPRESAS CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS**

**JULIO DE 2001**



TD

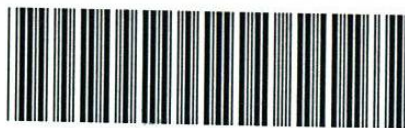
Z7164

.C8

FCPYA

2001

C6



1020145306

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA  
Y ADMINISTRACION



EL FUTURO DE LA BANCA:

DE LA SUCURSAL A LA BANCA VIRTUAL

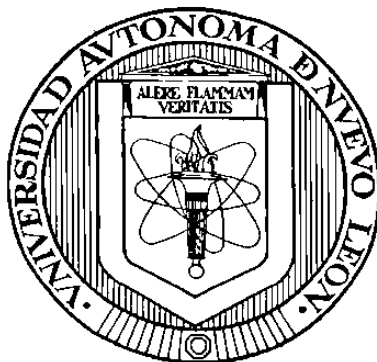
POR

IVONNE RUTH JEANNETTE CORNEJO NIÑO

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER  
EL GRADO DE MAESTRIA EN ADMINISTRACION  
DE EMPRESAS CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

JULIO DE 2001

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**



**EL FUTURO DE LA BANCA:**  
**DE LA SUCURSAL A LA BANCA VIRTUAL**

**Por**

**IVONNE RUTH JEANNETTE CORNEJO NIÑO**

**Como requisito parcial para obtener el Grado de**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**con Especialidad en Finanzas**

**Julio, 2001**

0149-46860

TD  
27164  
.C8  
FCPYA  
2001  
C6



FONDO  
TESIS

**EL FUTURO DE LA BANCA:  
DE LA SUCURSAL A LA BANCA VIRTUAL**

Aprobación de la Tesina:

---

M.A. Rogelio Jaramillo Garza  
ASESOR DE LA TESINA Y PRESIDENTE DEL JURADO

---

M.A. María del Socorro Garza Lazcano  
SECRETARIO DEL JURADO

---

M.A. Aarón González Vázquez  
VOCAL DEL JURADO

---

M.A.P. Francisco Javier Jardines Garza  
SUBDIRECTOR DE POSTGRADO

## **AGRADECIMIENTOS**

*Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al M. A. Rogelio Jaramillo Garza Asesor de esta tesina, así como a los sinodales M. A. María del Socorro Garza Lazcano y M. A. Aarón González Vázquez por su tiempo empleado para la revisión de este trabajo.*

*Agradezco también al C. P. Heriberto García Núñez por sus valiosas sugerencias a esta tesina.*

*Y principalmente le doy gracias a Dios, a mi familia y a mi novio por el apoyo que me han brindado en la realización de este logro.*



*A mi mamá,  
a mi papá,  
a mi hermano Gerardo y  
a mi novio Gilberto  
con mucho cariño...*

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: EVOLUCIÓN DE LOS CANALES DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS.....	2
1.1 Sucursales.....	3
1.2 Tarjeta de Crédito .....	4
1.3 Tarjetas Inteligentes.....	5
1.4 Cajeros Automáticos.....	7
1.5 Terminales Punto de Venta (POS) y Tarjeta de Débito.....	8
1.6 Banca Telefónica .....	11
1.7 Banca en su Empresa.....	12
1.8 Banca por Internet.....	13
1.8.1 Tarjeta Virtual .....	15
1.9 Banca Móvil.....	16
1.10 Banca Virtual.....	17
CAPÍTULO II: EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EN LA BANCA.....	19
2.1 Evolución del Comercio Electrónico e Internet.....	22
2.2 La Seguridad en Internet .....	26
2.3 Mercado Potencial del Internet en México.....	28
CAPÍTULO III: INSTITUCIÓN FINANCIERA "ON LINE" EN MÉXICO.....	30
3.1 Origen y Descripción.....	30
3.2 Beneficios .....	32
3.3 Desventajas.....	33
3.4 La Banca por Internet Hoy .....	33
3.5 Los Retos de la Banca por Internet .....	36
CONCLUSIONES.....	40
GLOSARIO.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	45
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO .....	50
RESUMEN .....	51

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Página

### **LISTA DE FIGURAS**

1. Costos de los canales de distribución por transacción en el 2000. . . . .	19
2. Preferencias de canal de entrega del consumidor. . . . .	20
3. Preferencias de los consumidores por edad. . . . .	20
4. Evolución de las sucursales y cajeros automáticos en México . . . . .	21
5. Usuarios de Internet en el mundo (millones). . . . .	22
6. Usuarios de Internet en México (miles). . . . .	22
7. Número de PC's en México (millones). . . . .	25
8. Proyecciones de usuarios de Internet en México (millones). . . . .	29

### **LISTA DE TABLAS**

1. Estadísticas de Telecomunicaciones de México . . . . .	24
2. Indicadores de Internet de 1999 . . . . .	24
3. Cantidad de Hosts en México. . . . .	25
4. Indicadores de Bancarización. . . . .	26
5. Comparativo de los principales Bancos por Internet. . . . .	35

## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente cada vez son más los clientes que prefieren realizar sus transacciones bancarias – desde la consulta de sus cuentas de cheques hasta la transferencia de fondos - utilizando los cajeros automáticos, el teléfono o por vía electrónica mediante el uso de Internet, en lugar de tener que acudir físicamente a una sucursal.

La posibilidad de realizar estas transacciones desde la comodidad de su hogar, oficina o cualquier otro lugar; tener acceso inmediato a servicios bancarios; consultar y analizar sus cuentas en línea; realizar pagos desde la tarjeta de crédito hasta los impuestos; y muchos otros, son los principales incentivos de los clientes para recurrir a la banca electrónica.

En base a lo anterior, el objetivo de este trabajo es desarrollar una descripción de cómo han evolucionado los distintos canales de entrega y distribución de productos y servicios financieros, así como proporcionar información acerca de los principales productos tecnológicos que ofrece el mercado bancario en estos días.

Como veremos más adelante, a pesar de que la banca electrónica todavía no es muy conocida por la mayoría de los clientes, de hecho para muchos no es confiable y para muchos más no les es posible accederla, se espera que en un futuro un número mayor de clientes se beneficiarán de las ventajas que ofrece la banca electrónica.



## **CAPÍTULO I: EVOLUCIÓN DE LOS CANALES DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS**

Desde la creación de la primera institución bancaria en México en 1830, se comenzó la actividad de intermediación financiera. El objetivo de las Instituciones de Banca Múltiple, de Crédito o Bancos como se les conoce más comúnmente, es la realización de utilidades provenientes de diferenciales entre las tasas activas (tasa cobrada por un crédito) y las tasas pasivas (tasas que paga a sus depositantes) entre las operaciones de captación y las de colocación de recursos<sup>1</sup>.

La Banca ha servido de soporte para la inversión pública y privada, canalizando en forma adecuada los recursos monetarios a través de créditos al comercio, industria y particulares.

A través de los años, la banca ha sufrido importantes cambios, entre los más importantes se encuentran:

- 1925** Promulgación de la Ley General de Instituciones de Crédito y Establecimientos Bancarios, creación de la Comisión Nacional Bancaria y fundación del Banco de México.
- 1925-1970** Banca Especializada: Depósito, Fiduciaria, Financiera, Ahorro, Hipotecaria o de Capitalización.
- 1974-1982** Se dieron fusiones y adquisiciones que condujeron a la aparición de la Banca Múltiple ya sea de cobertura nacional, regional o multirregional.
- 1982** Nacionalización de la Banca Privada.
- 1983-1985** Reestructuración del Sistema Financiero Mexicano.
- 1990** Reprivatización.
- 1991** Formación de Grupos Financieros.

---

<sup>1</sup>Gonzalo Blanco H. y Savita Verma, "El sistema financiero en México. Las instituciones, los instrumentos, las operaciones. Captus Press Inc. 1996.

- 1995** Creación de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).
- 1999** Inicia operaciones el IPAB (antes Fobaproa).
- 2000** Se llevan a cabo las "mega" fusiones bancarias: Santander-Serfin y BBVA-Bancomer-Promex.
- 2001** Se realiza la compra de Banamex por parte de Citigroup colocándolo nuevamente en el primer lugar en México.

El dinero tiene tres funciones básicas: como **medio de cambio** facilita las transacciones comerciales y reduce su costo; como **unidad de cuenta** facilita los cálculos permitiendo sumar el valor de bienes y servicios de diferente naturaleza y como **depósito de valor** permite transferir el poder adquisitivo presente hacia el futuro.

El dinero también ha sufrido algunas variaciones con el fin de ser más seguro, confiable y fácil de manejar. Primeramente, el clásico **efectivo** (universalmente aceptado y 100% autorizado), luego los **cheques** tradicionales y de viajero (casi con la misma aceptación que el efectivo, pero mucho más seguros), la **tarjeta de crédito y débito** y las más recientes **tarjetas inteligentes** con un sinnúmero de aplicaciones prácticas para los consumidores.

Como consecuencia de estos cambios, los bancos han tenido que mejorar sus canales de distribución de sus productos y servicios con el fin de buscar la rentabilidad y comodidad para sus clientes; desde las sucursales hasta la vanguardista banca virtual.

Los diversos medios de entrega que a continuación se describirán han cambiado continuamente para adaptarse a las necesidades cambiantes de los consumidores.

## 1.1 Sucursales

En los inicios de la banca, las **sucursales** bancarias eran el centro único de las transacciones. Posteriormente, surgieron varias modalidades: bancos en centros comerciales y supermercados y módulos bancarios. A este canal de acceso se le conoce como "banca tradicional". En las sucursales se ofrecen todo tipo de servicio bancario pero están limitadas por el horario, por requerir traslados y los tiempos de espera.

En México existen más de 7,000 sucursales<sup>2</sup> lo que equivale a 2 sucursales por cada 100,000 personas económicamente activas o 7 oficinas por cada 100,000 habitantes (según datos del Censo 2000 del INEGI).

## 1.2 Tarjeta de Crédito

Una **tarjeta de crédito** constituye un préstamo temporal de recursos en favor del usuario. La primera tarjeta en México fue lanzada hace más de 30 años por Banamex.

### Características:

- Es un medio de pago que permite controlar los gastos.
- Es seguro ya que permite no portar grandes cantidades de efectivo.
- Aunque no es muy recomendable (por el elevado interés cobrado), puede utilizarse como financiamiento a corto plazo.
- Actualmente, es indispensable ya que sirve como referencia para la obtención de otros créditos (casa, automóvil) ya que su buen manejo constituye un historial crediticio confiable y también son requeridas en hoteles y rentas de autos.

### Beneficios:

- ✓ **Gran aceptación:** es aceptada en México y en el extranjero tanto en negocios y cajeros automáticos afiliados al sistema RED, así como también en las sucursales.
- ✓ **Puntos:** casi todas las tarjetas cuentan con un programa de reconocimiento a clientes que premia el uso de la tarjeta de crédito por lo que, cada vez que se utiliza, un porcentaje del consumo se convierte en puntos que luego pueden canjearse por diversos artículos, boletos de avión, etc.
- ✓ **Apoyo telefónico:** la mayoría de los bancos cuentan con apoyo telefónico las 24 horas del día y los 365 días del año en toda la República Mexicana y algunos incluso en el extranjero, en donde se puede reportar el robo o extravío de la tarjeta, actualizar la información personal, pedir información de estados de cuenta, realizar aclaraciones, pedir reposición de tarjeta, etc.

---

<sup>2</sup> Fuente: "Boletín Estadístico de Banca Múltiple", Diciembre 2000, C.N.B.V. (Comisión Nacional Bancaria y de Valores).

## 1.3 Tarjetas Inteligentes

Es el siguiente paso en la evolución de las tarjetas plásticas de pago de hoy en día. Tiene un circuito chip integrado que le permite desarrollar diferentes funciones, lo cual equivale a tener una computadora personal en el bolsillo. Tiene capacidad de almacenar 80 veces más información que las tarjetas con banda magnética. Permiten a las instituciones financieras entregar productos y servicios personalizados a los consumidores con tarjetas de acuerdo a sus necesidades y estilos de vida.

### Características del chip (microcircuito):

1. **Seguridad:** evita los intentos de fraude que son mucho más fáciles con las tarjetas de banda magnética.
2. A diferencia de una tarjeta normal que se desliza en la terminal POS, una tarjeta inteligente se inserta para que el chip sea leído.
3. **Aplicaciones:**
  - ✓ Tarjetas de crédito
  - ✓ Peaje y pago de transporte público
  - ✓ Compras seguras en Internet
  - ✓ Identificación, licencia de manejo y registro de salud
  - ✓ Tarjetas de débito
  - ✓ Universidades
  - ✓ Llamadas telefónicas
  - ✓ Billete electrónico
  - ✓ Monedero electrónico

El **monedero electrónico** es una tarjeta inteligente que almacena y dispensa efectivo electrónicamente en un microchip, haciendo menos necesarios a los billetes y monedas. Transfiere fondos por líneas telefónicas, haciendo más fácil recargar la tarjeta. Puede almacenar varios tipos de monedas al mismo tiempo. Los cajeros automáticos y teléfonos compatibles con este sistema incluyen una función que permite revisar las últimas 10 transacciones de la tarjeta mostrando monto y lugar donde se realizaron.



Por medio de un dispositivo de tamaño bolsillo con 1 ó 2 lectores de tarjeta se pueden transferir valores desde los monederos electrónicos permitiendo hacer pagos de persona a persona sin manejar efectivo y sin requerir autorización bancaria. También permite que los usuarios puedan comprar en forma segura en Internet sin dar ningún dato personal.

El principal proveedor de este servicio es Mondex International<sup>3</sup>, su producto de dinero electrónico -que es un equivalente de efectivo- ofrece grandes beneficios a quienes realizan transacciones en el mundo virtual.

### **Beneficios:**

- ✓ Capacidad de mantener múltiples aplicaciones en una sola tarjeta de manera separada y segura.
- ✓ Administración y control de gastos de manera más efectiva, con menor riesgo de fraude, menor papeleo y en menos tiempo. El tenedor sólo puede gastar lo que hay en la tarjeta, así que no hay riesgo de deber.
- ✓ Se pueden usar en varios canales de entrega: teléfono, televisión interactiva e Internet.
- ✓ Manera segura de llevar dinero ya que permite elegir una clave de acceso.
- ✓ Medio de pago rápido y fácil, sin necesidad de buscar cambio, una pluma o esperar una autorización, ni ir a un cajero o sucursal. No requiere utilizar un NIP para transacciones.
- ✓ Puede ser usada en otros países. Es el único sistema electrónico de efectivo que opera de la misma manera en todo el mundo.
- ✓ Es flexible ya que puede usarse para compras de cualquier monto. Técnicamente no hay un límite superior en la cantidad de efectivo que puede mantenerse o transferirse en una tarjeta.

En el caso de México, los bancos que tienen planes de implementar estas tarjetas son Banamex, BBVA-Bancomer y Bital.

---

<sup>3</sup> Mondex International (MXI) es un proveedor mundial de soluciones para pagos electrónicos a través de sus principales productos: Mondex Electronic Cash (dinero electrónico) e Interactive Loyalty (lealtad interactiva), los cuales brindan beneficios a empresas e individuos que desean realizar transacciones por Internet, televisión digital, teléfonos celulares y comercios con presencia física.

## 1.4 Cajeros Automáticos

El primer cajero automático en México y en toda Latinoamérica fue instalado por Banamex en 1972 y funcionaba básicamente como un dispensador electrónico de efectivo de autoservicio. Actualmente hay más de 17,000 cajeros<sup>4</sup> lo que equivale a 1.7 cajeros por cada 10,000 habitantes.

Además de la disposición de efectivo (pesos y dólares), los cajeros automáticos proporcionan diversos servicios como son:

- Consulta e impresión de saldos, movimientos y estados de cuenta.
- Cambio de número confidencial (NIP).
- Transferencia de fondos entre cuentas propias: traspasos de una cuenta de cheques hacia una cuenta maestra por ejemplo.
- Pagos y depósitos: cuenta de cheques, tarjetas de crédito.
- Pago de servicios: luz, teléfono, televisión por cable, celular, colegiaturas.

### **Beneficios:**

- ✓ Está disponible las 24 horas los 365 días del año.
- ✓ Están ubicados en lugares estratégicos como son: sucursales, supermercados, tiendas departamentales, aeropuertos, gasolineras y hasta en nuestra propia empresa.
- ✓ Utilizan alta tecnología que permite que las transacciones se realicen de una manera segura: cuentan con sistemas de monitoreo del funcionamiento de cada cajero, sistemas de reporte y de alarma de fallas, mecanismos de seguridad remota automática y acceso remoto a los cajeros desde las oficinas centrales del banco.
- ✓ Son fáciles de usar y muy rápidos.
- ✓ Es un dispositivo que tiene comunicación directa con la central del banco y realiza las operaciones en tiempo real.
- ✓ Gracias al convenio RED de cajeros, todos los bancos inscritos al sistema están interconectados lo que permite al cliente utilizar todos los cajeros de cualquier institución bancaria y no limitarse a los de su propio banco.

---

<sup>4</sup> Fuente: A.B.M. (Asociación de Banqueros de México) a marzo de 2001.

### **Desventajas:**

- X Se cobran comisiones (alrededor de \$15 pesos más I.V.A.) por disposición o consulta en cajeros del sistema RED que no sean del banco donde se tiene la cuenta y además algunos bancos sólo permiten un número limitado (5 ó 10 al mes) de transacciones exentas de comisiones aún en sus propios cajeros.
- X Aunque es por seguridad, desde hace algunos años, los bancos decidieron establecer montos máximos para ser retirados de los cajeros automáticos (alrededor de \$5,000 pesos) cada 24 horas.
- X Algunas veces fallan debido a que se interrumpe la comunicación entre el cajero y el banco en ese momento.
- X También algunas veces no cuentan con suficiente efectivo.

## **1.5 Terminal Punto de Venta (POS) y Tarjeta de Débito**

Las **terminales punto de venta** (POS por sus siglas en inglés: Point of Sale) son equipos electrónicos ubicados en comercios afiliados al banco que autorizan y transfieren automáticamente a la cuenta de cheques del comercio el importe de las compras de efectuadas con tarjetas de crédito y débito. Primero se desliza la tarjeta, se digita el importe, se espera autorización y luego el cliente firma el voucher correspondiente.

### **Beneficios para el comercio:**

- ✓ Las ventas son procesadas electrónicamente, lo que garantiza su aprobación.
- ✓ Control de su operación a través del corte diario y un estado de cuenta mensual detallado.
- ✓ El monto de las operaciones se deposita al día hábil siguiente de las operaciones autorizadas.
- ✓ Incremento de ventas por facilitarles a sus clientes un medio de pago adicional.
- ✓ Pueden utilizarse en cualquier tipo de negocio: gasolineras, restaurantes, centros comerciales, etc.

La **tarjeta de débito** es una de las formas de pago que más se ha desarrollado en México. Por lo general, todas las cuentas bancarias: ahorro, cheques, inversión y nómina la

incluyen como medio para disponer de los recursos que se depositan en estas cuentas, es decir, a diferencia de la tarjeta de crédito, con una tarjeta de débito, el cliente utiliza su propio dinero para efectuar una transacción.

Desde su introducción hace más de 20 años, la tarjeta de débito se ha convertido en parte de nuestra vida diaria. Las primeras tarjetas permitían a los clientes acceder sus cuentas de cheques y ahorro sólo en cajeros del propio banco. A partir de que fue creada la RED de cajeros, las tarjetas de débito y crédito pueden utilizarse en los cajeros de todos los bancos afiliados al sistema.

Las disposiciones de efectivo pueden hacerse a través de cajeros automáticos (propios o integrados al sistema RED) y en ventanillas del propio banco; además se pueden efectuar pagos en establecimientos comerciales afiliados a la institución bancaria en donde se abrió la cuenta.

Actualmente, algunos bancos empiezan a adquirir una nueva tecnología, que les permitirá identificar a cada tarjetahabiente mediante una huella digital, servicio que a corto plazo agilizará las operaciones con estas tarjetas.

**Beneficios:**

- ✓ Disminuye el riesgo al no tener que cargar con dinero en efectivo para comprar y pagar servicios (incluso en el extranjero).
- ✓ La entrega de dinero sólo se logra si se dispone del NIP que el banco asigna a cada cliente, lo que garantiza seguridad.
- ✓ Al realizar una compra, el banco solo le dirá al comercio si se cuenta o no con la cantidad necesaria para realizarse la transacción, de tal manera que el comercio no tiene acceso al saldo de la cuenta, domicilio o número telefónico, etc.
- ✓ Permite un mayor control en los gastos al ofrecer un estado de cuenta en el que se detalla el saldo y la fecha y monto de transacciones con el que el cuentahabiente puede conocer su disponibilidad real de recursos y administrar mejor su dinero.
- ✓ Es más aceptada que un cheque y su aprobación crece continuamente.



### **Desventajas:**

- X No es admitida en reservaciones de hoteles ni en renta de autos.
- X Algunas veces existen errores en la terminal (como duplicación de transacciones) por lo que es conveniente consultar con frecuencia el estado de cuenta y verificar que estén correctas las operaciones, así como también conservar los comprobantes.
- X No todos los establecimientos que aceptan tarjeta de crédito reciben las de débito.
- X No se pueden realizar compras grandes. Los bancos imponen un límite de alrededor de \$5,000 pesos diarios.

Una modalidad de la tarjeta de débito es el **pago de nómina electrónico**. Este se lleva a cabo a través del sistema de "Banco en su Empresa" o de un diskette que se lleva a la sucursal en donde está la cuenta de cheques y consiste en que cada quincena el banco deposita el salario a los trabajadores de la empresa-cliente en una tarjeta de débito.

### **Beneficios:**

#### **Para la empresa:**

- ✓ Agiliza y simplifica el pago de nómina.
- ✓ Elimina el manejo de efectivo en las instalaciones de las compañías, disminuyendo el riesgo de asalto.
- ✓ Disminuye los costos administrativos (ensobretado, caja, traslado de valores, etc.).
- ✓ Mejora el manejo de tesorería.
- ✓ La empresa podrá otorgar una prestación adicional a sus empleados ofreciéndole diferentes opciones de crédito, sin afectar su flujo de efectivo.

#### **Para el empleado:**

- ✓ Minimiza riesgos de asalto.
- ✓ Obtiene intereses por su saldo a favor.
- ✓ Mejor administración de su sueldo al retirar sólo lo necesario.
- ✓ Obtiene los beneficios de un cliente (acceso a todos los productos y servicios del banco, acceso a créditos, etc.).
- ✓ Al empleado se le asigna una cuenta de cheques virtual y una tarjeta de débito ligada a su cuenta.

## 1.6 Banca Telefónica

La **banca telefónica** es un servicio automatizado y/o asistido -que desde cualquier lugar y a cualquier hora por medio de un teléfono- permite el acceso a los productos y servicios del banco de una manera fácil y segura a sus clientes. Con sólo marcar el número de cuenta y el NIP, se pueden realizar operaciones directamente y con total seguridad siguiendo las instrucciones grabadas o pidiendo asistencia a un ejecutivo.

### **Servicios:**

- Consulta de saldos (cuenta de cheques, tarjeta de crédito y débito, inversiones, etc.).
- Consulta de movimientos (cargos y abonos que presente la cuenta).
- Traspasos de fondos entre cuentas propias (cheques, tarjetas de crédito y débito).
- Reporte de robo o extravío de tarjetas.
- Pagos de tarjeta de crédito.
- Pagos de servicios (teléfono, luz, cablevisión, etc.).
- Activación de tarjetas, cambios de datos personales (domicilio, teléfono, etc.).
- Obtención de información financiera relevante (tipo de cambio, tasas de interés, valor de metales, etc.).
- Obtención de cualquier tipo de información referente al banco como los horarios de las sucursales, la ubicación de cajeros automáticos, los requisitos para abrir una cuenta, etc.

### **Beneficios:**

- ✓ Comodidad: no es necesario salir de casa u oficina para realizar transacciones bancarias.
- ✓ Sin horario: se brinda atención a cualquier hora los 365 días del año.
- ✓ Facilidad: sólo se siguen unas sencillas instrucciones.
- ✓ Rapidez: en unos segundos se llevan a cabo las operaciones.
- ✓ Seguridad: se requiere un NIP y al realizar alguna operación se proporciona un número de confirmación.

## **1.7 Banca en su Empresa**

Desde hace más de 15 años, este sistema de cómputo ha permitido manejar los recursos financieros del cliente desde la comodidad de su oficina a través del enlace directo entre la empresa o institución y el banco por medio de una computadora. Al principio se requería de un módem para la conexión al servidor del banco, sin embargo el avance tecnológico permite que se puedan acceder los servicios de una manera rápida, fácil y segura y desde cualquier computadora mediante Internet facilitándole al cliente el control de su negocio y/o administración personal.

### **Servicios:**

- Consulta en tiempo real de saldos y movimientos (cuenta de cheques - pesos y dólares -, cuentas maestras, inversiones, tarjeta de crédito y débito) por fecha y/o concepto hasta de 30 días antes.
- Transferencias y traspasos de fondos entre cuentas de grupo (pesos y dólares).
- Pago de tarjetas de crédito y débito.
- Operaciones de compra y venta de divisas.
- Pagos notariales, de proveedores y de impuestos.
- Pagos a terceros (pesos y dólares) y órdenes de pago.
- Transferencias de fondos a otros bancos.
- Pago de nómina.
- Pago de servicios.
- Impresión y grabación de movimientos.
- Consulta, liberación y protección masiva de cheques y concentración de fondos.
- Monitorear el pago de su cobranza y la facturación de las POS 's.

### **Beneficios:**

- ✓ Es confiable ya que la operación se realiza en línea y en tiempo real.
- ✓ Práctica importación y exportación de información.
- ✓ Asignación de niveles de seguridad de acuerdo a sus necesidades operativas.
- ✓ Sin horario: las 24 horas, los 365 días del año en toda la República Mexicana.

- ✓ Facilita el control de la tesorería o administración personal del cliente proporcionándole información útil para la toma de decisiones a un precio módico (aproximadamente \$3,000 pesos por año).
- ✓ No se requiere la instalación de ningún software especial.

## **1.8 Banca por Internet**

La **Banca por Internet** se empezó a desarrollar en México a partir de 1998 y refleja que el sistema financiero mexicano tendrá que convertirse en un sistema electrónico, tendencia que está en pleno auge en los países del primer mundo.

Este servicio ha cambiado los esquemas de la banca tradicional porque ahora, si un cliente tiene acceso a la web puede llevar a cabo cualquier tipo de transacción de manera privada y sin necesidad de que haya intervención humana. Asimismo, le garantiza seguridad en todos los servicios que los bancos ofrecen a sus clientes.

La Banca por Internet es el servicio disponible para personas físicas y morales por el cual se puede tener acceso a la institución bancaria con sólo una computadora personal conectada a Internet, es decir, desde cualquier lugar del mundo y de manera segura y confidencial, evitando traslados y tiempos de espera en sucursal.

Los bancos emplean diversos términos para referirse a sus servicios on line, como "PC banking" o "Banco en su PC" (que alude por sus siglas en inglés a la computadora personal utilizada para hacer la operación); "home banking" o "Banco en su casa" (que enfatiza el hecho de que puede hacerse desde el hogar); "Electronic banking" o "e-banking" (que destaca su carácter electrónico) y el de "Internet banking" o "Banca por Internet" (que resalta directamente la importancia de la red).

Cabe destacar que no porque el banco cuente con una página o sitio web de Internet esté realizando banca electrónica. En un sitio web típico de un banco se ofrece:

1. La explicación de los productos y servicios que ofrece.

2. Informes anuales, reportes trimestrales, reportes de prensa y noticias relevantes relacionadas con la institución.
3. Directorio y horario de sucursales y oficinas.

En cambio si la institución ofrece la banca electrónica se podrán realizar todas las operaciones que a continuación se mencionan, además de que se requiere tener una clave de acceso personal.

### **Servicios:**

- Los clientes tienen el acceso a sus cuentas personales: consulta de saldos y movimientos.
- Exportación de información.
- Traspasos entre cuentas propias.
- Cambio de Número de Identificación Personal (NIP).
- Pago de servicios (agua, luz, teléfono, colegiaturas, TV por cable, celular y muchos más dependiendo de los convenios del banco) e impuestos (tenencia, predial).
- Inversiones a la vista y plazo fijo.
- Pagos a terceros y órdenes de pago (pesos y dólares).
- Compra-venta de divisas.
- Pagos a tarjetas de crédito.
- Aperturas de cuentas y solicitud de chequeras.
- Información bursátil y financiera (cotización de metales o divisas, tasas de interés).
- Asesoría en línea de un ejecutivo a través de un chat o correo electrónico.

Y los más nuevos servicios financieros:

### ***Bursátil***

- Compra-venta de acciones que coticen en la Bolsa Mexicana de Valores.
- Resumen del mercado, información detallada de cada emisora, gráficas históricas, rendimientos, precios, volúmenes, indicadores económicos y recomendaciones.
- Se ofrece información de mercado en tiempo real.
- Se puede personalizar de tal manera que el sistema envíe un correo de alerta cuando el precio de una acción llegue a determinado nivel u ocurra un evento específico.

- Detalle de inversiones en sociedades de inversión comunes, instrumentos de renta variable y renta fija.

### ***Seguros, pensiones y afores***

- Cotización y contratación de seguros de auto, vida, accidentes, educación, salud, etc.
- Consulta de información referente a seguros y pensiones.

### **Beneficios:**

- ✓ Seguridad, confidencialidad y rapidez en las operaciones bancarias.
- ✓ Mejor control de las transacciones.
- ✓ Posibilidad de consultar su cuenta o realizar transacciones desde cualquier lugar y a cualquier hora.
- ✓ Comodidad, al no tener que desplazarse a alguna sucursal.

### **1.8.1 Tarjeta Virtual**

Debido a la desconfianza que todavía generan las compras en Internet fue diseñada la **tarjeta virtual** exclusivamente para realizar compras en Internet ofreciendo una máxima seguridad al tener disponible únicamente el saldo necesario asignado por el cliente para sus compras y cuenta con validez internacional que permite comprar en comercios de Internet tanto en México como en el extranjero con el único requisito de ser cliente del banco que ofrezca este servicio y estar afiliado a su banca electrónica. Este servicio comenzó a ofrecerse este año en México.

Existen dos tipos de tarjeta virtual:

- DÉBITO: funciona como una tarjeta de débito al traspasar de cualquier cuenta de cheques o maestra a la tarjeta virtual un saldo igual o ligeramente mayor al monto de la compra que se desea realizar.
- CRÉDITO: funciona como una tarjeta complementaria ligada a la tarjeta de crédito pero con un número de cuenta distinto teniendo el límite de la tarjeta de crédito convencional asignando una línea de consumo igual o ligeramente mayor al monto de la compra que se desea realizar.

145306

En México, la primera tarjeta 100% virtual exclusiva para Internet llamada "Klick Card" fue lanzada por Banamex en agosto del año 2000. Actualmente bancos como Banorte también ofrecen este servicio.

## 1.9 Banca Móvil

Desde hace 6 años Banamex inició en México el concepto de **banca móvil** a través del radiolocalizador, donde el usuario recibe el saldo de sus cuentas y los últimos movimientos del día y recordatorio de la fecha en la que debe hacer los pagos de sus tarjetas.

Gracias a la gran aceptación que ha tenido este servicio, a partir del 24 de julio del 2000 Banamex puso a su disposición un servicio más completo de banca móvil donde los clientes pueden tener acceso a la banca electrónica y consultar saldos de sus cuentas y tarjetas a través de un teléfono celular las 24 horas del día durante los 365 días del año con sólo tener una cuenta en el banco, un NIP y un teléfono celular con Internet activado. Y no sólo brinda a sus clientes beneficios tales como mayor seguridad y disponibilidad de información en cualquier momento y lugar, sino que también la tecnología móvil permite disminuir costos a los bancos.

Por otro lado, otro de los pioneros en ofrecer su portal financiero vía celular en México es BBVA-Bancomer, quien cuenta con los servicios de consulta de saldos, de cuentas de cheques y tarjetas de crédito, así como pago de tarjeta de crédito, entre otros.

Así, el uso de los teléfonos celulares para acceder a la banca, las agendas personales Palm Pilot, radiolocalizadores y computadoras portátiles cada vez más pequeñas, serán parte esencial en las transacciones electrónicas futuras. La diferencia entre estos dispositivos está en la manera en que se van a realizar los cargos; mientras en el celular se cobra por minuto en los otros dispositivos se cobrará por la cantidad de información transmitida, por ello se prevé un mayor éxito a los dispositivos inalámbricos por el alto costo que implica el celular.

La banca móvil o de bolsillo es ampliamente utilizada en Europa y Estados Unidos en diversas transacciones financieras y comerciales, sin embargo será el sector bancario el que más utilice las herramientas móviles. En particular, con la estimación de que en menos de

tres años el 50% de los teléfonos celulares tendrán acceso a Internet, el resto de la banca mexicana debe apresurarse a entrar a la banca móvil y gozar de todos sus beneficios.

Aunque el desarrollo de la banca móvil en el país es incipiente, diferentes empresas de tecnología y software desarrollarán nuevos implementos para que sin ningún problema las transacciones financieras puedan llevarse a cabo vía teléfono celular. Compañías como Intel<sup>5</sup> podrán ofrecer al mercado financiero y empresarial una plataforma que permita respaldar aplicaciones de telefonía por computadora como transmisión de mensajes, fax, distribución automática de llamadas entre otras funciones, las cuales son parte importante en el desarrollo de la banca electrónica.

## 1.10 Banca Virtual

La **banca virtual**, a diferencia de los bancos que ofrecen servicios por Internet, es aquella institución que realiza todas sus operaciones a través de Internet y no tiene ninguna sucursal física y precisamente por sus bajos costos de operación estos bancos usualmente ofrecen tasas de interés más altas que los bancos tradicionales en certificados de depósitos, mercado de dinero y cuentas de cheques.

La experiencia en países como Estados Unidos nos dice que para la mayoría de los consumidores las altas tasas de interés y la rapidez de la página web no pueden reemplazar completamente a una oficina bancaria tangible y de un nombre reconocido y confiable.

De hecho, a marzo del 2001 Forrester Research<sup>6</sup> estima que 4.8 millones de los 103 millones de viviendas en los Estados Unidos usan banca electrónica, pero sólo 300,000 utilizan los servicios de los bancos virtuales. Y mientras que se prevé que la banca electrónica alcance los 18.5 millones de viviendas a finales del 2003, diversos analistas esperan que los bancos tradicionales con servicios de Internet continuarán incrementando su participación sobre las instituciones virtuales.

---

<sup>5</sup> Intel Corporation, fundada en 1968, fue la primera compañía en introducir al mercado el microprocesador. Actualmente, además de ser el mayor productor de procesadores en el mundo, es el líder en la fabricación de productos para computadoras, redes y comunicación.

<sup>6</sup> Forrester es una firma de investigación líder en el mercado fundada en 1983 que analiza el futuro de la tecnología y su impacto en los negocios, consumidores y sociedad.



El problema de los bancos virtuales es la falta de presencia física entre los clientes. Forrester Research estima que la mayoría de los consumidores eventualmente escogerán un banco tradicional que ofrezca servicios por Internet en lugar de un banco virtual puro.

Si los bancos virtuales desean permanecer competitivos, necesitan ofrecer a sus clientes algún tipo de oficina física donde, si algo sale mal, puedan ir a resolver el problema personalmente y no sólo por teléfono o correo electrónico.

En el caso de México, Ixe se ha convertido en el primer banco 100% virtual al ofrecer sus servicios a través de la Red utilizando la tecnología Microsoft<sup>7</sup>. A través de Ixe Net ([www.ixc.com.mx](http://www.ixc.com.mx)) ya no es necesario contar con la presencia del ejecutivo de manera física, puesto que a cualquier hora el cliente puede tener acceso a su portafolio y demás aplicaciones personales; y por medio de Ixe Net Empresarial tanto la pequeña como mediana empresa puede realizar operaciones como traspasos, speuas, etc.

También está Banco Invex, que a pesar de tener sucursales físicas, está impulsando fuertemente sus servicios vía Internet. Su mercado objetivo son las personas físicas de alto patrimonio y los corporativos.

Actualmente no existen muchos bancos virtuales pero, según los analistas, esto irá cambiando a medida que se vaya extendiendo el concepto de la banca por Internet y que ésta demuestre que es segura y confiable. Conforme los consumidores se den cuenta de que existe una mejor manera de llevar sus cuentas bancarias, ganando intereses más altos en sus depósitos y pagando menos recargos, esta banca se desarrollará más.

---

<sup>7</sup> Microsoft Corporation, fundada en 1975, es el líder mundial en software, servicios y tecnologías de Internet para negocios e individuos.

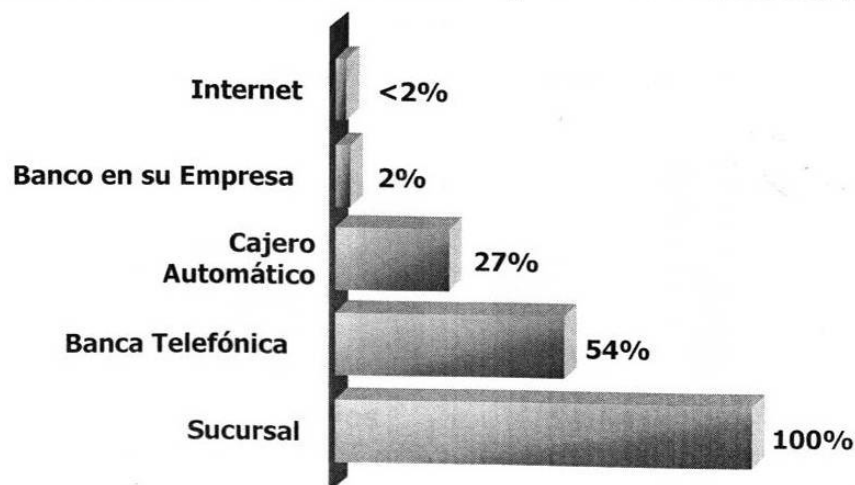
## CAPÍTULO II: EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EN LA BANCA

La tecnología ha permitido a las instituciones financieras ofrecer un mejor servicio a los clientes, pero no sólo eso, también ha hecho posible salir a buscarlos. El avance tecnológico ha revolucionado la forma en la que los usuarios accesan al banco y la manera en que las instituciones crediticias se acercan a la clientela.

La banca electrónica está continuamente innovando ya que es necesario adaptar los productos y servicios a las necesidades cambiantes de los clientes, por ejemplo, la actual preferencia por los productos tecnológicos.

Para los bancos, la incursión de nuevas tecnologías les trae más beneficios, entre ellos una reducción de costos. El costo de los nuevos productos y canales de distribución (banca telefónica, Internet, servicio de mensajes, etc.) es mucho menor a los servicios en sucursal. Según BBVA-Bancomer, el precio promedio de una transacción en la sucursal es de 8 pesos, mientras que la banca por Internet le cuesta entre 1 peso y 1.50 a la institución. La siguiente figura muestra lo anterior.

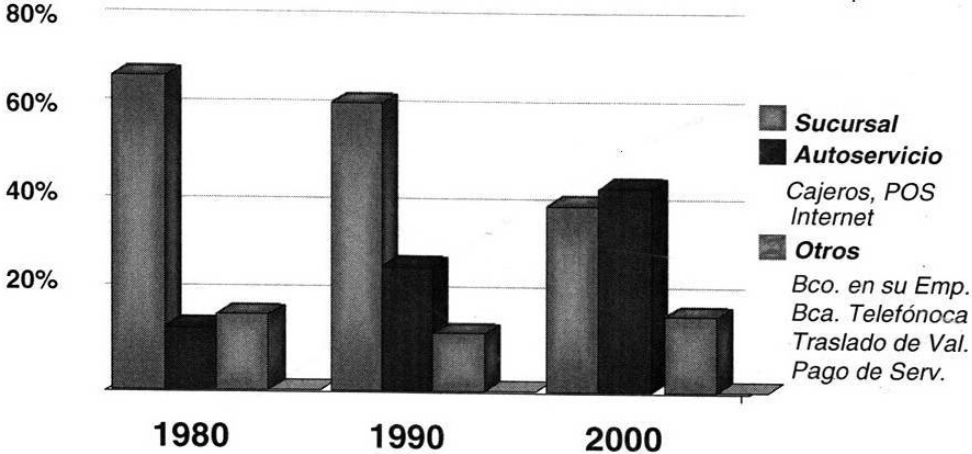
**Figura 1**  
**Costos de los canales de distribución por transacción en el 2000**



Fuente: Morgan Stanley, A. Grant Thornton; Booz, Allen & Hamilton

De hecho, en las últimas dos décadas (ver Figura 2), las transacciones en sucursal han disminuido para ser desplazadas por productos de autoservicio (tales como cajeros automáticos e Internet). Además esta tendencia de preferir la banca electrónica a la tradicional es más común en la gente joven, la cual está más familiarizada con el Internet.

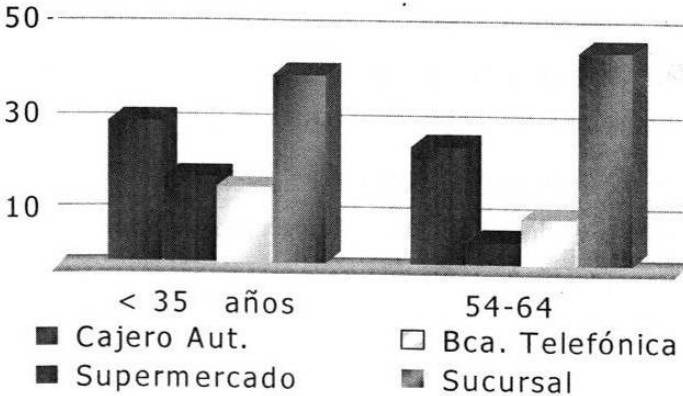
**Figura 2**  
**Preferencias de canal de entrega del consumidor**



Fuente: US Bank Administration Institute.

En el caso de BBVA-Bancomer se comprueba lo que se presenta en la Figura 3, ya que su portal se está colocando como un producto selectivo que consultan, sobre todo, mujeres y hombres en porcentajes similares de entre 25 y 35 años y cuyos recursos superan al promedio de la institución.

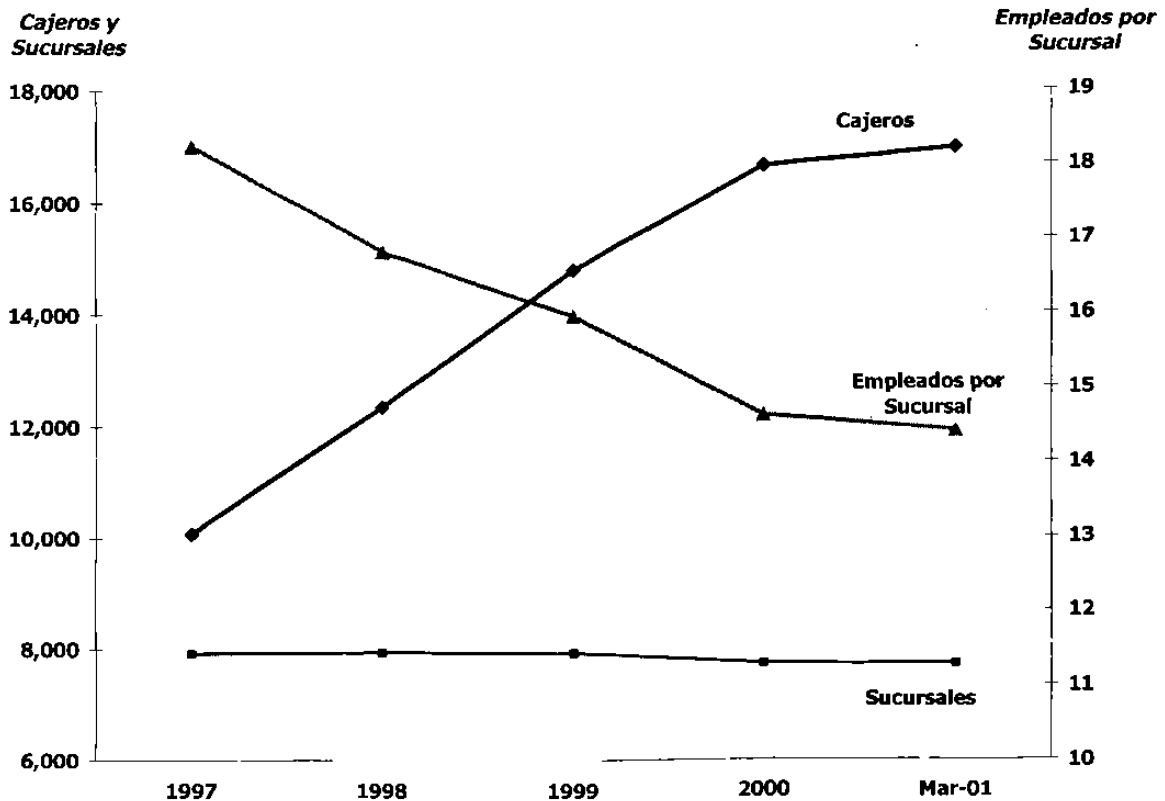
**Figura 3**  
**Preferencias de los consumidores por edad**



Fuente: US Bank Administration Institute.

Como consecuencia de lo anterior, en México se ha dado una disminución de las sucursales y de los empleados por sucursal y un aumento en los canales alternativos de acceso como los cajeros automáticos (ver Figura 4).

**Figura 4**  
**Evolución de las sucursales y cajeros automáticos en México**



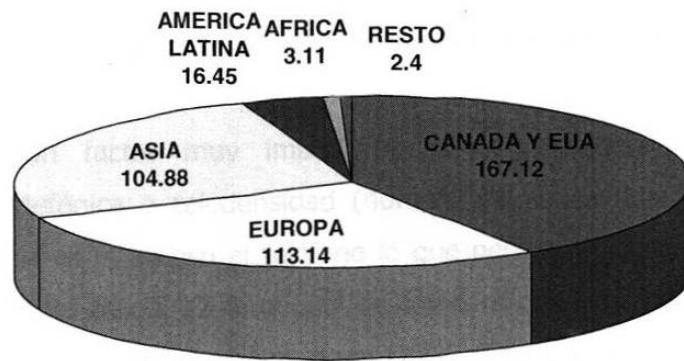
Fuente: A. B. M. (Asociación de Banqueros de México). Incluye información solamente de las instituciones que reportan a esta institución a las fechas correspondientes.

Debido a que los bancos se enfrentan a una competencia creciente no sólo de instituciones financieras mexicanas sino de la banca extranjera la cual cuenta con grandes montos de activos y capital en México (de hecho poseen los 3 bancos más grandes en México) y manejan tecnología de punta, es necesario adaptar las nuevas tecnologías con lo que se la banca se ve obligada a modernizarse continuamente y a ofrecer a sus clientes una variedad más extensa de productos y servicios, los cuales puedan ser obtenidos de una manera más rápida y fácil gracias a los avances tecnológicos y electrónicos.

## 2.1 Evolución del Comercio Electrónico e Internet

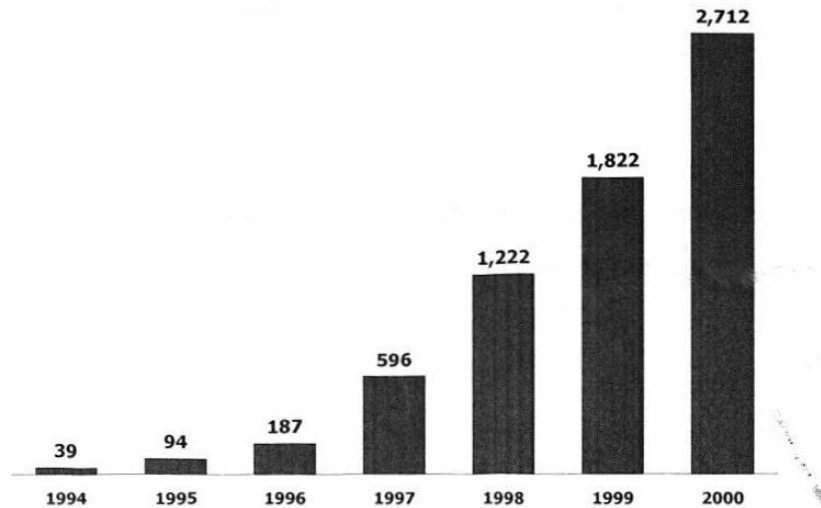
El Internet se ha convertido en la herramienta tecnológica más novedosa de los últimos años. Los servicios de la web se van incrementando cada vez más, pues lo mismo educa, informa, entretiene, compra o vende. Computer Industry Almanac<sup>8</sup> estima que al finalizar el 2002 habrán alrededor de 673 millones de usuarios de Internet en el mundo y más de 1,000 millones en el 2005 (ver Figuras 5 y 6).

**Figura 5**  
**Usuarios de Internet en el mundo (millones)**



Fuente: Nua Internet Surveys. Información a noviembre del 2000.

**Figura 6**  
**Usuarios de Internet en México (miles)**



Fuente: Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).

<sup>8</sup> Computer Industry Almanac Inc. publica el "Internet Industry Almanac" y el "Computer Industry Almanac" en donde ofrecen estadísticas, proyecciones, tendencias y productos sobre las industrias de Internet y computación.

En México, aunque ya se habían realizado pruebas de interconexión desde la década de los setentas, los inicios del Internet se remontan a febrero de 1989, fecha en que el país se conectó oficialmente a la red según la National Science Foundation<sup>9</sup>.

El INEGI reportó que a finales del año 2000 el sector informático participaba con el 3.5% del total de la economía y en términos reales creció 27.2% en un año, 4 veces más que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB). Esto es un indicador muy importante de la creciente participación de la informática en nuestra economía.

En particular, existen varios factores que influyen directamente en el desarrollo de Internet:

- **Teledensidad:** un factor muy importante en el desarrollo de Internet es la infraestructura telefónica o teledensidad (número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes) ya que es el acceso al teléfono lo que permite la conexión a Internet. Para México este indicador es del 12%, el cual se compara desfavorablemente con el 50.5% que -en promedio- cuentan los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico).
- **Computadoras instaladas:** El número de PC's en México muestra un crecimiento constante; según el INEGI existen 65 equipos por cada 1,000 habitantes, cifra muy superior a la de 1995 de 26, pero bastante inferior a la de Estados Unidos y Canadá con indicadores de 500 y 260 computadoras respectivamente.
- **Niveles de ingreso y nivel de escolaridad del jefe de familia:** De acuerdo a las encuestas del INEGI, de los hogares con al menos una computadora, en el 84% el jefe de familia percibe ingresos superiores a 8 salarios mínimos y en el 81% de los casos tiene un nivel académico de preparatoria o superior.

---

<sup>9</sup> Agencia gubernamental independiente estadounidense responsable de la promoción de la ciencia e ingeniería a través de programas que invierten en proyectos de investigación y educación en ciencia e ingeniería.

**Tabla 1**  
**Estadísticas de Telecomunicaciones de México**

	<b>Líneas Telefónicas (miles)</b>	<b>Líneas por c/100 habs.</b>	<b>Usuarios de celulares (miles)</b>	<b>Usuarios de radio- localizadores (miles)</b>
<b>1990</b>	5,353	6.4	64	45.2
<b>1991</b>	6,025	7.0	161	53.3
<b>1992</b>	6,754	7.8	313	87.7
<b>1993</b>	7,621	9.0	386	128.8
<b>1994</b>	8,493	9.4	572	166.9
<b>1995</b>	8,801	9.6	689	251.6
<b>1996</b>	8,826	9.5	1,022	329.7
<b>1997</b>	9,254	9.8	1,741	448.0
<b>1998</b>	9,927	10.3	3,349	650.6
<b>1999</b>	10,927	11.2	7,732	804.6
<b>2000</b>	12,333	12.0	14,074	710.0

Fuente: Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).

Si bien estas estadísticas de telecomunicaciones (ver Tabla 1) son importantes, no son las únicas para conocer el estado de Internet en un país, un indicador que conjunta todos estos factores sería el número de hosts que funcionan como proveedores de servicios de Internet. En 1999 México participaba con el 0.15% de hosts en todo el mundo; sin embargo en 2 años tuvieron un crecimiento del 471% (ver Tablas 2 y 3 y Figura 7).

**Tabla 2**  
**Indicadores de Internet de 1999**

	<b>INTERNET</b>			<b>PC's ESTIMADAS</b>		
	<b>Hosts</b>	<b>Hosts por cada 10,000 habitantes</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Usuarios por cada 10,000 habitantes</b>	<b>Total</b>	<b>Por cada 100 habs.</b>
Africa	184,726	2.41	2,655.3	34.63	5,877	0.88
América	56,005,129	684.56	131,126.0	1,602.78	16,977	21.34
Asia	4,212,751	11.8	49,323.5	140.88	86,562	2.52
Europa	10,054,738	125.91	70,255.0	880	114,460	14.63
Oceanía	1,368,016	455.12	6,735.5	2,244.71	10,195	42.71
<b>Total</b>	<b>71,825,360</b>	<b>120.05</b>	<b>260,095.3</b>	<b>439.77</b>	<b>387,071</b>	<b>6.78</b>

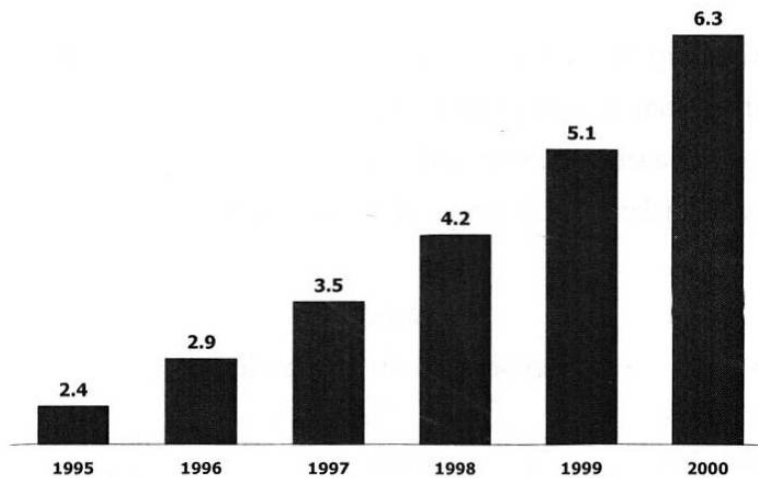
Fuente: ITU (Internet host data: Internet Software Consortium, RIPE).

**Tabla 3**  
**Cantidad de Hosts en México**

<b>Enero 1999</b>	<b>Julio 1999</b>	<b>Enero 2000</b>	<b>Julio 2000</b>	<b>Enero 2001</b>
104,958	211,609	308,673	499,927	599,406

Fuente: NIC-México.

**Figura 7**  
**Número de PC's en México (millones)**



Fuente: Select-IDC.

Por su parte, los servicios financieros también han cambiado; inicialmente su presencia era casi nula con algunas sucursales en las ciudades o lugares estratégicos en donde se concentraba la población, después comenzaron a tener mayor presencia y con ayuda de la tecnología comenzaron a ofrecer sus servicios fuera de sus centros de operación. Los cajeros automáticos, las terminales POS y las líneas telefónicas fijas, comenzaron a ser parte del cambio al ser utilizadas por la banca para que sus clientes realicen algunas de las operaciones que normalmente hacen en la sucursal; posteriormente el avance del Internet y los celulares amplían el rango de servicios bancarios brindando mayor comodidad al cliente y reduciendo enormemente los costos operativos a las instituciones.

En sólo un año<sup>10</sup>, de agosto de 98 a 99, los usuarios de servicios bancarios en línea pasaron de 100,000 a 6.3 millones en Estados Unidos, sin embargo, 3.1 millones cancelaron estos servicios debido a la gran cantidad de quejas y a que los servicios no maduraban lo

<sup>10</sup> José Luis Oliva Posada, "Escarmentando en cabeza ajena", Periódico El Economista, 17 de abril de 2001.



suficiente. Hoy por hoy es un hecho que los usuarios crecen, se estima que para el 2003 habrá en ese país 15 millones de cuentas activas que serán manejadas en línea.

En general en todos los países desarrollados, los servicios bancarios en línea son una realidad, en Suecia y Finlandia la quinta parte de los clientes son atendidos exclusivamente on line y en Inglaterra se estima que al menos el 60% del comercio electrónico se concentra en el sector financiero.

Por otro lado, en los países subdesarrollados a pesar de que una gran parte de la población no se ha "bancarizado" (ver siguiente tabla) y mucho más gente no tiene acceso a una computadora y menos a Internet, se han dado grandes pasos (se observan importantes avances desde 1995) pero aún estamos lejos de contar con los mismos logros.

**Tabla 4**  
**Indicadores de Bancarización**

País	Población (millones)	Cajeros		Tarjetas (millones)	Sucursales por millón de hab.	Cuentas (millones)
			Por millón de hab.			
Alemania	81.9	35,700	435.9	38.5	831	82.2
Austria	7.5	3,394	452.5	3.3	581	6.2
Bélgica	10.2	3,654	358.2	7.2	763	12.0
España	39.3	26,708	2,618.4	31.1	916	71.8
Francia	58.4	22,860	391.4	24.4	439	62.1
Italia	57.5	21,670	376.9	13.8	409	26.2
Holanda	15.4	5,489	356.4	1.5	281	19.0
Reino Unido	58.7	21,900	373.0	28.4	299	132.7
México 1995	92.7	6,906	74.5	13.6	63	4.9
México 2000	98.8	15,772	160.0	36.8	78	26.0

Fuente: "Anuario Financiero de la Banca en México. Ejercicio 1999", Asociación de Banqueros de México.

## 2.2 La Seguridad en Internet

El aspecto de la seguridad por Internet es lo que ha frenado de manera sustancial que los clientes de una institución financiera realicen sus operaciones en línea. Lo más importante no es que un banco tenga presencia en Internet, sino que sea capaz de brindarle a los clientes

la seguridad de que los datos que proporcione al realizar sus operaciones estarán bajo esquemas de seguridad eficientes.

#### Técnicas básicas de seguridad:

- **Passwords:** es un elemento esencial de seguridad on line. Los passwords aseguran que sólo las personas autorizadas tengan acceso a una cuenta.
- **Encriptamiento:** es un sistema de alta tecnología por el cual se transforma en clave la información que se va a transmitir, de manera que sólo el banco que la recibe la pueda leer. Este mecanismo garantiza la seguridad de las operaciones de los clientes que utilizan Internet. Gracias a esta codificación, cada operación que los clientes realizan dentro de la red, es indescifrable y por lo tanto, inaccesible para personas ajenas a los propios clientes.
- **Firewalls:** son una combinación de hardware y software que restringe el flujo de información entre computadoras. En algunos casos, los firewalls permiten que la información fluya en una sola dirección así que los hackers no pueden entrar y sólo las personas autorizadas pueden accederla.

#### Técnicas adicionales:

- **Desconexión automática:** muchos bancos desconectan automáticamente al usuario de su cuenta si no la usa por un determinado tiempo (entre 5 y 10 minutos) y al querer consultar de nuevo es necesario escribir el password.
- **Uso de passwords aleatorios:** ya que los hackers pueden usar programas que intentan adivinar los passwords, el banco se protege asignando a cada clave una serie de letras y/o números aleatorios que no son fácilmente descifrados.
- **Tres intentos:** esta medida consiste en si alguien quiere ver una cuenta e intenta tres veces con un password incorrecto automáticamente se impide el acceso a esa cuenta por algunas horas hasta que el cliente llame al banco y pida restablecer el servicio.
- **Informan a los consumidores:** cada vez son más los bancos y las instituciones como la CONDUSEF (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros) que se preocupan por informar a los usuarios sobre medidas de seguridad en el Internet.

## 2.3 Mercado Potencial del Internet en México

El uso del Internet está creciendo considerablemente en México a tal grado que -según estimaciones de Banamex- en 1998, 50% de las operaciones financieras se hicieron de manera electrónica y el otro 50% de manera tradicional; mientras que al cierre de 1999 el 65% de las transacciones bancarias se hicieron en línea. BBVA-Bancomer estima que el 83% de las operaciones bancarias para el 2002 se realizarán a través de la red, 4% a través del correo electrónico y 13% por la vía telefónica.

En la actualidad, una persona que está acostumbrada a la tecnología tiene en promedio 24 años, realiza 37% de sus compras vía la red, navega 10 horas diarias a la semana y tienen 1.5 años navegando en Internet. Del total de sus usuarios<sup>11</sup>, 65% son hombres y 35% mujeres, de los cuales 75% tienen entre 25 y 35 años, con un ingreso promedio de \$15,000 pesos y un saldo de alrededor de \$12,000 pesos. El servicio que más utilizan es el de consulta de saldos en 80%, le sigue los movimientos de dinero con 15% y el resto son servicios en general (solicitudes de tarjetas, información del banco, aclaraciones, localización de sucursales).

Para tener una idea de la magnitud de las transacciones que lleva a cabo la banca mexicana, tan sólo en el mes de diciembre de 1999 Banamex efectuó 180 millones de operaciones, de las cuales 20 millones se realizaron a través de cajeros automáticos y un millón 150 mil mediante el Internet, sin embargo, para fines del 2000 los números habían cambiado, de los 12 millones de clientes que tiene la institución, 400,000 accedían al banco vía Internet, los cuales registraron 5.5 millones de transacciones al mes por este canal, con un promedio de 12 transacciones por usuario. Actualmente, Banamex registra tres transacciones electrónicas por Internet por cada una de sus competidores.

Por su parte, de los 10 millones de clientes que tiene el Grupo Financiero BBVA-Bancomer en enero de 2001, 300 mil realizan sus operaciones bancarias por Internet, alrededor de dos millones de transacciones al mes. En el 2001 esperan tener medio millón de clientes que utilicen el Internet como canal de acceso al banco, y que realicen tres millones de

---

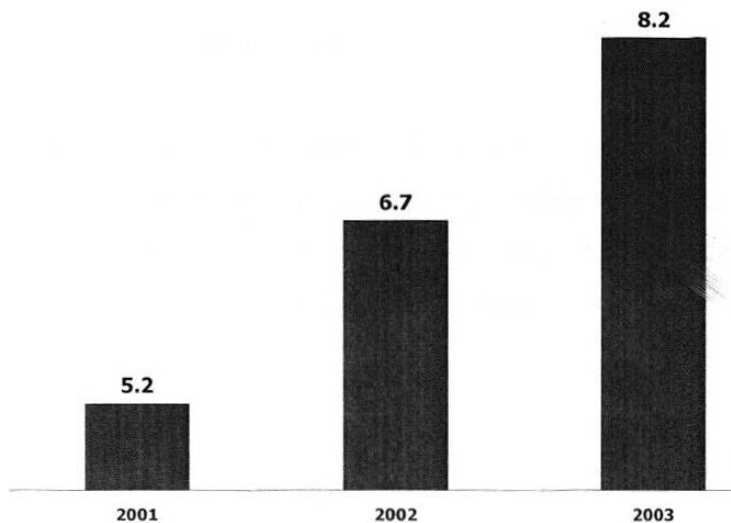
<sup>11</sup> Vanessa Beltrán, "Democratizó la Red el acceso a los servicios bancarios", Periódico El Economista, 4 de enero de 2001.

transacciones al mes. Su meta para mediados del 2001 es conseguir que 85% de los clientes de BBVA-Bancomer que cuenten con una computadora ya estén afiliados al portal, cifra que se calcula entre 500 mil y 700 mil personas.

Por otro lado, de los 2.5 millones de usuarios de Internet, más de 50 mil ya realizaron alguna transacción bancaria. Y aun hay más, un estudio de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, Telecomunicaciones e Informática (CANIETI) reveló que en dos años el número de usuarios de la red rebasará los 8.1 millones de personas.

Estas predicciones nos indican que México es un mercado potencial para realizar negocio bancario a través de la red. Empero, hay que reconocer que debido aún a la precaria situación económica, sólo pocos habitantes tienen acceso a equipos de cómputo y que todavía un menor grupo tiene acceso a Internet (sólo el 2.5% de la población). En los Estados Unidos, donde hay más de 260 millones de habitantes, se estima que al cierre de 1997, 20% tenían acceso a servicios en línea. En comparación, en México menos del 1% tuvo acceso. No obstante, los bancos esperan que el uso de Internet se expanda de manera significativa en México en unos cuantos años y por lo tanto, la utilización de la banca electrónica (ver Figura 8).

**Figura 8**  
**Proyecciones de usuarios de Internet en México (millones)**



Fuente: Select IDC.

## **CAPÍTULO III: INSTITUCIÓN FINANCIERA "ON LINE" EN MÉXICO**

### **3.1 Origen y Descripción**

Según directivos bancarios, el término de banca electrónica en el país comenzó con el uso de los cajeros automáticos en 1971, en ese entonces el número de transacciones no rebasaba la centena al mes por el temor a la nueva tecnología. Ahora se llevan a cabo más de 650 millones de transacciones a través de los más de 15 mil cajeros automáticos existentes en toda la República Mexicana. Posteriormente, en la década de los ochentas, la tecnología bancaria daría otro salto, algunos bancos comenzaron a integrar entre sus servicios la línea telefónica. El objetivo: proveer a sus clientes de mayores comodidades para realizar transacciones desde su casa.

Sin embargo, el brinco más importante ocurrió cuando llegó el Internet, que según la COFETEL en el año 2000 tuvo más de 2.7 millones de usuarios. Este desarrollo también alcanzó a los sistemas de pago, las tarjetas de crédito y débito han comenzado a evolucionar, los plásticos con banca magnética se transformarán muy pronto en tarjetas con chip, medios que podrán utilizarse también en la computadora.

La banca electrónica es una herramienta que proporciona servicios bancarios y financieros que les permiten a los individuos y a las empresas llevar un mejor control (más rápido, seguro y barato) de sus finanzas desde cualquier computadora. Actualmente, más de 60 países tienen al menos un banco en Internet aunque es en Estados Unidos donde este servicio está más desarrollado.

Los bancos están utilizando esta nueva forma de servir a sus clientes por tres razones principales:

- (1) Ya que muchos bancos lo están haciendo, el resto no se quiere quedar atrás de la competencia y por consecuencia perder clientes.

- (2) La banca electrónica reduce drásticamente los gastos operativos del banco de tal manera que el costo por transacción es de pocos centavos.
- (3) Los bancos desean expandir su base de clientes y creen que esta opción puede ayudarles a lograrlo.

Para utilizar esta banca sólo se requiere tener una cuenta en el banco en que vaya a solicitar el servicio, pagar las cuotas correspondientes (en el caso de personas morales solamente) y una computadora con acceso a Internet.

La banca electrónica puede tomar dos formas: algunos sistemas bancarios están *basados en software* lo que significa que el cliente necesitará un software especializado para poder acceder sus servicios, mientras que existen otros sistemas *basados en Internet* (la mayoría) en el que se puede contar con la banca electrónica desde cualquier computadora conectada a la red.

#### **1. SISTEMAS BASADOS EN SOFTWARE**

Los clientes utilizan un software especializado para poder tener acceso a la banca electrónica utilizando un módem y una línea telefónica. Estos sistemas tienen la ventaja de permitir a los clientes integrar toda su información bancaria con otros datos financieros usando un solo programa. Sin embargo si se desea hacer transferencias con otros bancos posiblemente se requeriría otro tipo de software compatible lo que involucraría invertir tiempo y dinero por parte del cliente. Por este tipo de desventajas se estima que estos sistemas queden eliminados por completo en el transcurso de este año y sean reemplazados por aquellos basados en Internet.

#### **2. SISTEMAS BASADOS EN INTERNET**

La ventaja de estos sistemas es que los clientes pueden utilizar cualquier computadora conectada a Internet para poder contar con los servicios bancarios sin la necesidad de algún software especial. Además de este beneficio, estos sistemas son muy fáciles de usar y mucho más económicos.

## 3.2 Beneficios

El uso de la banca electrónica ha arrojado grandes beneficios a las instituciones bancarias:

- **Reducción de costos y agilización en el tiempo de las operaciones:** Esta forma de hacer banca disminuirá los costos de operación (menos sucursales, menos empleados, menos papeleo y trámites), pues además de otorgar servicio en cualquier parte del mundo, de ofrecer en minutos la información requerida de sus clientes y realizar cualquier transacción que se deseé, internamente otorgará mayor flexibilización en los procesos que se lleven a cabo representando así la opción más barata que hay en estos momentos.
- **Mayor competitividad y por tanto una mejora en su posición en el mercado:** Aquellos bancos que no incorporen sus servicios a Internet quedarán rezagados y fuera de la competencia.
- **Internacionalización de los bancos:** La banca electrónica permitirá que inversionistas o clientes extranjeros también coloquen sus recursos en bancos mexicanos por lo que se dará mayor promoción y reconocimiento a las instituciones financieras del país en todo el mundo.
- **Seguridad en las transacciones:** Actualmente el nivel de falsificación de cheques y la duplicación de la banda magnética de las tarjetas de crédito es el más alto, pero gracias a la firma electrónica que se fomentará con el Internet, el peligro de la falsificación en los medios de pago disminuirá considerablemente.

Para los clientes también ha traído beneficios:

- **Acceso en tiempo real:** El cliente podrá tener acceso a información en tiempo real de sus cuentas fácilmente y a los demás numerosos servicios que se mencionaron en el Capítulo I.
- **Comodidad y facilidad:** El acceso es fácil y desde cualquier computadora conectada a Internet, sin necesidad de trasladarse o de hacer largas filas.
- **Sin horarios:** Los servicios están disponibles las 24 horas, los 365 días del año por lo que no es necesario ajustarse a los horarios de oficina de las sucursales.

- **Seguro y confiable:** El sistema de pago virtual funciona desde una página en Internet protegida con medidas de seguridad.
- **Amplio servicio:** El número de operaciones disponibles es bastante amplio de tal forma que los clientes pueden hacer casi todo lo que ofrece una sucursal.
- **Control directo:** El cliente tiene un control directo de sus cuentas ya que a diferencia de un banco tradicional en donde depende al 100% de sus empleados, ahora con la banca electrónica conoce *su saldo*, sus movimientos y puede hacer él mismo sus transacciones.
- **Mejor administración del dinero:** Al contar con información detallada de los saldos y movimientos, los clientes pueden administrar mejor su dinero y elaborar presupuestos de gastos.
- **Menos comisiones:** El cliente gozará de menores comisiones, mayores tasas de interés y diversas promociones, debido a los menores costos de operación que implica tener menos sucursales físicas.

### 3.3 Desventajas

A pesar de su elevado desarrollo, la banca electrónica todavía muestra algunas áreas de oportunidad, entre ellas:

- x No todos los servicios y productos de la banca tradicional pueden ser llevados a la banca por Internet o a la banca móvil, ya que existen servicios complejos que no pueden ser transportados (como las hipotecas), por lo que se seguirán llevando a cabo en sucursales.
- x No toda la gente se siente cómoda con la banca electrónica, aun existen muchos tecnofóbicos. Por otro lado, muchas personas ni siquiera tienen una computadora y mucho menos tienen acceso a Internet.

### 3.4 La Banca por Internet Hoy

El uso del Internet por los bancos ha permitido que sus clientes puedan realizar traspasos de efectivo de una cuenta a otra, pagar su tarjeta de crédito, abrir una cuenta adicional,



consultar saldos, imprimirlos, emitir sugerencias o resolver dudas, abonar efectivo a la tarjeta de débito, realizar operaciones con proveedores, pedir asesoría financiera, entre otros servicios, desde cualquier computadora.

La banca electrónica llegó a México y su futuro lo decidirán las instituciones financieras más importantes, pues se ha convertido en la mayor preocupación y la mayor inversión de los bancos en el país. Y no sólo eso, aquellos bancos que sigan retrasando su entrada están condenados a desaparecer ya que la competencia se dará en ese rubro.

Hacer banca hoy en México, es hacer banca por Internet, en la cual los usuarios puedan realizar cualquier transacción que deseen en pocos minutos sin perder tiempo en acudir a una sucursal. Sin embargo, esta tendencia no significa que se eliminarán las sucursales bancarias, ni que el trato de persona a persona desaparecerá, por el contrario, esta tecnología permitirá otorgar en poco espacio mayor atención y servicios a sus clientes. Es decir, con estos nuevos canales electrónicos los bancos ofrecen un servicio más eficiente y cómodo a los actuales clientes, mientras que con las sucursales podrán atender a aquella población que aún no está "bancarizada".

Pero, ¿quién es quién en banca por Internet en el sector financiero mexicano?. Grupo Financiero Banamex-Accival, Grupo Financiero BBVA-Bancomer, American Express y Bital, son las instituciones crediticias que tienen los mejores portales financieros en México, según académicos de iBest<sup>12</sup> y los usuarios de Internet.

Aún cuando Banamex y BBVA-Bancomer son las instituciones líderes en banca electrónica que ofrecen el mayor número de servicios, de acuerdo a un estudio realizado en noviembre 2000 por Azurian<sup>13</sup>, sus portales financieros no son fáciles de utilizar por sus clientes bancarios, contrario a lo que pasa con Bital y Banorte cuya navegación es muy sencilla, sin embargo estos últimos no cuentan con la gama de servicios y productos que los principales portales financieros ofrecen. En la siguiente tabla se comparan los servicios por Internet que ofrecen las principales instituciones bancarias del país.

---

<sup>12</sup> La empresa iBest Award México S.A. de C.V. fue creada en el primer semestre del año 2000 con la finalidad de organizar el Premio iBest, Premio Mundial de Internet.

<sup>13</sup> Consultora y diseñadora dedicada al desarrollo del comercio electrónico.

**Tabla 5**  
**Comparativo de los principales Bancos por Internet**

	<b>BANAMEX</b>	<b>BBVA BANCOMER</b>	<b>BITAL</b>	<b>BANORTE</b>	<b>BANCRECER</b>
<b>BANCA PERSONAL</b>					
Consulta de saldos y movimientos	✓	✓	✓	✓	✓
Transferencias a otras cuentas propias	✓	✓	✓	✓	✓
Pago de tarjetas de crédito	✓	✓		✓	
Transferencias a otras cuentas de terceros	✓	✓			✓
Pago de servicios	✓	✓	✓	✓	✓
Pago de impuestos	✓		✓		✓
Envío de declaraciones				✓	
Ordenes de pago	✓				
Inversiones	✓	✓	✓		✓
Cambio de NIP	✓		✓		
<b>BANCA EMPRESARIAL</b>					
Consulta de saldos y movimientos	✓	✓	✓	✓	
Transferencias de fondos	✓	✓	✓	✓	
Cambio de NIP	✓		✓		
Chequera protegida	✓		✓		
Cheques de viajero	✓				
Órdenes de pago	✓			✓	
Inversiones	✓	✓	✓	✓	
Pago de tarjetas	✓		✓		
Pago a terceros	✓	✓	✓	✓	
Pagos interbancarios	✓	✓	✓	✓	
Pago de nómina		✓	✓	✓	
Pago de impuestos			✓	✓	
SPEUA				✓	✓
Compra-venta dólares				✓	

(Continúa en la siguiente página)

	BANAMEX	BBVA BANCOMER	BITAL	BANORTE	BANCRECER
TARJETA INTERNET	✓			✓	
SEGUROS	✓	✓	✓	✓	✓
PENSIONES	✓	✓	✓	✓	
AFORE	✓	✓	✓	✓	
COMPRA-VENTA ACCIONES Y SOC. DE INVERSIÓN	✓	✓	✓	✓	
JUEGOS DE BOLSA	✓	✓			
JUEGOS DEPORTIVOS	✓				
PERSONALIZACION DE PAGINA	✓			✓	
PORTAL DE COMPRAS	✓				
E-MAIL GRATUITO	✓	✓			
BANCA TELEFÓNICA	✓	✓	✓	✓	✓
BANCA MÓVIL	✓	✓			
APOYO EN LÍNEA (CHAT)			✓	✓	
APOYO POR CORREO	✓	✓	✓	✓	
LOCALIZADOR DE SUCURSALES Y CAJEROS	✓	✓	✓	✓	✓

*Fuente: Investigación propia. Consulta de los portales de Internet.*

### 3.5 Los Retos de la Banca por Internet

#### **RETO: PERSONALIZAR LOS SERVICIOS**

La tendencia de la nueva forma de hacer banca es proporcionar información automatizada y personalizada que ayude a los clientes en la toma de decisiones. Es decir, basándose en el conocimiento de sus clientes (información sobre los balances y los tipos de transacciones), los bancos podrán ofrecerles servicios más personalizados y no segmentados.

Actualmente la banca por Internet no está diseñada desde la perspectiva del cliente por lo que no existe una personalización. Sin embargo lo que se busca es proporcionar servicios como notificaciones al cliente de eventos importantes y avisos sobre sus operaciones, informarles que el saldo de su tarjeta de crédito es bajo, que no tiene fondos su cuenta de cheques, que ya se venció su póliza de seguro, etcétera. Estos servicios automatizados y personalizados ayudarán a que el cliente tenga un mejor manejo de sus operaciones financieras.

El principal factor para lograr éxito en la banca por Internet es el CRM (Customer Relationship Management), un sistema que permite conocer individualmente el comportamiento, necesidades y preferencias de los clientes con el fin de ofrecer un producto personalizado y por el canal de acceso preferido por el cuentahabiente.

Hoy por hoy, sitios como Banamex y BBVA-Bancomer analizan el comportamiento del usuario, al ver qué hace en la página, a dónde navega y qué servicios prefiere y utilizan herramientas como el correo electrónico, los centros de atención telefónica e investigaciones de mercado para percibir sus necesidades, lo que se traduce en mejoras al portal.

### **RETO: DISMINUIR LA DESCONFIANZA**

En estos momentos, los clientes no sólo exigen nuevos servicios y productos también requieren de seguridad en sus operaciones financieras electrónicas. La desconfianza en las transacciones on line es el principal factor que frena el desarrollo de la banca electrónica, por lo tanto es necesario eliminar la incertidumbre de los usuarios ofreciéndoles diversos dispositivos de seguridad (ver 2.2 La Seguridad en Internet).

Por ello, las instituciones crediticias no sólo deben contar con el soporte tecnológico adecuado para satisfacer el uso de los distintos canales de acceso sino que esa tecnología debe garantizar que las operaciones se lleven a cabo en el ambiente más seguro y confiable posible. Los clientes deben sentir confianza, lo que le da una gran ventaja a los grupos financieros con una sólida trayectoria.

## **RETO: SATISFACER AL CLIENTE CADA VEZ MÁS EXIGENTE**

El usuario financiero cada día es más exigente, ya que al disponer de poco tiempo, requiere un servicio ágil, rápido y seguro. Además con la gran cantidad de información a la que tiene acceso a través de Internet puede comparar los servicios y productos que le ofrecen las distintas instituciones financieras.

Por ello, la banca electrónica debe mejorarse continuamente con el objeto de poder estar satisfaciendo al cliente, por lo que los bancos deben ser capaces de conocer tanto los cambios en su comportamiento como las transformaciones del mercado para ir las aplicando e incorporando al sitio.

## **RETO: OFRECER SERVICIOS CON VALOR AGREGADO**

No basta con trasladar los servicios financieros que ofrece la banca tradicional a la red para tener presencia en Internet, es indispensable que las instituciones financieras desarrollen productos y servicios especializados que únicamente se ofrezcan por este medio con el fin de darle al cliente un valor agregado.

Los bancos deben desarrollar elementos que los diferencien del resto de sus competidores ayudando a sus clientes e inversionistas a tomar decisiones. Los aspectos diferenciadores básicos son:

- Proporcionar al cliente una amplia gama de servicios y productos.
- Facilidad de uso del portal.
- Brindar seguridad, ayuda y asesoría en línea.
- Contar con herramientas para la administración de inversiones.
- Información veraz y oportuna y de fácil localización.
- Personalización de contenido.
- Personalización de los productos y servicios de acuerdo a las necesidades y perfil del cliente.

## **RETO: INCREMENTAR EL NÚMERO DE USUARIOS ON LINE**

México es un país en el que solamente el 2.5% del total de la población tiene acceso a Internet y de este porcentaje no todos recurren a los servicios financieros on line. Y aunque no es tarea precisamente de las instituciones financieras hacer más accesible este servicio, se proyecta que en los próximos años se dará un crecimiento explosivo de usuarios por Internet.

Lo que sí está en sus manos es atraer más y más usuarios de banca tradicional a la banca electrónica, ¿cómo?, teniendo un diseño que permita que el cliente encuentre la información que requiere, que sea rápido, confiable, fácil de operar (sin ir a diversas ventanas) y compatible con los diversos browsers (Netscape, Explorer). Pero lo más importante es que el desarrollo del portal financiero sea pensado en las necesidades de los usuarios y no en la conveniencia de la institución.

## CONCLUSIONES

Diversos análisis y estadísticas demuestran que la cantidad de usuarios que utilizan y se benefician del Internet en sus operaciones financieras va en incremento; para el año 2001 se estima que entre el 15 y el 20% de estas operaciones se realizarán por este medio y que entre los años 2005 y 2010 este porcentaje llegará al 40%.

Mediante la banca electrónica se puede acceder a la información financiera nacional e internacional, realizar inversiones, traspasos entre cuentas, pagos de tarjetas, pagos de servicios, depositar la nómina, abrir cuentas, pedir informes de productos y muchos otros servicios más (dependiendo del banco) desde cualquier lugar, a toda hora y de una manera rápida y segura.

No obstante, la banca por Internet y la banca móvil no reemplazarán a otros canales de entrega tales como las sucursales, el teléfono, y los cajeros automáticos –al menos por ahora- sino que los complementan ya que su uso depende de las necesidades, urgencia y situación en la que se encuentre el cliente.

Es cierto que el número de sucursales irá disminuyendo paulatinamente sin llegar a eliminarse por completo ya que está comprobado que el cliente siempre buscará el contacto físico. De hecho, sólo permanecerán las más rentables integrándoseles nuevos productos y servicios y renovando a los ya existentes.

Por otro lado, cabe destacar que aquellos bancos que no promuevan y ofrezcan sus productos y servicios vía Internet o que lo hagan de una manera poco o nada segura estarán prácticamente fuera de la competencia. Y no sólo eso, si estas instituciones desean ser competitivas en este medio, deberán mejorar sus rendimientos, sus tasas de interés y sus productos, sin olvidar ofrecer un valor agregado a los clientes.

Finalmente, existen las siguientes tendencias:

- ❖ Menos bancos, menos empleados por sucursal.
- ❖ Menos sucursales pero con mejores y más eficientes canales de entrega.
- ❖ Mayor participación extranjera que aportará la tecnología de punta necesaria para generar eficiencia.
- ❖ Se abrirán nuevos canales de distribución.
- ❖ Se tendrá un menor contacto físico con el cliente, la operación será más veloz y eficiente, se otorgará un valor agregado y los productos bancarios se diseñarán a la medida.
- ❖ El futuro es la Banca Virtual: aquella que posee activos intangibles, maneja dinero electrónico y custodia información y no valores.



## GLOSARIO

**BROWSER** (navegador): Programa que se ejecuta en una computadora conectada con Internet proporciona acceso a la riqueza de World Wide Web (WWW). Hay dos tipos de navegadores Web; de texto y de gráficos. Ejemplos: Netscape Navigator e Internet Explorer.

**CHAT** (conversación, charla): Comunicación simultánea entre dos o más personas a través de Internet. Hasta hace poco tiempo sólo era posible la "conversación" escrita pero los avances tecnológicos permiten ya la conversación audio y vídeo.

**CHIP** (chip, microprocesador): Circuito integrado en un soporte de silicio, formado por transistores y otros elementos electrónicos miniaturizados. Contiene desde pocas decenas hasta varios millones de componentes electrónicos. Son uno de los elementos esenciales de una computadora.

**FIREWALL** (pared de fuego): Mecanismo utilizado para proteger una red o computadora conectada a Internet de accesos no autorizados. Una firewall puede construirse con software, con hardware o con una combinación de ambos.

**HACKER** (pirata): Una persona que goza alcanzando un conocimiento profundo sobre el funcionamiento interno de un sistema, de una computadora o de una red de computadoras. Este término se suele utilizar indebidamente como peyorativo, cuando en este último sentido sería más correcto utilizar el término "cracker".

**HARDWARE** (equipo físico, maquinaria): Es el conjunto de componentes físicos de una computadora o de una red, en contraposición con los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar.

**HOST** (sistema anfitrión, sistema principal / albergar, hospedar): Todo aquel equipo conectado a la red; estos pueden ser servidores, PC's, impresoras, todos ellos con una dirección de IP única. Mediante la utilización de los protocolos TCP/IP permite a los usuarios comunicarse con otros sistemas anfitriones de una red. Los usuarios se comunican utilizando programas de aplicación, tales como el correo electrónico, Telnet, WWW y FTP.

**NIP (NUMERO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL):** Es una clave de identificación personal para todo aquel cliente que cuente con una tarjeta de crédito o débito. Es proporcionado por el banco al dueño de la tarjeta de manera confidencial así que ni el mismo banco la conoce. En algunos otros casos es el propietario de la cuenta quien elige su número confidencial y lo activa personalmente, ya sea en la sucursal bancaria donde abrió su cuenta, o por la vía telefónica.

**ON LINE** (en línea): Término que puede ser traducido como "conectado" o "con conexión activa". Hacer compras on line, quiere decir que se hacen con la conexión al centro comercial activada.

**OPERACIONES EN TIEMPO REAL:** son aquellas que se llevan a cabo cuando el cajero, teléfono o Internet y el banco trabajan de manera simultánea.

**PASSWORD** (palabra de acceso, clave de acceso): Palabra o clave privada utilizada para confirmar una identidad en un sistema remoto que se utiliza para que una persona no pueda usurpar la identidad de otra.

**RED** (Network): Servicio de comunicación de datos entre computadoras.

**SITIO** (site, lugar): Punto de la red con una dirección única y al que pueden acceder los usuarios para obtener información.

**SOFTWARE:** 1) Cualquier componente lógico (programas, aplicaciones) relacionado con el sector informático. 2) Conjunto de instrucciones mediante las cuales la computadora puede realizar tareas. Ejemplos: programas, sistemas operativos y aplicaciones.

**SPEUA** (Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado): es un servicio de transferencia de fondos que el banco ofrece a sus clientes con enlace a cualquier oficina bancaria en la República Mexicana a través de Banco de México. Es un depósito interbancario en el mismo día.

**WEB** (Red mundial amplia): Es la forma corta de llamar a la World Wide Web (WWW ó W3). Sistema de arquitectura cliente/servidor para distribución y obtención de información en Internet basado en hipertexto e hipermedia. Fue creado en el Laboratorio de Física de Alta Energía del CERN (Génova) en 1991 y ha sido una de las piezas fundamentales para la comercialización y masificación de Internet.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Banqueros de México, [www.abm.org.mx](http://www.abm.org.mx)
  - ❖ **"Anuario Financiero de la Banca en México. Ejercicio 1999"**.
  - ❖ **"Estadísticas de bancos asociados"**.
  
- 0-Effort Online Banking, [www.bankpulse.com](http://www.bankpulse.com)
  - ❖ **"Why bank online?"**
  - ❖ **"Bank Security"**
  - ❖ **"Online Banking news"**
  - ❖ **"International Online Banking"**.
  
- Bankrate, [www.bankrate.com](http://www.bankrate.com),
  - ❖ **"Online banking: In brief"**.
  
- Bank Branch Online [www.bankbranchonline.com](http://www.bankbranchonline.com),
  - ❖ **"Online banking"**.
  
- Blanco H, Gonzalo y Savita Verma, **"El sistema financiero en México. Las instituciones, los instrumentos, las operaciones"**, Captus Press Inc. 1996.
  
- Centro Bancario del Estado de Nuevo León, [www.cbm.org.mx](http://www.cbm.org.mx)
  - ❖ **"Historia de la Banca"**
  
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), [www.cnbv.org.mx](http://www.cnbv.org.mx)
  - ❖ **"Boletín Estadístico de la Banca Múltiple de diciembre del 2000"**,
  
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros (CONDUSEF), [www.condusef.gob.mx](http://www.condusef.gob.mx)
  - ❖ **"El banco en su casa"**. CONDUSEF.

- ❖ **"La banca electrónica y sus posibilidades"**. Gisela Vázquez Espinosa.
- ❖ **"Los cajeros automáticos: anímese a usarlos"**. CONDUSEF.
- ❖ **"Tarjeta de crédito, ¿para qué?"**. Lorena Córdoba y Gisela Vázquez E.
- ❖ **"Tarjetas de débito: protectoras de efectivo y consejeras que le ayudarán a no gastar más de lo que tiene"**. Fernando Avendaño y Esperanza Guajardo.
  
- Computer Internet Almanac, Inc. [www.c-i-a.com](http://www.c-i-a.com)
  - ❖ **"U.S. has 33% Share of Internet Users Worldwide Year-end 2000 According to the Computer Industry Almanac"**. Karen Petska
  - ❖ **"15 Leading Countries In Internet Users Per Capita"**, CIA, Inc.
  
- iBest, [www.ibest.com.mx](http://www.ibest.com.mx)
  - ❖ **"iBest 2000, el premio mundial de Internet"**
  
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
  - ❖ **"XII Censo General de Población y Vivienda, 2000"**
  - ❖ **"Estadísticas Sociodemográficas de mediano plazo"**
  - ❖ **"Banco de Información Económica"**
  - ❖ **"Servicio de información estadística de coyuntura"**
  - ❖ **"Desarrollo Informático"**
  
- Invertia, [www.invertia.com.mx](http://www.invertia.com.mx)
  - ❖ **"La Banca Electrónica: opciones digitales"**, 16 de enero de 2001.
  - ❖ **"La Banca por Internet: una nueva frontera de posibilidades"**, 7 de marzo de 2001.
  
- Mondex, [www.mondex.com](http://www.mondex.com)
  - ❖ **"All about Mondex"**
  
- Network Information Center (NIC-México), [www.nic.mx](http://www.nic.mx)
  - ❖ **"Estadísticas de dominios y hosts"**

- Pay tips, [www.paytips.org](http://www.paytips.org)
  - ❖ **"A consumer's guide to electronic payments"**
  
- Periódico El Economista, [www.economista.com.mx](http://www.economista.com.mx)
  - ❖ **"Escarmentando en cabeza ajena"**, José Luis Oliva Posada, 17 de Abril de 2001.
  - ❖ **"Democratizó la Red el acceso a los servicios bancarios "**, Vanessa Beltrán, 4 de Enero de 2001.
  - ❖ **"Servicios financieros virtuales"**, Rosalía González, 18 de Diciembre de 2000.
  - ❖ **"Permite la tecnología ofrecer mejor servicio a los clientes"**, Vanessa Beltrán, 23 de Noviembre de 2000.
  - ❖ **"Requieren portales financieros facilidad de uso para clientes"**, Vanessa Beltrán, 15 de Noviembre de 2000.
  - ❖ **"El cliente, base para el desarrollo de la banca electrónica"**, Vanessa Beltrán, 2 de Noviembre de 2000.
  - ❖ **"Debe ofrecer la banca electrónica servicios personalizados"**, Vanessa Beltrán, 27 de Octubre de 2000.
  - ❖ **"La tecnología debe satisfacer demanda y necesidades de los clientes"**, Vanessa Beltrán, 9 de Octubre de 2000.
  - ❖ **"La seguridad, base en el desarrollo de la banca electrónica"**, Vanessa Beltrán, 26 Septiembre 2000.
  - ❖ **"Ofrecer servicios con valor agregado, el reto de la banca en Internet"**, Vanessa Beltrán 14 de Septiembre de 2000.
  - ❖ **"Ofrece BBVA-Bancomer transferencias interbancarias vía Internet"**, Vanessa Beltrán, 11 de Septiembre de 2000.
  - ❖ **"Limita acceso a Internet desarrollo de la banca electrónica"**, Vanessa Beltrán, 7 de Septiembre de 2000.
  - ❖ **"Ofrece Banamex todo con el poder de su firma... electrónica"**, Vanessa Beltrán, 31 de Agosto de 2000.
  - ❖ **"Lanza Banamex la primer tarjeta virtual"**, Vanessa Beltrán y Lilián Cruz, Agosto 2000.
  - ❖ **"Reforzará la tecnología surgimiento de banca móvil"**, Lilián Cruz Pascual, 21 de Agosto de 2000.

- ❖ **"Necesita la banca electrónica mejorar sus rendimientos para competir"**, Lilián Cruz Pascual, 8 de Agosto de 2000.
- ❖ **"Seguras las transacciones electrónicas en dispositivos móviles"**, Lilián Cruz Pascual, 7 de Agosto de 2000.
- ❖ **"Reconocidos, los esfuerzos de la banca para incursionar a Internet"**, Lilián Cruz Pascual, 28 de Julio de 2000.
- ❖ **"Controversias El sol no sale para todos los competidores en Internet"**, Carlos Velázquez Mayoral, 20 de Julio de 2000.
- ❖ **"Mejoran expectativas de crecimiento para la banca electrónica en AL"**, Lilián Cruz Pascual, 20 de Julio de 2000.
- ❖ **"En este año arribará la banca móvil a México"**, Lilián Cruz Pascual, 4 de julio de 2000.
- ❖ **"Serán alianzas y personalización, objetivos de la banca electrónica"**, Lilián Cruz Pascual, 26 de Junio de 2000.
- ❖ **"Desarrollará Banamex tecnologías y medios de pago a través de Internet"**, Lilián Cruz Pascual, 23 de Junio de 2000.
- ❖ **"Aún con Internet, no se cerrarán sucursales"**, Lilián Cruz Pascual, 20 de Junio de 2000.
- ❖ **"Está garantizada la seguridad en operaciones de banca electrónica"**, Lilián Cruz Pascual, 25 de abril 2000.
- ❖ **"Condenados a la extinción bancos que operen fuera de Internet"**, 2 de marzo 2000.
- ❖ **"Será banca electrónica pilar de sistemas financieros"**, Lilián Cruz Pascual, 14 de enero 2000.
- ❖ **"Lanza Bancomer su portal de servicios en Internet"**, Maribel Ramírez, 21 octubre 1999.
- ❖ **"Banca electrónica, comodidad empresarial"**, Cynthia García, 24 de Agosto de 1998.

- Portales bancarios en México:

[www.banorte.com](http://www.banorte.com)

[www.banamex.com](http://www.banamex.com)

www.bancomer.com  
www.bital.com.mx  
www.bancrecer.com.mx  
www.inverlat.com.mx  
www.citibank.com  
www.invex.com.mx  
www.ixc.com.mx

- Revista RED [www.red.com.mx](http://www.red.com.mx)
  - ❖ **"Glosario"**
  
- Simposio Latinoamericano y del Caribe: Las tecnologías de información en la sociedad. Uso e impacto presente y futuro, Aguascalientes, México, octubre 13-15, 1999.
  - ❖ **"Evolución de Internet en América Latina y el Caribe"**, Oscar Alejandro Robles Garay, NIC-México.
  - ❖ **"Impacto social del paradigma Internet en América Latina"**, Juan José Carreón, Facultad de Ingeniería, UNAM.
  - ❖ **"México frente a la era de la información"**, Salvador Malo, Secretario de Planeación de la UNAM.



## **RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO**

Ivonne Ruth Jeannette Cornejo Niño

Candidato para el Grado de

Maestría en Administración de Empresas con Especialidad en Finanzas

Tesis: EL FUTURO DE LA BANCA: DE LA SUCURSAL A LA BANCA VIRTUAL

Campo de Estudio: Administración de Empresas

### **Biografía:**

Datos Personales: Nacida en Monterrey, Nuevo León, el 24 de Noviembre de 1975, hija de José Gerardo Ramón Cornejo Garza y Blanca Ruth Niño de Cornejo.

### **Educación:**

Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Grado obtenido: Licenciada en Economía en 1997.

### **Experiencia Profesional:**

- Gerente de la Dirección General de Planeación de Grupo Financiero Banorte S.A desde 1999 a la fecha.
- Analista de la Dirección General de Planeación de Grupo Financiero Banorte S.A durante 1998.
- Consultor Junior de Consultores Económicos Especializados, S.A. durante 1997.

## RESUMEN

Ivonne Ruth Jeannette Cornejo Niño

Fecha de Graduación: Mayo, 2001

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Contaduría Pública y Administración

Título del Estudio: EL FUTURO DE LA BANCA: DE LA SUCURSAL A LA BANCA VIRTUAL

Número de páginas: 49

Candidato para el grado de Maestría  
en Administración de Empresas con  
especialidad en Finanzas

Area de Estudio: Administración de Empresas

Propósito y Método del Estudio: El objetivo de este trabajo es presentar al lector la amplia gama de servicios y productos que nos ofrecen los bancos a través de canales de entrega novedosos como lo es el Internet y los teléfonos celulares. Esta banca electrónica presenta un sinnúmero de ventajas no sólo para los clientes sino que a las instituciones también les brinda beneficios.

Contribuciones y Conclusiones: A través de la banca electrónica se puede acceder a diversos servicios como inversiones, traspasos entre cuentas, pagos de tarjetas y de servicios, depositar la nómina, abrir cuentas y muchos otros más, desde cualquier lugar, a toda hora y de una manera rápida, cómoda y segura. Se espera que el número de sucursales disminuya paulatinamente -sin llegar a eliminarse por completo- ya que está comprobado que el cliente siempre buscará el contacto físico. Aquellos bancos que no promuevan y ofrezcan sus productos y servicios vía Internet o que lo hagan de una manera poco o nada segura estarán prácticamente fuera de la competencia.

FIRMA DEL ASESOR:





