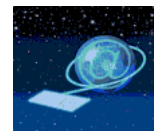


# LA BANCA ELECTRÓNICA MINORISTA EN ESPAÑA

**¿UN CANAL DE DISTRIBUCIÓN O UNA FORMA  
DIFERENTE DE HACER BANCA?**

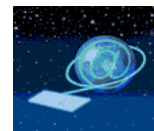
**Eva M<sup>a</sup> Doblado Doblado  
Barcelona, Octubre 2004**

**MASTER EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
UNIVERSIDAD DE BARCELONA**

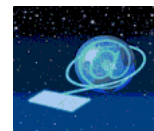


## Índice

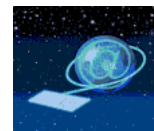
<b>Índice .....</b>	<b>2</b>
<b>Guía de ilustraciones .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 1: Aspectos básicos de la banca electrónica y diferencias fundamentales respecto a la banca tradicional .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Aspectos generales .....</b>	<b>12</b>
1.1.1 Definición .....	12
1.1.2 Papel de la banca electrónica en la nueva estrategia bancaria .....	13
1.1.3 Fases de la incorporación de las nuevas tecnologías a la actividad bancaria .....	15
1.1.4 Banca electrónica: ¿un canal complementario o rival de la banca tradicional? .....	16
<b>1.2 Nivel de desarrollo de la banca electrónica española .....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Comparativa entre países .....	18
1.2.2 Evaluación de las estrategias de banca electrónica en España .....	25
1.2.3 Análisis del desarrollo de sitios web de banca on-line .....	28
1.2.4 ¿Cómo mejorar el sitio Web de banca on-line? .....	32
<b>1.3 Principales ventajas e inconvenientes de la banca electrónica respecto a la banca tradicional .....</b>	<b>35</b>
1.3.1 Ventajas que ofrece la banca electrónica .....	35
1.3.2 Inconvenientes de la banca electrónica .....	37
1.3.3 ¿Cómo valoran los usuarios las características de la banca electrónica? .....	38
<b>1.4. Impacto de las nuevas tecnologías en la banca minorista .....</b>	<b>40</b>
1.4.1 Introducción .....	40
1.4.2 Influencia de las nuevas tecnologías en los medios de pago .....	42
1.4.3 Nuevos instrumentos y servicios de pago .....	44
1.4.4 Nuevos modelos de negocio .....	49
<b>Capítulo 2 Análisis de las alteraciones que la banca electrónica minorista ha provocado en la estructura de riesgos financieros tradicionales .....</b>	<b>50</b>
<b>2.1 Principales riesgos que afectan a la banca electrónica .....</b>	<b>51</b>
2.1.1 Riesgo de falta de Seguridad .....	52
2.1.2 Riesgo Operacional o Transaccional .....	52
2.1.3 Riesgo Reputacional .....	54
2.1.4 Riesgo Legal o de Cumplimiento .....	55
2.1.5 Riesgo Transnacional .....	56
2.1.6 Riesgo Estratégico .....	57
2.1.7 Riesgo de Crédito .....	57
2.1.8 Riesgo de Liquidez .....	57



2.1.9 Riesgo País .....	57
2.1.10 Riesgo de Mercado .....	58
a) Riesgo de Tasa de Interés .....	58
b) Riesgo de Precio .....	58
c) Riesgo de Cambio de Moneda Extranjera .....	58
<b>2.2 Manejo de riesgos inherentes a la banca electrónica .....</b>	<b>59</b>
 <b>Capítulo 3: Nuevos desafíos aparecidos con la incorporación de las tecnologías de la información (TI) en la distribución de servicios bancarios. ....</b>	
<b>61</b>	
<b>3.1 Desafíos desde el punto de vista de la protección del consumidor/inversor .....</b>	<b>61</b>
<b>3.2 Desafíos desde el punto de vista de la estabilidad financiera .....</b>	<b>62</b>
3.2.1 Importancia creciente de los servicios de Outsourcing .....	67
3.2.2 La estandarización y el desarrollo del sistema de pagos transfronterizos. ....	68
a) Breve análisis de las órdenes de pago presentadas en España en el 2003 .....	72
 <b>Capítulo 4: Medidas y normas adoptadas para hacer frente a los nuevos riesgos y desafíos que plantea la banca electrónica minorista .....</b>	
<b>75</b>	
<b>4.1 Medidas para garantizar la seguridad de las transacciones on-line .....</b>	<b>75</b>
4.1.1 Sistemas de seguridad adoptados por la banca electrónica .....	75
a) Tipos de seguridad .....	76
b) Aplicaciones de los sistemas de seguridad .....	77
4.1.2 Breve análisis del comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad .....	81
<b>4.2 Principios de gestión de riesgo de la banca por Internet .....</b>	<b>85</b>
<b>4.3 Gestión y supervisión de la actividad transfronteriza de los bancos por Internet .....</b>	<b>89</b>
4.3.1 Normativa que regula la actividad .....	89
<b>4.4 Como regula la UE las operaciones On-line .....</b>	<b>91</b>
4.4.1 Legislación aplicable en la UE sobre Comercio Electrónico y pagos en Internet .....	91
a) Regulación sobre Comercio Electrónico.....	92
b) Regulación sobre pagos transfronterizos .....	93
c) Regulación sobre seguridad y protección de los consumidores .....	94
 <b>Capítulo 5: Relación entre el desarrollo de la banca electrónica minorista y el crecimiento del comercio electrónico de España. ....</b>	
<b>96</b>	
<b>5.1 Usuarios de Internet y de banca electrónica en España . ....</b>	<b>96</b>
5.1.1 Usuarios de Internet .....	96
a) Comparativa entre países. ....	96
b) Evolución del número de usuarios de Internet en España de 1996 al 2002 .....	100
c) Perfil de usuario de Internet en España .....	105



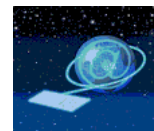
5.1.2 Usuarios de banca electrónica en España del 2000 al 2002 .....	108
<b>5.2 Comercio Electrónico en España .....</b>	<b>111</b>
5.2.1 Evolución del Comercio Electrónico en España .....	111
5.2.2 Evolución de las transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago .....	114
a) Análisis en función del tipo del origen y destino de la transacción .....	114
b) Comparativa Internacional .....	116
<b>Conclusión .....</b>	<b>122</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>131</b>
<b>Anexo 1: Lista de direcciones de páginas Web de entidades de crédito españolas .....</b>	<b>141</b>



## GUÍA DE ILUSTRACIONES

### Gráficos

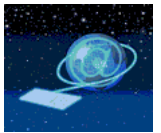
<i>Gráfico 1- Penetración de Internet entre la población europea .....</i>	<i>20</i>
<i>Gráfico 2 - Principales Bancas electrónicas españolas utilizadas, 2002 .....</i>	<i>31</i>
<i>Gráfico 3 – Principales problemas que tienen los usuarios en Internet, 2002 .....</i>	<i>39</i>
<i>Gráfico 4 - Evolución mensual órdenes de pago en España, 2003 .....</i>	<i>73</i>
<i>Gráfico 5- Clasificación de las operaciones de pago .....</i>	<i>74</i>
<i>Gráfico 6 – Comercio Electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por tipo de seguridad. Acumulado (nº operaciones 1 er. Semestre 2003) .....</i>	<i>82</i>
<i>Gráfico 7 - Comercio electrónico a través de medios de pago de España por tipo de seguridad. N° operaciones acumuladas en 2003 .....</i>	<i>82</i>
<i>Gráfico 8 - Comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad. 1er y 2º trimestre de 2003 .....</i>	<i>83</i>
<i>Gráfico 9 - Comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad. 1er. y 2º trimestre de 2003 .....</i>	<i>84</i>
<i>Gráfico 10 - Distribución geográfica de los usuarios de Internet, febrero 2002 .....</i>	<i>97</i>
<i>Gráfico 11 - Porcentaje de individuos con acceso a Internet en el hogar, 2002 .....</i>	<i>98</i>
<i>Gráfico 12 - Internet en la escuela, Mayo 2001 .....</i>	<i>99</i>
<i>Gráfico 13 – Evolución de los usuarios de Internet en España desde 1996 al 2002. ....</i>	<i>100</i>
<i>Gráfico 14 – Evolución de los usuarios de Internet en España. ....</i>	<i>102</i>
<i>Gráfico 15 – Distribución de internautas por CCAA, 2002 .....</i>	<i>103</i>
<i>Gráfico 16 - Penetración de Internet por CCAA, 2002 .....</i>	<i>104</i>
<i>Gráfico 17 – Principales usos de Internet, 2002. ....</i>	<i>107</i>
<i>Gráfico 18 - Distribución de Internautas por edad, 2002 .....</i>	<i>107</i>
<i>Gráfico 19 – Evolución de la banca on-line en España .....</i>	<i>108</i>
<i>Gráfico 20 – Utilización de la banca electrónica en España, 2002 .....</i>	<i>109</i>
<i>Gráfico 21 – Principales usos de la banca electrónica en España, 2002 .....</i>	<i>109</i>
<i>Gráfico 22 – Evolución del Comercio Electrónico B2C en España .....</i>	<i>111</i>
<i>Gráfico 23 – Porcentaje de empresas de comercio minorista en España que utilizan e-commerce. ...</i>	<i>112</i>



<b>Gráfico 24 – Empresas que venden productos on-line, noviembre 2001 .....</b>	<b>113</b>
<b>Gráfico 25 – Comercio Electrónico de España con el exterior por áreas geográficas. Nº operaciones acumuladas 1er semestre 2003.....</b>	<b>116</b>
<b>Gráfico 26 – Comercio Electrónico de España con el exterior por áreas geográficas. Facturación acumulada 1er semestre 2003 .....</b>	<b>117</b>
<b>Gráfico 27 – Comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por países en miles de euros. Nº Operaciones acumuladas 1er semestre del 2003 .....</b>	<b>119</b>
<b>Gráfico 28 – Comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por países en miles de euros. Facturación acumulada 1er semestre del .....</b>	<b>120</b>

## Tablas

<b>Tabla 1 – Usuarios de Internet en Europa .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 2 - Penetración de la banca On-line en Europa .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabla 3- Entidades financieras de EEUU con presencia en Internet, 1999 .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 4 - Número de Entidades financieras de Europa con presencia en Internet, 1999 Número de entidades por país .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 5 – Principales estrategias de banca electrónica en España.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 6 - Ranking de Bancas electrónicas en España. 2002 Área Transaccional .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 7 - Opiniones de los usuarios sobre la Banca On- line, 2001 .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 8 - Clasificación de los instrumentos y medios de pago .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 9 - Evolución Mensual de las órdenes de pago presentadas en España, 2003 .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 10- Evolución del comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad. Primer y segundo trimestre de 2003 .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 11 - Usuarios mundiales de Internet Millones de usuarios .....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 12 – Internet en España .....</b>	<b>105</b>
<b>Tabla 13 - Evolución de la Banca On-line en España.....</b>	<b>108</b>
<b>Tabla 14 - Evolución del comercio electrónico en España a través de medios de pago 2001-2002.....</b>	<b>114</b>
<b>Tabla 15 - Comercio electrónico en España mediante entidades de medios de pago Acumulado 1er semestre del 2003 .....</b>	<b>115</b>
<b>Tabla 16 - Evolución de las transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por áreas geográficas. Interanual 2003 – 2002 .....</b>	<b>118</b>
<b>Tabla 17 - Evolución de las transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por países. Primer y segundo trimestre de 2003 .....</b>	<b>121</b>



## Introducción

La banca electrónica es fruto del proceso de innovación financiera que se está llevando cabo en el sector bancario a nivel internacional, y está consiguiendo, a través del aumento de los activos disponibles, fomentar el ahorro y mejorar la gestión de tesorería de las empresas, al mismo tiempo que facilita la dispersión del riesgo, reduce los costes de intermediación del sistema bancario, e incentiva las inversiones de los clientes.

Por otro lado, en este modelo de negocio se incrementa la competencia con la aparición de nuevos intermediarios de transmisión y tratamiento de órdenes de pago.

Los usuarios de productos y servicios financieros resultan altamente beneficiados con la utilización de la banca electrónica, además de por el ahorro en costes, por la comodidad, la ampliación del ámbito geográfico, y por el acceso a mayor información de calidad referente a las características de los productos y servicios ofrecidos por las diferentes entidades.

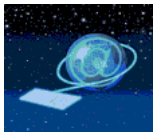
Para que los clientes puedan acceder sólo se precisa un ordenador con conexión a Internet. El medio exige la adopción de medidas de seguridad, que utilizan claves de identificación y encriptación públicas y códigos de identificación y reconocimiento personal y privados.

Desde el punto de vista de las entidades financieras, las nuevas tecnologías de la información están permitiendo a las entidades bancarias reducir costes, agilizar las operaciones, innovar los procesos, desarrollar nuevos modelos de negocio, e incrementar la proximidad de los servicios al cliente. Dichos factores proporcionan a las entidades financieras ventajas comparativas, facilitando su consolidación e incremento de la cuota de mercado.

Los servicios financieros on-line presentan un alto grado de aceptación entre la población de usuarios en la Red, de tal manera que la consolidación de la banca electrónica como 'canal' de servicios y operaciones financieras es un hecho en todos los países desarrollados. En países como Austria, Corea, los países escandinavos, Singapur, España y Suiza la banca electrónica la ofrecen más del 75% de los bancos <sup>1</sup>. Sin embargo existen diferencias destacables entre países tanto en el grado de penetración de

---

<sup>1</sup> Schaechter Andrea y Nsouli, Saleh M, "Desafíos de la Revolución de la banca", *Finanzas & Desarrollo*, Septiembre 2002.



la Red, como en el desarrollo de la banca electrónica. Destaca el caso español, donde a pesar del menor número de usuarios en la Red, el porcentaje de penetración de la banca on-line entre internautas es superior al de países como Austria, Noruega, Francia e Italia. Una tasa de crecimiento superior a la media europea indica que, a pesar de que el desarrollo de la banca electrónica española se encuentra en su fase inicial, su potencial de crecimiento es considerable.

El ranking en el porcentaje de penetración de la banca on-line entre internautas es liderado por los países nórdicos, destacando Finlandia, y cuya explicación se asocia a sus características geográficas y climatológicas.

Mientras Estados Unidos es el pionero en los servicios financieros en la Red, el Reino Unido destaca por su elevado nivel de desarrollo de la Banca on-line, medido por el número de usuarios y por su crecimiento. El caso alemán se caracteriza por su fragmentación y competitividad y por su amplia oferta en brokerage on-line. Por el contrario, Francia e Italia están en la cola en cuanto a utilización de la banca electrónica, y en la baja competitividad del sector, dominado por los principales grupos financieros de la banca tradicional.

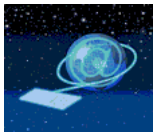
Los riesgos bancarios no han podido permanecer inmunes ante este nuevo marco global que evoluciona a pasos agigantados. En este nuevo 'canal' se ve alterada la estructura de riesgos financieros tradicional, y aparecen nuevos desafíos que podrían perjudicar la estabilidad del sistema financiero.

Cobra especial relevancia el papel que están desarrollando las autoridades nacionales en términos de regulación y supervisión del sistema financiero, y en el diseño y la puesta en práctica de la política macroeconómica, con el fin de garantizar la seguridad y solidez del sistema bancario nacional, velar por el buen funcionamiento del mercado, proteger los derechos de los clientes y fomentar la confianza en el sistema.

Los organismos reguladores están adoptando medidas encaminadas a adaptar la regulación existente al nuevo entorno; legalizar nuevos instrumentos no desarrollados en la banca tradicional pero imprescindibles en la banca electrónica, como la firma electrónica; armonizar a nivel internacional la regulación sobre banca electrónica; e integrar en la supervisión bancaria, los aspectos de la tecnología de la información y sus riesgos operativos.

Este entorno facilita un mayor movimiento de capital a nivel internacional, de manera que los agentes reaccionan con mayor rapidez ante las políticas macroeconómicas, pudiendo contrarrestar en mayor o menor grado la efectividad de las mismas.





El incremento de los pagos transfronterizos es fruto no sólo del desarrollo del comercio internacional, sino también del esfuerzo realizado por el sector bancario para adaptarse a las nuevas necesidades de las relaciones internacionales.

Por otro lado Internet, al permitir que los servicios financieros se presten desde cualquier lugar del mundo, puede propiciar que algunos bancos consigan eludir la regulación y la supervisión. Al mismo tiempo, al incrementarse el ámbito geográfico de actuación de las entidades financieras, se incrementa el riesgo a que éstas infrinjan involuntariamente las leyes de la región, debido al desconocimiento de la regulación y la legislación de la jurisdicción local.

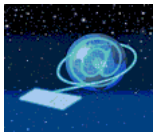
Asimismo, delitos como el lavado de dinero son más difíciles de controlar por las autoridades ya que la banca electrónica permite el anonimato.

La mayor dependencia del canal electrónico de las nuevas tecnologías, hacen de la seguridad y la disponibilidad de sistemas el principal riesgo operativo, cuya prevención es cada vez más compleja y costosa, y cuyas deficiencias pueden dar lugar a la pérdida masiva de clientes provocada por una falta de confianza.

Al mismo tiempo, ante el desconocimiento del nuevo entorno y de sus necesidades tecnológicas, las entidades financieras se ven obligadas a depender de proveedores de outsourcing de servicios informáticos, que en ocasiones ofrecen sus servicios a varias entidades, y que pueden dar lugar a la pérdida de las funciones estratégicas que aseguran el buen funcionamiento de la entidad.

Por tanto, es evidente que la banca electrónica no sólo supone un abanico de oportunidades para el desarrollo del sistema financiero y de los servicios que en éste se ofrecen, sino que también lleva consigo unos riesgos de gran magnitud, a los que no todos los agentes financieros pueden hacer frente por sí mismos, y sobre los que se están desarrollando medidas de cobertura, que deberían de estar en continua evolución de acuerdo con este nuevo entorno en cuya naturaleza está el propio cambio.

Existe escasa documentación rigurosa sobre estos temas, únicamente pequeñas aportaciones de especialistas y organismos oficiales, a pesar de la importancia que está adquiriendo la banca electrónica a nivel mundial. Es por este motivo que la presente investigación pretende realizar una aportación acerca de los temas comentados, siguiendo como eje argumental el desarrollo de la banca electrónica minorista en España, sin pasar por alto los riesgos potenciales que se están desencadenando con la utilización de este canal. Riesgos que cobran mayor relevancia a medida que se incrementa la utilización de la banca electrónica y se desarrollan los nuevos modelos de negocio que las nuevas tecnologías de la información hacen posibles.



Además de existir un interés puramente académico en realizar una aportación documental que integre y sintetice algunas aportaciones dispersas de otros analistas y organismos oficiales, existe una motivación de carácter profesional estrechamente ligada a mi experiencia profesional en el sector bancario, y más concretamente en el área de banca electrónica.

### Objetivos a alcanzar

A lo largo de la investigación ahondaremos en el grado de desarrollo de la banca electrónica minorista en España en relación a los principales países desarrollados.

Estudiaremos los nuevos modelos de negocio que se están desarrollando y que probablemente acaben constituyendo el principal output derivado de la utilización de este nuevo canal.

En este análisis no sólo se estudiarán las potencialidades que la Red ofrece al sector bancario, sino que se profundizará también en los nuevos desafíos y en la nueva estructura de riesgos que se está desencadenando paralelamente al desarrollo de la banca electrónica.

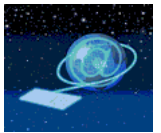
Se recopilarán las medidas y regulaciones desarrolladas por los diferentes organismos con el fin de hacer frente a dichos riesgos.

En la segunda parte de la tesina, se estudiará para el caso español, la evolución del número de usuarios de banca electrónica, así como el crecimiento del comercio electrónico de España en el exterior, y su comparación con otros países.

La investigación llevada a cabo en la presente tesina intenta dar respuesta a las siguientes hipótesis:

En el caso español, ¿Es la banca electrónica un canal de distribución únicamente, o constituye una forma diferente de hacer banca? ¿Es un canal complementario o rival de la banca tradicional?

¿La aparición de la banca electrónica ha supuesto una alteración de los riesgos financieros respecto a la banca tradicional? ¿En qué medida?



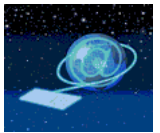
¿Qué mecanismos de cobertura se están desarrollando ante dichos riesgos?

¿Además de los riesgos financieros tradicionales, existen nuevos peligros que deberían ser considerados por los agentes financieros?

En relación a la **metodología**, en el desarrollo de la tesis se utilizará un método deductivo en el que se irán contrastando las hipótesis y dando respuesta a las cuestiones planteadas, mediante el análisis de las aportaciones realizadas por los diferentes organismos implicados y especialistas en el tema.

Será una investigación basada en la aplicación de un método cualitativo, aunque en el último capítulo se validará la relación entre el incremento del número de usuarios de banca electrónica en España y el desarrollo del comercio electrónico, utilizando datos cuantitativos.

Se consultarán principalmente fuentes documentales de primera mano, especialmente en lo referente a la legislación y documentos oficiales de organismos públicos que están publicados en la Web Oficial; así como en fuentes de segunda mano, de autores que han estudiado en profundidad el tema de los riesgos financieros, y otros riesgos y desafíos importantes que tienen relación directa con el desarrollo de la banca electrónica.



## Capítulo 1: Aspectos básicos de la banca electrónica y diferencias fundamentales respecto a la banca tradicional

### 1.1 Aspectos Generales

#### 1.1.1 Definición

Podemos definir la banca electrónica como *'el conjunto de productos y procesos que permiten, mediante procedimientos informáticos, que el cliente pueda realizar una serie, cada vez más amplia, de transacciones bancarias sin necesidad de ir a la sucursal'*<sup>1</sup>. En esta definición se incluyen servicios como la banca telefónica o la banca por Internet.

Cabe puntualizar que en el presente estudio no se analiza la banca telefónica, sino únicamente la banca por Internet, a la que se hará mención como banca electrónica, banca on-line o banca por Internet de manera indistinta.

Antes de adentrarnos en nuestro estudio, cabe hacer distinción entre las tres modalidades que tienen las entidades de crédito de prestar servicios por vía electrónica:

- **La banca en línea o banca en casa**

En esta modalidad el usuario se conecta a la red interna de la entidad financiera para utilizar sus servicios (consultas de saldo y posición, realizar transferencias,...etc). Para poder conectarse, el cliente precisa utilizar un PC en el que previamente se ha instalado el software requerido por la entidad. El usuario exclusivamente podrá conectarse al PC donde haya instalado el software. Dicha modalidad ha quedado en desuso en los últimos años, una vez se ha ido perfeccionado el ofrecer servicios financieros a través de Internet. Se dirige principalmente a particulares y pymes.

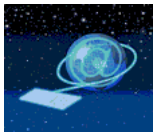
- **La banca a través de un portal de Internet.**

El usuario se conecta a través de Internet al portal de la entidad financiera, sin necesidad de instalar previamente un software, con lo cual no está limitado a conectarse a ningún PC en particular.

- **La banca en Internet.**

---

<sup>1</sup> E. Bueno Campos y J.M. Rodríguez Antón, “ La banca del futuro un desafío para el 2000”. Madrid: Pirámide, cop. 1995



Hace referencia a los casos en el que las entidades financieras ofrecen sus servicios exclusivamente en Internet, compitiendo con la banca tradicional.

El presente estudio no considerará la banca en línea o banca en casa debido a que cada vez tiene menor presencia. Sin embargo, nos centraremos en la oferta de servicios bancarios a través de Internet, tanto en los casos de entidades financieras que ofrecían y siguen ofreciendo sus servicios también por la vía tradicional (oficinas bancarias), como aquellas nuevas entidades de crédito que han nacido en el entorno de Internet. Es decir que analizaremos la banca electrónica como un nuevo canal de distribución alternativo (vía utilizada por los principales bancos tradicionales), y también como una modalidad de negocio (modalidad elegida por los bancos que sólo tienen presencia en la red).

### **1.1.2 Papel de la banca electrónica en la nueva estrategia bancaria**

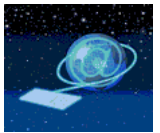
En el panorama financiero español se vienen observando en las últimas décadas una serie de tendencias que está modificando la estructura y naturaleza de la actividad financiera.

Procesos de desregulación y desintermediación, y la mayor integración económica entre países unido a la incorporación de la tecnología de la información, están alterando las estrategias de las entidades financieras y está descubriendo nuevas oportunidades en el sistema financiero incrementando su eficiencia.

Se ha observado, en el sector bancario, una evolución desde la banca de productos a la banca de clientes. Las entidades pretenden conservar y captar clientes dentro de un entorno dinámico y muy competitivo.

Al mismo tiempo, la disminución de los márgenes financieros dificulta la obtención de rentabilidad en canales como las sucursales, con costes más elevados que la banca electrónica.

El desarrollo de la banca electrónica es fruto por un lado, del crecimiento de la presión del consumidor, unido al desarrollo acelerado de las nuevas tecnologías, que ha dado lugar al incremento de innovaciones en los servicios financieros. Este nuevo entorno da la posibilidad a los bancos de comercializar productos financieros de mayor valor añadido destinados a un mercado de clientes específico. Para ello es necesario que los bancos estén preparados para crear una organización capaz de aprovecharse al máximo de las ventajas que ofrece la nueva tecnología, sin necesidad de tener que desviarse de las



competencias básicas de la actividad bancaria: creación, comercialización, soporte y gestión de productos financieros.

El uso intensivo de Internet en el sector financiero ha alterado sustancialmente la distribución tradicional de los productos bancarios especialmente a partir de la década de los noventa.

Los bancos son conscientes de en este nuevo panorama financiero es preciso modernizar continuamente su oferta de productos y satisfacer las necesidades de los clientes si pretenden mantener un determinado nivel de ingresos.

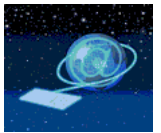
Para poder hacer frente a la amplia oferta de productos y servicios financieros, e intentar acceder a otros mercados plurinacionales la banca española, al igual que otros países europeos, a incorporado las nuevas tecnologías, ha incrementado la dotación de recursos materiales y humanos en las nuevas áreas productivas, y ha precisado redistribuir sus factores productivos con el objetivo de poder estar presente en los nuevos mercados. De este modo, cada vez está cobrando mayor importancia la prestación, a través de Internet, de servicios bancarios en la banca minorista dirigida a las economías familiares.

La banca electrónica constituye un elemento clave en la estrategia competitiva de los bancos. Se trata de una forma alternativa de prestar servicios bancarios en un entorno económico en el que las fronteras intersectoriales tienden a disiparse.

Se han adoptado diferentes estrategias en la implantación de la banca por Internet. Algunos bancos han adoptado un comportamiento imitativo ante el nuevo entorno, ofreciendo un producto que primeramente ha ofrecido su competidor. Otros han actuado de manera ofensiva, utilizando la banca electrónica como vía para diferenciarse de otras entidades que todavía se mantienen reacias a este canal.

La utilización de Internet en la prestación de servicios bancarios se enmarca dentro de la estrategia que pretende dotar a las entidades de financieras de una infraestructura tecnológica adecuada para poder servir a los clientes a través de todos los canales de prestación de servicios que existen actualmente: sucursal, cajeros automáticos, servicios telefónico e Internet.

El nuevo canal de banca por Internet ofrece los principales servicios prestados en una sucursal. Los datos obtenidos en el Cuestionario sobre Actividad Financiera por Internet en España manifiestan que las transferencias, seguidas de la compraventa de valores, participaciones en fondos de inversión y depósitos, son las operaciones más contratadas



por Internet a través de bancos y cajas con estrategia multicanal (según previsiones para el 2001 y 2002).

Al mismo tiempo, las entidades financieras españolas están demostrando gran interés en el desarrollo de nuevos modelos de negocio como el B2B y el B2C, si bien los agregados financieros está teniendo menos éxito debido a las limitaciones legales sobre protección de datos.

### **1.1.3 Fases de la incorporación de las nuevas tecnologías a la actividad bancaria**

El fuerte desarrollo de la infraestructura tecnológica ha hecho posible que el sistema financiero también se beneficiara de la incorporación de las nuevas tecnologías, principalmente Internet.

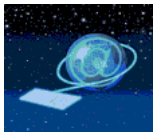
Los principales factores que han contribuido a este desarrollo de la infraestructura tecnológica son: el crecimiento del número de ordenadores personales, la mejor calidad de las conexiones a Internet, la mayor utilización de éstas en hogares y empresas, y la considerable reducción en el coste fijo de las conexiones y los gastos de mantenimiento de las mismas.

En España, en los últimos años, ha aumentado de forma importante el número de conexiones y la calidad de las mismas. Al mismo tiempo muchas empresas han intentado introducirse en el comercio electrónico, en el que la prestación de servicios financieros es una caso particular.

En el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías a la actividad bancaria podemos distinguir varias fases claramente diferenciadas que se han ido sucediendo unas a las otras, por la utilización de tecnologías cada vez más avanzadas.

Distinguimos las siguientes fases:

- a) La primera fase de cambio tecnológico se caracteriza por la utilización de teléfonos y cajeros automáticos, cuya principal aportación en prestación de servicios financieros es el permitir realizar una distribución remota. Para el usuario supone un gran comodidad de acceso al servicio que está disponible las 24 horas,



mientras que para las entidades ha supuesto una reducción de costes. Esta fase ya ha alcanzado su cima.

- b) La segunda fase gira alrededor la utilización del ordenador personal para utilizar los servicios financieros de las entidades, acompañado de la comunicación de información a través de Internet. Actualmente esta fase está en pleno desarrollo.
- c) La tercera fase se caracterizará por el dinero electrónico y el vídeo interactivo. En el caso del dinero electrónico se espera que sea posible realizar transferencias seguras de dinero en línea a través de Internet, así como que se generalice la utilización de billeteras electrónicas que puedan ser utilizadas para realizar compras on-line. En relación al desarrollo del vídeo interactivo cabe mencionar que posiblemente en un futuro no muy lejano se popularice la venta de servicios financieros personales a través de la TV interactiva que se caracteriza por ser un servicios cara a cara pero prestado a distancia. Esta fase está en un estado inicial.

Cabe destacar que las tres fases comentadas interactúan entre sí, acelerando el desarrollo de las mismas.

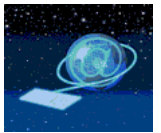
Lo que se pretende conseguir con este proceso de transición tecnológica es ampliar a los usuarios las posibilidades de acceso a una gran variedad de productos y servicios financieros utilizando una misma cuenta integrada.

#### **1.1.4 Banca electrónica ¿un canal complementario o rival de la banca tradicional?**

La progresiva segmentación de la demanda, cada vez más individualizada ha tenido una importante influencia en la distribución de los productos y servicios financieros. Las entidades financieras se han visto forzadas a intentar encontrar nuevas vías para su desarrollo y una de estas vías ha sido la banca por Internet.

La demanda ha pasado de estar segmentada a estar formada por diferentes grupos de individuos que además de tener determinadas preferencias en las características que debe cumplir un producto o servicios financiero, también se decantan por unos canales de distribución específicos. En este entorno un grupo bancario para sobrevivir debe intentar abastecer al mayor número de nichos de demanda posibles.





Un canal de distribución propio, permite a las entidades financieras ofrecer productos tradicionales, nuevos productos, e incluso productos de terceros, aunque para ello han de enfrentarse a importantes costes, especialmente costes fijos, así como a una escasa flexibilidad que dificulta adaptarse a los cambios cualitativos y cuantitativos que precisa la demanda.

En los casos donde no se dispone de recursos suficientes para hacer frente al coste de un canal de distribución propio existe la posibilidad de utilizar canales complementarios.

Las nuevas tecnologías existentes hoy en día han hecho posible la aparición de nuevos canales de distribución. Sin embargo para la mayoría de entidades financieras españolas que cuentan con una amplia red de oficinas, éste sigue siendo su principal canal de comercialización debido al gran número de clientes vinculados a él.

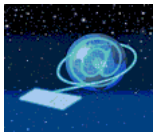
Existe un amplio abanico de canales de distribución que pueden utilizar las entidades financieras además del canal tradicional que constituye la red de oficinas, como pueden ser la Asociación con terceros, la compra por ordenador, la televenta, la banca telefónica, cajeros automáticos y la banca on-line.

Cabe mencionar la tendencia de los bancos medianos, que al igual que las cajas de ahorro han decidido emplear más canales de distribución superando el ámbito regional, y han apostado por el desarrollo de la 'banca automática', ampliando considerablemente su red de cajeros, al mismo tiempo que se inician en otros canales incipientes como la banca electrónica en los que los grandes grupos financieros se encuentran en un mayor nivel de desarrollo.

Implementando la banca electrónica las entidades financieras pretenden conseguir una mayor satisfacción del cliente, aumentando su fidelización, y abriendo nuevas líneas de negocio con los clientes actuales; al mismo tiempo que liberan a las oficinas de carga de trabajo permitiendo que éstas potencien su actividad puramente comercial.

Cabe analizar el papel desempeñado por la banca electrónica en las entidades de crédito, en el sentido de si es una canal de distribución rival o por el contrario es complementario de las oficinas bancarias. La banca electrónica se considerará un canal de distribución rival en la medida que provoque una reducción de la importancia del canal tradicional, y será complementaria si sirve para fomentar la actividad de la oficina bancaria o al menos no afecta negativamente al negocio de la misma.

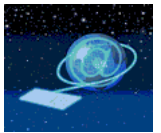
Actualmente la banca por Internet ofrece los principales servicios ofrecidos en las sucursales: consulta de saldos de las cuentas corrientes, pago de recibos, encargo de



cheques de viaje, compra y venta de valores. Además presta una serie de servicios adicionales que no se ofrecen en el canal tradicional, como el encargo y el pago de productos en los servicios de telecompra. En el momento que se prestan nuevos servicios por este canal, además de los tradicionales, la banca por Internet se convierte en un canal además de alternativo, también complementario.

Lentamente las empresas están disminuyendo su desconfianza hacia Internet como canal de distribución, especialmente a medida que se han ido reformando las políticas que limitaban el uso comercial de la Red. En este sentido, las entidades financieras son las que muestran una mayor penetración en Internet. Ya en 1995, a nivel mundial, existían 19 entidades con presencia en Internet.

Sin embargo, Internet, y especialmente la banca on-line, no se ha convertido todavía en una necesidad para la mayoría de los consumidores, aunque muy probablemente lo sea en el medio y largo plazo, una vez se disponga en la mayoría de países de las infraestructuras tecnológicas adecuadas y se garantice la seguridad en la Red. Será entonces cuando podamos referirnos a Internet como un canal alternativo, mientras tanto, seguirá siendo un canal complementario o de apoyo a la campaña comercial y de fidelización de la clientela que se está llevando a cabo en la oficina bancaria tradicional. Es decir, por el momento, la banca electrónica se considera una oportunidad de negocio, y por consiguiente, debería incorporarse en la estrategia de las entidades de crédito como un canal complementario.



## **1.2 Nivel de desarrollo de la banca electrónica española**

### **1.2.1 Comparativa entre países**

Estados Unidos es el pionero en los servicios financieros a través de la Red, al igual que en el resto de áreas que abarca Internet. Europa se mantiene considerablemente distanciada de Estados Unidos, aunque las diferencias se están acortando progresivamente. El objetivo todavía no alcanzado por este país es atraer a los numerosos clientes latinos que cada vez tienen un mayor poder adquisitivo.

En el caso de Latinoamérica, la banca on-line está en un estado inicial. Los bancos tradicionales de la zona están atrasados en el lanzamiento de propuestas de banca por Internet. Es la banca extranjera, especialmente la española (BBVA y BSCH), quien está explotando el mercado latinoamericano de banca on-line.

Dentro de Europa, son los países nórdicos los que presentan una penetración de Internet y de banca on-line más elevada debido a sus características geográficas.

Los sitios web relacionados con las finanzas que más éxito tienen son: Foreningssparbanken.se, Sebank.se, Posten.se, NB.se y DI.se.

El Reino Unido destaca por su elevado nivel de desarrollo de banca on-line, con un elevado volumen de usuarios que crece a gran velocidad en el tiempo.

Los principales sitios web del Reino Unido en el área de banca y finanzas son: EGG.com, Lloydtsb.com, Barclays.co.uk y Nationwide.co.uk.

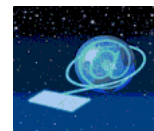
El mercado alemán se caracteriza por su fragmentación y elevada competencia. Presenta una amplia oferta de brokerage on-line.

Destacan en el área financiera en Internet los siguientes sitios web: Consors.de, Teledata.de, Comdirect.de y Deutschebank.de entre otros.

Francia e Italia son los países europeos con menor utilización de la banca on-line, explicado en parte por el uso extendido del Minitel.

En Francia, los dos grupos financieros tradicionales, BNP Paribas y Societe Generale, dominan también el sector de la banca por Internet.

Los sitios web franceses relacionados con las finanzas que tienen mayor número de visitantes son: Boursorama.com, Credit-agricole.fr, Assurland.com y Lesechos.fr.



En el siguiente cuadro, podemos observar la distribución por países del número de usuarios de Internet en Europa.

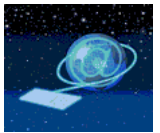
**Tabla 1 – Usuarios de Internet en Europa**

País	Usuarios (millones)	% Población	Fecha
Alemania	30,2	36,4	Feb-02
Austria	3,6	43,5	Dic-01
Bélgica	3,4	33,1	Dic-01
Dinamarca	3,2	60,4	Feb-02
<b>España</b>	<b>7,7</b>	<b>22,2</b>	<b>Feb-02</b>
Finlandia	2,3	43,9	Ago-00
Francia	15,7	26,3	Dic-01
Grecia	1,3	12,4	Oct-99
Holanda	9,3	58,1	Feb-02
Irlanda	1,3	33,1	Feb-02
Italia	19,3	33,4	Ago-01
Luxemburgo	0,1	22,9	Dic-00
Portugal	3,6	34,4	Dic-01
Reino Unido	33,0	55,3	Jun-01
Suecia	5,7	64,7	Feb-02
<b>Europa</b>	<b>139,6</b>	<b>37,0</b>	<b>Feb-02</b>

*Fuente : Nua Internet Surveys*

Como podemos ver en la tabla anterior, en Europa existían en febrero del 2001 139,3 millones de usuarios de Internet. Los países con un mayor número de usuarios son: Reino Unido (33 millones), Alemania (30,2 millones) e Italia (19,3 millones). España se sitúa en una posición intermedia (7,7 millones), dejando en la cola a países como Austria (3,6 millones), Dinamarca (3,2 millones), Finlandia (2,3 millones), Suecia (5,7 millones) o Irlanda (1,3 millones). Sin embargo Francia (15,7 millones) y Holanda (9,3 millones) están en mejor posición que España.

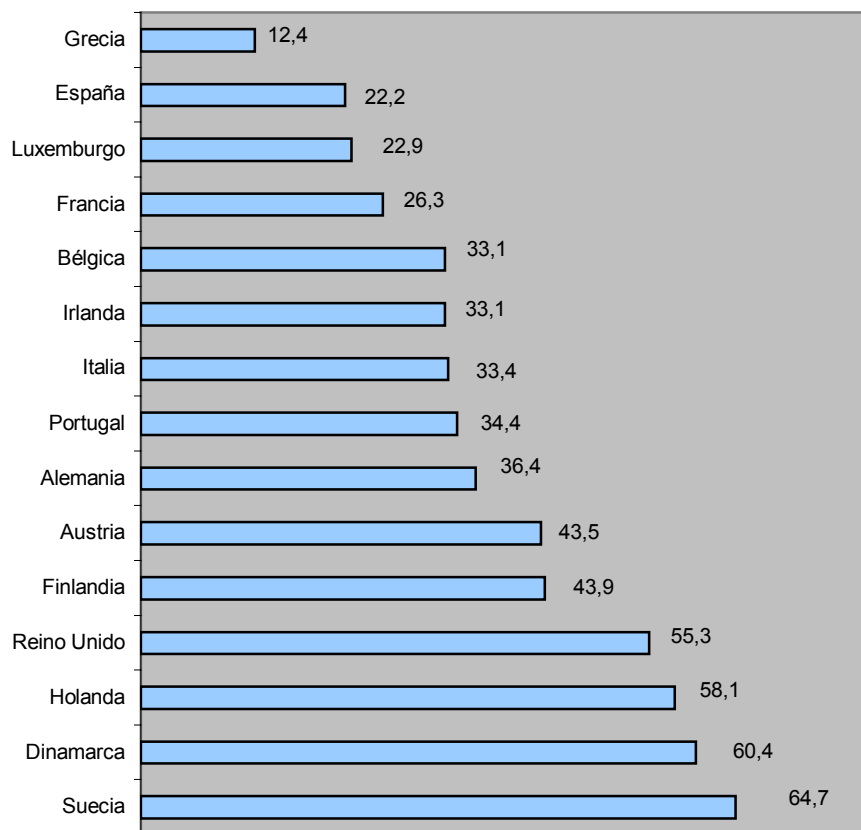
La comparativa varía sustancialmente si tomamos como variable de referencia el porcentaje de usuarios de Internet sobre la población total de cada país. En este sentido



los países con un mayor porcentaje de penetración de Internet en su población son: Suecia (64,7), Dinamarca (60%), Holanda (58,1 %) y Reino Unido (55,3 %). De este modo, podemos considerar que son los países del Norte de Europa los que alcanzan mayores niveles de penetración de Internet entre sus habitantes.

España está en ocupa una de las últimas posiciones (22,2%) quedando por detrás sólo Grecia (12,4 %).

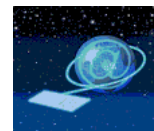
**Gráfico 1- Penetración de Internet entre la población europea**  
Porcentaje de usuarios respecto a la población total



*Fuente : Nua Internet Surveys*

España, junto con Francia es uno de los países cuyo porcentaje de población total que utiliza Internet es de los más bajos. Estados Unidos y los países escandinavos se sitúan en los primeros lugares en el ranking de penetración en la Red, con un porcentaje de más del 50%.

Por otro lado, en términos generales se observa una relación creciente, aunque no lineal, entre la penetración de la Red y la importancia de la banca por Internet. Es decir que a



medida que las mejoras en la infraestructura tecnológica facilita el acceso a Internet, se observa al mismo tiempo un desarrollo de la banca por Internet.

**Tabla 2 - Penetración de la banca on-line en Europa**

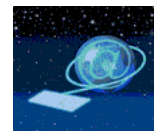
País	Total Cuentas on-line (millones)		Penetración (% cuentas on-line/internautas)	
	2000	2001	2000	2001
Francia	2,0	5,0	4	11
Alemania	7,0	10,0	12	17
Italia	1,2	3,5	3	8
Holanda	1,0	1,4	8	11
<b>España</b>	<b>1,7</b>	<b>2,6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Suecia	1,8	2,4	26	34
Reino Unido	4,5	7,0	10	28
<b>Total</b>	<b>19,2</b>	<b>31,9</b>	<b>8</b>	<b>13</b>

*Fuente: IDC, Datamonito, Júpiter, JP Morgan*

En el 2001 Alemania era el país con mayor número de cuentas bancarias aperturadas on-line (10 millones), seguido de Reino Unido (7 millones) y Francia (5 millones). España ocupa una de las últimas posiciones (2,6 millones) aunque está por delante de Holanda (1,4 millones). Se observa un crecimiento generalizado del número de cuentas on-line entre el año 2000 y el 2001, si bien dicho incremento es más pronunciado en países como Francia, o Italia.

En cuanto al número de cuentas por usuario, destaca Suecia (34 cuentas por usuario en el 2001), seguida de Reino Unido (28 cuentas) y de Alemania (17 cuentas). España ocupa el último lugar en este ranking, con 8 cuentas por usuario igual que Italia.

A continuación se ofrecen dos tablas que nos permitirán establecer una comparativa a nivel internacional sobre el número de entidades financieras con presencia en Internet en el año 1999.



**Tabla 3- Entidades financieras de EEUU con presencia en Internet, 1999**  
**Número de entidades por Estado**

Alabama	14	Illinois	50	Montana	5	Carolina del Sur	12
Alaska	1	Indiana	23	Nebraska	11	Dakota del Sur	4
Arizona	3	Iowa	17	Nevada	3	Tennessee	13
Arkansas	18	Kansas	13	New Hampshire	7	Texas	60
California	91	Kentucky	19	Nueva Jersey	14	UTA	3
Colorado	17	Lousiana	18	Nuevo México	10	Vermont	5
Connecticut	21	Maine	7	Nueva York	48	Virginia	24
Delaware	6	Maryland	15	Carolina del Norte	13	Washington	12
Distrito de Columbia	5	Massachussets	39	Dakota del Norte	1	Virginia Occidental	8
Florida	37	Michigan	26	Ohio	27	Wisconsin	34
Georgia	26	Minnesota	23	Oklahoma	32	Wyoming	4
Hawai	4	Mississippi	8	Oregon	4		
Idaho	4	Missouri	19	Pennsylvania	36	<b>Total Estados USA</b>	<b>524</b>

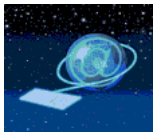
*Fuente: Banca en Internet, Marketing y Nuevas Tecnologías, 1999, C.Mercado*

**Tabla 4 - Número de Entidades financieras de Europa con presencia en Internet, 1999**  
**Número de entidades por país**

Andorra	1	Dinamarca	7	Irlanda	11	Noruega	20
Austria	25	Estonia	7	Italia	64	Polonia	5
Bélgica	15	<b>España</b>	<b>90</b>	Isla de Jersey	1	Portugal	12
Bielorrusia	1	Finlandia	5	Liechtenstein	2	Rusia	15
Chipre	5	Francia	40	Lituania	1	Suecia	10
República Checa	1	Grecia	6	Luxemburgo	7	Slovenia	6
Suiza	20	Croacia	3	Malta	1	Slovakia	4
Alemania	49	Chanel Islands	7	Países Bajos	11	Reino Unido	26
						<b>Total Europa</b>	<b>478</b>

*Fuente: Banca en Internet, Marketing y Nuevas Tecnologías, 1999, C.Mercado*

Destaca una mejor posición de Estados Unidos con 524 entidades financieras con presencia en Internet, frente a Europa con 478 entidades.



En Estados Unidos los principales Estados en este sentido son California, Texas, Illinois y Nueva York.

En el caso de Europa, el país con mayor número de entidades con presencia en Internet es España, con 90 entidades, situándose a gran distancia de otros países como Italia (64 entidades), Alemania (49 entidades) y Francia (40).

Esta primera posición de España es consecuencia del interés manifestado por las por bancos y cajas por el desarrollo de la actividad financiera en Internet.

Las diferencias entre países desarrollados en cuanto a la penetración de la banca on-line tienen una relación directa con el nivel de desarrollo y aceptabilidad que gozan otros medios telemáticos distintos de Internet y que desempeñan también una función de distribución de servicios financieros, como es el caso de Francia.

Sorprende que en Estados Unidos, cuyo nivel de penetración de Internet es de los más elevados a nivel mundial, la penetración de la banca por Internet sea de un porcentaje inferior a países como España, o Polonia.

La menor importancia de la Red como canal de distribución en Estados Unidos es debida a la menor importancia del sector bancarios en la intermediación financiera, y al escaso interés por parte de los pequeños bancos a desarrollar una estrategia basada en el desarrollo de plataformas de servicios financieros en Internet.

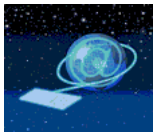
Basándonos en los datos de la OCDE del 2001<sup>1</sup>, si comparamos España con los principales países en términos de porcentaje de internautas que utilizan banca electrónica se establece lo siguiente:

- España se sitúa en una posición superior a la los siguientes países que se citan a continuación, de menor a mayor penetración: Eslovaquia, Bélgica, Italia, Austria, Francia, Alemania, Estados Unidos y Portugal. Estos países presentan un porcentaje de penetración de la banca electrónica inferior al 5%, mientras que España supera ligeramente dicho porcentaje.
- Por otro lado, y por orden de menor a mayor penetración de banca on-line, los países con mejor posición que España son: Holanda, Reino Unido, Corea, Suiza, Dinamarca, Suecia, Noruega y Finlandia.

---

<sup>1</sup> OCDE, *Electronic Finance: Economic and Institutional Factors*, 2001





### 1.2.2 Evaluación de las estrategias de banca electrónica en España

En el estudio de Merrill Lynch sobre 'Banca Electrónica en España' de marzo de 2000 se determinan tres tipos de estrategias en el sector bancario español:

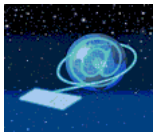
#### a) Estrategia integrada o multi-canal

Esta estrategia que pretende convertir el mayor número de clientes tradicionales a Internet, puesto que es más barato convertir a los clientes existentes que conseguir captar nuevos clientes. Este proceso debe realizarse en poco tiempo, para evitar que los clientes se vayan a otro banco que les ofrezca antes el servicio de Internet. Recuperar a clientes perdidos es muy costoso para los bancos.

Para el desarrollo de esta estrategia normalmente se utiliza la misma marca del banco principal. Si en este canal se utiliza una política de precios muy competitivos, los clientes podrían acudir a Internet para aprovecharse de los menores precios, al mismo tiempo que acuden a las sucursales y generan costes para el banco. Por tanto podríamos decir que los bancos que desarrollan esta estrategias lo hacen con la convicción de que los clientes buscan en Internet comodidad. Algunos ejemplos de bancos que han seguido esta estrategia son el Banco Popular, BBVnet, Santandernet.

#### b) Agresor en Internet

Esta estrategia que se utiliza a la par con la estrategia integrada. Se intenta sacar partido de la red como un medio que ofrece comodidad y productos bancarios a precios inferiores que el canal tradicional. Se cierra el acceso a sucursal. Se utiliza la misma marca o diferentes. Con una política de precios agresiva el banco puede captar nuevos clientes, de manera que se reducirán los costes y se compensará la presión sobre los márgenes que implica la mayor competencia existente en Internet. Muchos de los bancos que han adoptado esta estrategia lo han hecho con una nueva marca, como IF o EGG.



### **c) Agregador de Internet**

Es una estrategia similar a la anterior, desarrollada en la mayoría de casos con una marca diferente, y con la peculiaridad añadida de que el banco además de ofrecer sus propios productos, ofrece también los de terceros. De esta manera el banco se convierte en un asesor que recibe, por cada producto de terceros distribuido, una comisión. Destacan como ejemplos Bankinter, Open Bank; y Uno-e.

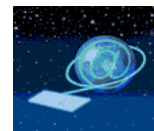
Merrill Lynch recomienda separar el negocio bancario en producción, distribución física y relaciones con clientes. Aboga por que los bancos mejoren sus relaciones con los clientes ofreciéndoles asesoría en todos los productos que se comercializan en el mercado, con independencia del productor. Los bancos deben de dejar en segundo plano su voluntad de mantener su posición como principal distribuidor de productos para pasar a ser un canal más.

Según comenta el estudio de Merrill Lynch *el 20% de los clientes generan el 80% de los beneficios*'. Esto quiere decir que existe un gran número de clientes no rentables que generan un gran volumen de coste para las entidades.

En un principio los bancos consideraban la banca electrónica como una vía para reducir los costes que generaban los clientes menos rentables. Se espera que Internet atraiga a los clientes menos rentables para que las oficinas se centraran en atender a los clientes rentables. Sin embargo, el problema reside en que los clientes más rentables son usuarios de la banca electrónica, captados por bancos que han adoptado una estrategia agresiva, y los menos rentables siguen acudiendo a su sucursal generando mayores costes para los bancos.

Ante este panorama, lo mejor que pueden hacer las entidades, sea cual sea la estrategia de banca electrónica elegida, es:

1. Intentar convertir el máximo número de clientes a la banca electrónica.
2. Adoptar políticas de precios muy agresivas.
3. Recortar los costes de las sucursales, especialmente costes administrativos, para intentar que fomenten sus actividad comercial y mejoren las relaciones con el cliente.



Según el análisis de Merrill Lynch, la estrategia de no hacer nada en el entorno de Internet puede llegar a destruir el 47-53% del valor añadido del banco. Sin embargo la estrategia defensiva puede destruir el 14-23%. La estrategia defensiva más una estrategia de Internet agresiva en precios puede destruir el 2%-12%. El estudio defiende las estrategias agresivas encaminadas a captar clientes de otras entidades, como la única manera de mantener neutral o incrementar el valor añadido de un banco hasta en un 10%.

Para el caso español, los bancos más amenazados por Internet son los que tienen una mayor exposición minorista en el UE, con márgenes más altos, gran comercialización de productos poco diferenciados y una base de clientes de gran poder adquisitivo.

En cuanto a la exposición a la banca minorista en la UE, entre los principales bancos españoles los que presentan mayor riesgo son el Popular, Bankinter, BSCH y BBVA. En cambio en términos de exposición a productos de margen elevado el ranking lo ocupa el Popular, seguido del BBVA, BSCH y Bankinter. Respecto a tener una base de clientes con un capital elevado sufre un mayor riesgo Bankinter, siguiéndole el BSCH; BBVA y Popular.

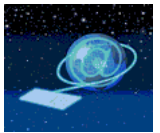
A nivel genérico, el estudio de Merrill Lynch determina como bancos más vulnerables a causa de Internet, de mayor a menor vulnerabilidad, el Popular, BBVA, BSCH y Bankinter.

A modo de resumen se muestra una tabla con las principales acciones adoptadas por los bancos españoles que están expuestos a una mayor vulnerabilidad a causa de Internet.

**Tabla 5 – Principales estrategias de banca electrónica en España**

Año 2000	BBVA	BSCH	Popular	Bankinter
<b>Defensiva</b>	bbvanet	Santandernet, BCHnet	Popular Bank on Line	ebankinter
<b>Independencia Agresiva</b>	Uno-e	Open Bank	-	ebankinter
<b>Ambiciones / Objetivo</b>	Pan-UE, Latinoamérica, EEUU. hispano	Pan-UE, Latinoamérica, EEUU. hispano	-	España
<b>Alianzas</b>	Telefónica, Terra	Airtel (Vodafone), Yahoo, SG, San Paolo, RboS	-	Lycos
<b>Número de Clientes</b>	19 Millones	20 Millones	3,5 Millones	0,35 Millones
<b>Mercado Objetivo de la estrategia agresiva</b>	8 Millones	8 Millones	-	2 Millones
<b>Proporción de mercado objetivo sobre el número actual de clientes (%)</b>	42%	40%	-	571%

Fuente: Merrill Lynch



BSCH, BBVA y Bankinter han adoptado estrategias agresivas con una marca diferente, para defender su cuota de mercado, y gestionar mejor la presión sobre los precios. Para reforzar dicha estrategia el BSCH y BBVA tiene intención de crear una operativa de Internet pan-UE y Latinoamérica que le permita aumentar el mercado objetivo de Internet a la UE y Latinoamérica y de esta manera compensarán la gran competencia de precios que existe en el mercado interno.

Bankinter por su parte está siguiendo una estrategia mixta defensiva/agresiva utilizando su marca principal. Al tratarse de un banco más pequeño no precisa de expandirse al exterior para aumentar su mercado de clientes. Su mercado objetivo es de más de cinco veces su tamaño real y además es líder en tecnología relacionadas con Internet.

El Popular, a pesar de tener una cuota de mercado más pequeñas que los bancos anteriores no ha adoptado una estrategia agresiva, sino únicamente defensiva.

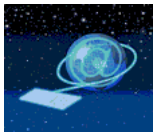
Por otro lado, cabe mencionar respecto al resto de entidades españolas con presencia en Internet, que en su mayoría han adoptado una estrategia defensiva, con sencillas webs corporativas o transaccionales.

En el desarrollo e implantación de la banca en Internet las principales debilidades de la banca comercial española son: la falta de una política agresiva para captar nuevos clientes, los costes inherentes a la banca comercial, y la dificultad que representa para los principales bancos comerciales implementar la banca en Internet teniendo en cuenta la importante inversión que requiere a corto plazo.

Ante este panorama la banca extranjera está aprovechando la Red para irrumpir en el mercado español y disminuir el control que las entidades autóctonas tienen en el mercado. Bancos como ING Direct o Lloyds TSB han penetrado de manera agresiva en España.

### **1.2.3 Análisis del desarrollo de los sitios web de banca on-line**

Energia realizó en el 2002 un informe de sobre *'Las experiencia del usuario en el área transaccional de la banca on-line española'*. En ese informe se han analizado los diez bancos o cajas de mayor tamaño en el mercado español (por recursos de acreedores) y



se incluyen Patagon y Uno-e como entidades especializadas en banca por Internet por ser de los que más visitas reciben.

El estudio al que hacemos mención valora la experiencia del usuario teniendo en cuenta seis categorías de criterios: página de inicio del área abierta, usabilidad en el transaccional, operativa e introducción de datos, accesibilidad, servicios de atención al cliente, y la percepción de seguridad.

Según el resultado del informe las áreas en las que se ha mejorado más respecto el año 2001 han sido la percepción de seguridad, la experiencia del usuario en la página de inicio y la atención al cliente.

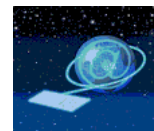
Las áreas que muestran más problemas son la usabilidad en el transaccional y la operativa e introducción de datos, además del cumplimiento de las normas internacionales de accesibilidad.

Respecto a la accesibilidad cabe mencionar que la banca on-line no cumple la regla de AFUFU: Accesibilidad, Funcionalidad y Facilidad de Uso. Este aspecto limita el mercado actual de banca por Internet, debido a que parte de los individuos con discapacidades que tienen conexión a Internet no pueden acceder a muchos de los contenidos ofrecidos en los sitios web. Este tema cobra especial relevancia si tenemos en cuenta que en España existen más de 3,5 millones de personas (un 9% de la población) con algún tipo de discapacidad.

La usabilidad es otro de los principales puntos débiles de la banca on-line española.

Destacan en este sentido los siguientes problemas de usabilidad de la banca on-line que deberían resolverse:

1. Lentitud en la descarga de las páginas.
2. Difícil acceso al área transaccional.
3. Falta de consistencia entre la zona abierta y la de clientes.
4. Falta de información clara sobre los productos y servicios antes de su contratación.
5. Incumplimiento en la utilización de estándares (enlaces subrayados, uso de colores estándar...).
6. Deficiente presentación de contenidos no preparados para la lectura on-line rápida.
7. Inadecuada clasificación y denominación de los productos ofertados.
8. Complejidad en la realización de operaciones habituales.



9. Falta de ayuda en la realización de transacciones y problemas para cumplimentar los formularios, por su diseño poco intuitivo y por la ausencia de ayudas explicativas en los diferentes campos.
10. Carencia de herramientas de búsqueda que permitan obtener de forma rápida información sobre un producto determinado.
11. Falta de simuladores en los principales productos comercializados especialmente en los de mayor complejidad.

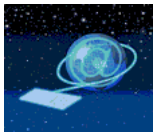
Del estudio se desprende que aunque se observa una mejora en los sitios web de las entidades financieras españolas todavía se pueden hacer grandes avances para ofrecer una mejor experiencia a los usuarios que operan por este canal. Es necesario que las entidades concentren parte de sus esfuerzos en adaptarse mejor a la restricciones técnicas que tienen los clientes, como es la lentitud de la velocidad de la red; así como a adecuarse a la forma de visualizar y procesar la información que tienen los usuarios.

A continuación se presenta el ranking publicado por Emergia sobre bancas electrónicas españolas.

**Tabla 6 - Ranking de Bancas electrónicas en España. 2002**  
**Área Transaccional**

1	<b>eBankinter</b>
2	<b>Patagon</b>
3	<b>Uno-e</b>
4	<b>Caixa Catalunya</b>
5	<b>La Caixa</b>
6	<b>IBanesto</b>
7	<b>Santander Central Hispano</b>
8	<b>Bancaja</b>
9	<b>BBVA</b>
10	<b>Caja Madrid</b>
11	<b>CAM</b>
12	<b>Banco Popular</b>

*Fuente: Emergia.net*

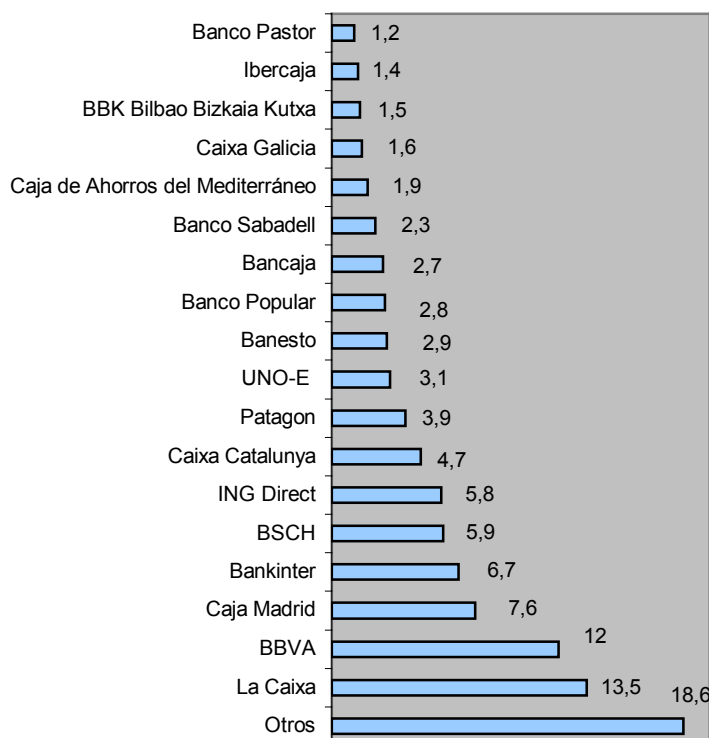


Según este ranking eBankinter es la entidad que obtiene una mejor cualificación en las categorías mencionadas anteriormente. Le sigue Patagón, Uno –e, Caixa Catalunya, La Caixa, iBanesto y Santander Central Hispano.

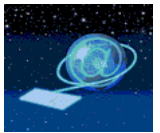
Se ofrece a continuación un gráfico donde se representan los principales bancos electrónicos españoles que han tenido un mayor porcentaje de usuarios en el año 2002. Como podemos ver, en las primeras posiciones del ranking está La Caixa, BBVA, Caja Madrid y Bankinter.

Entre los 26.481 encuestados por la AIMC en la encuesta publicada en enero 2003 que dicen trabajar con bancos a través de Internet, existen 43.988 menciones que se distribuyen según este gráfico.

**Gráfico 2 - Principales Bancas electrónicas españolas utilizadas, 2002**  
Porcentaje de usuarios



*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*



Si comparamos el ranking de bancas electrónicas basado en el número de usuarios, con el ranking basado en la valoración del área transaccional podemos concluir que no existe una equivalencia entre ambos rankings. Los mejores sitios web de banca on-line a nivel transaccional no son los que más visitas reciben. Por ejemplo el sitio web de La Caixa es el que más visitas recibe, sin embargo la valoración del área transaccional de Emergia la sitúa en una quinta posición. En el caso de Bankinter ocurre lo contrario, mientras que a nivel transaccional ocupa la primera posición, a nivel de visitas ocupa la cuarta posición en el ranking.

Una posible explicación a este comportamiento recae en que además de la eficacia en el área transaccional, existen otros aspectos relacionados con el marketing (como la imagen de marca de la entidad o la percepción de seguridad y credibilidad que proyecta la compañía públicamente) que influyen en los clientes en el momento de decidir con qué web de banca electrónica operar.

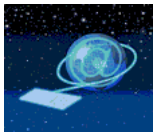
Al mismo tiempo, dado el carácter complementario de la banca on-line, podríamos considerar que en muchos casos el cliente acaba eligiendo la banca por Internet de aquel banco con el que mantiene relaciones en el canal tradicional de oficinas.

#### **1.2.4 ¿Cómo mejorar el sitio Web de banca on-line?**

En este sentido se recomiendan los siguientes puntos de mejora:

- a) Acciones para mejorar la experiencia del usuario en la página de inicio de la entidad:
  - Reducción del tiempo de descarga de las páginas.
  - Mejorar y destacar el acceso al área transaccional para los clientes de la entidad y al registro de nuevos clientes.
  - Evitar la publicidad en los contenidos puesto que los usuarios no suelen prestar atención.
  - Ofrecer información de las novedades que puedan interesar al usuario a nivel comercial.
- b) Acciones para mejorar la facilidad de uso del área transaccional:





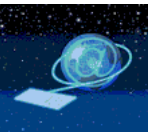
- Mejorar el tiempo de descarga de la página de inicio del transaccional.
- Mejorar el acceso a los productos y transacciones más frecuentes (consulta de movimientos de cuenta y de saldo, transferencias...) y a productos de interés para los clientes.
- Eliminar las páginas de bienvenida al transaccional que relentizan la operativa.
- Ofrecer información comercial clara y concisa, de todos los productos que comercializa la entidad por este canal incluidas las diferentes tarifas.
- Presentar los contenidos evitando utilizar imágenes, mostrar la información con un tamaño de fuente adecuado para la lectura, preparar la impresión de las páginas y emplear el formato PDF.
- Evitar emplear elementos de programación no universales como Flash o Java.
- Aumentar la consistencia entre el diseño del área abierta y del transaccional de las entidades.

c) Operativa y procesos de introducción de datos:

- Operativa lo más clara y sencilla posible para minimizar los errores en la introducción de datos.
- Implementar procesos de ejecución de operaciones sencillos de utilizar.
- Evitar errores de programación desconocidos.

d) Accesibilidad

- Emplear elementos textuales basados en texto y no en imagen o flash para que el software que utilizan las personas con discapacidad visual pueda procesar la información más fácilmente.
- Ofrecer contenidos alternativos para todos los elementos que empleen imágenes, Flash, Javascript, Java, etc...
- Diseñar formularios accesibles que se puedan rellenar sólo desde un teclado.

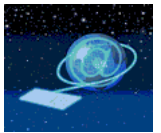


e) Atención al cliente

- Mejorar la ayuda específica que se ofrece en la web.
- Ofrecer una demo interactiva sobre la operativa que ofrece la web.
- Incluir un asunto claro y la firma de la entidad en los correos electrónicos comerciales.
- Enviar por correo electrónico extractos y movimientos en la cuenta del cliente.
- Mejorar la calidad y la rapidez tanto en la atención telefónica como por correo electrónico.

f) Percepción de seguridad

- Ofrecer al usuario mejores ayudas relacionadas con la seguridad (recomendaciones para crear contraseñas seguras, incluir en la web el sello de una autoridad de certificación).
- Seguir los estándares de la Web para que el cliente se familiarice con la web y sienta que controla la navegación.
- Mostrar un diseño visual de la página empleando colores, y fuentes que transmitan una imagen seria y profesional de la entidad.
- Minimizar la aparición de mensajes de error desconocidos que creen desconfianza al cliente respecto a la seguridad del sitio web.

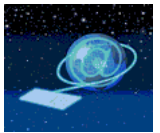


## **1.3 Principales Ventajas e Inconvenientes de la banca electrónica respecto a la banca tradicional**

### **1.3.1 Ventajas que ofrece la banca electrónica**

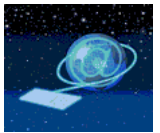
Las principales ventajas que ofrecen la banca electrónica frente a la red oficinas son:

- ♦ Adaptación de los productos financieros a Internet, con transacciones fáciles de utilizar.
- ♦ Mayor Flexibilidad:
  - Geográfica  
Amplia el acceso a zonas donde la presencia física no es posible ya que permite operar desde cualquier lugar.
  - Horaria o temporal  
De esta manera se ofrece al cliente mayor comodidad en la realización de operaciones bancarias o obtener información sobre productos financieros, sin necesidad de acudir a la sucursal.
- ♦ Vínculo personalizado y directo con el cliente.
- ♦ Comodidad en la prestación de servicios operativos habituales y otros de mayor valor añadido.
- ♦ Canal en expansión y con potencial de crecimiento.
- ♦ No supone la canibalización de otros canales tradicionales sino que favorece su combinación incrementando el valor añadido de los servicios bancarios prestados.
- ♦ Reduce la inversión en oficinas.
- ♦ Disminución en los costes de distribución, administración y gestión de operaciones. Se estima que un banco puede asegurarse una reducción de costes de entre un 30% y un 40% en relación con los bancos tradicionales que se



consigue gracias a un personal más reducido y centrado en el marketing, unos costes inferiores en el procesamiento de las transacciones y unos costes de ocupación inferiores en un 80% respecto a la red de sucursales. El abaratamiento de los costes operativos se explica principalmente por la eliminación de papel que permite la banca on-line.

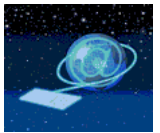
- ◆ Rapidez en las consultas y ejecución de operaciones.
- ◆ La utilización de un canal electrónico permite almacenar, transmitir, reproducir, acceder, integrar y manejar un gran volumen de información y de operaciones a gran velocidad.
- ◆ Permite registrar gran cantidad de datos que pueden ser analizados con herramientas de marketing que estudien en detalle el comportamiento de compra de los clientes ante un determinado producto financiero. De esta manera pueden identificarse mejoras que ayuden a incrementar la venta del producto.
- ◆ Utilización de herramientas de marketing global y de marketing one-to-one.
- ◆ La banca electrónica permite llegar a los clientes actuales y potenciales.
- ◆ Permite la venta cruzada de productos y servicios, e incluso de naturaleza no financiera.
- ◆ Gracias a la rápida evolución tecnológica y al abaratamiento de los ordenadores y las conexiones a Internet, se está ampliando el acceso a dicho canal y el número de usuarios que lo utilizan a pasos agigantados, a pesar de que existen importantes obstáculos por superar.
- ◆ La banca electrónica es un canal de distribución caracterizado por su fuerte componente tecnológico capaz de asimilar con facilidad y rapidez las nuevas tecnologías que se van desarrollando.
- ◆ El aprovechamiento en el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información está haciendo ganar cuota de mercado a algunas entidades que se están consolidando en este canal.



### 1.3.2 Inconvenientes de la banca electrónica

Los principales inconvenientes de la banca electrónica son:

- ♦ Rentabilidades negativas que se observan en algunos bancos por Internet, especialmente en los primeros años de vida de dicho proyecto, que están justificados por las elevadas inversiones iniciales en tecnología que las entidades tienen que llevar a cabo para poner en funcionamiento dicho canal. El canal de Internet sólo produce resultados positivos para las entidades a partir del medio plazo. Así por ejemplo según el *Cuestionario sobre Actividad Financiera por Internet en España* en el primer semestre de 2002, la rentabilidad conjunta de los cinco bancos en Internet que existían en este año en España fue negativa debido a la puesta en funcionamiento de dos de las entidades en ese período.
- ♦ Mayores gastos en marketing y en informática que se explican por la necesidad de captar clientes y por la relación intrínseca de Internet con las nuevas tecnologías.
- ♦ Los bancos por Internet presentan márgenes de intermediación mucho más bajos que la banca tradicional debido a que ofrecen una menor variedad de productos financieros, y los costes financieros también son mayores.
- ♦ Los ingresos obtenidos por productos ordinarios que obtienen los bancos son menores en la banca electrónica en comparación con la banca tradicional, debido tanto a la elevada competencia, como a los menores costes transaccionales que soportan los clientes en este nuevo canal.
- ♦ Mayor transparencia en la información que conduce a un ajuste en los precios de los productos ofrecidos.
- ♦ Dependencia de un proveedor tecnológico.
- ♦ Márgenes de intermediación más bajos.
- ♦ Limitaciones para contratar en este canal algunos productos financieros tradicionales.

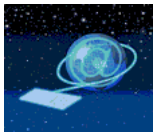


- ♦ Carencia de una regulación legal adecuada a la peculiaridades de este canal en lo que concierne a la realización de operaciones financieras.
- ♦ Percepción de inseguridad en un entorno donde la minimización de los riesgos inherentes es de vital importancia.  
Sin embargo, sería injusto no ser optimista al respecto, puesto que el interés por solventar dichos inconvenientes cada vez es mayor por parte de las partes implicadas en este nuevo entorno que es Internet.
- ♦ Poco conocimiento y desconfianza por parte de la población hacia este nuevo canal. Es fundamental para el desarrollo de la banca electrónica y del Comercio Electrónico que la población confíe y utilice dicho medio.

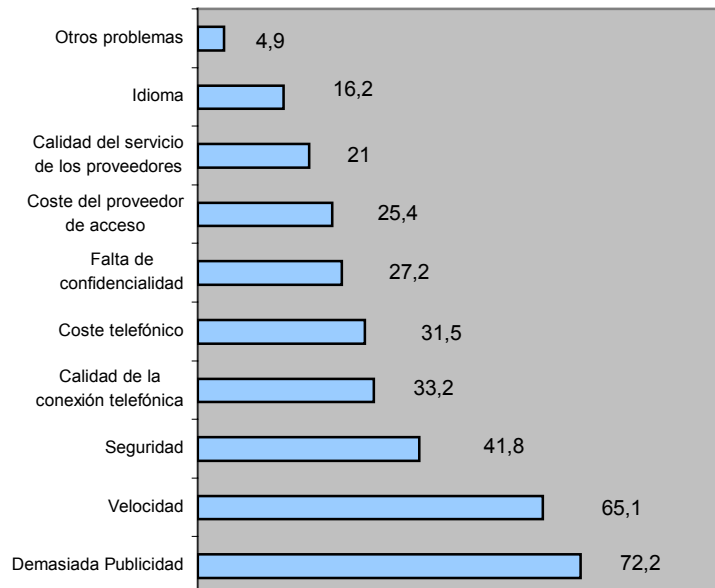
### 1.3.3 ¿Cómo valoran los usuarios las características de la Banca electrónica?

A continuación se adjunta un gráfico, basado en la encuesta de la AIMC publicada en el 2003, donde se representan los principales problemas que tienen los usuarios en Internet. Aclarar que la suma de porcentajes que muestra el gráfico es mayor al 100% debido a que los encuestados tienen más de un problema en Internet.

La elevada publicidad, una baja velocidad de navegación, y la falta de seguridad son los principales inconvenientes que presenta Internet desde el punto de vista de los usuarios.



**Gráfico 3 – Principales problemas que tienen los usuarios en Internet, 2002**  
 Porcentaje de usuarios



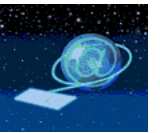
*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*

En la tabla 7 se ofrece la valoración que realizan los usuarios de la banca on-line.

**Tabla 7 - Opiniones de los usuarios sobre la Banca On- Line, 2001**

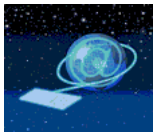
<b>Ventajas</b>	<b>%</b>	<b>Inconvenientes</b>	<b>%</b>
Disponibilidad	49,2	Falta de seguridad	24,0
Comodidad	28,1	Falta de servicio personalizado	23,6
Rapidez	12,2	Lentitud	14,9
Mejores servicios financieros	7,6	Falta de servicios	13,0
Servicio personal	1,6	Falta de productos	10,8
Seguridad	1,0	Difícil de utilizar	7,9
		Tiempo destinado	5,5

*Fuente : Eurobarómetro, noviembre 2001*



Según los internautas la ventaja más importante de la banca por Internet es la disponibilidad que ofrece (49,2%) ya que el servicio está disponible las 24 horas. En segundo aspecto más valorado es la comodidad (28,1%), seguido de la rapidez (12,2%) . Entre los principales inconvenientes para los usuarios de banca on-line destaca la falta de seguridad (24%), la falta de servicio personalizado (23,6%) y la lentitud de navegación (14,9%).





## 1.4 Impacto de las nuevas tecnologías en la banca minorista

### 1.4.1 Introducción

El desarrollo tecnológico está permitiendo a las cajas y bancos corregir el sobredimensionamiento que existe en España en relación al número de oficinas, manteniéndose las más rentables, así como las sucursales especializadas en determinados segmentos. La implantación de las nuevas tecnologías ha venido acompañada de una reestructuración de plantilla que se inició en 1991.

Paralelamente al proceso de reducción del número de oficinas, estamos asistiendo al desarrollo de otros canales de venta de los productos y servicios bancarios, con un gran componente tecnológico, como puede ser la ampliación del número de cajeros automáticos, así como las funcionalidades que estos ofrecen, o el desarrollo de la banca telefónica o por Internet.

El sistema financiero y los entes que lo constituyen hacen uso de la tecnología tanto para producir como para distribuir servicios financieros.

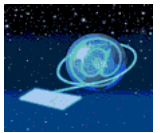
Ha sido precisa una transformación de los modelos de negocio de las entidades de crédito y las arquitecturas de los mercados financieros para que la tecnología pueda generar beneficios tales como la mayor transparencia para los usuarios y los menores costes para los intermediarios financieros.

La bolsa on-line es el mercado financiero que más se ha transformado debido a la aguda reducción de costes de mediación que ha supuesto Internet.

En el caso de los mercados al por menor, Internet ha reducido considerablemente los costes al permitir una ejecución automática de las órdenes, prescindiendo de una intervención manual.

Se detallan a continuación los efectos inmediatos de la tecnología en la actividad financiera:

- La tecnología ha hecho posible, en la banca minorista, que las entidades dividan su cadena tradicional de creación de valor, convirtiendo en dos negocios distintos la producción y la distribución de servicios financieros. Así, la banca electrónica



además de distribuir productos bancarios, ofrece productos de sociedades de seguros y valores.

- Se observa que las nuevas tecnologías están reduciendo las economías de escalas existentes en la provisión de determinados servicios financieros, como los préstamos a pequeñas empresas y la compraventa de valores.
- Algunas de las principales barreras de entrada para la provisión de servicios bancarios (red de oficinas bancarias, sistemas de micropagos, conocimientos de los clientes) están disminuyendo por los avances tecnológicos.
- Cada vez son menos visibles las diferencias entre bancos comerciales y de inversión.
- Están apareciendo nuevos modelos de negocio que ofrecen servicios financieros y que hacen peligrar las tradicionales ventajas competitivas de las entidades de crédito.

#### 1.4.2 Influencia de las nuevas tecnologías en los medios de pago

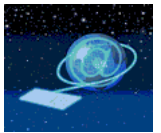
El presente análisis sobre la influencia de las nuevas tecnologías en los medios de pago se ha realizado considerando únicamente los medios de pago empleados en el comercio electrónico al por menor.

Entendemos por comercio electrónico la compraventa de bienes o servicios a través de redes informáticas como Internet, o redes de operadores de telefonía móvil.

Previo a analizar de qué manera los medios de pago han sabido beneficiarse de las nuevas tecnologías de la información definiremos algunos conceptos clave en la presente explicación.

Consideraremos '**pago**' la transferencia efectuada por un pagador de un derecho monetario de cobro exigible a otra parte y aceptado por el beneficiario. El derecho monetario de cobro admitido en una transacción al por menor es, en la mayoría de los casos, dinero del banco central, depósitos o pasivos mantenidos en una entidad financiera. Si bien, en la actualidad los pasivos de entidades no bancarias también se están aceptado como un derechos de cobro. Cuando el beneficiario acepta el derecho monetario, éste pasa a denominarse '**medio de pago**'.

El pagador iniciará la transferencia del medio de pago con un '**instrumento de pago**'. (Ejemplos: transferencias, tarjetas de crédito y débito).



A excepción del efectivo, en el resto de casos el medio de pago es diferente del instrumento de pago.

El uso cada vez mayor de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la necesidad de disponer de mecanismos específicos de pago para realizar operaciones de comercio exterior está dando lugar a la aparición de muchos intermediarios para prestar servicios de transmisión y tratamiento de las órdenes de pago.

A su vez el proceso de pago está evolucionando hacia un mayor grado de electrificación. Las tecnologías de la información y las telecomunicaciones permiten la automatización total del proceso de pago, incluida la provisión del medio electrónico de pago.

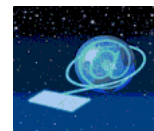
De entre los sistemas de pago, el más empleado en Internet es la opción de pago a crédito. Destacan entre estos sistemas los desarrollados por empresas como IBM, CyberCash, MasterCard, First Virtual, NetBill o Clickshare.

Los pagos a crédito se realizan fundamentalmente en compras puntuales, en suscripciones a revistas o periódicos, y micropagos electrónicos, aunque estos dos últimos tienen poca importancia en España.

El pago a débito, aunque es menos utilizado, cada vez más está despertando el interés de algunos compradores, en detrimento del sistema de pago a crédito. El sistema de débito permite pagar además de con tarjeta, con cibercheques (cheques electrónicos) o con ciberefectivo (dinero electrónico), aunque éstos últimos sistemas todavía no tienen un uso muy extendido.

El panorama actual denota que:

- El uso por los clientes de la factura electrónica es todavía limitado.
- La presentación de las órdenes de pago ha evolucionado con la aparición de varias iniciativas relacionadas con los instrumentos electrónicos de pago.
- Los sistemas interbancarios de transferencia de fondos son los que presentan un mayor nivel de electrificación de las comunicaciones en el ciclo de pago y se caracterizan por un intercambio automatizado de mensajes por vía electrónica.
- La conciliación contable de información sobre saldos y pagos (con extractos de cuenta y recibos) entre el beneficiario y el proveedor de servicios de pago está



muy extendida en los medios electrónicos, tanto en grandes como en pequeñas empresas.

### 1.4.3 Nuevos instrumentos y servicios de pago

En los últimos años en Europa han ido apareciendo nuevas ideas en el ámbito de la realización de pagos vía Internet y por teléfono móvil, aunque sólo unas pocas han tenido éxito.

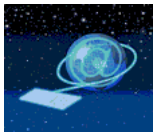
Cabe diferenciar, entre los instrumentos de pagos tradicionales que han sido adaptados al comercio electrónico; y los nuevos instrumentos de pago creados específicamente para esta clase de comercio, que pretenden ofrecer nuevas ventajas y se han especializado en determinadas partes del ciclo de pago, o en ciertos nichos de mercado (como los sitios de subastas en Internet).

En la tabla que se muestra a continuación se detallan los instrumentos de pago existentes en el mercado clasificados en función de si son instrumentos de pago tradicionales o nuevos. Al mismo tiempo se informa del medio de pago empleado por cada instrumento.

**Tabla 8 - Clasificación de los instrumentos y medios de pago**

<b>Instrumentos de pago tradicionales</b>	<b>Medios de Pago</b>
Billetes y monedas	Dinero en cuentas del banco central
Transferencias	Dinero en cuentas de entidades de crédito
Instrumentos de débito	Dinero en cuentas de entidades de crédito
Tarjetas de crédito	Dinero en cuentas de entidades de crédito
<b>Nuevos instrumentos y servicios de pago</b>	<b>Medios de Pago</b>
Dinero electrónico	Dinero electrónico
Pagos personales en línea	Dinero electrónico, en ctas. de entidades de crédito o en ctas. empresas.
Tarjetas de rasgar	Dinero electrónico, en ctas. de entidades de crédito o en ctas. empresas.
Portales de pago	Dinero electrónico, en ctas. de entidades de crédito o en ctas. empresas.
Acumulación de pago	Dinero electrónico, en ctas. de entidades de crédito o en ctas. empresas.
Pagos por teléfono móvil	Dinero electrónico, en ctas. de entidades de crédito o en ctas. empresas.

*Fuente: Boletín Mensual del BCE, 'Electronificación de los pagos en Europa'. Mayo 2003*



Respecto a los **instrumentos de pago tradicionales**, los que se utilizan en Internet son las tarjetas de crédito, las transferencias y los instrumentos de débito (adeudos domiciliados, tarjetas de débito y cheques).

Cabe destacar que la tarjeta de crédito es el instrumento más utilizado en la actualidad para hacer pagos a través de Internet, principalmente porque es un instrumento muy utilizado por el público y por su aceptación internacional por parte de los comerciantes. Además, el hecho de que la legislación de muchos países responsabilice al comerciante o a la empresa de tarjetas de crédito ante posibles fraudes es un elemento tranquilizador para el pagador, y más en el caso de Internet, donde los consumidores consideran que existe una falta de seguridad.

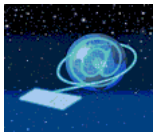
La mayoría de entidades de crédito europeas ofrecen a sus clientes servicios de banca electrónica mediante los cuales pueden realizar transferencias. Sin embargo todavía no es muy común realizar transferencias para pagar compras realizadas por Internet.

Los adeudos domiciliados en la actualidad no son muy adecuados para el comercio electrónico transfronterizo puesto que, por el momento, sólo pueden realizarse dentro de un mismo país.

También en la actualidad es limitado el uso de tarjetas de débito para compras en Internet.

La utilización del cheque 'electrónico', que imita a un cheque en papel pero en formato electrónico, no es muy extendida debido a que la legislación de algunos países le da un tratamiento jurídico diferente respecto al cheque tradicional por la ausencia de una firma manuscrita. Posiblemente la utilización de este instrumento decaiga con el tiempo.

Respecto a los **nuevos instrumentos y servicios de pago**, su característica principal es la utilización de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Destacan: el dinero electrónico, los pagos personales en línea, las tarjetas de rascar, portales de pago, acumulación de pagos y pagos por teléfono móvil.



## El dinero electrónico

Consiste en 'el almacenamiento electrónico de un valor monetario en un soporte técnico que pueda ser ampliamente utilizado para realizar pagos a empresas distintas del emisor, sin que hayan de verse implicadas en la operación las cuentas corrientes de las partes, sino que funcione como instrumento prepagado al portador' <sup>1</sup>, es decir, que exige una conversión previa de dinero real en dinero electrónico.

Los sistemas de dinero electrónico se basan en 'tokens', que son secuencias de bits que representan un cierto valor y que se almacenan en una tarjeta inteligente o en ficheros en el PC. A diferencia del dinero efectivo, el electrónico no tiene que ser de libre circulación.

El banco que genera los 'tokens' los firma con su firma digital, certificando su valor, y los entrega al usuario que los ha solicitado, a cambio de cargar en la cuenta del solicitante la cantidad de dinero real equivalente al dinero digital emitido. Posteriormente el usuario utilizará los 'tokens' para adquirir productos o servicios a través de la red, teniendo la posibilidad, si lo desea, de volverlos a convertir en dinero real.

Los 'tokens' es el equivalente digital de los billetes y monedas, ya que como éstos últimos, son de pago rápido, no requieren autorización previa, y si se pierden no es posible impedir que otra persona lo utilice. Además garantizan el anonimato de la persona que realiza la transacción.

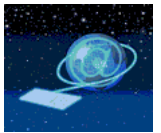
Es importante destacar que este nuevo medio de pago está respaldado a nivel legal con una Directiva Europea, aunque esté restringida su emisión a entidades de crédito y a empresas.

Actualmente no se han implantado los sistemas de dinero electrónico a nivel europeo y de momento sólo tiene gran aceptación en Bélgica y Luxemburgo, por lo que su éxito es cuestionable.

Los sistemas de dinero electrónico más conocidos son:

---

<sup>1</sup> Boletín Mensual del BCE, 'Electronificación de los pagos en Europa'. Mayo 2003



- Millicent (de Digital Equipment Corporation)
- Ecash (de Digicash)

Y de entre los sistemas de monedero electrónico destaca:

- MONDEX
- EMV (sistema de Europay, Mastercard y Visa)
- European Electronic Purse (EEP)
- Conditional Access for Europe (CAFE), proyecto ESPRIT 7023

### **Subastas en Internet**

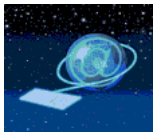
El gran éxito de los sitios de subastas en Internet ha motivado la aparición de proveedores de servicios de pago que facilitan la realización de pagos personales en línea, es decir, pagos de persona a persona en la red. Los clientes abren cuentas en la entidad que proporciona los servicios de pago, cuyos fondos pueden utilizarse para efectuar pagos por Internet. La aportación de fondos a dichas cuentas se realiza utilizando los instrumentos de pago tradicionales.

La normativa bancaria europea sólo permite, en este instrumento, como medios de pago el dinero en cuentas de entidades de créditos o el dinero electrónico, por lo que se requiere una licencia bancaria o de una entidad de dinero electrónico.

Un gran valor añadido de estas iniciativas es el soporte que proporciona el correo electrónico y el sitio web del proveedor de los servicios de pago como herramienta de comunicación entre dicho proveedor y los clientes.

### **Tarjetas de rasgar**

Se caracterizan porque la dotación de fondos a las cuentas prepago de los pagadores se realiza mediante tarjetas que se compran en quiosco y en tiendas. Las cuentas prepago están en servidores a distancia, y no en el ordenador del consumidor ni en tarjetas inteligentes. Los medios de pago que pueden emplearse son el dinero bancario o el dinero en cuentas de empresas. Por el momento, este sistema no disfruta de una amplia



aceptación, a pesar de que presentan la ventaja de permitir realizar pagos de forma anónima.

### **Portales de pagos**

Es un servicio basado en instrumentos tradicionales. En el comercio electrónico estos portales se encargan del pago a los comerciantes, quienes remiten a sus clientes al sitio web de dicho portal para que realicen los pagos vía Internet, y posteriormente el portal avisa al comerciante que puede enviar el pedido.

### **Servicios de acumulación obligaciones de pagos**

Aunque no es un nuevo medio de pago, complementa los productos existentes y contribuye a la disminución de los costes de transacción. Consiste en la acumulación de un conjunto de pequeños pagos en una única operación que se liquida periódicamente mediante un sólo cobro al cliente. La utilización de este servicio es bastante limitada.

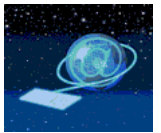
### **Pagos por teléfono móvil**

Constituyen una vía para realizar transferencias o un adeudo domiciliado de fondos con dinero electrónico o en cuentas de empresas, para pagar bienes y servicios. Se está estudiando la posible interoperatividad entre distintos sistemas de pago por teléfono móvil. Dicho sistema no está muy difundido en Europa.

En estos nuevos instrumentos de pago se utiliza como medios de pago los tradicionales (dinero en cuentas de entidades de crédito) u otros, como el dinero electrónico o los pasivos de otras empresas.

Las innovaciones tecnológicas, además de reducir los costes de las transacciones, con el consecuente aumento de la eficiencia y del bienestar general, hace necesaria la creación de una infraestructura de pagos electrónicos segura y eficiente, y para ello se ha de hacer frente a algunas necesidades.





Por un lado, la red empleada por los nuevos servicios de pago debe ser lo suficientemente amplia como para que sean aceptados en un gran número de lugares. Cuantas más terminales acepten en nuevo instrumento de pago más valorará el usuario la utilización del mismo, y despertará el interés de otros usuarios. Sólo si la red dispone de un número suficiente de puntos de aceptación será atractiva para los usuarios. Y por otro lado, los comerciantes ofrecerán un mayor número de puntos de aceptación siempre que tengan un número considerable de clientes.

#### **1.4.4 Nuevos modelos de negocio**

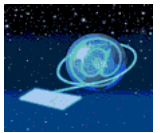
Por otro lado, es importante hacer mención a la aparición de nuevos servicios de intermediación consecuencia también de la influencia que Internet ha tenido en la relación entre los clientes y las entidades financieras, y que ha dado lugar a la aparición de nuevos modelos de negocio.

Algunas entidades de crédito han creado plataformas electrónicas que permiten la realización de transacciones electrónicas entre empresas e individuos (B2C – *Business to Consume*) y empresas (B2B – *Business to Business*).

En el modelo B2B las entidades financieras pueden participar con dos grados de participación diferentes. Por lado, existe una modalidad donde la entidad financiera interviene exclusivamente en la financiación, aceptación de la documentación y liquidación final de la operación, de manera que realiza la función tradicional de un intermediarios financiero, asumiendo los riesgos tradicionales. En cambio, en la otra modalidad existente, la entidad además de ejercer su papel tradicional de intermediario financiero, proporciona el portal y las herramientas de búsqueda, de manera que su participación en la plataforma B2B es mayor.

En el ámbito del B2B destacan los siguientes modelos de negocio: el aprovisionamiento digital, la planificación en colaboración de previsiones y reabastecimiento, gestión virtual de clientes, gestión de precios y promociones, y la realización virtual.

El modelo B2C ofrece al mismo tiempo una plataforma de comercio electrónico y medios de pago y certificación. Ejemplos de este modelo de negocio son la tienda virtual, la subasta virtual y el centro comercial virtual. Cabe mencionar que España se sitúa en la cola en la utilización de este tipo de negocios, aunque podemos citar algunos ejemplos



como 'Escaparate' de Banesto, 'De Compras BBV', 'Superplaza Santander', o 'Club Km0' de Bankinter.

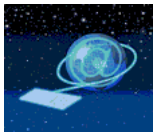
No existe por el momento, una uniformidad en la forma en que se tienen que efectuar los pagos en tiendas o mercados virtuales, de manera que pueden realizarse transferencias, pagos con tarjeta de crédito o contrareembolsos.

Posiblemente B2B acabe teniendo un mayor desarrollo y éxito que el B2C fundamentado en que por un lado, Internet ofrece más eficiencia en el intercambio de datos (EDI), reduciendo costes y mejorando la accesibilidad, al mismo tiempo que se incrementa el volumen y la velocidad de transmisión de los mismos. Y por otro lado, Internet posibilita una mejora en la cadena de creación de valor de las empresas al permitir una mayor integración y relación de las distintas actividades.

Con estos nuevos modelos de negocio en las finanzas electrónica, los promotores comercializan productos a precios más competitivos, además de obtener una mayor conocimiento de sus clientes, que pueden utilizar para valorar con mayor exactitud el riesgo de sus clientes. Un ejemplo de estos modelos, y el de más éxito es la bolsa on-line, que ofrece actividades de análisis, asesoramiento y transaccional.

Entre los nuevos modelos existen diferentes tipologías:

- a) Los portales verticales permiten a los consumidores comparar los precios de los productos que en él se ofrecen.
- b) Los agentes inteligentes seleccionan la oferta más económica entre diversas ofertas de servicios financieros.
- c) Los agregadores financieros muestran de manera agregada toda la información financiera y no financiera que recopila de varias entidades y empresas de valores que pertenecen a un mismo inversor. En España sólo las entidades de depósito ofrecen este servicio. Sin embargo el mercado de Estados Unidos es uno de los más desarrollados en este sentido; las entidades de depósito se asocian a portales de Internet a los que sus usuarios dan un apoderamiento para obtener la información.



## **Capítulo 2: Análisis de las alteraciones que la banca electrónica minorista ha provocado en la estructura de riesgos financieros tradicionales.**

### **2.1 Principales riesgos que afectan a la banca electrónica**

La gran velocidad de cambio y de adaptación de las nuevas tecnologías, y la naturaleza global de las redes electrónicas, unida a la integración de plataformas de e-banking con los sistemas anteriores y la creciente dependencia de los bancos con terceros proveedores de servicios de información, están ampliando la magnitud de los riesgos a los que se exponen los bancos.

La distribución de servicios financieros por Internet, además de implicar ventajas también supone riesgos potenciales.

Uno de los objetivos de esta tesis es intentar analizar si los riesgos a los que se enfrentan los usuarios y las entidades financieras con la banca por Internet, son los mismos que ya estaban presentes en la banca tradicional, con el mismo o diferente grado. O si por el contrario, existen nuevos riesgos potenciales a los que las entidades financieras y los organismos internacionales deberían hacer frente.

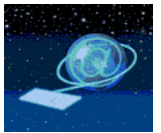
Muchos bancos son conscientes de que la banca por Internet incrementa los riesgos en seguridad, sin embargo mantienen en un segundo orden de criticidad otros riesgos de no menos importancia y que vale la pena identificar.

Además, las disciplinas de administración de riesgos no han evolucionado a la misma velocidad que el desarrollo de estos riesgos, y las instituciones de menor tamaño no han podido incorporar controles de riesgos de banca por Internet en las estructuras ya existentes de administración de riesgos.

El análisis de riesgos de la banca electrónica es una tarea difícil de realizar debido a que la identificación de los mismos con precisión depende del avance tecnológico.

No todos los servicios que ofrecen las entidades en Internet tienen el mismo riesgo.

Podemos clasificar dichos servicios en función del riesgo en tres tipos:



- a) Informativas: ofrecen información sobre los productos y servicios del banco. Son de bajo riesgo.
- b) Comunicativas: Ofrecen información acerca de las cuentas y actualización de datos estáticos. Se accede a los sistemas principales del banco y aparece un riesgo material.
- c) Transaccionales: el cliente puede realizar transacciones financieras. Este tipo de servicios son los suponen mayor riesgo para las entidades.

A continuación se analizan los principales tipos de riesgos que cobran mayor relevancia para las instituciones financieras en este nuevo entorno. Esta nueva estructura de riesgos debe ser conocida por la gerencia de los bancos para ser tratada adecuadamente.

La rápida evolución de las nuevas tecnologías hace que la cobertura de estos riesgos este en continua revisión.

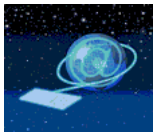
### **2.1.1 El riesgo de falta de Seguridad**

Es el principal riesgo latente en la banca electrónica y el que mayor inversión supone para las entidades financieras.

Aparece cuando existen procesos de seguridad de la información ineficientes, laxos o obsoletos que exponen a las entidades de crédito a ataques internos o de hackers, virus, ataques de denegación de servicios, robo de información, fraudes y destrucción de datos. Este riesgo se hace especialmente crítico debido a la gran velocidad de cambio de la tecnología y al acceso universal a la red de Internet. Obliga a las entidades a una continua revisión y actualización de sus sistemas de seguridad de manera que estén preparadas ante las nuevas amenazas que vayan surgiendo.

### **2.1.2 El riesgo Operacional o Transaccional**

Entendemos por riesgo operacional el derivado de la pérdida potencial proveniente de deficiencias significativas en la integridad o confianza del sistema.



En este sentido tienen especial importancia los sistemas de seguridad que implementan las entidades de crédito para no ser objeto de ataques externos o internos que podrían alterar el correcto funcionamiento de los servicios y productos que se ofrecen en Internet por dichas entidades.

El riesgo operacional puede surgir también como consecuencia del mal uso del cliente, de un diseño inadecuado o de un sistema de banca electrónica que no se ha implantado correctamente.

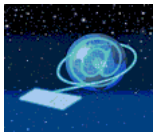
Puede existir un alto nivel de riesgo transaccional con los productos de banca por Internet debido a la necesidad de disponer de controles internos sofisticados y a una disponibilidad constante del servicio. La mayor parte de las plataformas de banca de Internet utilizan complejas interfaces que vinculan las nuevas plataformas con las antiguas, incrementando el riesgo de errores en la transacción.

Para evitar este riesgo los sistemas de seguridad deben asegurar la confidencialidad, integridad y privacidad de la información del banco y del cliente; se debe evitar la manipulación de información por parte de hackers informáticos ajenos a la entidad, y también por parte de empleados del banco o insiders.

Los terceros proveedores (outsourcing) también aumentan los riesgos en las transacciones, puesto que la organización no tiene un absoluto control sobre éste tercero. Es preciso que exista un proceso de conexiones fluidas entre el banco y el tercero para evitar los errores en las transacciones. Además pueden existir casos donde el proveedor de servicios externos no esté tecnológicamente preparado para prestar los servicios con la calidad que espera la entidad financiera y sus clientes.

La mayoría de los bancos contratan los suministradores de servicios especializados en el sector para que realicen el diseño y la aplicación de los sistemas de seguridad, así como el mantenimiento y el monitoreo del mismo. La falta de conocimiento y profesionalidad de dichos suministradores podría llevar a deficiencias en el sistema de seguridad de la entidad financiera, incurriendo en posibles riesgos operacionales y reputacionales.

Sin embargo de la cobertura del riesgo operacional no sólo tienen que ser responsables las entidades financieras, sino también los clientes de esa entidad que deberían dotar a su ordenador de medidas de seguridad (antivirus) para evitar que algún hacker pudiera acceder a la información de su ordenador, manipulándola y pudiendo afectar a las entidades bancarias al efectuar órdenes de clientes no autorizadas.



Algunos de los errores más comunes de la banca electrónica y que afectan directamente la reputación se derivan de la ineficiencia con la que los servicios son prestados, por ejemplo en los casos en los que se ofrece una disponibilidad limitada de los servicios, un software con problemas, o una respuesta pobre, entre otras casuísticas.

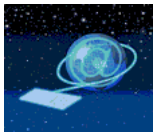
En resumen, el riesgo operacional puede tener su origen en:

- Deficiencias del sistema de seguridad que permitan acceder a personas no autorizadas, tanto piratas informáticos (hackers) como empleados de la entidad (insiders), a información confidencial.
- Falta de políticas de gestión de riesgo.
- Tecnología insuficiente.
- Falta de profesionalidad y conocimientos por parte de los servicios del proveedor tecnológico.
- Ausencia o obsolescencia de medidas de seguridad en el ordenador del cliente.

### **2.1.3 Riesgo Reputacional**

Consiste en que se genere una opinión pública negativa sobre el banco o sobre algunos de sus productos o servicios ofrecidos que pueda acabar dañando gravemente la imagen de la entidad bancaria dentro del sector. El cliente reaccionará cancelando los contratos que tiene con la entidad y evitando toda vinculación con la misma debido a la pérdida de credibilidad.

Indirectamente las deficiencias en los servicios prestados por una entidad a través de Internet pueden desencadenar una falta de confianza en todo el sector puesto que el cliente puede pensar que la banca electrónica en general no está completamente desarrollada, y que todos los bancos que ofrecen sus servicios por Internet cometen errores en dicho entorno. De esta manera deducimos que el riesgo reputacional no sólo es importante para un banco en particular, sino para el sistema bancario en su conjunto.



Este riesgo también puede relacionarse con el carácter estratégico de la banca electrónica. Es decir, el hecho de que una entidad decida no estar presente en Internet ofreciendo banca electrónica puede influir negativamente en su imagen corporativa, debido a que la opinión pública considera que las entidades más desarrolladas e importantes están presentes en Internet.

Al mismo tiempo, cada vez más los clientes son conscientes de las ventajas que ofrece la banca electrónica respecto a la banca tradicional, de tal manera que los servicios de banca on-line se están convirtiendo en un requisito indispensable para mantener relaciones con una entidad.

El riesgo reputacional puede derivarse de:

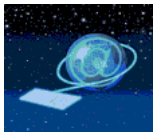
- Frecuentes deficiencias en el funcionamiento diario del sistema de banca on-line.
- Violación de la seguridad del sistema.
- Percepción por parte del cliente de las deficiencias en el sistema de seguridad adoptado.
- Problemas detectados en sistemas de otras instituciones en relación al mal funcionamiento de la banca electrónica.

#### **2.1.4 Riesgo Legal o de Cumplimiento**

El riesgo legal es el generado por la violación o no conformidad de leyes, regulaciones y estándares éticos. Dicho incumplimiento puede derivarse de la existencia de vacíos legales en cuanto a la definición de los derechos y obligaciones de los partícipes de las operaciones electrónicas. La falta de claridad comentada provoca un ambiente de incertidumbre que puede conducir a un rechazo por parte del cliente a utilizar la banca electrónica debido a la falta de confianza.

Puede perjudicar la reputación de la entidad financiera, provocar pérdidas monetarias reales y aminorar las oportunidades de negocio.

Es preciso que los bancos comprendan e interpreten cuidadosamente las leyes existentes que sean de aplicación a la banca electrónica y aseguren su consistencia respecto a los otros canales como la red de sucursales.



Dicho riesgo cobra mayor relevancia cuando el cliente, el banco y la transacción están en más de un país, de manera que nos podemos encontrar con jurisdicciones con leyes, procedimientos impositivos y requerimientos informativos diferentes que podrían entrar en conflicto.

La protección de los datos de los clientes y de buscar el consentimiento de los mismos antes de que las entidades puedan compartir estos datos es un elemento que contribuye a reducir el riesgo de cumplimiento.

Una amenaza al riesgo de cumplimiento es la necesidad de efectuar las transacciones de manera inmediata en detrimento de poder efectuar controles que eviten el riesgo de cumplimiento.

Un ejemplo de riesgo legal en este nuevo entorno aparece con las iniciativas B2B cuando las entidades intervienen financiando, aceptando la documentación y liquidando una operación financiera llevada a cabo en Internet, donde se podría producir una falsificación de las identidades de las partes contratantes. Una posible solución para esta casuística podría ser la certificación electrónica de identidad. En los casos de B2B donde la entidad financiera participa más activamente en la operación de comercio electrónico, proporcionando un portal y herramientas de búsqueda, además de un riesgo legal ya comentado, queda latente un riesgo reputacional.

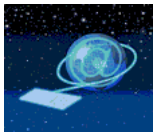
### **2.1.5 Riesgo Transnacional**

Una de las principales características de la banca electrónica es que su tecnología le permite ampliar el mercado hasta áreas geográficas que sobrepasan las fronteras nacionales, con lo que paralelamente aumenta su exposición al riesgo.

Este riesgo aparece ante la dificultad a la que se enfrentan tanto las entidades financieras como los clientes de banca electrónica, para conocer y controlar los requerimientos legales relacionados con los derechos del consumidor y con las responsabilidades frente a autoridades nacionales, que están presentes al realizar operaciones a nivel internacional.

Los bancos tienen la obligación de cumplir diferentes requerimientos legales cuando trabajan con clientes de otros países. En banca electrónica existen actualmente lagunas respecto a los requerimientos que se tiene que cumplir en algunos países. Por otro lado





existen controversias jurisdiccionales en las responsabilidades de las diferentes autoridades nacionales, que podrían acarrear a los bancos un riesgo legal como consecuencia del posible incumplimiento de las diferentes leyes de cada nación en materia de protección al consumidor, requerimientos de comunicación o reglas de privacidad.

### **2.1.6 Riesgo Estratégico**

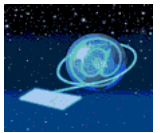
Es el riesgo que supone en las ganancias y en el capital la adopción de una decisión estratégica inadecuada, o la implementación inadecuada de una estrategia. En ese sentido cabe tener en cuenta que en la actualidad muchos gerentes no conocen en profundidad los aspectos técnicos ni estratégicos de la banca por Internet y podría ser que, arrastrados por la actuación de la competencia, decidieran introducir o expandir la banca on-line sin haber realizado, previamente, un análisis coste-beneficio. De esta manera la entidad podría no tener presupuesto necesario para implementar y mantener el nuevo canal.

### **2.1.7 Riesgo de Crédito**

Surge cuando el cliente no cumple con las obligaciones financieras que tiene con la entidad financiera. Este riesgo puede verse acentuado en los bancos que ofrecen crédito instantáneo por Internet, más allá de las fronteras geográficas tradicionales, puesto que los clientes pueden operar desde cualquier lugar del mundo, y se dificulta la identificación de los mismos así como la determinación de la capacidad crediticia de los prestatarios.

### **2.1.8 Riesgo de Liquidez**

Aparece cuando una entidad de crédito es incapaz de hacer frente a sus obligaciones por falta de liquidez. Este riesgo puede verse reforzado en el entorno de Internet por el hecho de que se incrementa la volatilidad de los depósitos y de los activos de los consumidores. Los clientes mantienen relaciones más cortas con las entidades financieras, atraídos por tipos de interés más altos que ofrecen otras entidades.



### **2.1.9 Riesgo País**

Surge en este nuevo entorno cuando los bancos a través de la banca on-line tienen clientes de otros países que no pueden hacer frente a las obligaciones de pago que han establecido con la entidad debido a motivos políticos, económico y sociales.

### **2.1.9 Riesgo de Mercado**

El riesgo de mercado se manifiesta ante movimiento adversos del tipo de interés, del los precios de los productos bancarios y de los tipos de cambio que pueden provocar una disminución del valor de los activos en relación a los pasivos bancarios.

#### **a) Riesgo de tasa de interés**

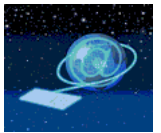
Aparece con los movimientos de las tasas de interés. La banca electrónica puede atraer préstamos y depósitos de un gran número de clientes, lo que puede hacer variar las tasas de interés diferenciales entre activos y pasivos. Además en Internet el cliente tiene mayor información que le permite realizar comparativas de las tasas entre los diferentes bancos. De esta manera la presión sobre las tasas de interés es mayor debido a la mayor presión competitiva.

#### **b) Riesgo de precio**

Surge de cambios en el valor de productos comercializados o instrumentos financieros. Los bancos que crean o expanden la comercialización de depósitos, venta de préstamos o programas de securitización como resultado de las actividades de banca por Internet están expuestos a este riesgo.

#### **c) Riesgo de cambio de moneda extranjera**

Surge cuando activos en moneda están fundados en pasivos en otra. La facilidad y el bajo coste de las transacciones en Internet podría llevar a los clientes a adoptar posiciones especulativas en diferentes monedas. Por ejemplo los residentes de otros países podrían operar en un determinado país utilizando sus monedas domésticas. El tener gran cantidad de dinero en moneda extranjera y operaciones sobre las mismas aumenta el riesgo de cambio.



## 2.2 Manejo de riesgos inherentes a la banca electrónica

La percepción por parte del público de falta de seguridad en la red es el principal inconveniente para utilizar los instrumentos electrónicos. Dicha percepción de falta de seguridad, fundamentada en los altos niveles de fraude existente en el sistema bancario, está afectando negativamente en el desarrollo del Comercio Electrónico.

Al mismo tiempo, la falta de seguridad es la causante de que no haya conseguido despegar con fuerza la banca electrónica, y de que dicho entorno sea utilizado en su mayoría para realizar el pago de servicios, quedando infrutilizada su potencialidad.

La confidencialidad, la autenticidad, la integridad y el no repudio son los principales problemas que afectan a los documentos electrónicos.

De esta manera, una correcta valoración de la seguridad de los pagos y transacciones electrónicas deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

### a) Disponibilidad

Hace referencia a la prontitud y eficiencia a la que responde el instrumento; si este funciona rápida y correctamente después de una interrupción y si ofrece resultados satisfactorios.

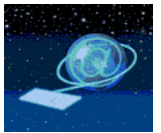
### b) Autenticidad y autorización

Si el instrumento valida la identidad de los usuarios y los autoriza a utilizar el servicio y las diferentes transacciones.

En las transacciones realizadas por Internet, dada la confidencialidad de los datos que se transmiten, es necesario que exista un sistema on-line que asegure la identidad de las partes que intervienen en la transacción. De esta manera se evita que usuarios no autorizados tengan acceso a información confidencial.

### c) Integridad

Relacionado con la protección de la integridad de los datos de los pagos electrónicos, con el fin de que la información sobre los mismos no pueda



modificarse sin una autorización previa. Cualquier alteración de la información deberá ser detectada por el sistema de seguridad.

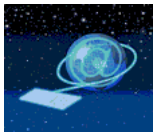
d) No repudio

Si el instrumento dispone de medios que prueben la realización de los pagos y dificulten su rechazo. Constituye una protección frente a alegaciones falsas tanto por parte del receptor del pago (que podría alegar que no lo ha recibido) o del remitente (que podría alegar un falso envío).

Los sistemas de identificación son un modo de asegurar que las partes intervinientes en la transacción no puedan negar su intervención y la autorización en la misma.

e) Confidencialidad e intimidad

Debe mantener la confidencialidad de la información relativa a los pagos electrónicos y la información clave no debe estar al acceso de personas no autorizadas. Es decir que el sistema de seguridad empleado debe contener especificaciones técnicas que garanticen que los datos suministrados en la operación electrónica sólo podrán ser entendidos por las partes que intervienen en la misma.



## **Capítulo 3: Nuevos desafíos aparecidos con la incorporación de las tecnologías de la información (TI) en la distribución de servicios bancarios.**

### **3.1 Desafíos desde el punto de vista de la protección del consumidor/inversor**

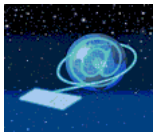
Cada vez más los clientes están más preocupados por la protección de sus datos personales y los bancos precisan ser vistos como guardianes confiables de estos datos. En este sentido, es de vital importancia mantener la privacidad de los datos de los clientes y de buscar el consentimiento de los mismos antes de compartir sus datos para no incurrir en un incumplimiento legal.

La información generada en el sistema de pagos electrónico puede considerarse de mayor calidad que la información que circula por el sistema de pagos tradicional. Gracias a la mayor transparencia de precios que ofrece Internet, la tradicional asimetría de información entre consumidor y entidad financiera se equilibra favorablemente hacia el consumidor.

Sin embargo, la información que circula en este nuevo sistema además de cumplir con el fin de la realización del pago, puede utilizarse para estudiar el patrón de conducta de los pagadores y beneficiarios o la velocidad de circulación de los medios de pago. Por este motivo es preciso regular el nivel de protección de dichos datos, así como velar por una utilización adecuada de los mismos.

Mientras que en la banca tradicional se protegía al consumidor/inversor a través de normas sobre transparencia, se observa que las nuevas tecnologías aumentan notablemente la transparencia. De esta manera la misión de los reguladores es velar porque la información sea de calidad y de fácil acceso, al mismo tiempo que intentan educar al consumidor para que utilicen eficientemente de este nuevo medio.

Por otro lado, en el nuevo entorno con elevado componente tecnológico, las normas sobre el buen funcionamiento de la empresa peligran al ser más complicado garantizar la seguridad en las transacciones y la privacidad de los datos.



En los países de la Unión Europea el marco legal que intenta proteger la privacidad de los datos de carácter personal debería proteger estos mismos derechos en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Dicha cobertura legal debería de ser eficiente y ser conocida por los usuarios de las nuevas tecnologías. Sin embargo un estudio realizado en 1997 por el Eurobarómetro 46 de la Unión Europea sobre el grado de conocimiento de la legislación de protección de datos, pone de manifiesto que dicha legislación que protege la privacidad de datos de los consumidores sólo es conocida por el 30% de los usuarios de la Unión Europea, mientras que un 60% no conoce de su existencia.

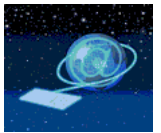
Los países donde existe un mayor conocimiento de dicha legislación son los Países Bajos y Bélgica, superando el 55% de la población; Grecia y Suecia están en la cola. La posición de España no es muy favorable, ya que sólo un 25% de los encuestados conocen esta normativa.

El análisis por sexos determina un mayor conocimiento de dicha legislación por parte de los hombres, siendo un 34%, frente al 26% que son mujeres.

Del análisis por edades se desprende que las personas con mayor conocimiento de la normativa sobre protección de datos está en un intervalo de edad entre los 25 y los 54 años.

En esta misma encuesta queda latente que el 95% de los europeos está preocupado por que la Unión Europea realice las acciones oportunas para garantizar la protección de la vida privada y los datos de carácter personal. El 93% de los encuestados manifiestan que dicha protección debería hacerse extensiva al resto del mundo.

Cabe concluir por tanto, que el estudio realizado por el Eurobarómetro 46 deja constancia de la necesidad de dotar a los nuevos sistemas electrónicos de un marco legal completo y actualizado, ya que mucha de la legislación existente actualmente fue aprobada en un momento en el que estas tecnologías todavía no existían



### 3.2 Desafíos desde el punto de vista de la estabilidad financiera

La interacción entre la tecnología electrónica y el sistema bancario internacional provoca desafíos a nivel macroeconómico, conocido como riesgo sistémico.

El riesgo sistémico es el riesgo generado por una interrupción en el sistema financiero que acaba provocando, además de incumplimientos bancarios, una interrupción en la economía real.

En este sentido, la mayor volatilidad que el sistema bancario electrónico transfiere al sistema bancario internacional podría acabar desencadenando riesgo sistémico.

El riesgo sistémico está compuesto de:

- **Riesgo crediticio**

Ej. Incapacidad de un banco central de entregar moneda en una transacción en moneda extranjera.

- **Riesgo de mercado**

Riesgo de que disminuya considerablemente el valor de un activo provocando una gran pérdida para un banco.

- **Riesgo de liquidez en el mercado**

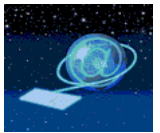
Riesgo de que un mercado no tenga la suficiente liquidez como para comprar el activo de un banco, provocando grandes pérdidas para este último.

- **Riesgo de pago o liquidación**

Riesgo de que se interrumpa una operación de liquidación o pago. Ej. Entrega de fondos o valores.

- **Riesgo operativo**

Riesgo de que no funcione temporalmente el sistema informático de un banco central. Cuanto más sofisticado sea el sistema de pagos electrónico transfronterizo, más posibilidades habrá de que aparezca riesgo operativo.



- **Riesgo jurídico**

Riesgo de que una transacción incumpla la ley de un país.

Podría darse el caso que en una crisis bancaria internacional, estos seis tipos de riesgo coexistieran. Además, algunos de estos riesgos que afectan inicialmente a un país pueden terminar repercutiendo en el funcionamiento del sistema bancario internacional por un efecto dominó.

Hay que tener en cuenta que la tecnología electrónica ofrece una gran potencialidad en la transmisión de elevados volúmenes de operaciones a gran velocidad, y que además la tecnología electrónica aumenta los vínculos entre los mercados. Por ejemplo, los mercados de divisas están unidos integralmente al sistema de pago Interbancario.

El desarrollo por parte de empresas que no son entidades de depósito de un sistema de depósitos y de micropagos por Internet, dificulta a los entes reguladores y supervisores el hacer un seguimiento de potenciales riesgos sistémicos y del ámbito de cobertura del seguro de depósitos.

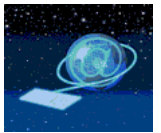
En ejemplo significativo en este sentido es Estados Unidos, donde la provisión de servicios financieros tradicionalmente bancarios como los pagos o los depósitos a través de Internet, por parte de entes no bancarios, plantea conflicto en el ámbito de actuación de la autoridad supervisora y la cobertura de la red de protección propia de las entidades de crédito.

La existencia de un mecanismo de protección de los depositantes (seguro de depósito) y del sistema de pagos requieren que exista una regulación y una supervisión que evite que se asuman excesivos riesgos debido a la pérdida parcial de la acción disciplinadora del mercado.

En el nuevo entorno, el riesgo sistémico es potencialmente mayor al existir una dependencia de un pequeño número de proveedores de outsourcing de servicios informáticos, que podría ir acompañada de una pérdida de funciones estratégicas para el buen funcionamiento de la entidad.

En este sentido, podría peligrar la solvencia de algunas entidades debido a que las infraestructuras tecnológicas estratégicas para la gestión de la entidad financiera no





pueden ser supervisadas por dichas entidades al estar en manos de proveedores exteriores.

Por otro lado, con la incorporación de las nuevas tecnologías se vuelve borrosa la diferenciación entre los diferentes intermediarios que intervienen en el sistema financiero (bancos, aseguradoras, sociedades de valores).

La delimitación geográfica, de gran importancia en el enfoque tradicional para supervisar el cumplimiento de normas, deja de tener importancia con el nuevo entorno al existir actividad transfronteriza sin requerir presencia física.

### **3.2.1 Importancia creciente de los servicios de Outsourcing**

Se observa una dependencia de las entidades financieras de un número reducido de proveedores de servicios de outsourcing, que pueden estar ofreciendo sus servicios a varias entidades al mismo tiempo. La relación contractual con estos proveedores puede llevar a la pérdidas de las funciones estratégicas para el correcto funcionamiento de la entidad financiera.

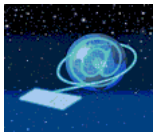
Las principales actividades relacionadas con el outsourcing son: la consultoría, la implantación de aplicaciones, el desarrollo de aplicaciones, formación, mantenimiento (preventivo, correctivo y actualizaciones), operación, servicios de redes y servicios de back up.

El outsourcing de actividades de gestión, estratégicas e informáticas, está siendo un motivo de mayor preocupación por parte de los organismos reguladores en la medida en que cada vez es más difícil su supervisión.

Tanto es así, que existen bancos reacios a utilizar una estructura de banca electrónica que dependa de proveedores de servicios externos, en la medida en que esto representa para la entidad financiera una desvinculación de las bases de datos de sus clientes.

Sin embargo otras entidades delegan en suministradores de servicios externos especialistas (outsourcing) la operativa y el mantenimiento de sus actividades de banca electrónica con el fin de aumentar la calidad de los servicios prestados.

En este ámbito el outsourcing puede provocar riesgo operacional si las compañías externas no están tecnológicamente preparadas para prestar los servicios con la calidad que espera la entidad financiera y sus clientes, o en el caso de que empleen una tecnología obsoleta. En este sentido el riesgo operacional podría deteriorar la imagen de la entidad, desencadenado riesgo reputacional.



Los problemas más habituales que suelen aparecer entre la empresa de servicios informáticos y la entidades financiera que contrata sus servicios en un proyecto determinado son los siguientes:

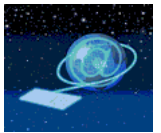
- Inicio de la programación sin análisis funcional, de manera que las partes implicadas no hayan determinado los objetivos que se pretenden, ni hayan descrito las funciones que el programa deberá realizar para satisfacer al cliente.
- Incorrecta metodología empleada en el análisis funcional, dando lugar a un análisis insuficiente.
- Usuario inexperto que no sabe determinar las necesidades del proyecto, suministrando una información incompleta a la empresa de desarrollo, dando lugar a posteriores replanteamientos del proyecto.
- Cambios de criterio sobre la estrategia de la empresa a largo plazo o cambios de interlocutor que dan lugar a cambios en el proyecto.

Algunos de los aspectos que Influyen de manera directa en el éxito de un proyecto informático desarrollado por una empresa externa son el nivel de formación y la experiencia informática de ambas partes, la existencia de usuarios técnicos informáticos que colaboren en el análisis funcional y la utilización de una metodología de análisis correcta.

Cabe destacar las modificaciones realizadas en el Código Civil con el fin de subsanar ciertas ineficiencias manifestadas en los contratos de obra y servicio. Una de las principales aportaciones hace referencia a la existencia de vicios o defectos de la obra o servicios.

En este sentido, la empresa externa contratada no responderá antes los vicios o defectos imputables al comitente (empresa que contrata los servicios), ni los que se deriven de una mala calidad de los materiales aportados por éste, si el contratista hubiera manifestado su desacuerdo antes de que éstos fueran empleados.

Ante los defectos imputables a la empresa de servicios informáticos, el comitente podrá elegir entre disminuir el precio en la parte proporcional o exigir al contratista que se



corrijan los defectos. En el caso de que los defectos sean incorregibles el comitente podría solicitar la resolución del contrato.

En el caso de que la empresa contratante quisiera anular el proyecto, ésta deberá indemnizar al contratista por todos los gastos y el trabajo realizado, así como el beneficio que habría obtenido si hubiera finalizado el proyecto.

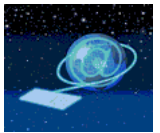
La ley también regula que cualquier variación en el proyecto requiere la conformidad de ambas partes implicadas.

Una de las principales novedades aplicable al desarrollo de software hace referencia a la penalización de una de las partes en el caso de que la falta de previsión de una de ellas acabe repercutiendo modificando el proyecto. Dicha penalización consiste en la indemnización de los daños y perjuicios y quedará privada la facultad de desistir.

Asimismo, también existe una Directiva Comunitaria sobre la responsabilidad de los prestadores de servicios que trata el tema de prestación defectuosa de servicios. Dicha Directiva establece entre otros aspecto que ante la prestación de un servicio defectuoso el perjudicado deberá demostrar el daño y la relación causal entre la prestación del servicio y el daño. Los derechos de los afectados quedan extinguidos después de cinco años desde la fecha de la prestación del servicio.

Por otro lado, es interesante hacer mención a ciertos aspectos relacionados con la responsabilidad civil y que deben tenerse en cuenta en un contrato de outsourcing.

- Plan de acción. En esta fase las partes implicadas deben reflejan el acuerdo alcanzado en relación a los objetivos pretendidos.
- Designación de un interlocutor cuyas funciones principales serán: la interface entre la gerencia de la empresa y el socio tecnológico; comprobación del cumplimiento del plan de acción; coordinación a través de reuniones periódicas; definición de los correspondientes plazos de entrega de cada prestación.
- Determinar quién asume los riesgos y responsabilidades derivados de la relación contractual especialmente:



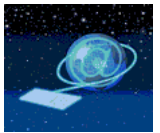
- Los relacionados con la transmisión del riesgo de obsolescencia del sistema al suministrador del servicio.
  - En la toma de una solución inadecuada. Cobra especial relevancia en los casos de outsourcing total, donde el socio tecnológico toma decisiones estratégicas relacionadas con la configuración del sistema. En ese caso, si se toma una decisión incorrecta la responsabilidad debería recaer sobre el suministrador del servicio.
  - Ante un mal funcionamiento.
  - En una destrucción o pérdida de información.
- Es conveniente establecer en el contrato la obligación de ambas partes de contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra las obligaciones a las que cada parte tiene que hacer frente.

### 3.2.2 La estandarización y el desarrollo del sistema de pagos transfronterizos

En lo que respecta a la **estandarización**, la utilización de estándares comunes se ha convertido en un nuevo desafío y se hace indispensable para optimizar los beneficios de la electrificación. En este sentido deberán superarse obstáculos actuales como son las diferencias entre los participantes nacionales e internacionales, las peculiaridades de los productos que se ofrecen en Internet, los cambios en la demanda de los consumidores, y además será necesaria una reestructuración del procesamiento de los pagos.

Utilizar estándares y formatos de mensajes comunes permite el tratamiento automatizado de todo el circuito desencadenado en una operación de pagos, eliminando la intervención manual.

La estandarización debe traspasar las barreras nacionales y adoptar una dimensión internacional, como la ha adoptado Internet, las redes de telefónica móvil y la introducción del euro.



Sin embargo, el establecimiento de estándares comunes se ve dificultado cuando en la cadena de pagos electrónicos<sup>1</sup> participan entidades no financieras.

Algunos aspectos que deberían modificarse a nivel internacional es la infraestructura interbancaria existente que, hasta el momento, ha estado basada en el concepto de fecha valor y de liquidación diaria y que debería adaptarse al hecho de que las nuevas tecnologías están haciendo posible que los pagos se realicen en menos tiempo y con menor coste.

Actualmente ya se están llevando a cabo algunos cambios en los sistemas de pago como: facilitar un acceso directo y fácil a través de Internet; el desarrollo de sistemas para gestionar los riesgos de seguridad, como la Infraestructura de Clave Pública; la modificación de la frecuencia de liquidación, con liquidaciones interbancarias diarias múltiples o en tiempo real; conciliación automática de la información que se transmite; y formatos de mensaje variables como los formatos XML.

La tarea más compleja en este sentido pero de gran importancia, la constituye la creación de estándares europeos o internacionales, que hagan posible el funcionamiento de un sistema de pagos transfronterizos eficiente, puesto que actualmente los estándares nacionales de Europa son diferentes entre los países miembros.

No hay que olvidar que el incremento de los pagos transfronterizos<sup>2</sup> es fruto no sólo del desarrollo del comercio internacional, sino también del esfuerzo que está realizando el sector bancario para adaptarse a las nuevas necesidades de las relaciones internacionales. En este sentido cabe mencionar que desde el comienzo de la tercera fase de la UEM en 1999, el sistema TARGET, promovido por el Eurosistemas, o EURO I, gestionado por la Asociación Bancaria del Euro, hicieron posible efectuar grandes pagos transfronterizos en euros de manera segura y eficiente.

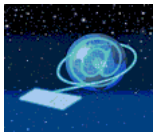
El BCE está participando en la adopción de estándares, a nivel europeo, en el sistema de pago electrónico. La aportación del BCE en la estandarización ha hecho hincapié en cada una de las partes del ciclo de pago electrónico.

En la iniciación de pagos, es decir en la comunicación entre el pagador y su entidad de crédito los estándares internacionales que el BCE fomenta son el código internacional de

---

<sup>1</sup> En la cadena de pagos electrónicos aparecen las siguientes figuras:: el emisor que emite la factura, la iniciación del pago por el pagador, las entidades financieras que liquidan los pagos, y el beneficiario que concilia los pagos.

<sup>2</sup> Entendemos por pago transfronterizo la transferencia con el exterior realizada por una persona física o jurídica donde el ordenante y el beneficiario pertenezcan a un Estado de la Unión Europea.



cuenta bancaria (IBAN), el código de identificación bancaria (BIC) y el electronic Payment Initiator (ePI).

En la parte interbancaria del ciclo de pago, el BCE ha analizado la infraestructura de pagos al por menor, ya que en ocasiones los bancos centrales son proveedores de servicios interbancarios de pagos y podrían colaborar con la adaptación de estos sistemas a las necesidades de los pagos al por menor.

En la última parte del ciclo de pago, entre el beneficiario y su entidad de crédito existe una carencia de estándares a nivel europeo en lo que concierne a los datos de la factura y los de la cuenta del emisor de la misma. En este sentido el BCE analizará los estándares que permitan la plena automatización del ciclo de pago.

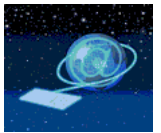
El Informe del Banco Central Europeo de 1999, *'Improving cross-border retail payment services – the Eurosystem's view'* comentaba que en la Unión Económica y Monetaria, los consumidores deberían ser capaces de transferir dinero de una parte a otra de la zona euro de manera rápida, fiable y barata, de la misma manera que se viene haciendo dentro de cualquier Estado miembro.

Para que los diferentes países fueran avanzando en este camino, en el mencionado informe se fijaban algunos objetivos y sugerencias que deberían cumplirse antes del 1 de enero del 2002.

Una primera valoración del grado de cumplimiento de estos objetivos se realizó el 14 de septiembre del 2000 en el *'Informe de avance en la mejora de pagos transfronterizos al por menor'*. En este año todavía no se habían alcanzado los objetivos pero se había realizado un progreso importante sentándose las bases para aumentar la eficiencia de los pagos transfronterizos al por menor. Destaca en este sentido el desarrollo, por parte de la Asociación Bancaria del Euro, de un sistema de pagos diseñado específicamente para los pequeños pagos transfronterizos. Así, desde el 2002 ya no es necesario informar los pagos transfronterizos que tengan un valor inferior a 12.500 euros a efectos de balanza de pagos. De este modo en estos casos, el requisito de información estadística ya no servirá como justificación de la aplicación de tarifas elevadas a los clientes.

Hasta el 2001, el progreso de la mayoría de las entidades de crédito para proporcionar al consumidor final servicios de pequeños pagos transfronterizos en euros fue poco importante.

Sin embargo, a finales de este mismo año se comienzan a observar importantes avances gracias a la adopción del Reglamento del Parlamento Europeo, y del Consejo de la Unión Europea sobre pagos transfronterizos en euros (Reglamento CE nº 2560/2001) que obliga a las entidades a aplicar la misma comisión a los pagos nacionales y a los pequeños



pagos transfronterizos en euros (pagos con tarjeta y retirada de efectivo en cajeros automáticos) por un importe de hasta 12.500 euros. Este mismo régimen también se aplica a las transferencias transfronterizas en euros con importe máximo de 12.500 euros desde el 1 de julio de 2003 y se incrementará en enero del 2006 a 50.000 euros.

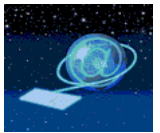
Desde el 2003 las entidades financieras están aumentando sus esfuerzos y han adoptado una estrategia general cuyo objetivo es crear una Zona Única de Pagos para el Euro (*Single Euro Payments Area, SEPA*) eficiente en el 2010. Asimismo han creado el Consejo Europeo de Pagos (*European payments Council, EPC*) que es el principal órgano rector y coordinador del sector bancario europeo en materia de pagos.

El Eurosistema recomienda al EPC que implante en todas las entidades los formatos de tratamiento automatizado de principio a fin (*Straight Through Processing, STP*) para los pagos entre entidades así como entre entidades y clientes.

Del mismo modo valora positivamente la nueva infraestructura utilizada para los pagos en euros dentro de la UE. Se trata de una cámara de compensación automatizada paneuropea (*Pan-European Automated Clearing House, PE-ACH*) que incrementa la eficiencia de los pagos por transferencia en toda la zona euro y disminuye los costes interbancarios.

Existe un especial interés por parte del Eurosistema en promover el correcto funcionamiento de los sistemas de pago a través de su función de catalizador para el cambio, realizando acciones de vigilancia, y participando como operador y proveedor de servicios de pago.

A pesar de que el sector bancario no considera prioritaria, en el corto plazo, la adopción de iniciativas sobre pagos electrónicos y con teléfono móvil debido a que en el pasado muchas entidades que había invertido en estos proyectos no tuvieron éxito, el Eurosistema insiste en la importancia de implantar nuevos instrumentos y métodos de pago de última generación que estén basados en los estándares paneuropeos. El Eurosistema defiende que la utilización segura de las tarjetas de pago en Internet, los pagos por teléfono móvil o los pagos electrónicos. tienen un gran potencial de eficiencia.



### a) Breve análisis de las órdenes de pago presentadas en España en el 2003

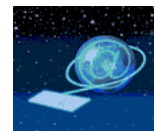
En la siguiente tabla se ofrece la evolución mensual de las órdenes de pago presentadas en España en el 2003 a través de dos variables: el número de órdenes de pago presentadas, y el importe monetario mensual que representan estas las órdenes.

**Tabla 9 - Evolución Mensual de las órdenes de pago presentadas en España, 2003**

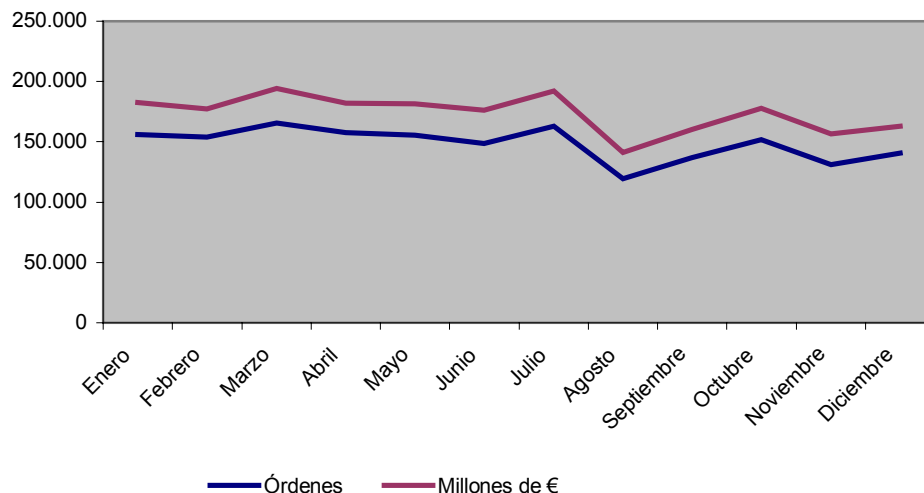
Mes	Órdenes	Millones de €	Días de sesión
Enero	156.114	26.296,01	22
Febrero	154.066	23.399,55	20
Marzo	165.518	29.001,30	21
Abril	157.446	24.692,39	20
Mayo	155.567	25.718,32	21
Junio	148.865	27.090,55	21
Julio	162.764	29.526,63	23
Agosto	119.186	21.986,87	21
Septiembre	137.173	23.067,39	22
Octubre	151.641	26.273,66	23
Noviembre	131.066	25.691,15	20
Diciembre	140.806	22.147,82	21
<b>Total año 2003</b>	<b>1.780.212</b>	<b>304.891,65</b>	<b>255</b>
<b>Media Mensual</b>	<b>148.351</b>	<b>25.407,64</b>	<b>21</b>

*Fuente: Servicio de Pagos Interbancarios, S.A. (SEPI)*





#### Gráfico 4 - Evolución mensual órdenes de pago en España, 2003



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Servicio de Pagos Interbancarios, S.A. (SEPI)

Tal y como se observa en los datos que se adjuntan, el volumen mensual medio de las órdenes de pago presentadas en España en el 2003 es de 148.351 órdenes, que en datos corrientes se traduce en 25.407,64 millones de euros al mes.

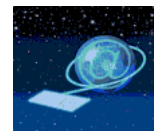
El valor máximo alcanzado en número de órdenes presentadas corresponde a marzo con 165.518 órdenes, sin embargo el mayor importe monetario se consigue en julio con 29.526,63 millones de Euros.

Por otro lado se aprecia como los meses en los que se han identificado un mayor número de órdenes y mayor volumen en millones de euros son los que más días de sesión tienen.

La representación gráfica de los datos de la tabla 9 ponen de manifiesto que existe una evolución paralela entre el número de órdenes de pago realizadas y el importe monetario de los pagos presentados.

Esta evolución paralela entre estas dos variables nos hace pensar que posiblemente las órdenes de pago realizadas en el 2003 hayan sido de importes similares. Existen algunas excepciones a esta observación por ejemplo en los meses de marzo y octubre, donde se produjeron 157.446 y 151.641 órdenes y el total de pagos fue de 24.692,39 y 26.273,66 respectivamente.

La evolución mensual de ambas variables muestra una tendencia constante con suaves oscilaciones a excepción del mes de julio, donde se produce una drástica caída que toca



fondo en agosto, mes a partir del cual se observa una fuerte recuperación. Podríamos considerar que dicha caída se debe a la existencia de una componente estacional en ambas variables, fundamentada en una menor actividad comercial y financiera en los meses de verano.

En los siguientes gráficos se representan el volumen de operaciones de pagos realizadas en el 2003 utilizando diversas clasificaciones.

Destaca el elevado volumen de operaciones transfronterizas (98,21%) frente al 1,79% de pagos domésticos.

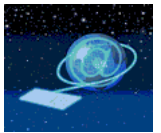
Por otro lado, la mayoría de operaciones que se realizan son efectuadas por clientes en un 70,53% de los casos, mientras que el 29,47 % restante corresponden a operaciones interbancarias.

### Gráfico 5- Clasificación de las operaciones de pago

#### Tipos de operaciones



Fuente: Servicio de Pagos Interbancarios, S.A. (SEPI)



## Capítulo 4: Medidas y normas adoptadas para hacer frente a los nuevos riesgos y desafíos que plantea la banca electrónica minorista.

### 4.1 Medidas para garantizar la seguridad de las transacciones On\_line

#### 4.1.1 Sistemas de seguridad adoptados por la banca electrónica

Para conseguir un rápido desarrollo del comercio electrónico es imprescindible que se empleen medios fiables que garanticen la seguridad de las transacciones.

El riesgo de ser culpado por el fallo de un elemento de seguridad es el principal motivo para desarrollar medidas de seguridad eficientes.

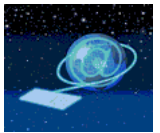
En su ánimo por conseguir altos estándares de seguridad las entidades financieras emplean varias herramientas de seguridad. Actualmente se combinan diversas técnicas, como las tecnologías de codificación con medidas organizativas adecuadas.

Las medidas de seguridad que se están implementando en el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la información deben hacer frente a los riesgos inherentes a los procesos electrónicos. Se hace necesario el empleo de tecnología punta y legislación acorde con los riesgos potenciales detectados, dado que en este entorno, a diferencia del mercado físico, es más complicada la localización de estafas y manipulaciones.

Los sistemas de seguridad utilizados en la actualidad para la ejecución transacciones electrónicas financieras se basan en el sistema de claves. En Internet se solicita la clave WEB. En algunos casos, para la realización de operaciones como las transferencias se solicitan claves adicionales, que van asociadas a una tarjeta de coordenadas que se entrega al cliente en el momento de aperturar el contrato de banca electrónica.

Acerca del **control de accesos**, internamente las entidades financieras intentan controlar este riesgo mediante los sistemas de auditoría y control de usuarios para acceder a la información crítica. Externamente, se utilizan medios que permitan la autenticación del cliente como por ejemplo la tarjeta inteligente o la biometría.

Referente a la **confidencialidad**, existe el riesgo de que la información transmitida en una operación financiera realizada por Internet sea pinchada y posteriormente manipulada. También existen los Sniffers, softwares analizadores de protocolos que de manera ilícita



permiten obtener información de cuentas. Este tipo de riesgos es contrarrestado por medio de los sistemas de cifrado de información o encriptación, la utilización de protocolos de seguridad, y de servidores seguros como SSL respaldados por autoridades de certificación con el certificado digital anexo a la página Web.

El riesgo de **Autenticidad y Autorización** sólo es contrarrestado con la implementación de la firma electrónica, que en España se ha desarrollado con la Ley 59/2003.

## a) Tipos de seguridad

### 1) Canales Seguros de Comunicación.

Agrupan un conjunto de protocolos que aseguran la confidencialidad y la integridad de las comunicaciones vía red.

Los más destacados son:

- **Protocolo SSL (Secure Socket Layer)**

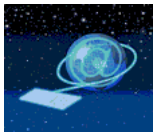
El más utilizado actualmente y está considerado uno de los más seguros en los sistemas cliente-servidor. Es una plataforma abierta de dominio público en Internet. La seguridad se garantiza cuando se establece una comunicación entre un servidor que soporta este protocolo y un navegador que utilice SSL (actualmente Netscape Navigator y Microsoft Internet Explorer). Se caracteriza por la encriptación de las comunicaciones, manteniendo la integridad de los mensajes, y por la autenticación del servidor. Está basado en el sistema de clave pública o asimétrica y codifica la información transferida por conexiones TCP.

- **SHTTP (Secure HyperText Transfer Protocol)**

Ofrece seguridad a las conexiones http y permite el intercambio de datos entre el servidor y el usuario a través de un sistema de clave pública que sirve de autenticación.

- **Servidor Web Seguro (SWS)**

Servidor de páginas HTML con un sistema de seguridad SSL que permite conexiones entre el cliente y la entidad con la característica de que la información se transmite encriptada (mediante algoritmos),



haciéndose inteligible para personas ajenas. Se identifican por la dirección URL <https://>.

## 2) Sistemas de Claves

Los sistemas de seguridad actuales se basan en la criptología. Esta ciencia estudia el cifrado de información (texto, imagen...), y diseña los sistemas que lo realicen.

- **Algoritmos de encriptación**  
Se utilizan en los sistemas de claves que se emplean actualmente en los sistemas de seguridad.
- **Algoritmos de compresión**  
Algoritmo de encriptación empleado para asegurar que la firma digital es tan válida como la manuscrita.

## b) Aplicaciones de los sistemas de seguridad

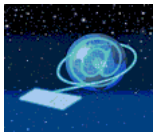
### 1) Protocolo de seguridad SET.

Desarrollado por Visa y MasterCard. Permite la autenticación del comercio, del titular de la tarjeta y del banco a través de la obtención de un certificado que garantiza que la compra se efectuará correctamente.

Se caracteriza por incorporar los dos sistemas de encriptación mencionados en el apartado anterior, y se considera la medida más segura en la actualidad. Utiliza también las firmas digitales y las entidades de certificación.

Este protocolo garantiza la autenticación, confidencialidad y la integridad de la información contenida en una transacción electrónica, y es por tanto una forma segura de realizar pagos a través de Internet puesto que se aseguran todos los procesos en la banca electrónica:

- La autenticación se garantiza a través de los sistemas de certificación para el usuario y la entidad financiera. Las autoridades de certificación



emiten los certificados de autenticidad que contienen la clave pública del cliente y certifican la identidad del destinatario.

- La confidencialidad se respeta encriptando la información confidencial suministrada por el usuario.
- La integridad se mantiene empleando firmas digitales.
- Se garantiza la privacidad de los datos puesto que el comerciante no puede ver la información de pago del usuario, y el banco sólo conoce los datos de la transacción, pero no el producto que se compra.

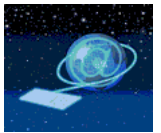
Las diferencias fundamentales entre el pago seguro SSL y el SET son:

- El pago seguro SSL precisa de un número de tarjeta y la fecha de caducidad de la misma; puede ser repudiable, ninguna de las partes está obligada a aceptar la responsabilidad de pago, por lo que no es recomendable para el pago en Internet.
- El pago seguro SET necesita un certificado SET de titular de tarjeta que se encuentra en el PC. Además permite el uso de cartera Virtual y es no repudiable. Es un sistema de pago on-line y necesita la autorización expresa del banco.

El sistema SET se ha posicionado como el principal sistema de seguridad utilizado para el pago de las operaciones on-line, aunque su penetración está siendo lenta, ya que para rentabilizar la inversión que supone instalarlo es necesario un gran volumen de negocio por parte de las empresas que lo adoptan. A finales de 1999, más de 130 entidades financieras de 18 países de Europa hacían servir el SET, y a nivel mundial más de 300 bancos de 30 países utilizan este sistema que está en continuo crecimiento.

## **2) Firma Electrónica**

*Una firma electrónica sería simplemente cualquier método o símbolo basado en métodos electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención actual de*



*vincularse o autenticar un documento, cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita<sup>1</sup>.*

La firma digital es una clase particular de firma que ofrece mayor seguridad. Son tecnológicamente específicas y se crean usando sistemas de criptografía asimétrica o de clave pública basados en dos claves asociadas: una clave privada que se mantiene en secreto, y una clave pública que es accesible por cualquier persona.

Con la firma digital se respecta la autenticidad e integridad, la autorización y la recepción de los datos que se transmiten.

En términos genéricos, y en el ámbito del Comercio Electrónico se emplea la firma electrónica.

El funcionamiento de la firma electrónica es el siguiente:

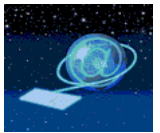
- a) El ordenante firma el documento valiéndose de su clave privada, garantizándose la autorización de la orden, y minimizándose el riesgo de revocación del mensaje emitido.
- b) El receptor comprueba la autenticidad de la firma a través de la clave pública que está vinculada a la clave privada, al mismo tiempo que se consigue descifrar el contenido del mensaje.

Una firma digital tendrá la misma validez que una firma manuscrita, si cumple las siguientes características:

- 1) Es única a la persona que la utiliza
- 2) Es controlada exclusivamente por la persona que la utiliza.
- 3) Puede verificarse su autenticidad.
- 4) Está ligada a un mensaje que no puede ser modificado.
- 5) Cumple con la legislación nacional sobre firma electrónica.

---

<sup>1</sup> Martínez Nadal, Apo.I.lònia, “Comercio electrónico, firma digital y autoridades de certificación”, Madrid: Civitas, 2000



### 3) Certificados Digitales

Se trata de una clave electrónica construida en base a la clave pública del servidor que lo solicita. Consiste en un archivo donde aparece el tipo de certificado del solicitante, la validez y especificaciones particulares. Se firma digitalmente por la autoridad de certificación (AC) con su clave privada. Los más destacados son los certificados del servidor seguro SSL, los certificados de transacciones bancarias, y los certificados WAP, entre otros.

Existen diferentes tipos de certificados en función del nivel de autenticación:

#### a. Certificados de Clase 1

- Es el nivel más bajo de certificación.
- Autentican la relación entre una dirección de correo electrónico y un nombre de usuario.
- Se emite para uso individual.

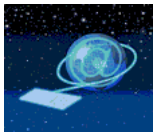
#### b. Certificados de Clase 2

- Garantiza que la información que proporciona el suscriptor es coherente con otra información ya almacenada en bases de datos existentes y reconocidas.
- Es adecuada para transacciones de riesgo medio, operaciones en intranets o correo electrónico individual entre otros usos.

#### c. Certificados de Clase 3

- Es el nivel más alto de certificación.
- En el caso de las organizaciones, la certificación da garantía de la existencia y nombre de la empresa ante terceros, ya que se realiza una revisión y verificación de documentación en el Registro Civil.
- Se utilizan especialmente en banca electrónica por ser operaciones de alto riesgo.
- Se emiten para particulares y para organizaciones.





#### **4) Autoridades de Certificación**

Se trata de terceros de confianza que se dedican a la acreditación de las partes que intervienen en una transacción electrónica, identificando cada una de ellas, vinculando a cada persona a una clave pública y emitiendo los certificados que contienen esta información así como el período de validez del certificado. A nivel internacional, la autoridad de certificación más conocida es VeriSing.

Un certificado que ha emitido una entidad de certificación autorizada tiene el siguiente contenido:

- 1) Firma digital de la entidad de certificación.
- 2) Nombre, dirección y domicilio del suscriptor.
- 3) Identificación y domicilio del suscriptor.
- 4) Nombre, dirección y lugar donde realiza sus actividades la entidad de certificación.
- 5) Clave pública del usuario.
- 6) Número de serie del certificado.
- 7) Fecha de emisión y de validez del certificado.
- 8) Método de verificación de la firma digital del suscriptor que aparece en el mensaje de datos.

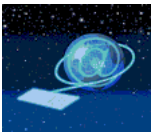
#### **4.1.2 Breve análisis del comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad**

Se está produciendo una evolución creciente del comercio electrónico en el exterior tal y como manifiestan los datos referidos al 2003 que a continuación se presentan.

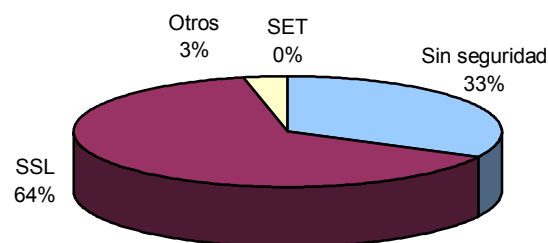
Sin embargo del volumen de operaciones realizadas durante el primer semestre del 2003 un 33% se realizaron sin utilizar ningún tipo de sistema de seguridad, y el 64% utilizaron el protocolo de seguridad SSL.

El número de operaciones de comercio electrónico realizadas sin protocolo de seguridad va en aumento puesto que a finales del 2003 ascendió al 44,4%, mientras que el protocolo SSL disminuía su peso a un 55,3%.

La importancia del protocolo SET es mínima puesto que del total de operaciones realizadas en el 2003 sólo un 0,3% lo emplearon.

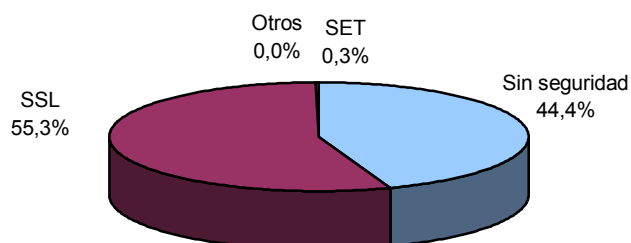


**Gráfico 6 – Comercio Electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por tipo de seguridad**  
Acumulado (nº operaciones 1 er. Semestre 2003)

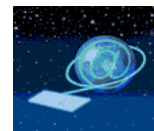


*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en el Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*

**Gráfico 7 - Comercio electrónico a través de medios de pago de España por tipo de seguridad.**  
Nº operaciones acumuladas en 2003



*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en el Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



Si comparamos el primer y segundo trimestre del 2003 con datos corrientes observamos que el total de operaciones realizadas en el primer trimestre del 2003 era de 649.981, que en miles de euros equivalía a 47.800,66. Un 65% de estas operaciones (423.536) no emplearon ningún tipo de sistema de seguridad, y sólo el 32% (208.001) utilizaron el protocolo SSL.

En el segundo trimestre del 2003 el volumen de operaciones del trimestre ascendió a 697.680, monetariamente 58.395,41 euros.

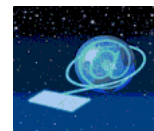
Cabe destacar que mientras que el número de operaciones aumenta un 7,3% en el segundo trimestre respecto al trimestre anterior, a nivel monetario el incremento es del 22%, es decir que se observa una tendencia a realizar operaciones de mayor valor económico.

Sin embargo, aunque la evolución del número de operaciones de comercio electrónico de España en el exterior es creciente, el volumen de operaciones realizadas sin seguridad descendió su proporción respecto al total de operaciones del trimestre con un peso del 63% (439.815), mientras que la utilización del sistema de seguridad SSL pasó a representar el 33% (232.173).

**Tabla 10- Evolución del comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad.**  
 Primer y segundo trimestre de 2003

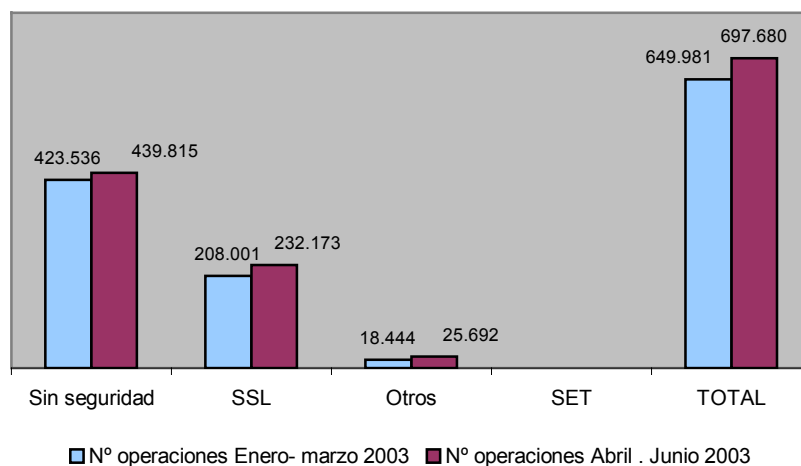
TIPO SEGURIDAD	Enero - marzo 2003		Abril - junio 2003	
	Nº operaciones	Miles de Eur	Nº operaciones	Miles de Eur
<b>Sin seguridad</b>	423.536	30.141,49	439.815	36.480,93
<b>SSL</b>	208.001	17.018,23	232.173	21.055,86
<b>Otros</b>	18.444	640,94	25.692	858,63
<b>SET</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>TOTAL</b>	649.981	47.800,66	697.680	58.395,41

*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



### Gráfico 8 - Comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad.

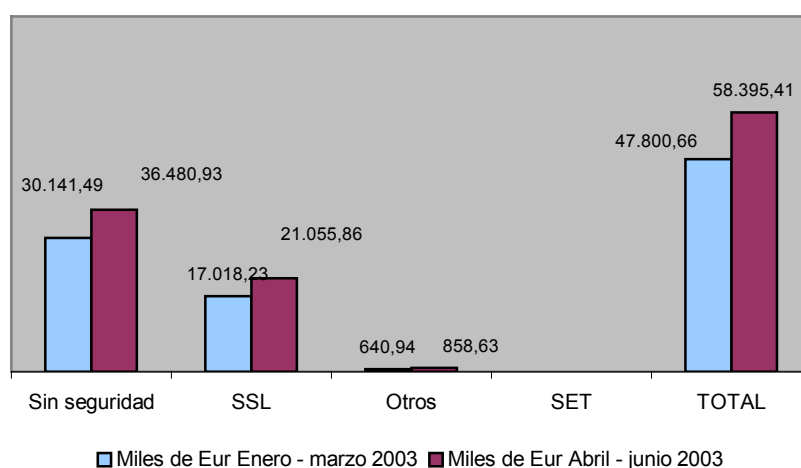
1er y 2º trimestre de 2003



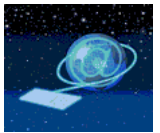
Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en el Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.

### Gráfico 9 - Comercio electrónico de España en el exterior por tipo de seguridad.

1er. y 2º trimestre de 2003



Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en el Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.



## 4.2 Principios de gestión de riesgo de la banca por Internet

Una vez analizados los riesgos y desafíos del nuevo entorno que rodea al sector bancario se hace evidente la necesidad de administrar los riesgos e implementar controles en los sistemas de banca electrónica siguiendo los mismos principios que otros procesos de administración de riesgos.

Los entes reguladores y supervisores deben diseñar nuevos enfoques para asegurar que no se vea alterada la estabilidad financiera ni la protección del consumidor e inversor.

En este sentido, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea realizó un profundo estudio de los riesgos generados por el desarrollo de las operaciones bancarias a través de instrumentos electrónicos y ha elaborado unos *Principios de Gestión de Riesgos* de la Banca por Internet, con el fin de servir de guía o directriz para los gestores y administradores de las entidades financiera, y de herramienta para la supervisión bancaria.

El Comité de Supervisores de Basilea concede a los bancos la capacidad para regularse así mismos, aceptando la validez de los modelos informáticos que diseñan e implementan los bancos con el propósito de calcular el capital regulatorio que les permita absorber las pérdidas que puedan generar los diferentes riesgos.

Las nuevas tecnologías ofrecen a los bancos la posibilidad de controlar mejor y de aminorar el riesgo de mercado.

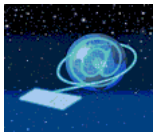
Según el Comité no existe un enfoque único en la gestión de estos riesgos, pero sí sería interesante la adopción de estándares entre los diferentes países.

Dichos principios hacen referencia a tres áreas:

### a) Supervisión del Consejo de Administración y órganos de dirección

1. Gestión efectiva del control de las actividades de banca por Internet por parte de los órganos de dirección y del Consejo de Administración.
2. Establecimiento de un proceso de control de seguridad.
3. Estudio exhaustivo de viabilidad y de control de gestión de las relaciones de contratación con terceros (outsourcing/externalización)

Sería necesario, según estos principios que la dirección y la alta gerencia estableciera un efectivo control sobre los riesgos que afectan a las actividades de



banca electrónica, sin olvidar las responsabilidades específicas, políticas y controles para gestionar estos riesgos.

Además los órganos de dirección deberían determinar el papel que va a desarrollar la banca electrónica en la consecución de los objetivos generales estratégicos de la entidad. Así, sería adecuado establecer objetivos específicos alcanzables para la banca por Internet, como el nivel de ingresos, las ganancias, los costes de transacciones y los niveles de servicios.

Los proyectos de banca por Internet deben ser revisados y aprobados por la alta gerencia, debido al gran impacto que tienen en el perfil de riesgo de un banco. La dirección debe realizar un análisis estratégico y de coste-beneficio adecuado y no debería aprobar el proyecto hasta que no se haya determinado como realizar la supervisión técnica y de administración de riesgos.

Para llevar a cabo una correcta administración de riesgos es recomendable que la gerencia establezca mecanismos claves de delegación y elaboración de informes, separación de tareas y procedimientos de escalamiento.

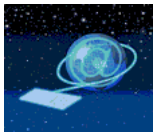
Se debería establecer un procedimiento de evaluación de riesgos en el momento que el banco inicia o expande sus actividades en Internet.

## **b) Controles de Seguridad**

4. Autenticación de los clientes de banca por Internet.
5. No repudio y aceptación de la responsabilidad contractual en las transacciones de banca electrónica.
6. Medidas adecuadas para asegurar la segregación de funciones.
7. Controles adecuados de las autorizaciones de los sistemas, bases de datos y aplicaciones.
8. Integridad de los datos de las transacciones, registros e información.
9. Establecimiento de un proceso de auditoria de las transacciones.
10. Confidencialidad de la información clave.

Los controles de seguridad cobran especial atención debido a la naturaleza cambiante en sentido tecnológico y de acceso universal que tiene Internet.

Dichos controles deben garantizar la autenticidad, el no repudio y la segregación de tareas.



En lo referente a la autenticidad, se trata de asegurar que se identifican los clientes antes de que realicen operaciones en Internet. Algunos métodos empleados con este fin son: las contraseñas, los métodos biométricos, los sistemas de desafío-respuesta y la infraestructura de clave pública.

En el tratamiento del no repudio los más utilizados son los certificados digitales, con los que los bancos pretenden evitar que los clientes nieguen haber realizado una operación en Internet que efectivamente han realizado.

Con la segregación de tareas se previene que se realicen fraudes por parte de individuos internos a la organización.

Es importante que las transacciones de banca electrónica generen pistas de auditoría, que puedan ser archivadas con el fin de proteger la integridad de los datos de estas transacciones, de los registros y de la información.

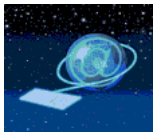
De cara a mantener la confidencialidad e integridad de los datos de los clientes deben fortalecerse los controles de seguridad de la información.

### **c) Gestión del riesgo legal y reputacional**

11. Suficiencia y calidad de la información de los servicios por Internet a los clientes.
12. Privacidad de la información sobre clientes.
13. Capacidad, continuidad y plan de contingencia para asegurar la disponibilidad de los sistemas y servicios.
14. Planificación de las respuestas a posibles incidencias (planes de contingencia).

Para evitar los riesgos legales y reputacionales las entidades deben de hacer hincapié en medidas que garanticen la privacidad, la disponibilidad y la respuesta rápida a incidentes.

Las entidades financieras deberían poner en práctica una política de privacidad que debería ser conocida por los clientes. Los clientes deben de poder decidir si están de acuerdo con la divulgación antes de que sus datos se compartan con



entidades externas. En el caso de que tenga clientes de diferentes jurisdicciones se debe aplicar la ley de privacidad más estricta.

Por otro lado se debe asegurar la disponibilidad continua de los servicios que ofrece una banco por Internet y para ello se requieren procesos de continuidad del negocio y planes de contingencia que permitan hacer frente al elevado volumen de transacciones y a una disposición de servicios de 24 horas al día.

Al mismo tiempo, los bancos deben de formular planes de respuesta a incidentes con el fin de detectar, administrar, contener y minimizar las posibles consecuencias que pudieran derivarse de un ataque interno o externo. En este plan de repuesta debería incluirse una estratégica de comunicación a los clientes y a la prensa y una cadena de actuación documentada.

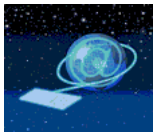
El Comité hace una petición a las autoridades competentes de cada país para que exijan a los bancos que operan en este entorno un adecuado control de riesgos a través de sistemas de gestión donde se detecten los riesgos existentes de forma minuciosa, así como sus soluciones y coberturas. Este control debe mantenerse en constante evolución, dada la naturaleza cambiante de este entorno, y la continua aparición de nuevos riesgos.

Por ultimo cabe mencionar las recientes iniciativas de los comités con sede en Basilea. Cabe destacar en este sentido el informe titulado '*Convergencia Internacional de medidas y normas de capital: marco revisado*', aprobado en junio del 2004 por los gobernadores de bancos centrales y los responsables de la supervisión bancaria del G-10. Esta publicación recoge el nuevo marco de suficiencia de capital denominado Basilea II, que será de aplicación en las jurisdicciones que son miembros a finales del 2006, donde se determinan las pautas para que las entidades bancarias adopten requerimientos mínimos de capital más sensibles al riesgo.

Además se establecen principios con el fin de ayudar a las entidades financieras a determinar si disponen de un capital suficiente para hacer frente a los riesgos que asumen, al mismo tiempo que los supervisores bancarios, por su parte, puede corroborar estas estimaciones.

Basilea II propone un enfoque integral en la gestión de riesgos y la supervisión bancaria y pretende dar un paso adelante en la seguridad y solidez de los bancos, así como garantizar la estabilidad del sistema financiero a nivel global, y mejorar la capacidad del sector financiero para asegurar un crecimiento sostenible de la economía.





## **4.3 Gestión y supervisión de la actividad transfronteriza de los bancos por Internet**

### **4.3.1 Normativa que regula la actividad**

Una de las principales aportaciones de Internet a la actividad financiera es el permitir expandir la actividad bancaria sobrepasando las fronteras geográficas nacionales sin requerir presencia física de las partes implicadas.

Para hacer frente a dicho desafío el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha preparado un Informe sobre la Gestión y Supervisión de la *Actividad Transfronteriza de los Bancos sólo por Internet* que pretende ‘promover el diálogo con la industria y los supervisores’.

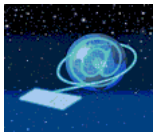
Dicho informe se divide en dos partes. En la primera menciona las responsabilidades de los gestores y órganos de dirección de los bancos sólo por Internet, complementando los Principio de Gestión de Riesgos de la Banca por Internet. Y la segunda, constituye una guía para los supervisores para que puedan realizar una supervisión efectiva de las entidades de crédito en el país de origen y en el de destino.

En este informe se identifican como responsabilidades de los gestores y órganos de dirección de los bancos sólo por Internet, el estudio previo de la regulación (prudencial, defensa del consumidor, blanqueo de dinero) del país de origen y de destino; y la transparencia frente a potenciales consumidores (información sobre las entidades supervisoras responsables, países en los que pretende o no operar).

Por otro lado el informe constituye una guía para los supervisores de las entidades de crédito del país de origen y de destino.

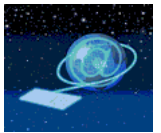
En el caso del supervisor del país de origen, sus responsabilidades no deben quedar afectadas por la utilización de Internet como canal de distribución. Además, en los casos de la actividad transfronteriza de outsourcing el supervisor del país de origen tiene que tener acceso a la información y a los datos.

El supervisor del país de destino por su parte, debería considerar si la actividad es o no de naturaleza bancaria según su legislación; si la actividad bancaria transfronteriza cumple con la regulación del país de destino; y si existe supervisión en el país de origen y acuerdos de cooperación con el mismo.



Por último mencionar la aportación en este terreno del Banco Internacional de Pagos (BIS) que ha publicado un *‘Informe sobre la gestión y supervisión de las operaciones bancarias transfronterizas que se realizan a través de Internet’*. El BIS demuestra su preocupación ante el potencial de crecimiento de los pagos transfronterizos on-line y considera que la evolución de estos pagos no es rápida, por la falta de confianza que los clientes tienen en el sistema. Sin embargo mantiene que el potencial de crecimiento en los próximos años será enorme porque Internet da la posibilidad a los usuarios de acceder a productos sin tener en cuenta el país de origen del banco que se los ofrece. El BIS recomienda a los reguladores naciones que vigilen estas operaciones y a los propios bancos les aconseja que informen sobre su identidad en la Red. También considera necesario el desarrollo de mecanismos que minimicen los riesgos asociados a estas transacciones, tales como el riesgo legal.

El riesgo legal podría ocasionarse si una operación no se efectúa con éxito por el incumplimiento de leyes que rigen en un determinado país referentes a licencias, supervisión y requerimientos de protección al cliente.



## **4.4 Como regula la UE las operaciones on-line**

### **4.4.1 Legislación aplicable en la UE sobre Comercio Exterior y pagos en Internet**

Para poder solucionar cualquier litigio que pueda producirse en una operación de comercio electrónico es preciso que a nivel jurídico queden establecidas las obligaciones y responsabilidades de cada una de las partes implicadas en el ciclo de un pago electrónico.

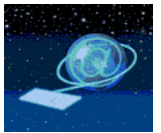
Cabe destacar que la naturaleza cambiante del nuevo entorno, donde los progresos tecnológicos se producen con gran rapidez, dificulta la elaboración y aprobación de leyes adecuadas para cada momento.

En España, como en el resto de países de la UE a excepción de Bélgica, no existe una regulación prudencial específica para la banca por Internet, siguiendo el principio de neutralidad respecto al canal de distribución. Sin embargo el Banco de España ha determinado para el canal de Internet, las normas generales en materia de transparencia que se establecen en la Circular 3/2001, de 24 de septiembre sobre transparencia de las operaciones y protección del consumidor.

La UE pretende crear un marco jurídico para la zona única de pagos en el mercado interior que sea coherente y moderno, y contempla la codificación de varios instrumentos jurídicos adoptados por el Parlamento Europeo, la Comisión Europea y el Consejo en un único marco jurídico.

Al mismo tiempo La Comisión pretende facilitar la provisión de servicios financieros a través de Internet en toda la UE, con el fin de asegurar un mayor nivel de convergencia de la regulación nacional sobre protección del consumidor e inversor, tal y como manifestó en su comunicado sobre Comercio Electrónico y Servicios Financieros, de 9 de febrero de 2001.

El BCE manifiesta especial preocupación por la seguridad de todos los medios e instrumentos de pago existentes en la actualidad, con el fin de evitar posibles pérdidas de fiabilidad en un instrumento determinado, que podría llegar a debilitar los pilares del sistema electrónico de pagos si dicha falta de confianza se contagiara a otros instrumentos.



En este sentido se ha mantenido la seguridad de los medios de pago gracias a la exigencia legal que sólo se admite a una entidad financiera supervisada, ya sean las entidades de dinero electrónico, a proporcionar servicios de pago basados en depósitos. Por otro lado el Eurosistema ha definido los criterios de vigilancia<sup>1</sup> que han de cumplir los sistemas de pago al por menor que operen en euros con el propósito de garantizar el buen funcionamiento, en términos de eficiencia y seguridad, de los sistemas de pago al por menor y para incrementar la confianza del público en el euro.

En definitiva, con el fin de promover el desarrollo del comercio electrónico y incrementar los productos y servicios ofrecidos en la red, se ha creado un marco jurídico del comercio electrónico en Europa que pretende evitar o dar solución a los problemas derivados del comercio y de los pagos electrónicos en los distintos regímenes jurídicos, contractuales y judiciales de la UE.

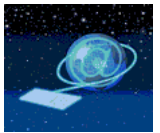
Podemos clasificar dichas directivas entre: las que hacen referencia a la actividad de comercio electrónico; las que regulan los pagos transfronterizos; y las que hacen referencia a la seguridad.

### **a) Regulación sobre el Comercio Electrónico**

- Recomendación (97/489/CE) referente a las transacciones realizadas con instrumentos electrónicos de pago, donde se incluye una descripción del reparto de responsabilidades entre el consumidor, el comerciante y el proveedor de servicios de pago.
- Directiva Bancaria 2000/12/CE de 20 de marzo de 2000 que complementa las otras medidas adoptadas en materia de comercio electrónico. Establece un pasaporte europeo para las entidades de crédito que quieran ofrecer servicios y aperturar sucursales en otros Estados miembros. Asimismo, se permite a las entidades de crédito acceder a sistemas de pago extranjeros ubicados en la UE mediante sucursales establecidas en el país o con un acceso remoto, sin presencia física, siempre que acepten las condiciones de los respectivos sistemas.

---

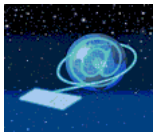
<sup>1</sup> Véase: BCE ‘Criterios de vigilancia para los sistemas de pequeños pagos en euros’, 8 de julio de 2002



- Directiva 2000/31/ CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2000, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior. Vela por 'la libre circulación de los servicios de la Sociedad de la Información entre Estados miembros'. La Directiva supervisa los operadores de los servicios en línea en el Estado miembro en el que están establecidos, aplicando el principio del Estado miembro de origen. Del mismo modo se establecen obligaciones de transparencia de las comunicaciones comerciales y de la 'contratación electrónica' y asegura el reconocimiento de la validez jurídica de los contratos electrónicos.
- Reglamento (CE) N° 792/2002 del Consejo, por el que se modifica temporalmente el Reglamento (CEE) N° 218/92 sobre cooperación administrativa en materia de impuestos indirectos (IVA), en cuanto a medidas adicionales relativas al comercio electrónico.
- *Ley de servicios de la sociedad de la información y el comercio electrónico* (Ley 34/2002, de 11 de julio), que transpone a la legislación española la Directiva sobre Comercio Electrónico 2000/31/CE, de 8 de junio. En esta directiva se introducen cambios significativos en la normativa vigente sobre servicios financieros. Su mayor contribución es que establece el principio general de aplicación de la regulación del país de origen, aunque permite derogación para proteger a los inversores.
- Orden HAC/1736/2003, de 24 de junio, por la que se desarrolla el régimen especial aplicable a los servicios prestados por vía electrónica, a efectos del Impuesto sobre el Valor Añadido (BOE 28.06.2003).

## **b) Regulación sobre Pagos Transfronterizos**

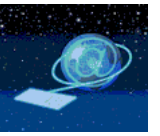
- Reglamento (CE) n° 2560/2001 donde se determinan reglas sobre los pagos transfronterizos en euros con el fin de equiparar las comisiones por estos pagos, con las de los pagos en euros efectuados en el interior de un Estado miembro. Afecta a los pagos transfronterizos de hasta un importe de 50.000 euros.



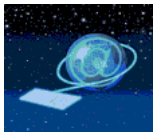
- La Directiva 2001/97/CE de 4 de diciembre, en materia de prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales. Esta Directiva señala la necesidad de adoptar por parte de las entidades, medidas específicas adecuadas para evitar el riesgo de blanqueo de capitales en los casos en que se establecen relaciones comerciales o transacciones con clientes de los que no se tiene una presencia física.

### **c) Regulación sobre Seguridad y Protección de los consumidores**

- RD-L 14/1999, de 17 de septiembre, que transpone la Directiva sobre Firma Electrónica 1999/93/CE, de 13 de diciembre, que regula la prestación de servicios de certificación electrónica en régimen de competencia. Establece un marco comunitario para la firma electrónica y garantiza que todos los Estados miembros reconozcan la validez jurídica de una firma electrónica, y que todos los servicios relacionados con la firma electrónica puedan ofrecerse en el mercado de la UE sin entrar en conflicto con las legislaciones nacionales.
- Directiva sobre el dinero electrónico (Directiva 2000/46/CE ) sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio así como la supervisión cautelar de dichas entidades. Determina una serie de normas prudenciales mínimas armonizadas para la emisión de dinero electrónico y aplica los acuerdos de reconocimiento mutuo de la supervisión por el Estado miembro de origen a las entidades de dinero electrónico (previstos en la Directiva 2000/12/CE).
- Directiva 2002/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de septiembre de 2002, relativa a 'la comercialización a distancia de servicios financieros destinados a los consumidores'. Establece importantes medidas que contribuyen a conseguir un elevado nivel de protección del consumidor final que sea persona física. Se introducen determinados derechos para los consumidores en la contratación de servicios financieros a distancia, como el derecho a tener información previa a la celebración del contrato, derecho de resolución, o el pago mediante tarjeta.



- La Ley 59/2003 de 19 de diciembre de Firma Electrónica (deroga el RD-L 14/1999) en la que se promueve la autorregulación de los prestadores de este servicio, teniendo que ser ellos los que diseñen y gestionen sistemas voluntarios de acreditación. También incorpora las bases que regularán el documento nacional de identidad (DNI) electrónico, cuyo valor será el mismo que el DNI tradicional.
- Real Decreto 292/ 2004 de 20 de febrero, por el que se crea el distintivo público de confianza en los servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico y se regulan los requisitos y procedimientos de concesión (BOE 27.02.2004).



## **Capítulo 5: Relación entre el desarrollo de la banca electrónica minorista y el crecimiento del comercio electrónico de España.**

### **5.1 Usuarios de Internet y de banca electrónica en España**

Analizaremos el grado de desarrollo de la banca electrónica en España teniendo en cuenta la evolución de los usuarios que utilizan la banca electrónica, respecto a la evolución de los usuarios de Internet.

Intentaremos estudiar si existe una relación directa y proporcional entre ambas variables para el caso español.

#### **5.1.1 Número de usuarios de Internet**

##### **a) Comparativa entre países**

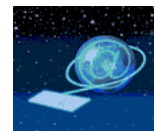
A nivel mundial se observa un crecimiento espectacular de los usuarios de Internet. Así mientras que en agosto del 2001 el volumen total de usuarios de Internet ascendía a 513,4 millones, en febrero del 2002 esta cifra era de 544,2 millones.

Las áreas con mayor número de internautas son Canadá y Estados Unidos, con 181,2 millones en febrero del 2002 (representa un 33% sobre el total), seguido muy de cerca por Europa con 181,2 (31% sobre el total), y a un poco más de distancia Asia y Pacífico con 157,5 millones (29% sobre el total).

En la cola queda América Latina (5% sobre el total), Oriente Medio (1%) y África (1%) cuyo volumen de usuarios no muestra variación entre el 2001 y el 2002.

Si comparamos las cifras del 2001 y del 2002, destaca que el continente Europeo es que el manifiesta un crecimiento más acusado. Así, mientras que Estados Unidos crece en febrero del 2002 un 2% respecto a agosto del 2001, Europa incrementa en un 10% el número de usuarios en el periodo de referencia.



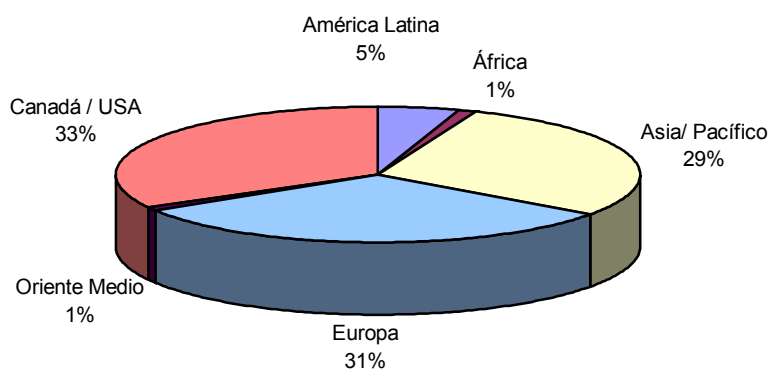


**Tabla 11 - Usuarios mundiales de Internet**  
 Millones de usuarios

Area	Agost-01	Febr-02
África	4,2	4,2
Asia / Pacífico	144,0	157,5
Europa	154,6	171,4
Oriente Medio	4,7	4,7
Canadá / USA	180,7	181,2
América Latina	25,3	25,3
<b>Total Mundo</b>	<b>513,4</b>	<b>544,2</b>

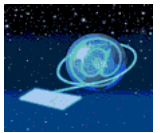
*Fuente: Nua Internet Surveys*

**Gráfico 10 - Distribución geográfica de los usuarios de Internet**  
 Febrero 2002



*Fuente: Nua Internet Surveys*

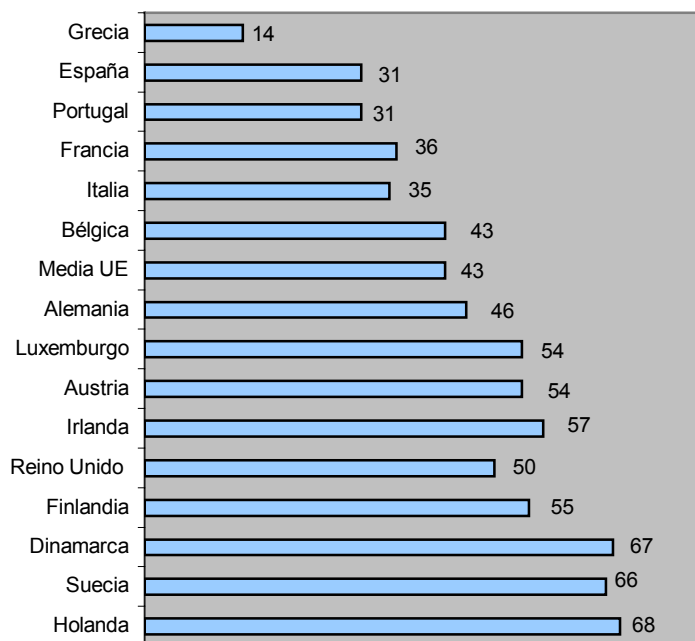
En la tabla 1, del capítulo 1 se muestran el número de usuarios de los principales países de Europa así como el nivel de penetración de Internet.



Los principales países europeos en lo que respecta a volumen de usuarios son: Reino Unido con 33 millones en febrero del 2002, Alemania con 30,2 millones e Italia con 19,3 millones. España se sitúa en la cola con 7,7 millones.

A nivel de penetración de Internet sobre la población total de cada país destaca Suecia (64,7% de penetración), Dinamarca (60,4%) y Holanda (58%). España es de los países europeos con menor penetración de Internet con un 22,2%, superando únicamente a Grecia (12,4%) que es el país que ocupa la última posición.

**Gráfico 11 - Porcentaje de individuos con acceso a Internet en el hogar, 2002**  
Porcentaje sobre el total de población de cada país

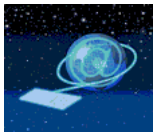


*Fuente : Eurobarómetro, noviembre 2001*

Existe una estrecha relación a nivel general entre los países que tienen una mayor penetración de Internet a nivel global, y la penetración de Internet en el hogar.

En el 2002 los países con mayor penetración en el hogar eran Holanda (68%), Suecia (66%), Dinamarca (67%) y Finlandia (55%).

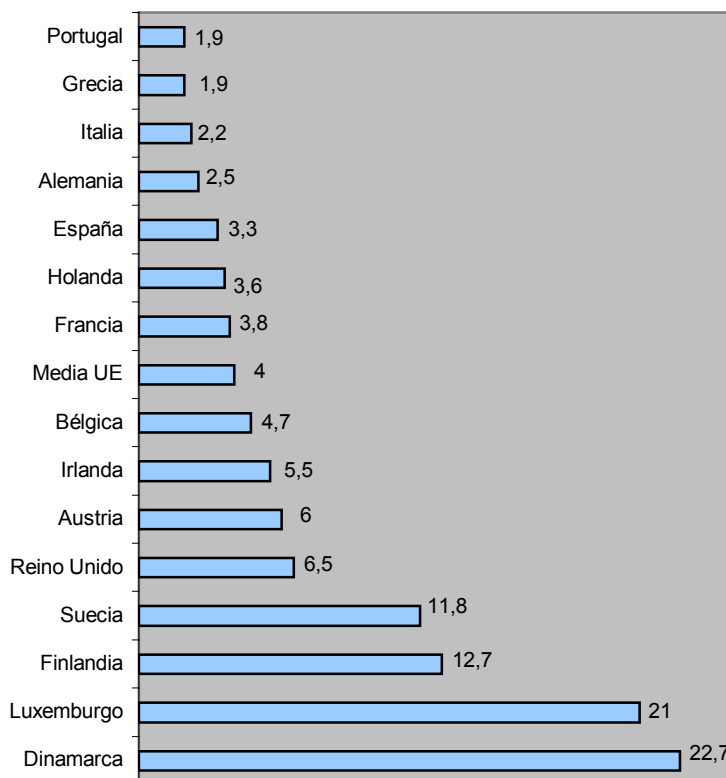
La mayor penetración de Internet en los hogares de los países nórdicos se explica principalmente por las bajas temperaturas de estos países.



España nuevamente se sitúa en la cola de países con un 31% de penetración de Internet en el hogar, por encima de Grecia (14%) que es el último país en el ranking. Ambos países están por debajo de la media de la UE que es el 43%.

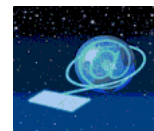
Cabe mencionar que a pesar de que Suecia ocupa la primera posición en el ranking de penetración de Internet en Europa y Holanda la tercera posición; en el análisis de la penetración de Internet en el hogar observamos que las posiciones se invierten, y Holanda pasa a situarse en primera posición en el ranking por delante de Suecia. Esto nos conduce a la conclusión de que además de la penetración de Internet en los hogares, existen más variables que explican el nivel de penetración de Internet en un país, como puede ser la presencia de Internet en la escuela o la utilización de Internet en el puesto de trabajo.

**Gráfico 12 - Internet en la escuela, Mayo 2001**  
**Ordenadores conectados por cada cien alumnos**



*Fuente : Eurobarómetro, mayo 2001*

Si analizamos el desarrollo de Internet en la escuela a través del número de ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos en el año 2001 observamos que las primeras



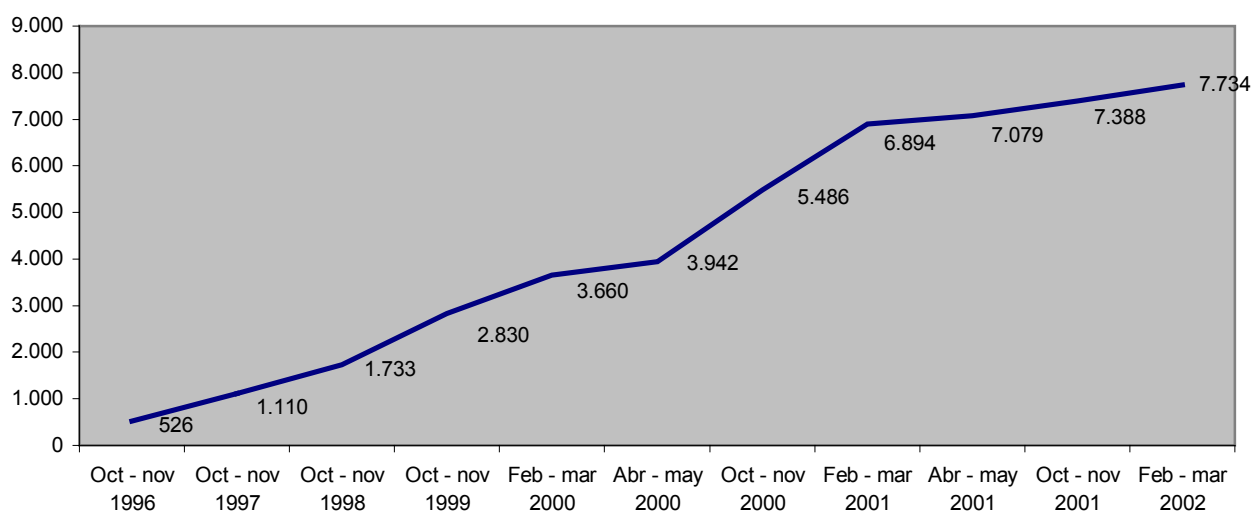
posiciones las ocupan Dinamarca (22,7 ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos), Luxemburgo (21), Finlandia (12,7) y Suecia (11,8).

España (3,3 ordenadores conectados) ocupa una mejor posición en este aspecto si lo comparamos con el ranking sobre la presencia de Internet en el hogar, aunque igualmente se sitúa en un nivel inferior a la media de la UE (4). Es importante destacar que la posición de España supera a países como Alemania (2,5); y se sitúa muy cerca de Holanda (3,6).

La peor posición de Holanda respecto a Suecia en este ranking podría explicar la menor penetración de usuarios en Internet que tiene Holanda respecto a Suecia, a pesar de que en términos de desarrollo de Internet en los hogares Holanda ocupa la primera posición en el ranking.

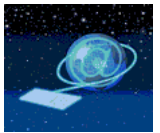
## b) Evolución del número de usuarios de Internet en España desde 1996 al 2002

**Gráfico 13 – Evolución de los usuarios de Internet en España**  
Miles de usuarios



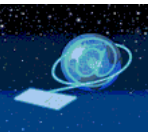
*Fuente : Elaboración propia a partir de los datos de Estudio General de Medio (EGM)*

Desde 1996 al 2002 se observa una evolución creciente de los usuarios de Internet en España, pasando de 526 usuarios en 1996 a 7.734 en el 2002.

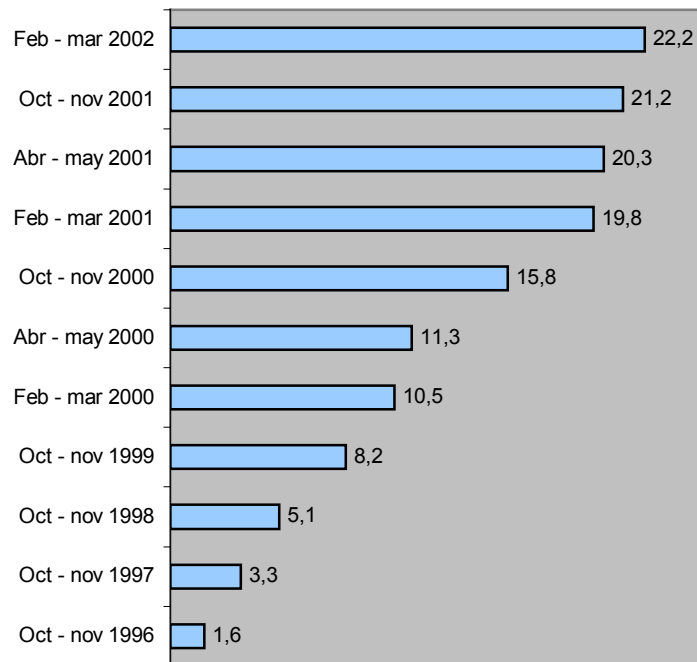


Tal y como puede observarse en el gráfico 13 pueden distinguirse cuatro etapas claramente diferenciadas en esta evolución.

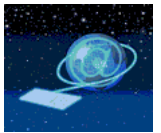
- 1) Etapa desde octubre 1996 a noviembre de 1998 aprox.  
Se observa una evolución ascendente, muy lenta y con poca pendiente, del número de usuarios de Internet que aumenta de 526 en octubre de 1996 a 1.733 en noviembre de 1998.  
El nivel de penetración de Internet en esta etapa es muy bajo, tan sólo el 5,1% sobre la población total en noviembre de 1998.
- 2) Etapa desde diciembre de 1998 a marzo 2000 aprox.  
Crecimiento más acusado que en la etapa anterior. El número de usuarios alcanza la cifra de 3.660 en marzo del 2000 (10,5% de penetración sobre la población total).
- 3) Etapa desde abril 2000 hasta enero del 2001 aprox.  
Es la etapa donde se observa un mayor crecimiento en todo el periodo analizado. El número de usuarios de Internet crece de manera exponencial, llegando casi a duplicarse en pocos meses, de manera que en enero del 2001 se superaban los 6.000 usuarios.  
Así, mientras que el nivel de penetración de Internet entre abril y mayo del 2000 fue de 11,3%; entre febrero y marzo del 2001 éste llegó a representar el 19,8% de la población total.
- 4) Etapa desde febrero del 2001 hasta marzo del 2002 aprox.  
Aunque la evolución de los usuarios de Internet continúa evolucionando favorablemente, el ritmo de crecimiento es mucho más lento que en la etapa anterior. De este modo el número de usuarios aumenta de 6.894 en el inicio de esta etapa, hasta 7.734 en marzo del 2002 (22,2% de internautas sobre la población total).



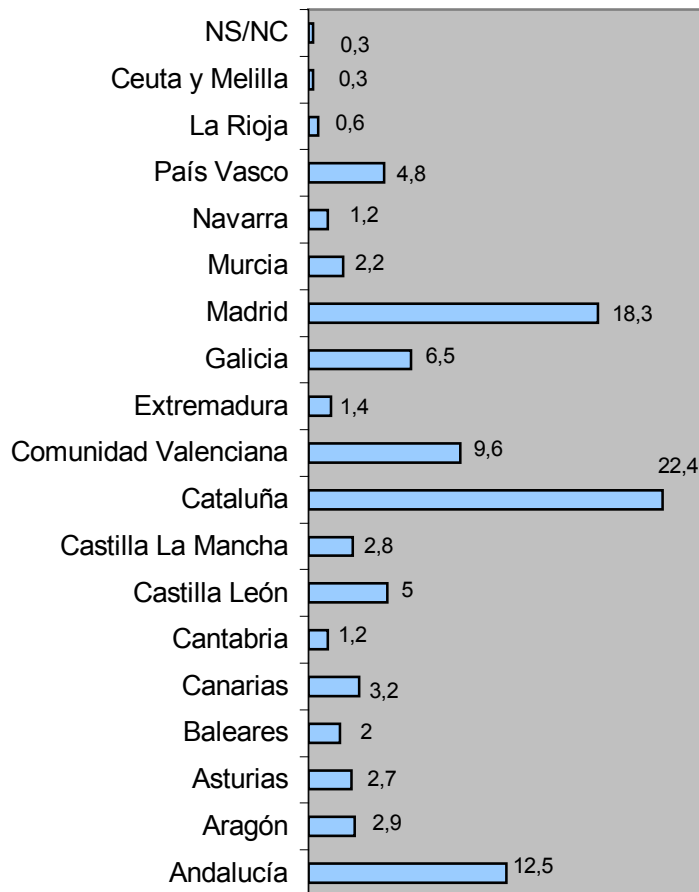
**Gráfico 14 – Evolución de los usuarios de Internet en España**  
**Porcentaje sobre la población total**



*Fuente : Elaboración propia a partir de los datos del Estudio General de Medio (EGM)*

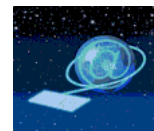


**Gráfico 15 – Distribución de internautas por CCAA, 2002**  
**Porcentaje de Internautas**



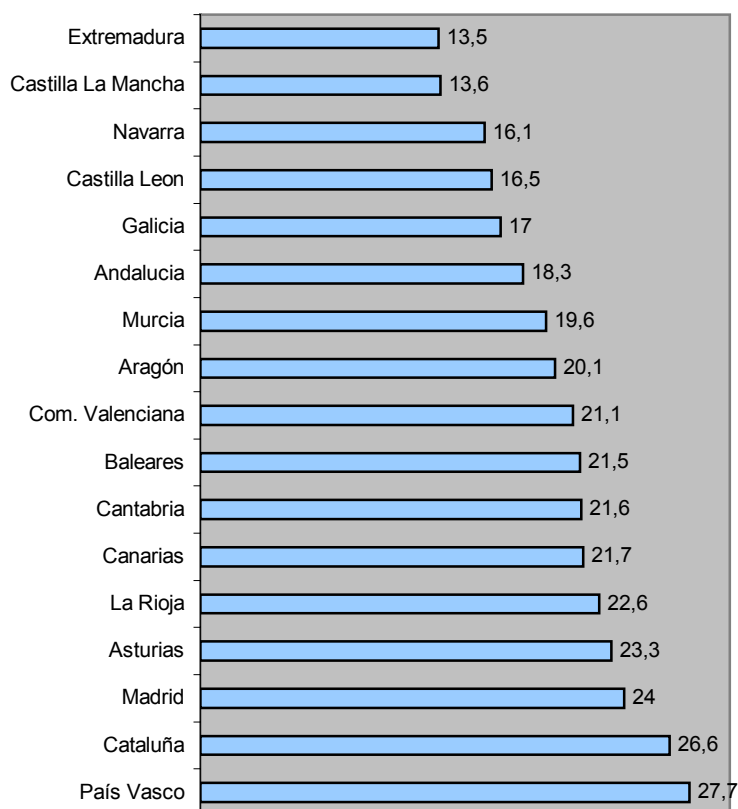
*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*

Las Comunidades Autónomas con mayor volumen de usuarios de Internet respecto al total de población española (en este caso sería el total de encuestados por la AIMC) son: Cataluña (22,4% de internautas sobre el total de la población), Madrid (18,3%), Andalucía (9,6%) y la Comunidad Valencia (9,6%). Coincide como tendencia general que las comunidades más pobladas son las que mayor número de usuarios de Internet tienen. El resto de comunidades están a un nivel considerablemente inferior en cuanto a penetración de Internet debido a su menor volumen de población. Destaca Ceuta y Melilla (0,3%), La Rioja (0,6), Navarra (1,2%) y Cantabria (1,2%).



En el gráfico 16 se muestra el porcentaje de usuarios de Internet de cada Comunidad Autónoma, respecto a la población de cada Comunidad. Estos datos nos permitirán comparar el grado de desarrollo de cada Comunidad en términos de Internet.

**Gráfico 16 - Penetración de Internet por CCAA, 2002**  
Porcentaje de internautas respecto a la población total

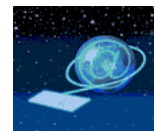


*Fuente : N-Economía a partir de INE*

En términos de penetración de Internet destaca en el ranking el País Vasco (27,7%), Cataluña (26,6%) y Madrid (24%).

Asturias y La Rioja tienen elevados porcentajes de penetración de Internet (23,3% y 22,6% respectivamente), mientras que en el ranking anterior ocupaban las últimas posiciones en cuanto a volumen de usuarios internautas respecto al total de la población española (2,7% y 0,6% respectivamente).





Por otro lado es importante comentar que no existen grandes disparidades en el nivel de desarrollo de Internet a nivel de Comunidades Autónomas, ya que las Comunidades más rezagadas en este sentido, Extremadura (13,5%) y Castilla la Mancha (13,6%), no tienen porcentajes muy distantes respecto al resto de Comunidades de posición intermedia que se sitúan alrededor del 20% de penetración.

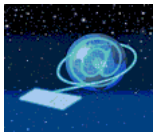
### c) Perfil del usuario de Internet en España

A continuación se adjunta una tabla con datos socio-demográficos sobre los usuarios de Internet en España.

**Tabla 12 – Internet en España**

	abr-may 00	oct-nov 00	feb-mar 01	abr-may 01	oct-nov 01	feb-mar 02
<b>Usuarios de Internet (miles)</b>						
Total usuarios	3.942	5.486	6.894	7.079	7.388	7.734
% Población	11,3	15,8	19,8	20,3	21,2	22,2
<b>Distribución por sexos (%)</b>						
Hombre	62	62,8	61,5	61,1	59,7	61,2
Mujeres	38	37,2	38,5	38,9	40,3	38,8
<b>Distribución por lugar de acceso (%)</b>						
Casa	56,1	51,5	56,5	54,7	60,7	60,3
Trabajo	43,8	38,4	33,6	31	30,5	29
C. Estudios	19,7	14,6	15,6	16,5	10,6	13,9
Otros NS/NC	4	12,3	17,6	20,4	18,8	19,7
<b>Perfil por clase social (%)</b>						
Baja	1,7	1,4	1,7	2,7	1,6	2,3
Media-baja	9,1	11,2	12,1	12,3	11,4	12,6
Media-media	37,6	37,8	39,8	39,7	43,2	42,1
Media-alta	27,9	27,5	26,1	26,7	25,2	24,1
Alta	23,7	22,1	20,3	18,6	18,6	18,9
<b>Servicios de Internet más utilizados</b>						
Web (WWW)	86	85,7	89,8	89,7	92,2	91,4
Correo electr.	81,3	72,6	75	74,2	77,9	75,8
Trans. Ficheros	38,1	34,2	29,3	30,5	30,7	30,8
Otros usos	27,1	31,3	43,6	44,8	42,3	42,9

Fuente: Estudio General de Medios (EGM)



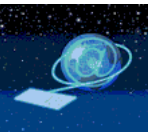
A partir de estos datos se extraen las siguientes conclusiones:

- La mayor parte de los usuarios de Internet en España son varones. Entre marzo y febrero del 2002 un 61,2% de los usuarios eran varones, frente al 38,8% que eran mujeres.
- Los usuarios suelen acceder a Internet principalmente desde casa (60,3% entre febrero y marzo del 2002), aunque también desde el trabajo (29%) y desde el centro de estudios (19,7%). Cada vez más va ganando peso el acceso a Internet desde el hogar del usuario, mientras que disminuye el acceso en el lugar de trabajo.
- En la mayoría de los casos los usuarios son de clase media –media (42,1%) debido al gran peso de la clase media en España. En un porcentaje menor se trata de usuarios de clase media-alta (24,1% entre febrero y marzo del 2002).

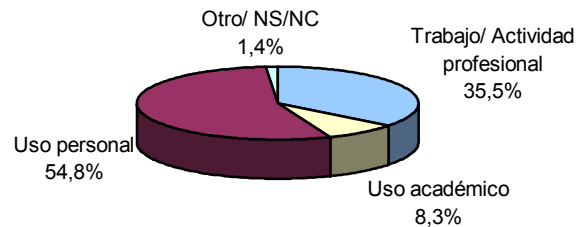
En el periodo analizado se observa un peso creciente del porcentaje de individuos de clase media-media que acceden a Internet, y una disminución sobre el total de población del porcentaje de internautas de clase alta (19,7% entre febrero y marzo del 2002).

- El internauta español suele acceder a Internet en primer lugar para navegar (91,4% entre febrero y marzo del 2002), y en segundo lugar para consultar el correo (75,8%). Un 30,8% realizaban transferencias de ficheros entre febrero y marzo del 2002.

Según la encuesta publicada en el 2003 de la AIMC los usuarios suelen utilizar Internet para uso personal (54,8%), y para trabajar (35,5%). Sólo un 8,3% lo utilizan por motivos académicos.

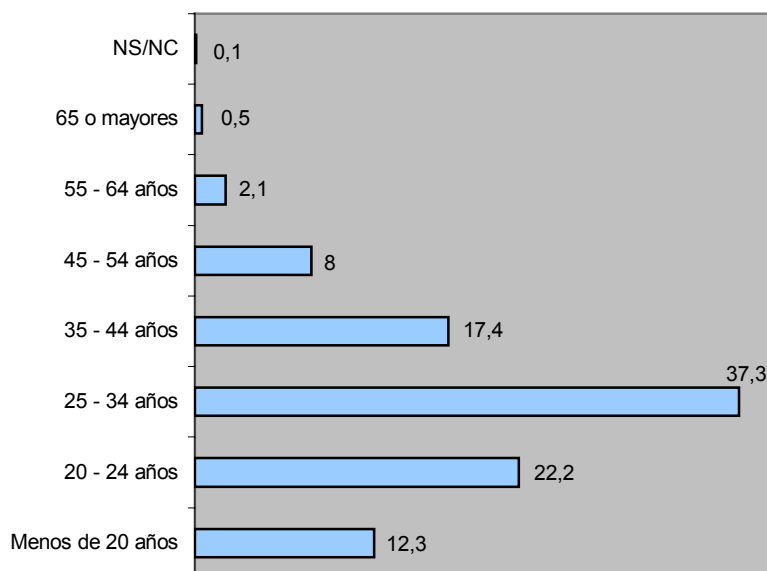


### Gráfico 17 – Principales usos de Internet, 2002

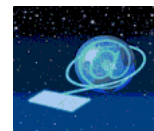


*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*

### Gráfico 18 - Distribución de Internautas por edad, 2002 Porcentajes por intervalos de edad



*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*



La mayoría de los usuarios de Internet en España tienen una edad comprendida entre 20 y 44 años. En el 2002 un 37,3% de los internautas tenían entre 25 y 34 años; el 22,2% se incluían en el intervalo que va de los 20 a 24 años; y un 17,4% tenían entre 35 y 44 años.

### 5.1.2 Usuarios de banca electrónica en España del 2000 al 2002

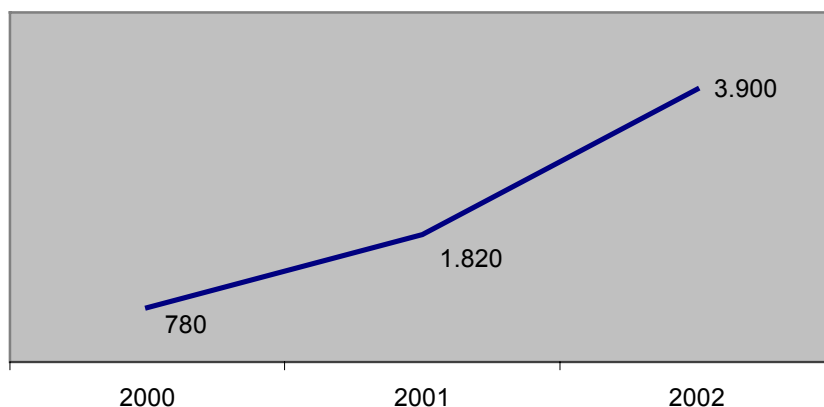
Del mismo modo que se está produciendo un crecimiento continuo y significativo del nivel de usuarios de Internet en los últimos años, los datos ponen de manifiesto que este crecimiento está siendo incluso más acusado en el caso de usuarios de banca on-line. Así, en dos años el número de usuarios que utilizan la banca electrónica se ha multiplicado por cuatro, pasando de los 780.000 usuarios en el 2000, hasta alcanzar los 3,9 millones en el 2002.

**Tabla 13 - Evolución de la banca on-line en España**

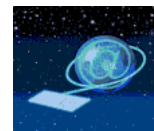
	2000	2001	2002
<b>Usuarios e-banking (miles)</b>	780	1.820	3.900
<b>% Usuarios e-banking sobre el total de clientes</b>	3%	7%	15%

*Fuente: Merrill Lynch*

**Gráfico 19 – Evolución de la banca on-line en España**  
Miles de usuarios

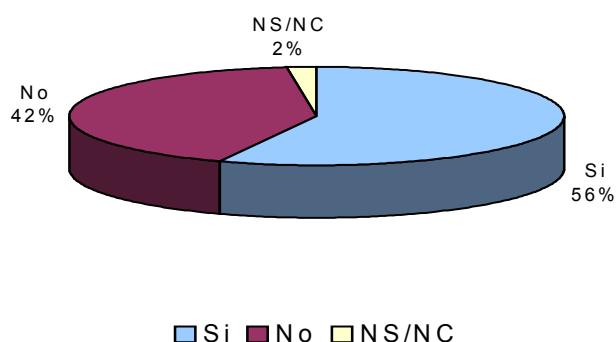


*Fuente: Merrill Lynch*



Según la encuesta de la AIMC publicada en enero 2003, el 56% de los encuestados en el 2002 manifestaba haber utilizado la banca electrónica frente al 42% que no la había utilizado nunca.

### Gráfico 20 – Utilización de la Banca Electrónica en España, 2002

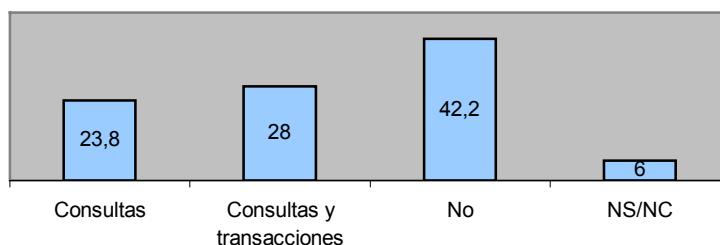


*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*

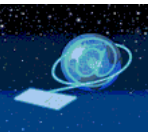
En esta misma encuesta se intentó averiguar el tipo de operaciones realizadas por los usuarios de banca electrónica en los últimos 30 días.

A partir de los datos publicados en la encuesta de AIMC obtenemos el siguiente gráfico.

### Gráfico 21 – Principales usos de la banca electrónica en España, 2002



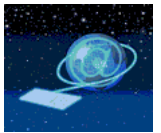
*Fuente: Elaboración propia a través de los datos publicados en la encuesta elaborada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Enero 2003.*



Del 51,8% de los usuarios que manifestaron haber utilizado la banca electrónica en el 2002, el 28% realizaron consultas y transacciones, mientras que el 23,8% sólo consultaron.

El 42,2% de los usuarios de Internet no utilizaron la banca electrónica en el 2002.

Así, el gran reto de las entidades de crédito en este sentido es conseguir que siga aumentando el número de usuarios que utiliza la banca on-line, y lograr que cada vez más, se realicen transacciones económicas por este canal.



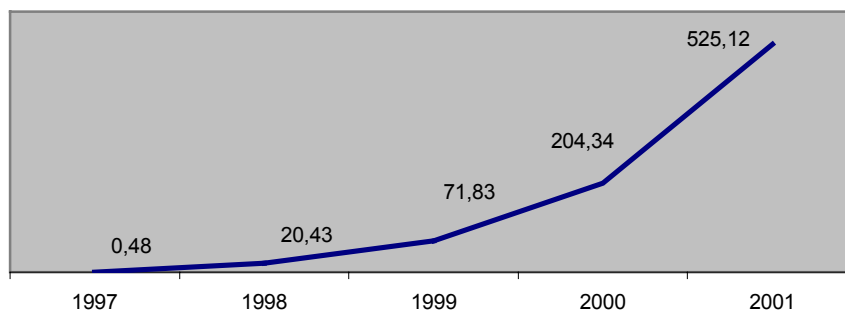
## 5.2 Comercio Electrónico en España

### 5.2.1 Evolución del Comercio Electrónico en España

El comercio electrónico Business to Consume (B2C) recoge todas las transacciones electrónicas realizadas entre las empresas y los particulares. En el 2001 el B2C llegó a representar más de 525 millones de euros, según la Asociación Española de Comercio Electrónico. Así, desde el 1997 esta modalidad de e-commerce ha crecido a un ritmo de más del 475%.

Sin embargo, el B2C todavía no ha superado en facturación al comercio electrónico entre empresas (Business to business -B2B), dado que una empresa tiene mayores posibilidades para hacer frente a operaciones de mayor importe económico.

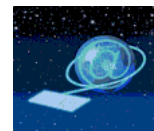
**Grafico 22 – Evolución del Comercio Electrónico B2C en España**  
Millones de Euros



*Fuente: Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE)*

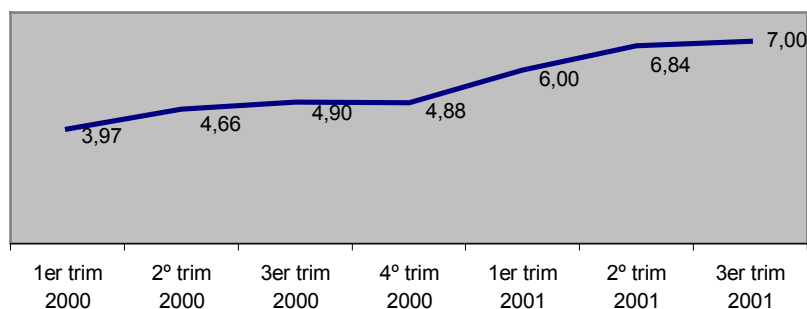
Los datos recogidos por el INE, ponen de manifiesto que cada vez son más las empresas españolas de comercio minorista en España que utilizan el e-commerce.

Tal y como vemos en el grafico 22, la evolución de esta variable es creciente desde el primer trimestre del 2000 hasta nuestros días. Así, en poco más de un año el porcentaje de empresas de comercio minoristas en España que utilizan comercio electrónico ha pasado del 3,97% en el primer trimestre del 2000 al 7% en el tercer trimestre del 2001.



Cabe destacar un pequeño desvío en esta tendencia en el tercer trimestre del 2000, aunque la recuperación es muy rápida a partir del cuarto trimestre del 2000.

**Gráfico 23 – Porcentaje de empresas de comercio minorista en España que utilizan e-commerce**

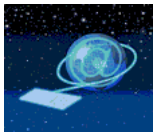


*Fuente: N-Economía a partir de INE*

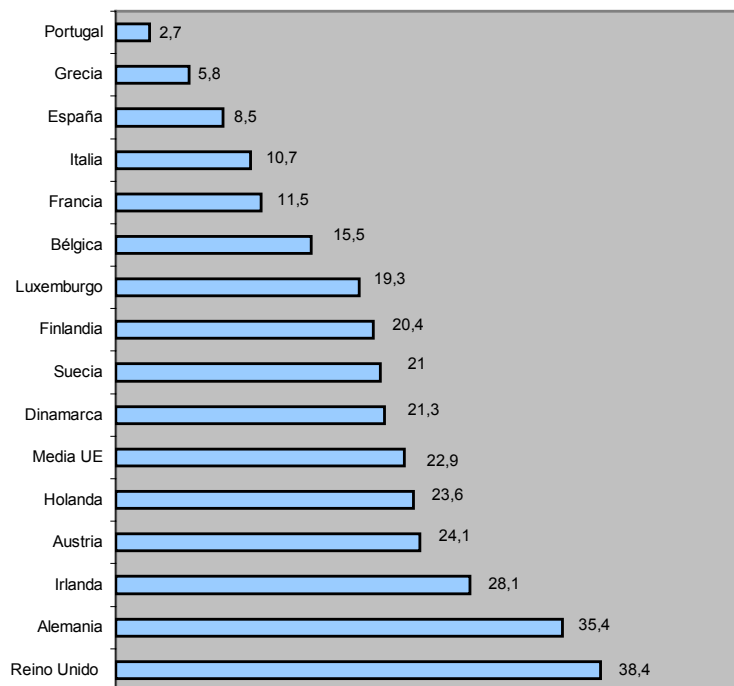
La comparativa entre países de la Unión Europea, con datos del 2001, señala como principales países en cuanto a porcentaje de empresas que venden productos por Internet: el Reino Unido (38,4 % de empresas venden on-line sobre el total de empresas del país), Alemania (35,4%), Irlanda (28,1%) y Austria (24,1%).

España se sitúa en la cola de este ranking con el 8,5%, no superando la media de la UE (22,9%). Sólo Grecia (5,8%) y Portugal (2,7%) estaban, en el 2001, en una posición menos favorable que España.



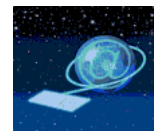


**Gráfico 24 – Empresas que venden productos On-line, noviembre 2001**  
**Porcentaje sobre el total de empresas**



*Fuente: Eurobarómetro, noviembre 2001.*

Podemos concluir, que cada vez más los comerciantes están siendo conscientes de que Internet constituye una oportunidad para ampliar su mercado más allá de las fronteras nacionales. El número de compradores y vendedores que participan en este nuevo entorno está creciendo a un ritmo muy significativo, es decir que está aumentando la confianza sobre Internet. Sin embargo, para que esta tendencia sea cada vez más acusada es preciso garantizar la seguridad de los cobros y pagos realizados en la compra-venta de productos y servicios en la Red.



## 5.2.2 Evolución de las transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago en España

### a) Análisis en función del origen y destino de la transacción

En este apartado estudiaremos como ha ido evolucionando el comercio electrónico en España a través del análisis temporal de dos variables: el número de transacciones de comercio electrónico realizadas desde el 2001 hasta el 2003; y el importe monetario que representan estas operaciones.

Cabe mencionar que según datos de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), el 86,2% de las pagos que efectúan los usuarios españoles en Internet se realizan a través de la tarjeta de crédito o débito, y el 13,8% se realizan contra reembolso o con otros medios como la transferencia bancaria.

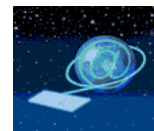
Por este motivo, para el presente análisis únicamente se han considerado las transacciones de comercio electrónico realizadas a través de los medios de pago, es decir operaciones cuyo pago se ha realizado mediante tarjeta de crédito o débito, excluyéndose el pago contra reembolso o las transferencias.

Este análisis se basará en los datos publicados en el 'Informe sobre el Comercio Electrónico en España a través de las Entidades de Medios de Pago' que trimestralmente elabora la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones (CMT).

**Tabla 14 - Evolución del comercio electrónico en España a través de medios de pago 2001-2002**

TIPO DE TRANSACCIÓN	Año 2001				Año 2002				Variación 2002-2001	
	Nº operaciones	% sobre Total	Miles de Eur	% sobre Total	Nº operaciones	% sobre Total	Miles de Eur	% sobre Total	Nº Operaciones	Miles de Eur
Transacciones españolas en el exterior	961.087	41%	58.151	46%	2.154.113	52%	122.670	53%	124,13	110,95%
Transacciones del exterior en España	202.366	9%	22.560	18%	342.817	8%	37.540	16%	69,40	66,40%
Transacciones en España	1.204.439	51%	46.382	36%	1.648.077	40%	73371	31%	36,83	58,18%
<b>Total</b>	<b>2.367.892</b>	<b>100%</b>	<b>127.093</b>	<b>100%</b>	<b>4.145.007</b>	<b>100%</b>	<b>233.581</b>	<b>100%</b>	<b>75,05</b>	<b>83,78%</b>

*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



**Tabla 15 - Comercio electrónico en España mediante entidades de medios de pago.**  
**Acumulado 1er semestre del 2003**

TIPO DE TRANSACCIÓN	Año 2003			
	Nº operaciones	Porcentaje sobre Total	Miles de Eur	Porcentaje sobre Total
Transacciones españolas en el exterior	1.347.661	48,6%	106.196,07	57,1%
Transacciones del exterior en España	258.746	9,3%	27.274,59	14,7%
Transacciones en España	1.169.347	42,1%	52.495,22	28,2%
<b>Total</b>	<b>2.775.754</b>	<b>100%</b>	<b>185.965,87</b>	<b>100%</b>

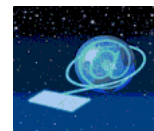
*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*

El número de operaciones de comercio electrónico (compra y venta de productos y servicios efectuadas exclusivamente en la Red) realizadas en España durante el año 2001 ascendía a 2.367.892 que equivalían a 127 millones de Euros. El 51% de estas operaciones correspondían a transacciones realizadas dentro de España; el 41% eran transacciones españolas realizadas en el exterior; mientras que sólo el 9% correspondían a transacciones del exterior efectuadas en España.

Si comparamos estos datos con los del año 2002 podemos observar que el número de operaciones casi se ha duplicado alcanzando un volumen de 4.145.007 operaciones (233,6 millones de Eur). En esta evolución de crecimiento exponencial están ganando terreno las operaciones españolas realizadas en el exterior, que pasan a representar el 52%, también está en ascenso el número de transacciones con origen y destino en España (40%), mientras que las transacciones del exterior que se concluyen en España están perdiendo peso (8%).

Los datos correspondientes al 1er semestre del 2003 vuelven a confirmar el crecimiento positivo del número de transacciones de comercio electrónico realizadas en Internet a través de los medios de pago (superan los 2,7 millones), así como la mayor facturación de las mismas (casi 186 millones de Euros).

Sin embargo el análisis de la tipología de estas operaciones nos permite ver diferencias respecto al año anterior. Por un lado, se observa una disminución del número de transacciones realizadas por residentes con puntos de venta en el extranjero, que pasan



a representar un 48,6% frente al 52% del año anterior; y por otro, tras la caída en el año 2002 vuelve a observarse un aumento de las transacciones del exterior realizadas en España, que pasan del 8% al 9,3%; así como de las transacciones de comercio electrónico realizadas dentro del mercado interior español que varían del 40% al 42,1%.

## b) Comparativa internacional

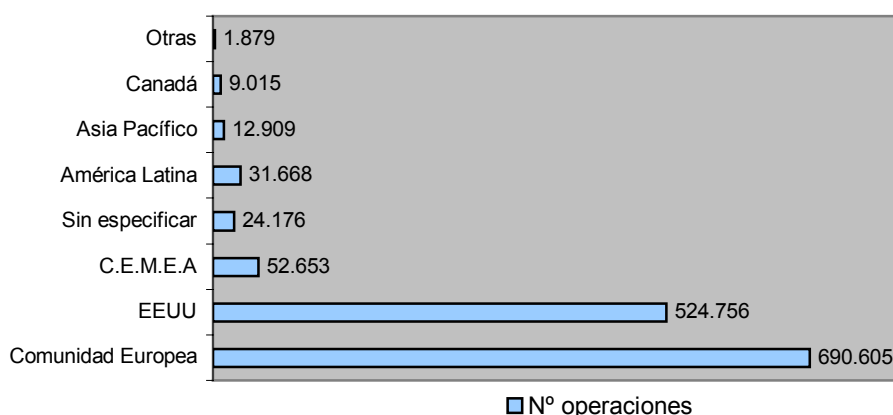
A nivel internacional la mayoría de operaciones de comercio electrónico de España se realizan dentro de la UE, donde se llevaron a cabo en el primer semestre del 2003 un total de 690.605 operaciones, cuya facturación ascendía a 68.519,75 millones de Euros.

En segundo lugar en el ranking destaca EEUU, con un volumen de 524.756 operaciones en este mismo periodo analizado, y con una facturación de 28.047,07 millones de Euros.

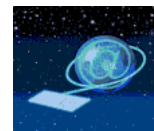
A bastante distancia de EEUU y en la tercera posición están los países del CEMEA (Europa Central y Oriental, Oriente Medio y África), con los que España realizó en el primer semestre del 2003 un total de 52.653 operaciones de comercio electrónico, que representan un cantidad de 3.377,85 millones de Eur.

### Gráfico 25 – Comercio Electrónico de España con el exterior por áreas geográficas.

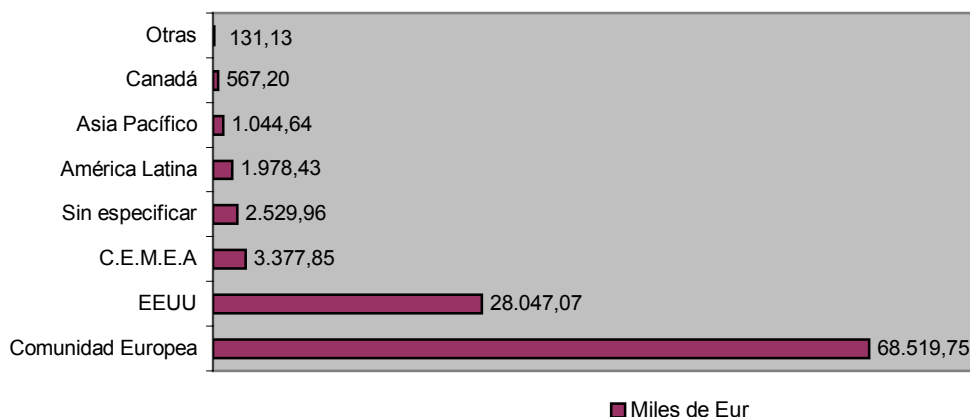
Nº operaciones acumuladas 1er semestre 2003



*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



**Gráfico 26 – Comercio Electrónico de España con el exterior por áreas geográficas.**  
**Facturación acumulada 1er semestre 2003**

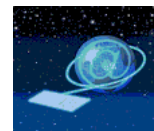


*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*

En la tabla 16 se muestra la evolución trimestral del volumen de transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago de España por áreas geográficas desde el tercer trimestre del 2002 hasta el segundo trimestre del 2003.

Un aspecto a destacar es que desde el segundo trimestre del 2002 hasta diciembre de este mismo año EEUU es el principal país con el que España realiza operaciones de comercio electrónico a través de los medios de pagos. Sin embargo, en el primer trimestre del 2003 se observa un incremento espectacular del volumen de operaciones de comercio electrónico de España realizadas en la Comunidad Europea, así como la facturación total de las mismas, y una disminución de las operaciones realizadas en EEUU, que sitúa a la Comunidad Europea en la principal región en la que España realiza operaciones de comercio electrónico.

Tal y como nos muestra la tabla 16, el volumen de las operaciones realizadas en la Comunidad Europea aumenta de 254.997 en el último trimestre del 2002, a 311.820 en el primer trimestre del 2003. Al mismo tiempo, las operaciones de comercio electrónico realizadas en EEUU disminuyen de 360.397 en el último trimestre del 2002, a 270.000 entre enero y marzo del 2003.



Por otro lado, la evolución de las operaciones de comercio electrónico de España con la CEMEA crece a un ritmo considerable desde julio del 2002 a marzo 2003. Entre abril y junio de este mismo año se observa una ligera caída.

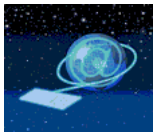
Cabe mencionar la tendencia claramente descendente de las operaciones realizadas en Asia Pacífico, que descienden desde las 10.218 en el tercer trimestre del 2002 hasta 4.673 en el segundo trimestre del 2003.

Si observamos los datos que se muestran en el caso de América Latina, destaca la drástica reducción del número de operaciones realizadas entre el tercer trimestre del 2002 y el último trimestre de este mismo año, que disminuye de 142.404 a 5.930 respectivamente. Sin embargo a nivel de facturación la caída no es tan brusca y pasa de 602.780 Euros a 480.370 en este mismo periodo.

**Tabla 16 - Evolución de las transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por áreas geográficas Interanual 2003 – 2002**

	Julio – septiembre 2002		Octubre – diciembre 2002		Enero – marzo 2003		Abril – junio 2003	
AREA	Nº operaciones	Miles de Eur	Nº operaciones	Miles de Eur	Nº operaciones	Miles de Eur	Nº operaciones	Miles de Eur
Comunidad Europea	167.779	16.481,64	254.997	22.541,52	311.820	28.994,45	378.785	39.525,30
EEUU	334.721	12.573,99	360.397	14.154,50	270.000	14.274,96	254.756	13.772,11
C.E.M.E.A	8.452	695,78	20.206	1.419,99	29.708	1.663,90	22.945	1.713,99
Sin especificar	889	151	11.744	1.166	11.374	1.188	12.812	1.344
América Latina	142.704	602,78	5.930	480,37	13.036	720,74	18.632	1.257,70
Asia Pacífico	10.218	518,53	9.635	475,85	8.236	593,95	4.673	450,69
Canadá	3.965	232,77	5.192	350,47	5.026	309,64	3.989	257,56
Otras	104	4,22	402	17,99	781	54,80	1.088	74,37
<b>Total</b>	<b>668.832</b>	<b>31.260,72</b>	<b>668.503</b>	<b>48.606,21</b>	<b>649.981</b>	<b>47.801</b>	<b>697.680</b>	<b>58.395,41</b>

*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



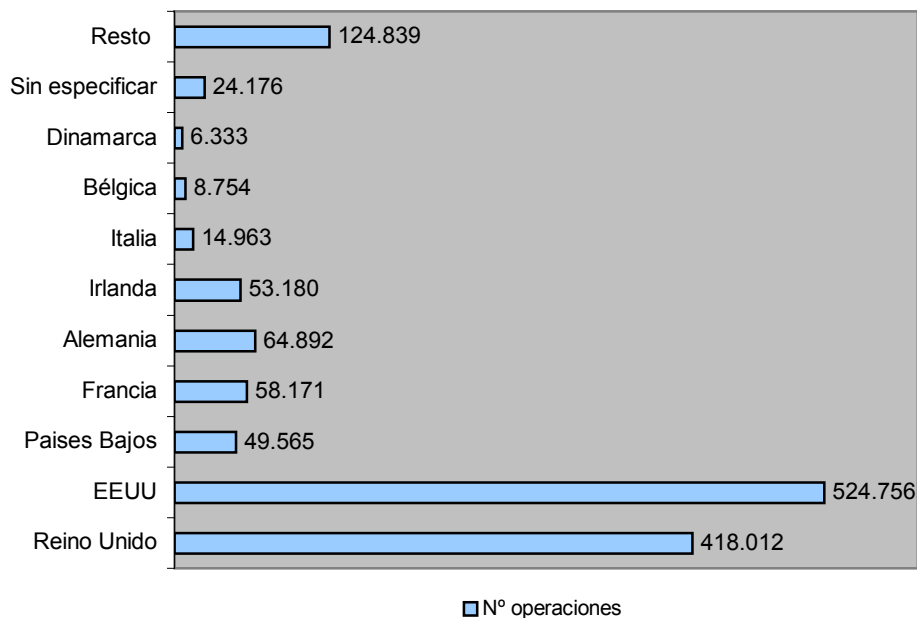
Si centramos nuestro análisis en los principales países desarrollados, destacan como principales países con los que España realizó un mayor número de operaciones de comercio electrónico durante el primer semestre del 2003: EEUU (524.756 operaciones ), Reino Unido (418.012), Alemania (64.892) y Francia (58.171).

En términos de volumen de facturación generada a través de operaciones de comercio exterior con España, se observa un cambio de posiciones respecto al ranking anterior, aunque los países que ocupan las primeras posiciones son los mismos. A nivel de facturación el ranking de países quedaría establecido por: Reino Unido (34.5 millones de Euros), EEUU (28), Francia (8.1) y Alemania (6.5).

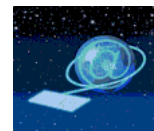
Concluimos por tanto, que el Comercio electrónico que realiza España es principalmente con los países más ricos y desarrollados del planeta.

### **Gráfico 27 – Comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por países en miles de euros.**

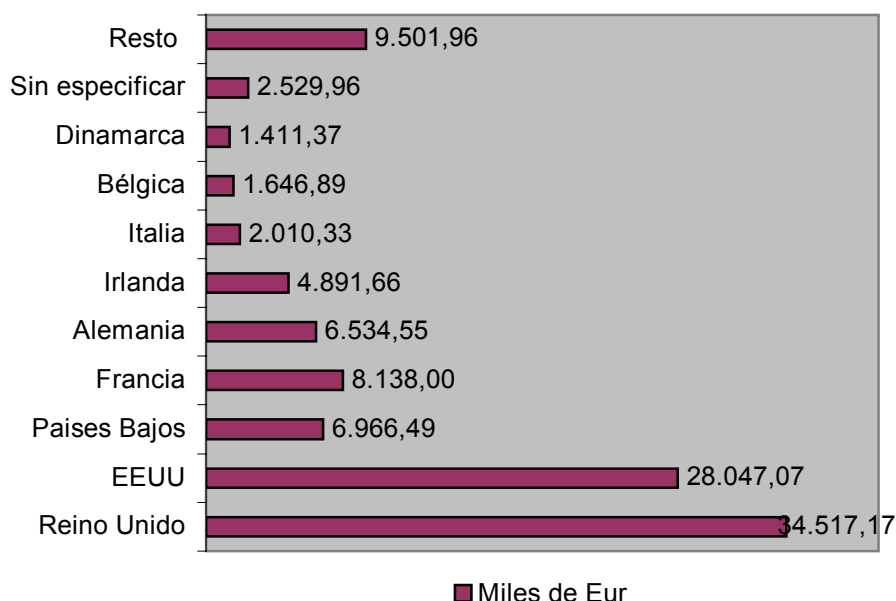
**Nº Operaciones acumuladas 1er semestre del 2003**



*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



**Gráfico 28 – Comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por países en miles de euros.**  
**Facturación acumulada 1er semestre del 2003**



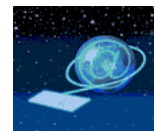
*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*

En la tabla 17 se puede observar la evolución en términos de número de operaciones y de facturación del comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior durante el primero y segundo trimestre del 2003.

Cabe destacar que durante el primer trimestre del 2003 el principal país con el que España realizaba operaciones de comercio electrónico era EEUU (270.000 operaciones); y el segundo país era Reino Unido (196.561). A partir del segundo trimestre del 2003 dichas posiciones se invierten, y el Reino Unido arrebató la hegemonía de EEUU en este sentido, por un lado, gracias al incremento del volumen de operaciones realizadas con España (alcanza las 221.451 operaciones); y por otro, y a una disminución de las operaciones de comercio electrónico entre España y EEUU (descienden a 254.756)

El mayor peso del Reino Unido a partir del segundo trimestre del 2003 es la principal causa explicativa del mayor número de operaciones de comercio electrónico realizadas entre España y la UE a partir del segundo trimestre del 2003, superando la posición que EEUU y que se ha comentado anteriormente.



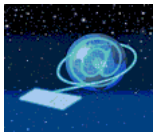


Respecto al resto de regiones, destaca el fuerte crecimiento en el volumen de operaciones de comercio electrónico realizadas, así como la facturación de las mismas, entre España y los siguientes países: Bélgica (asciende de 2.032 operaciones a 6.722), Italia (asciende de 5.869 a 9.094) y los Países Bajos (asciende de 17.679 a 31.886).

**Tabla 17 - Evolución de las transacciones de comercio electrónico a través de medios de pago de España en el exterior por países. Primer y segundo trimestre de 2003.**

PAÍS	Enero - marzo 2003		Abril - junio 2003	
	Nº operaciones	Miles de Eur	Nº operaciones	Miles de Eur
Reino Unido	196.561	12.866,27	221.451	18.743,86
EEUU	270.000	14.274,96	254.756	13.772,11
Países Bajos	17.679	2.238,88	31.886	4.727,61
Francia	27.485	3.651,85	30.686	4.486,15
Alemania	29.282	2.746,81	35.610	3.787,74
Irlanda	22.003	1.828,58	31.177	3.063,08
Italia	5.869	671,71	9.094	1.338,62
Bélgica	2.032	381,33	6.722	1.265,56
Dinamarca	2.789	600,33	3.544	811,05
Sin especificar	11.374	1.188,22	12.802	1.341,74
Resto	64.907	7.351,73	59.952	5.057,89
<b>TOTAL</b>	<b>649.981</b>	<b>47.800,66</b>	<b>697.680</b>	<b>58.395,41</b>

*Fuente: Informe sobre Comercio Electrónico en España a través de Entidades de Medios de Pago de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2003.*



## Conclusiones

Concluiremos la presenta tesina con una breve mención y reflexión sobre los aspectos que han cobrado mayor relevancia en el desarrollo de esta investigación:

### **Situación actual de la banca electrónica minorista en España**

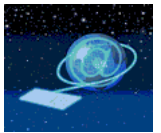
Actualmente la red de oficina constituye el principal canal de distribución de las entidades financieras españolas, sin embargo con la aparición de la banca electrónica, nada asegura que a largo plazo dicha hegemonía continúe. Ya en 1992, un estudio de Price Waterhouse indicaba que los banqueros consideraban excesiva su red de oficinas y preferían otros canales para comercializar sus productos.

En el caso de España, el sector financiero destaca por su rapidez en la aplicación de los avances de las tecnologías de la información, de tal manera que aunque actualmente la banca on-line se encuentra en una fase incipiente de su desarrollo, las perspectivas de crecimiento son muy favorables.

España es uno de los países europeos con una menor penetración de Internet, lo que permite pronosticar un elevado potencial de crecimiento. Además es uno de los países con mayor tasa de utilización de servicios bancarios por Internet.

En lo referente al nivel de desarrollo del área transaccional de los sitios web españoles de banca electrónica, se observa una mejora respecto al 2001 en la percepción de seguridad, la experiencia del usuario en la página de inicio y la atención al cliente. Las áreas que muestran más problemas son la usabilidad en el transaccional y la operativa e introducción de datos, además del cumplimiento de las normas internacionales de accesibilidad.

Concluimos en este sentido, que aunque es evidente la mejora experimentada en los sitios web de las entidades financieras españolas, todavía se pueden hacer grandes avances para ofrecer una mejor experiencia a los usuarios que operan por este canal. Para ello, es preciso que las entidades concentren parte de sus esfuerzos en adaptarse mejor a la restricciones técnicas que tienen los clientes, como es la lentitud de la velocidad de la red; así como a adecuarse a la forma de visualizar y procesar la información que tienen los usuarios.



El análisis por países nos ha permitido observar que así como existen unos pocos países desarrollados que se encuentran a la vanguardia en los diferentes aspectos que envuelven este nuevo entorno que es Internet (como EEUU, Reino Unido, Suecia y Holanda); existen otros, entre los que podemos situar España, que se limitan a imitar a los primeros. Lo mismo ocurre en la banca electrónica; mientras que para los grandes bancos Internet forma parte de su estrategia competitiva, para otros no es más que una estrategia defensiva para no perder mercado.

### **Principales Ventajas que ofrece este canal respecto a la banca tradicional**

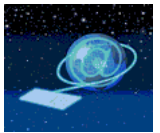
La banca electrónica minorista supone por un lado, una expansión del mercado y un crecimiento potencial de los beneficios para las entidades financieras; y por otro, una reducción de costes y la personalización de productos y servicios para el cliente que puede acceder a servicios de información financieras, y también puede ejecutar órdenes (transferencias, traspasos de fondos, solicitud de tarjetas de crédito, solicitud de moneda extranjera).

Al mismo tiempo, la banca electrónica supone un paso adelante en la oferta de servicios financieros, ya que permite ofrecer nuevos productos y servicios más sofisticados en comparación a los ofrecidos en cajeros automáticos y en oficinas, como por ejemplo la facturación electrónica o el dinero electrónico. Además, con respecto a los productos tradicionales que también se ofrecen por la banca on-line se añade una gran ventaja: la flexibilidad de poder acceder a ellos desde el cualquier ordenador del mundo con conexión a Internet.

Este nuevo canal también permite procesar una gran cantidad de información de manera rápida, eficaz y barata suponiendo una reducción de los costes de transacción para las entidades financieras, que se acaba transmitiendo a los consumidores.

Pero, para que efectivamente se consiga una reducción de los costes es preciso que el número de clientes de banca on-line alcance un volumen suficiente como para compensar sobradamente la elevada inversión inicial que tienen que realizar las entidades financieras. Las expectativas en este sentido son favorables, y vienen avaladas por la creciente y rápida evolución de los usuarios de banca on-line en España.

Sería conveniente que con la banca electrónica se produjera una migración de usuarios hacia Internet, consiguiendo descargar de tareas a las sucursales que podrían potenciar su actividad comercial.



### **Potencialidades y valor añadido de la banca electrónica**

Las nuevas tecnologías están posibilitando que el proceso de pagos evolucione hacia un elevado grado de electronificación, y que actualmente están incidiendo más en la relación entre beneficiario y pagador (facturación), así como en la relación entre pagador y proveedor de servicios de pago.

Los nuevos servicios de pago utilizados en Internet no son más que una adaptación en el nuevo medio de los instrumentos de pago tradicionales.

Para que la aplicación de las nuevas tecnologías a los medios de pago tenga éxito en un futuro reciente y pueda utilizarse ampliamente en las operaciones de comercio exterior, es preciso crear una infraestructura de pagos electrónicos segura y eficiente que emplee una red de usuarios muy amplia.

Los medios de pago a través de Internet que se consideran más viables en los próximos cuatro años son: tarjetas de crédito para realizar un pago iniciado en Internet, transferencias de fondos, una cuenta de un tercero que representa una cuenta de depósito y desde la que se ordena el pago por Internet, una obligación electrónica almacenada y transmitida a través de una tarjeta inteligente o el disco duro del PC.

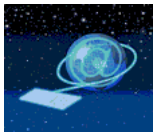
Cabe mencionar que la tarjeta de crédito es el instrumento de pago electrónico en el que existe mayor nivel de fraude, y su nivel de seguridad ha despertado preocupación por parte de los empresarios de tarjetas de crédito, los comerciantes y los consumidores.

Por otro lado, las entidades de crédito españolas están participando activamente en el desarrollo de nuevos modelos de negocio que proporcionen de manera distinta servicios financieros, como por ejemplo la participación en la plataforma B2B o B2C. Aunque los agregadores financieros están teniendo menos éxito en España, debido en parte, por las restricciones legales en materia de protección de datos.

### **Alteración del perfil de riesgo para la banca**

El uso intensivo de Internet ha revolucionado la distribución de los productos y servicios bancarios a partir de los años noventa lo que además de ofrecer ventajas, lleva implícitos riesgos potenciales. Riesgos, cuya naturaleza no difiere de la banca tradicional aunque sí su grado de potencialidad.

En base al análisis realizado en la presente tesina podemos concluir en este sentido, que la banca por Internet modifica, en gran medida, la estructura de los riesgos bancarios tradicionales, alterando el perfil de riesgo al incrementar la potencialidad de algunos riesgos como la falta de seguridad del sistema.



Además, cobran mayor importancia otros riesgos potenciales como el riesgo transnacional, o el riesgo legal, que deben ser tratados adecuadamente para evitar que afecten a la estabilidad del sistema financiero.

Por otro lado, la tendencia, por parte de muchos bancos, consistente en delegar en suministradores de servicios externos especialistas (outsourcing) la operativa y el mantenimiento de sus actividades de banca electrónica, puede provocar riesgo operacional si éstos no están tecnológicamente preparados para prestar los servicios con la calidad que espera la entidad financiera y sus clientes, o si estos emplean una tecnología obsoleta que no actualizan, pudiendo desencadenar riesgo reputacional.

### **Medidas de cobertura ante la nueva estructura de riesgos**

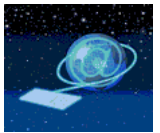
Puesto que los riesgos que se manifiestan en la banca por Internet no se limitan a las áreas de seguridad de la información, sino que se extienden a las áreas tradicionales de la banca, es indispensable que su administración sea dirigida por la alta gerencia e incorporada dentro de las disciplinas de administración de riesgos que existen en cada entidad financiera. Además estos procedimientos de control deben de avanzar al mismo ritmo que avanzan los desarrollos tecnológicos en Internet para hacer frente a las nuevas amenazas que puedan aparecer.

En este sentido, las entidades financieras, además de adoptar rigurosos sistemas de seguridad, están implementando a nivel interno, políticas de análisis en la medición, control y gestión de riesgos que son de vital importancia para controlar los riesgos potenciales que aparecen en el nuevo entorno. Un ejemplo de estas medidas internas son los sistemas de auditoria que aseguran el control y la dispersión del riesgo de la entidad financiera en cuestión.

Por otro lado, la nueva estructura de riesgos generada por la prestación de productos y servicios financieros a través de Internet, hace indispensable que los reguladores y supervisores adopten y proporcionen las medidas necesarias para garantizar sus principales objetivos: la estabilidad financiera y la protección del consumidor/inversor.

Es preciso mejorar la capacidad de los bancos para gestionar los diversos riesgos que van apareciendo con la expansión hacia nuevos canales y áreas de negocio.

En este ámbito el BCE se asigna funciones de catalizador y de vigilancia con el máximo objetivo de garantizar la seguridad y eficiencia de los sistemas e instrumentos electrónicos de pago.



Sin embargo, se precisa de un organismo o institución con autoridad pública, que dirija Internet a nivel global y que vele por la seguridad de las transacciones económicas realizadas en la Red. Hasta el momento, Internet ha funcionado con las colaboraciones entre las partes implicadas, siendo claves las especificaciones sobre los protocolos utilizados que son de importancia vital para el funcionamiento de los diferentes componentes de este sistema.

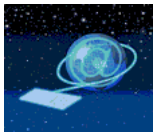
Este nuevo entorno, también se está planteando diferentes problemas de carácter jurídico que son de vital importancia a nivel económico-empresarial. La actividad económica en Internet debe estar regulada totalmente. En su defecto, y por el momento, disponemos de un conjunto de normas que clarifican algunos aspectos no contemplados en la normativa vigente hasta el momento y que solucionan parcialmente la problemática legal existente.

Es de esperar que las dificultades legales existentes actualmente y que afectan a la actividad económica y comercial generada en Internet, se solventen cuando exista un volumen de negocio con un crecimiento potencial suficiente como para justificar la eliminación de dichos obstáculos.

### **Factores que dificultan el despegue de la banca electrónica en España**

Actualmente nos encontramos con un agotamiento en el crecimiento de la actividad así como en el margen de negocio tradicional bancario, al mismo tiempo que está evolucionando a paso agigantados la tecnología ofreciendo nuevas oportunidades de negocio. Sin embargo, para que el sector financiero cabalgue en este nuevo entorno con paso firme es indispensable que se realicen esfuerzos para educar al mercado sobre la utilización de este canal, adaptar los productos existentes a las nuevas tecnologías, innovar en nuevos productos financieros, así como disponer, por parte de las entidades financieras, de personal cualificado y preparado en este nuevo entorno, cuya naturaleza es diferente a los canales tradicionales de la banca minorista.

Para conseguir una mayor penetración de la banca electrónica en España es preciso que se lleven a cabo cambios estructurales en la educación, y en las entidades financieras. Además deben de implementarse estrategias que conviertan la banca electrónica en el principal canal de prestación de servicios financieros, si bien es cierto que antes de llegar a este nivel, es preciso que se convierta, a corto plazo, en un canal complementario a la banca tradicional en algunos servicios, así como un canal alternativo en la prestación de otros productos y servicios.

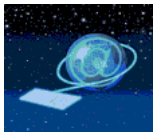


Los principales factores que impiden el despegue de la banca electrónica en España son:

- a) La baja calidad y el elevado precio de las infraestructuras para la conexión a la red han frenado el crecimiento del comercio electrónico y de la banca on-line. La Unión Europea mantiene unos precios de conexión que superan en una tercera parte los de Estados Unidos. España es el segundo país de Europa, después de Portugal, donde el coste de las líneas ADSL es más elevado.
- b) Problema educacional. A pesar de que el crecimiento del número de usuarios de Internet en España está evolucionando más favorablemente que en el resto de países de Europa, la banca electrónica sigue pasando desapercibida por los internautas debido a la falta de confianza en la seguridad que ofrece la Red.
- c) Nivel de cultura financiera de la población bajo.
- d) La banca española se ha caracterizado por ser una banca de particulares, orientada hacia los préstamos hipotecarios, dejando a un lado la banca de inversión que es la que está teniendo más éxito en Internet.
- e) Falta de seguridad en la Red y de campañas publicitarias, por parte de las entidades financieras y del gobierno, acerca de los avances obtenidos en este sentido gracias a la aplicación de tecnologías punta.
- f) Carencia de políticas de apoyo para el desarrollo de la banca electrónica con el fin de potenciar el comercio electrónico.
- g) Falta de integración de los sectores implicados en el medio: entidades financieras, profesionales en nuevas tecnologías de la información, empresas, e instituciones oficiales.

#### **La falta de seguridad como el principal obstáculo a resolver**

Desde el punto de vista de los internautas la falta de seguridad es el principal inconveniente de la banca on-line, y constituye la principal barrera de entrada para los clientes potenciales.



Sin embargo, debemos ser optimistas al respecto, ya que existe un especial interés por parte de las entidades financieras por conseguir la máxima seguridad en este nuevo entorno que está sometido a peligros constantes.

Los sistemas de banca on-line pueden ser víctimas de ataques para destruirlo o alterar su información más relevante. Como protección a dichos ataques se han desarrollado los firewall que detectan los ataques y crean sistemas de alerta ante posibles errores y deficiencias del sistema.

En la actualidad se han implementado sistemas de seguridad basados en el sistema criptográfico que permiten garantizar la autenticación de las transacciones.

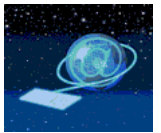
La manera más extendida de dotar de la seguridad necesaria a las transacciones económicas que se realizan en este nuevo entorno, consiste en la adopción de protocolos que aseguran el pago y la entrega de los productos comprados, permitiendo el intercambio seguro de datos entre el ordenador del cliente y la dirección web del comerciante. Además se requiere una contraseña adicional para identificar a los participantes.

Dichos protocolos pueden servirse del sistema de tecnología estándar SET (Transacciones Electrónicas Seguras), o el sistema alternativo SSL (Secure Socket Layer). El primero de ellos es mucho más seguro y cubre los riesgos de autenticidad, confidencialidad y de prevención del daño, aunque presenta dificultades de implementación. El SSL por su parte es menos costoso de implementar pero no garantiza la autenticidad del ordenante.

Por otro lado, puesto que parte de la desconfianza que los usuarios sienten hacia la banca on-line se debe a su falta de conocimiento sobre los sistemas de seguridad que se utilizan, sería conveniente que se llevara a cabo una campaña de publicidad agresiva, que animara a los usuarios a operar en banca electrónica, y de esta manera comprobaran a través de su propia experiencia, los rigurosos sistemas de seguridad que han implementado los bancos que ofrecen sus servicios en la Red.

No tenemos que olvidar que son los usuarios quienes acaban validando el funcionamiento del nuevo sistema teniendo en cuenta que las más estrictas medidas de seguridad no les suponen un aumento del coste del servicio y una mayor dificultad en la utilización del mismo. Se trata pues de buscar un equilibrio entre seguridad y eficiencia.





Además de los protocolos de seguridad y los certificados, es necesario disponer de organismo nacionales e internacionales que garanticen la seguridad en las transacciones económicas realizadas en la Red.

### **Relación entre el desarrollo de la banca electrónica y el crecimiento del comercio electrónico de España en el exterior**

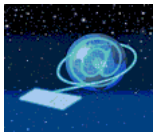
En base al análisis realizado en la presente investigación sobre la evolución y las características de los usuarios de banca electrónica deducimos que los servicios financieros on-line presentan un elevado grado de aceptación entre la población Internauta europea, destacando por sus especiales condiciones climatológicas los países nórdicos.

En el caso de español cabe destacar los siguientes aspectos:

- a) El incremento del número de usuarios de banca on-line en los últimos años está siendo más acusado que el experimentado en la evolución de los usuarios de Internet, llegándose a cuadruplicar entre el 2000 y el 2002.
- b) Actualmente la banca electrónica en España es utilizada por más de la mitad de los usuarios de Internet, si bien la mayoría de ellos realizan consultas de saldos y transferencias.
- c) Los usuarios de banca on-line en España pertenecen a la clase media/alta y son de edades jóvenes/ medias. Dicho perfil es bastante similar al del internauta español.

El propósito de los bancos en este sentido, debería encaminarse a alcanzar un mayor volumen de usuarios de banca electrónica, que utilicen este canal no sólo para realizar consultas, sino también transacciones económicas o contratación de productos on-line.

El crecimiento exponencial del número de usuarios de banca on-line, así como el continuo e intenso crecimiento que están experimentando las operaciones de comercio electrónico de España en el exterior a través de los medios de pago, demuestran que la banca on-line es un canal al alza, que desempeña un papel crucial en el desarrollo del comercio electrónico, y su evolución sólo podría verse frenada por la aparición de nuevas tecnologías sustitutivas.

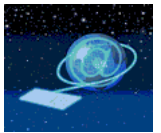


Sin embargo el desarrollo del comercio electrónico viene explicado, además de por el desarrollo de la banca electrónica y de los medios de pago, por el continuo crecimiento del número de empresas españolas de comercio minorista en España que utilizan el e-commerce. Sin embargo, en este aspecto la posición de España es bastante desfavorable, situándose por debajo de la media europea.

La mayor parte de las operaciones de comercio electrónico de España con el exterior se realizan dentro de la UE.

A nivel de países, España realiza operaciones de comercio electrónico a través de medios de pago con los países más desarrollados, destacando EEUU, Reino unido, Alemania y Francia.

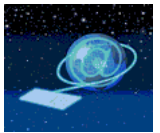
Por último concluir que el despegue definitivo del comercio electrónico en España no se producirá hasta que no se garantice la seguridad de los cobros y pagos realizados en la compra-venta de productos y servicios en la Red.



## Bibliografía

### En libros y revistas

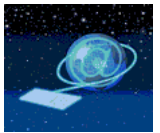
- Argandoña, A., Canals, J. Y Soley, J, “La Banca Moderna y el Sistema Financiero”, Barcelona: Folio, cop. 1997
- Barallat, Luis, “La Banca Española en el año 2000 un sector en transición”, Madrid: Ciencias Sociales, cop. 1992
- Bersis, Joël, “Risk Management in banking”, Chichester: Willey & Sons, cop. 2002
- Bueno Campos, Eduardo, Rodríguez Antón, José M., “La Banca del Futuro”, Madrid: Pirámide, 1990
- Bueno Campo, Eduardo y Rodríguez Antón, José M., “La Banca del futuro un desafío para el 2000”, Madrid: Pirámide, cop. 1995
- Casilda Béjar, Ramón, “La Banca Española análisis y evolución”, Madrid: Pirámide, cop. 1997.
- De la Torre Prados, Isabel, “Evolución y perspectivas de la banca española”, Madrid: Civitas, 2001
- Gómez Cáceres, Diego y López Zaballos, Jesús Miguel, “Riesgos financieros y operaciones internacionales”, Madrid: ESIC 2002
- Martínez Nadal, Apol’lònia, “Comercio electrónico, firma digital y autoridades de certificación”, Madrid: Civitas, 2000
- Mercado Idoeta Carmelo, “Banca en Internet: marketing y nuevas tecnologías”, Dykinson, 1999



- Viches Trassiera, Antonio José, “Aproximación a la sociedad de la información: firma, comercio y banca electrónica”, Madrid, Centro de Estudios Registrales, cop. 2002

### En revistas electrónicas

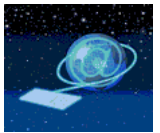
- Blount, Ed., “Bank Supervision: The Crockett interview”, *ABA Banking Journal*, August 2001  
<http://www.ababj.com>
- Blount, Ed., “A new bread of banker: the risk-pillar strategist”, *ABA Banking Journal*, June 2001.  
<http://www.ababj.com>
- Cipparone, Mauro, “The Role of the Central Bank in the Growing Industry of Internet payments”, *Journal of Internet Banking and Commerce*, September 1996, vol 1, no.5  
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/articles.htm>
- Collin, Nick, “Identity Verification over the internet – A new approach”, *Journal of Internet Banking and Commerce*, October 1998: vol 3, no.1  
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/articles.htm>
- Cuevas, Jackie, “The Internet Banking Horizon: Bleak or Bright for Community Banks” *Journal of Internet Banking and Commerce*, November 1998: Vol 3, nº3  
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/articles.htm>
- D.S. Stamoulis, “How Banks Fit in an Internet Commerce Business Activities Model”, *Journal of Internet Banking and Commerce*, June 2000: vol 5, no.1  
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/articles.htm>
- ‘Informe mensual sobre penetración de la nueva economía’, *N-economía*, Mayo 2002  
[http://www.n\\_economia.com/pdfhome/informe\\_mensual2002/informe\\_mensual\\_MAY.pdf2002](http://www.n_economia.com/pdfhome/informe_mensual2002/informe_mensual_MAY.pdf2002).



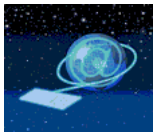
- Irving, Larry, “The Risks and Rewards of Electronic commerce (information technology expands business)”, *Journal of Internet Banking and Commerce*, January 1998: Vol 3, nº 1  
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/articles.htm>
- Moore, Naci, “Bank IT Choices: Realtime for the Real World”, *ABA Banking Journal*, October 2003  
<http://www.ababj.com>
- Seitz, Juergen y Stickel, Eberhard, “ Internet banking – An Overview”, *Journal of Internet Banking and Commerce*, January 1998: vol 3, no.1  
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/articles.htm>

### En páginas Web

- Asociación Española de Comercio Electrónico.  
<http://www.aece.org/legislacion.asp?mat=1>
- Badia, Fèlix, “Internet: Situación actual y perspectiva”, *La Caixa*, 2002, Núm 28.  
[http://www.estudios.lacaixa.comunicacions.com/webes/estudis.nsf/wurl/pbei028cos\\_esp](http://www.estudios.lacaixa.comunicacions.com/webes/estudis.nsf/wurl/pbei028cos_esp)
- Banco Central Europeo, “Criterios de vigilancia para los sistemas de pequeños pagos en euros”. 8 de Julio de 2002.  
<http://www.ecb.int/pub/cons/retailps/pcetailpses.pdf>
- Banco Central Europeo, “Informe sobre la evolución hacia una zona única de pago para el Euro”, Junio 2003  
<http://www.ecb.int/pub/pdf/singleeuropaymentsarea200306es.pdf>
- Banco Internacional de Pagos, “73º Informe Anual, 1 de abril de 2002 – 31 marzo de 2003”. Basilea, 30 de Junio de 2003.  
<http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2003s0.pdf>

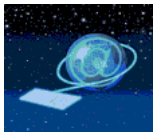


- Banco Internacional de Pagos, Informe Trimestral del BPI, “Iniciativas recientes de los comités con sede en Basilea y del Foro sobre la Estabilidad Financiera”, Septiembre de 2004.  
[http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0409esp\\_i.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0409esp_i.pdf)
- Bank for International Settlements, “Electronic Finance: a new perspective and challenges”, BIS Papers, nº 7, November 2001  
<http://www.bis.org/publ/bispap07.pdf>
- Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, “Risk Management Principles for Electronic Banking”, July 2003  
<http://www.bis.org/publ/bcbs98.pdf>
- Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, “Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk”, February 2003  
<http://www.bis.org/publ/bcbs96.pdf>
- Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, “Border Electronic Banking Activities”, July 2003  
<http://www.bis.org/bcbs/cp3/hokoasofba.pdf>
- Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, “Trends in risk integration and aggregation”, August 2003  
<http://www.iosco.org/pubdocs/pdf/IOSCOPD149.pdf>
- Baquia Inteligencia, “Estado de la banca online española”. 1er. trimestre de 2003.  
<http://www.baquia.com/com/20030612/bre00005.print.html>
- Boletín Mensual del Banco Central Europeo, “Electronificación de los pagos en Europa”, Mayo 2003.  
<http://www.bde.es/informes/bce/mobu/bm0305.pdf>
- Comisión de Mercado de las Telecomunicaciones, “12º Informe sobre comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago”, Abril-Julio de 2003.



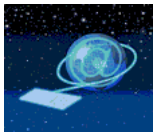
[http://www.cmt.es/cmt/centro\\_info/publicaciones/pdf/comercio-e/2T03.pdf](http://www.cmt.es/cmt/centro_info/publicaciones/pdf/comercio-e/2T03.pdf)

- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, “Presentación del Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea”, Abril 2003.  
<http://www.bis.org/bcbs/cp3oves.pdf>
- Crockett, Andrew, “Central banking, financial stability and basel II” ,13 February 2003  
<http://www.bis.org/speeches/sp030213.htm>
- Crockett, Andrew, “ International standard setting in financial supervision”, 5 February 2003  
<http://www.bis.org/speeches/sp030205.htm>
- De Mora, Jose Luís, “Banca Electrónica en España. Las estrategias agresivas son el único camino”. Merrill Lynch, Marzo 2000  
[http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/consultoras/merrillynch/2000/merrillynch\\_banca\\_espana\\_2000.pdf](http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/consultoras/merrillynch/2000/merrillynch_banca_espana_2000.pdf)
- Delgado, Javier y Nieto, María Jesús, “Incorporación de la tecnologías de la información ala actividad bancaria en España: la banca por internet”, *Estabilidad financiera, Banco de España*, Noviembre 2002  
<http://www.bde.es/informes/be/estfin/numero3/ef0304.pdf>
- Epayment Systems Observatory  
<http://www.e-pso.info/>
- Emergia.Net “La experiencia del usuario en el área transaccional de la banca online española”, Noviembre 2002.  
<http://www.baquia.com/pdf/esp/20021129/FichaExperienciaUsuarioBanca.pdf>
- Espaciopyme.com,”Introducción al Comercio Electrónico” Noviembre 2001.  
[http://www.espaciopyme.com/EspacioPyme/BaseDocumental.nsf/0/79533549f1a4a43bc1256ad400587bef/\\$FILE/Introducci%C3%B3n%20al%20Comercio%20Electr%C3%B3nico.pdf](http://www.espaciopyme.com/EspacioPyme/BaseDocumental.nsf/0/79533549f1a4a43bc1256ad400587bef/$FILE/Introducci%C3%B3n%20al%20Comercio%20Electr%C3%B3nico.pdf)



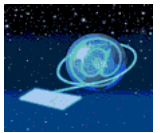
- European Central Bank, “E-payments in Europe – the Eurosystem’s perspective”, 16 September 2002.  
<http://www.ecb.int/events/conf/other/epayments/epayments.pdf>
- European Central Bank, “Electronic Money System security objectives”, May 2003.  
<http://www.ecb.int/pub/pdf/emoneysecurity200305.pdf>
- European Committee for Banking Standards  
[www.ecbs.org](http://www.ecbs.org)
- Liso, Josep M<sup>a</sup>, Balaguer, Teresa y Soler, Montserrat, “El sector bancario europeo: panorama y tendencias.(2ª parte). *La Caixa*, 1999, Núm. 16.  
[http://www.pdfs.lacaixa.comunicacions.com/webes/wpp0pdfp.nsf/vico/ee16\\_esp.pdf/\\$file/ee16\\_esp.pdf](http://www.pdfs.lacaixa.comunicacions.com/webes/wpp0pdfp.nsf/vico/ee16_esp.pdf/$file/ee16_esp.pdf)
- López Bedoya, Javier, “Rightsourcing. El camino más seguro al Outsourcing”  
[http://www.getronics.com/NR/rdonlyres/ebfmm2svl7b76mq525fpeeo2xzp5hycoizcltxqwwaw33kfoivxh3u2gzwx4zrngyaw47rflggy43wxyg77dywzzhig/Rightsourcing\\_1.pdf](http://www.getronics.com/NR/rdonlyres/ebfmm2svl7b76mq525fpeeo2xzp5hycoizcltxqwwaw33kfoivxh3u2gzwx4zrngyaw47rflggy43wxyg77dywzzhig/Rightsourcing_1.pdf)
- Molina, Gabriel, “Canales de Distribución Virtuales en el Sector Financiero”  
<http://148.205.64.181/microseg/Administrador/Uploader/material/Canales%20Virtuales%20en%20el%20Sector%20Financiero.PDF>
- Raj, Bhala, “Sistema bancario electrónico internacional: perspectivas sobre riesgo sistémico y soberanía”, 24 Julio 1996  
<http://www.ipho-whpi.org/pdf/bhala.PDF>
- Schaechter Andrea y Nsouli, Saleh M, “ Desafíos de la Revolución de la banca”, *Finanzas & Desarrollo*, Septiembre 2002.  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2002/09/pdf/nsouli.pdf>
- White, William, “ Changing views on how best to conduct monetary policy”, 18 October 2002  
<http://www.bis.org/speeches/sp021018.htm>





## Legislación Española

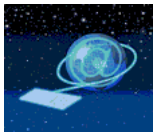
- Jefatura del Estado. (1985), Ley 13/1985, de 25 de mayo, sobre coeficientes de inversión, recursos propios y obligaciones de información de los intermediarios financieros.
- Jefatura del Estado. (1992), Ley 13/1992, de 1 de junio, de recursos propios y supervisión en base consolidada de las entidades financieras.
- Ministerio de Economía y Hacienda. (1992), Orden de 30 de diciembre, sobre normas de solvencia de las entidades de crédito.
- Ministerio de Economía y Hacienda. (1992), Real Decreto 1343/1992, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla la Ley 13/1992, de 1 de junio, de recursos propios y supervisión consolidada de las entidades financieras.
- Banco de España. (1995), Circular 6/1995, de 31 de octubre. Entidades de Crédito. "Información sobre la estructura del capital de las Entidades de Crédito".
- Circular 3/1995, de 25 de septiembre. Entidades de crédito. Central de Información de Riesgos (BOE de 7 de octubre)
- Circular 5/1995, de 31 de octubre. Entidades de crédito. Información sobre agentes de las entidades de crédito y acuerdos celebrados para la prestación habitual de servicios financieros (BOE de 14 de noviembre).
- Ministerio de Economía y Hacienda. (1995), Real Decreto 1245/1995, de 14 de julio, sobre creación de bancos, actividad transfronteriza y otras cuestiones relativas al Régimen jurídico de las entidades de crédito.
- Ministerio de Economía y Hacienda. (1996), Orden de 4 de diciembre, sobre información a presentar para la vigilancia prudencial de los grupos mixtos no consolidables de entidades financieras.



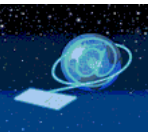
- Banco de España. (1997), Circular 2/1997, de 25 de marzo. Entidades registradas. “ Información sobre posición diaria en moneda extranjera”.
- Banco de España. (1998), Circular 6/1998, de 29 de mayo (BOE de 12 de junio). Entidades de Crédito. Modificación de la Circular 3/1995, de 25 de septiembre, sobre la “Central de Información de Riesgos”.
- Comisión Nacional del Mercado de Valores (1998), Circular 1/1998, de 10 de junio, sobre sistemas internos de control, seguimiento y evaluación continuada de riesgos.
- Real Decreto-Ley 14/1999, de 17 de septiembre, sobre firma electrónica.
- Real Decreto 1906/1999, de 17 de diciembre, por el que se regula la contratación telefónica o electrónica con condiciones generales en desarrollo del artículo 5.3 de la Ley 7/1998, de 13 de abril, de condiciones generales de la contratación.
- Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. (B.O.E. 12-07-2002).
- Orden HAC/1736/2003, de 24 de junio, por la que se desarrolla el régimen especial aplicable a los servicios prestados por vía electrónica, a efectos del Impuesto sobre el Valor Añadido (BOE 28.06.2003).
- Ley 59/2003 de 19 de diciembre de Firma Electrónica (deroga el RD-L 14/1999)
- Real Decreto 292/ 2004 de 20 de febrero, por el que se crea el distintivo público de confianza en los servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico y se regulan los requisitos y procedimientos de concesión (BOE 27.02.2004).

## Directivas

- Consejo de la Comunidad Europea. (1986), Directiva (86/635/CEE) sobre las cuentas anuales y consolidadas de bancos: Se define el contenido, normas de

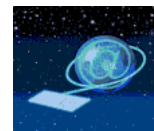


- valoración, modelos y publicidad de las cuentas anuales y consolidadas de las entidades de crédito. Consejo de la Comunidad Europea (1989), Segunda Directiva (89/646/CEE), de 15 de diciembre, sobre la coordinación bancaria.
- Consejo de la Comunidad Europea. (1989), Directiva (89/646/CEE), de 18 de diciembre, sobre el coeficiente de solvencia de las entidades de crédito.
  - Consejo de la Comunidad Europea (1992), Directiva (92/121/CEE), de 21 de diciembre, sobre la vigilancia y control de grandes riesgos de las entidades de crédito.
  - Consejo de la Comunidad Europea (1992), Directiva (92/30/CEE), de 6 de abril, sobre la supervisión de entidades de crédito de forma consolidada.
  - El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea. (1998), Directiva (98/33/CE), de 22 de junio de 1998, por la que se modifican el artículo 12 de la Directiva 77/780/CEE del Consejo referente al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a su ejercicio, los artículos 2, 5, 6, 7 y 8 y los anexos II y III de la Directiva 89/647/CEE del Consejo sobre el coeficiente de solvencia de las entidades de crédito y el artículo 2 y el anexo II de la Directiva 93/6/CEE del Consejo sobre la adecuación de capital de las empresas de inversión y las entidades de crédito.
  - RD-L 14/1999, de 17 de septiembre, que transpone la Directiva sobre Firma Electrónica 1999/93/CE, de 13 de diciembre, que regula la prestación de servicios de certificación electrónica en régimen de competencia.
  - Directiva Bancaria 2000/12/CE de 20 de marzo de 2000 relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a su ejercicio.
  - Directiva sobre el dinero electrónico (Directiva 2000/46/CE ) sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio así como la supervisión cautelar de dichas entidades.
  - Directiva (2000/31/CE) de 8 de junio de 2000 relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el



Comercio Electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico).

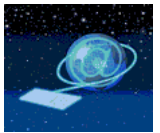
- Reglamento (CE) nº 2560/2001 sobre los pagos transfronterizos en euros.
- Directiva 2001/97/CE de 4 de diciembre, en materia de prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales.
- Reglamento (CE) Nº 792/2002 del Consejo, por el que se modifica temporalmente el Reglamento (CEE) Nº 218/92 sobre cooperación administrativa en materia de impuestos indirectos (IVA), en cuanto a medidas adicionales relativas al comercio electrónico.
- Directiva 2002/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de septiembre de 2002, relativa a la comercialización a distancia de servicios financieros destinados a los consumidores.



## **ANEXO I: Lista de direcciones de páginas Web de entidades de crédito españolas**

### **Banca Comercial**

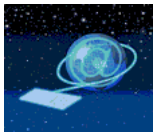
Banco Atlántico	<a href="http://www.batlantico.es">http://www.batlantico.es</a>
Banco Banif	<a href="http://www.banco-banif.es">http://www.banco-banif.es</a>
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA)	<a href="http://www.bbva.es">http://www.bbva.es</a>
Banca catalana	<a href="http://www.bancatalana.es">http://www.bancatalana.es</a>
Banco de Andalucía	<a href="http://www.bancoandalucia.es">http://www.bancoandalucia.es</a>
Banco de Asturias	<a href="http://www.bancoasturias.es">http://www.bancoasturias.es</a>
Banco de Barcelona	<a href="http://www.banco-barcelona.es">http://www.banco-barcelona.es</a>
Banco de Castilla	<a href="http://www.bancocastilla.es">http://www.bancocastilla.es</a>
Banco de Comercio	<a href="http://www.bancomercio.es">http://www.bancomercio.es</a>
Banco de Crédito Balear	<a href="http://www.bancocreditobalear.es">http://www.bancocreditobalear.es</a>
Banco de Finanzas e Inversiones, S.A. (Fibanc)	<a href="http://www.fibanc.es">http://www.fibanc.es</a>
Banca de Finanzas	<a href="http://www.banca-finanzas.es">http://www.banca-finanzas.es</a>
Banco de Galicia	<a href="http://www.bancogalicia.es">http://www.bancogalicia.es</a>
Banco de Inversión	<a href="http://www.bancoinversion.es">http://www.bancoinversion.es</a>
Banco de la Pequeña y Mediana Empresa	<a href="http://www.bankpyme.es">http://www.bankpyme.es</a>
Banco de Sabadell	<a href="http://www.bancsabadell.es">http://www.bancsabadell.es</a>
Banco de Santander	<a href="http://www.bancosantander.com/co">http://www.bancosantander.com/co</a>
Banco de Tiempo Español	<a href="http://www.ctv.es/users/sofist">http://www.ctv.es/users/sofist</a>
Banco de Vitoria	<a href="http://www.bancovitoria.es">http://www.bancovitoria.es</a>
Banco Depositario	<a href="http://www.banco-depositario.es">http://www.banco-depositario.es</a>
Banco Directo	<a href="http://www.bancodirecto.es">http://www.bancodirecto.es</a>
Banco Esfinge	<a href="http://www.bancoesfinge.es">http://www.bancoesfinge.es</a>
Banco Europa	<a href="http://www.beuropa.es">http://www.beuropa.es</a>
Banco Guipuzcoano	<a href="http://www.bancogui.es">http://www.bancogui.es</a>
Banco Herrero	<a href="http://www.bherrero.es">http://www.bherrero.es</a>
Banco Industrial Bilbao	<a href="http://www.banco-industrial-bilbao.es">http://www.banco-industrial-bilbao.es</a>
Banco Industrial de Catalunya	<a href="http://www.banco-industrial-catalunya.es">http://www.banco-industrial-catalunya.es</a>
Banca March	<a href="http://www.banca-march">http://www.banca-march</a>
Banco Occidental	<a href="http://www.banco-occidental.es">http://www.banco-occidental.es</a>
Banco Pastor	<a href="http://www.bancopastor.es">http://www.bancopastor.es</a>



Banco Popular Español	<a href="http://www.tsai.es/bpopular">http://www.tsai.es/bpopular</a>
Banca Pueyo	<a href="http://www.bancapueyo.es">http://www.bancapueyo.es</a>
Banco Urquijo	<a href="http://www.bancourquijo.es">http://www.bancourquijo.es</a>
Banco Zaragozano	<a href="http://www.bancozaragozano.es">http://www.bancozaragozano.es</a>
Bancofar (Banca Electrónica para Farmacéuticos)	<a href="http://www.bancofar.es">http://www.bancofar.es</a>
Bancoval	<a href="http://www.bancoval.es">http://www.bancoval.es</a>
Banesto	<a href="http://www.banesto.es">http://www.banesto.es</a>
Banif Banqueros Personales	<a href="http://www.banco-banif.es">http://www.banco-banif.es</a>
Bankinter	<a href="http://www.bankinter.es">http://www.bankinter.es</a>
Bankoa	<a href="http://www.bankoa.es">http://www.bankoa.es</a>
Barclays Bank España	<a href="http://www.barclays.es">http://www.barclays.es</a>
Barclays Premier Banking	<a href="http://www.teknoland.es/barclays">http://www.teknoland.es/barclays</a>
Bilbao Bizkaia Kutxa (BBK)	<a href="http://www.bbk.es">http://www.bbk.es</a>
Citybank	<a href="http://www.citibank.com/spain">http://www.citibank.com/spain</a>
Deutsche Bank	<a href="http://www.deutsche-bank.es">http://www.deutsche-bank.es</a>
ICO – Instituto de Crédito Oficial	<a href="http://www.ico.es">http://www.ico.es</a>
Hispamer Banco Financiero	<a href="http://www.hispamer.es">http://www.hispamer.es</a>
Multibanca	<a href="http://www.multibanca.es">http://www.multibanca.es</a>
OpenBank	<a href="http://www.openbank.es">http://www.openbank.es</a>
Solbank	<a href="http://www.solbank.es">http://www.solbank.es</a>

### **Cajas de Ahorro**

Bancaja	<a href="http://www.bancaja.es">http://www.bancaja.es</a>
Caixa Bank	<a href="http://www.caixabank.es">http://www.caixabank.es</a>
Caixa Carlet	<a href="http://www.caixacarlet.ceca.es">http://www.caixacarlet.ceca.es</a>
Caixa Catalunya	<a href="http://www.caixacat.es">http://www.caixacat.es</a>
Caixa de Crèdit D'Altea	<a href="http://www.caixaltea.es">http://www.caixaltea.es</a>
Caixa de Manlleu	<a href="http://www.caixamanlleu.es">http://www.caixamanlleu.es</a>
Caixa de Pontevedra	<a href="http://www.caixapontevedra.es">http://www.caixapontevedra.es</a>
Caixa Galicia	<a href="http://www.caixagalicia.es">http://www.caixagalicia.es</a>
Caixa Girona	<a href="http://www.caixagirona.es">http://www.caixagirona.es</a>
Caixa Laietana	<a href="http://www.caixalaietana.es">http://www.caixalaietana.es</a>
Caixa Manresa	<a href="http://www.caixamanresa.es">http://www.caixamanresa.es</a>
Caixa de Ontinyent	<a href="http://www.caixaontinyent.es">http://www.caixaontinyent.es</a>
Caixa Penedés	<a href="http://www.caixapenedes.es">http://www.caixapenedes.es</a>



Caixa Sabadell	<a href="http://www.caixasabadell.com">http://www.caixasabadell.com</a>
Caixa Tarragona	<a href="http://www.caixatarragona.es">http://www.caixatarragona.es</a>
Caixa Terrasa	<a href="http://www.caixaterrassa.es">http://www.caixaterrassa.es</a>
Caja Canarias	<a href="http://www.cajacanarias.es">http://www.cajacanarias.es</a>
Caja Cantabria	<a href="http://www.cajacantabria.com">http://www.cajacantabria.com</a>
Caja Círculo	<a href="http://www.cajacirculo.es">http://www.cajacirculo.es</a>
Caja de Ahorros de la Inmaculada(CAI)	<a href="http://www.cai.es">http://www.cai.es</a>
Caja de Ávila	<a href="http://www.cajadeavila.es">http://www.cajadeavila.es</a>
Caja de Badajoz	<a href="http://www.cajabadajoz.es">http://www.cajabadajoz.es</a>
Caja de Burgos	<a href="http://www.cajadeburgos.es">http://www.cajadeburgos.es</a>
Caja de Extremadura	<a href="http://www.cajaextremadura.es">http://www.cajaextremadura.es</a>
Caja de Guadalajara	<a href="http://www.cajaguadalajara.es">http://www.cajaguadalajara.es</a>
Caja de Jaén	<a href="http://www.cajaen.es">http://www.cajaen.es</a>
Caja Duero	<a href="http://www.cajaduero.es">http://www.cajaduero.es</a>
Caja España	<a href="http://www.cajaespana.es">http://www.cajaespana.es</a>
Caja Madrid	<a href="http://www.cajamadrid.es">http://www.cajamadrid.es</a>
Caja Murcia	<a href="http://www.cajamurcia.es">http://www.cajamurcia.es</a>
Caja Navarra	<a href="http://www.cajanavarra.es">http://www.cajanavarra.es</a>
Caja Pamplona	<a href="http://www.cajapamplona.es">http://www.cajapamplona.es</a>
Caja Rioja	<a href="http://www.cajarioja.es">http://www.cajarioja.es</a>
Caja San Fernando	<a href="http://www.cajasanfernando.es">http://www.cajasanfernando.es</a>
Caja Segovia	<a href="http://www.cajasegovia.es">http://www.cajasegovia.es</a>
Caja Vital	<a href="http://www.cajavital.es">http://www.cajavital.es</a>
Cajastur	<a href="http://www.cajastur.es">http://www.cajastur.es</a>
Cajasur	<a href="http://www.cajasur.es">http://www.cajasur.es</a>
Caja de Ahorros de Mediterráneo (CAM)	<a href="http://www.cam.es">http://www.cam.es</a>
Caja de Ahorros de Castilla la Mancha (CCM)	<a href="http://www.ccm.es">http://www.ccm.es</a>
CECA	<a href="http://www.ceca.es">http://www.ceca.es</a>
El Monte	<a href="http://www.elmonte.es">http://www.elmonte.es</a>
Ibercaja	<a href="http://www.ibercaja.es">http://www.ibercaja.es</a>
Kutxa	<a href="http://www.kutxa.es">http://www.kutxa.es</a>
La Caixa	<a href="http://www.lacaixa.es">http://www.lacaixa.es</a>
La Caja de Canarias	<a href="http://www.lacajadecanarias.es">http://www.lacajadecanarias.es</a>
La General	<a href="http://www.caja-granada.es">http://www.caja-granada.es</a>
Sanostra	<a href="http://www.sanostra.es">http://www.sanostra.es</a>
Unicaja	<a href="http://www.unicaja.es">http://www.unicaja.es</a>

Doblado Doblado, Eva María  
[doblado.evd@comercioexteriorub.com](mailto:doblado.evd@comercioexteriorub.com)  
Tesina

