

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA
LICENCIATURA EN ECONOMÍA – PLAN 92

PYMES.COM.AR

UN ANÁLISIS SOBRE EL DESARROLLO DEL COMERCIO
ELECTRÓNICO
EN LAS PYMES DE LA REGIÓN ROSARIO.

Dirección: Lic. Sonia Cafarell

Asesoramiento: Dr. Eduard Cristóbal Fransi

Alumna: Natalia Carina Rivera

N° Legajo: R-0079/5

Noviembre de 2002

DIRECCIÓN

Dirección: *Sonia Cafarell*

Instituto de Investigaciones Económicas – Escuela de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística

Universidad Nacional de Rosario

<http://www.unr.edu.ar/>

Dirección: Bv. Oroño 1261, (2000) Rosario, Santa Fe, Argentina

T.E. 0054-341-4212132

E-mail: scafarell@yahoo.com.ar

Asesoramiento: *Dr. Eduard Cristóbal Fransi*

Director Dpto. de Administración de Empresas y Gestión Económica de los Recursos Naturales

Facultad de Derecho y Economía

Universitat de Lleida

<http://www.udl.es/>

Dirección: Plaça Víctor Siurana, 1, (25003) Lleida, España

T.E. 973- 702000 ext.3079

E- mail: cfeduard@aegern.udl.es

AGRADECIMIENTOS

Por medio del presente trabajo quiero agradecer al Dr. Eduard Cristóbal Fransi de la Universidad de LLeida, por su entera disposición a pesar de la distancia, su profesionalismo y su ayuda desinteresada. De la misma forma, quiero agradecer a mi directora Sonia Cafarell, y a través de ella al Instituto de Investigaciones Económicas y a la Escuela de Economía.

Agradezco sinceramente los valiosos comentarios y consejos del Dr. Eduardo R. Miskin, y del Dr. José Luis Pellegrini por la asistencia en la preparación del presente trabajo; como así también las ideas y sugerencias de la CPN Florencia Gaibazzi, la Lic. Norma Lanciotti, el Lic. Fernando Martín y el Ing. Gerardo Bellotti.

Finalmente, quiero mencionar a tres personas que han sido modelos de conducta y de trabajo a lo largo de mi carrera en esta Casa de Estudios, estimulando mi pensamiento y mi vocación docente: la Lic. Carina Frid, la Dra. Elda Gallese y la Lic. Nora Lac Prugent. A ellas, mi infinita gratitud.

El presente documento no habría sido posible sin la disposición de las siguientes empresas: Sr. Leonardo Sosa, de SPLENDID PEN; Sr. Alejandro Schiavoni, de TIO TOM SA; Sr. Daniel Maskin, de SIDERAR SA; Sr. Luis de Isla, de VIAROSARIO SA; Sr. Cristian F. Mirtuono, de EILEEN SCHMIDT PASTELERIA TRADICIONAL; Sr. Andrés C. Argutti, de DEVIALES.COM; Sra. Norma Volpatti, de PROYECTANDO.COM.AR; Sra. Carina Cavazza de COMPAÑÍA DE PRODUCTOS NAZA SA; Sr. Leandro Bartolomé, de AMEGHINO SA. Ha sido un honor haber sido depositaria de vuestra confianza.

De igual modo, mi agradecimiento se extiende a las siguientes instituciones: Sra. Alejandra Servino, de la DIRECCIÓN MUNICIPAL DE INFORMÀTICA; Sra. Roxana Bassi, de la Consultora GAIASUR de Buenos Aires; Sr. Christian Galindo, Presidente de la ASOCIACIÓN DE DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS DE LA ARGENTINA (ADECUA); y el Sr. Gerardo Pastorutti, Director Ejecutivo de la AGENCIA DE DESARROLLO REGIÓN ROSARIO (ADERR).

Esta tesina está dedicada a todos mis seres queridos, especialmente a Daniel y familia, quienes contribuyeron con su apoyo, aliento y paciencia; y a todos mis amigos, con especial afecto a Graciela, Guillermo y Luis. Pero fundamentalmente quiero dedicar esta tesina a mis padres: a ellos mi infinito cariño.

SÍNTESIS DEL TRABAJO

El propósito de este estudio es investigar el desarrollo del comercio electrónico desde 1995 en las PyMEs de la ciudad de Rosario, como núcleo económico del Aglomerado Gran Rosario, y su adaptación a las particularidades del desarrollo local.

La innovación central de esta propuesta es la evaluación de las condiciones de infraestructura necesarias para el crecimiento de este nuevo modelo de negocios en la región, y su situación relativa en el contexto nacional. Este análisis preliminar se complementa con una evaluación del impacto del comercio electrónico en el entorno competitivo y en el ámbito interno de las organizaciones, mediante algunos enfoques económicos considerados para estudiar la dinámica de las empresas que tienen presencia en Internet y la utilización de las herramientas de la Red para modificar sus decisiones de comprar-producir.

El desarrollo del e-commerce representa para Rosario la oportunidad de diversificar actividades económicas en pos de aquellas con mayor valor agregado, demandantes de mano de obra calificada, y generadoras de derrames positivos para las PyMEs de la región.

La importancia que en este trabajo se le otorga a las PyMEs proviene, en primer lugar, del rol que juegan en la economía local; y en segundo lugar, por las características de este tipo de firmas, que las hacen particularmente atractivas a la incorporación y explotación de estas nuevas tecnologías en sus actividades productivas y comerciales.

Por último, se desprende también de este trabajo un análisis del rol del Gobierno, en sus diferentes niveles, como promotor de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) tanto en la esfera social (educación, salud, etc.) como en la económica, mediante el estímulo a las inversiones en las nuevas industrias relacionadas con Internet.

ABREVIATURAS Y SIGLAS.

AFIP	Administración Federal de Ingresos Públicos.
AGR	Aglomerado Gran Rosario. Comprende las áreas urbanas de los departamentos de Rosario y San Lorenzo, e incluye las localidades de Rosario, Pérez, San Lorenzo, Soldini, Roldán, Granadero Baigorria, Puerto General San Martín, Funes, Villa Gobernador Gálvez, Capitán Bermúdez y Fray Luis Beltrán. (IPEC-INDEC).
B2B	(Business to Business) Comercio electrónico entre empresas.
B2C	(Business to Consumer) Comercio electrónico entre empresa y consumidor.
B&C	(Brick and Click) Empresas virtuales y físicas.
C2C	(Consumer to Consumer) Comercio electrónico entre consumidores.
CABASE	Cámara Argentina de Bases de Datos y Servicios en Línea
CACE	Cámara Argentina de Comercio Electrónico.
CEB	Centro de Estudios Bonaerenses.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CICOMRA	Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina.
CNC	Comisión Nacional de Comunicaciones.
DNS	(Domain Name System) Sistema de Nombres de Dominio.
FCE y E	Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
INDEC	Instituto Nacional en Estadística y Censos.
IPEC	Instituto Provincial de Estadística y Censos.
IIE	Instituto de Investigaciones Económicas.
ISP	(Internet Service Provider) Proveedor de servicio de Internet.
ITU	International Telecommunications Union.
MAGIC	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio. Provincia de Santa Fe, Argentina.
MERCOSUR	Mercado Común del Cono Sur. Sus países participantes son: Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay.
PBG	Producto Bruto Geográfico.
PUNTO.COM	Empresas virtuales.
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas.
SEPyME	Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa.
SECOM	Secretaría de Comunicaciones.
SDC	Secretaría de Defensa del Consumidor.
SNC	Secretaría Nacional de Comunicaciones.
TICs	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
IT	(Information Technologies) Tecnologías de la Información.
UNR	Universidad Nacional de Rosario.

ÍNDICE

Introducción	8
<hr/>	
Parte I: Conceptos y Definiciones	13
<hr/>	
1. ¿Existe realmente una “Nueva Economía”?	14
2. Internet. Algunos conceptos fundamentales.	16
2.1. ¿Qué es Internet?	17
3. Internet: Una tecnología clave en el comercio electrónico.	18
3.1. E-commerce: el primer paso hacia el E-bussines.	19
3.2. Modalidades de comercio electrónico.	21
4. Comentarios Finales.	23
<hr/>	
Parte II: Algunas cifras sobre Internet y E-commerce.	25
<hr/>	
1. La nueva economía en América Latina.	26
1.1. Características del comercio electrónico latinoamericano.	29
2. El comercio electrónico en Argentina: Desarrollo y características.	32
2.1. La inserción de las empresas en la economía virtual.	34
3. Consideraciones sobre la infraestructura económica, tecnológica y social del e-commerce en la región.	37
3.1. Características sociodemográficas de los usuarios.	37
3.2. Penetración de líneas telefónicas y celulares.	40
3.2.1. Precios y tarifas.	43
3.3. Penetración de PC.	44
3.4. Acceso a Internet.	45
3.4.1. Precios y tarifas.	47
3.5. Penetración de TV y TV por cable.	48
4. Comentarios finales.	49
<hr/>	
Parte III: Comercio electrónico y competitividad.	51
<hr/>	
1. El comercio electrónico: ¿Una innovación con potencial económico?	52
2. Análisis del e-commerce desde el enfoque de competitividad sistémica.	54
2.1. Competitividad sistémica: El nivel Micro.	55
2.1.1. Integración y desintegración de la cadena de valor.	57
2.1.2. El E-marketplace.	60
2.1.3. Intermediación y desintermediación.	62
2.2. Competitividad sistémica: El nivel Meso.	63

2.2.1. E-government: Municipalidad de Rosario.	64
2.2.2. El Polo Tecnológico Regional.	64
2.2.3. La Agencia de Desarrollo Región Rosario (ADERR).	66
2.2.4. E-Learning: Proyecto Puntoedu.	67
2.3. Competitividad sistémica: El nivel Macro.	67
2.4. Competitividad Sistémica: El nivel Meta.	72
3. Comentarios finales.	74
<hr/> Parte IV: Planeamiento del negocio en Internet.	76
1. ¿Por qué iniciar un negocio en Internet?	77
1.1. Las barreras a la competencia.	78
2. Los negocios en la Red.	81
2.1 Modelos basados en la publicidad.	81
2.2 Modelos basados en la intermediación.	83
2.3 Modelos basados en la venta de bienes y servicios.	84
2.4 Modelos basados en la suscripción.	85
3. El desarrollo del negocio virtual.	86
3.1. Etapa I: Preventa.	87
3.1.1. Diseño del sitio.	87
3.1.2. Infraestructura tecnológica del sitio.	92
3.2. Etapa II: Venta.	93
3.2.1. Política de precio.	94
3.2.2. Política de producto. Ventajas de costo y ventajas de diferenciación.	95
3.3. Etapa III: Cobranza.	98
3.4. Etapa IV: Distribución y entrega.	99
3.5. Etapa V: Postventa.	100
4. La seguridad de las transacciones electrónicas.	102
4.1. La protección legal de las transacciones.	103
5. Comentarios finales.	104
<hr/> Parte V: Conclusiones.	107
<hr/> Bibliografía	112
<hr/> Glosario	118
<hr/> Anexo I: Cuadros estadísticos.	124
<hr/> Anexo II: Fuentes de información.	136

INTRODUCCIÓN

“Según la consultora internacional IDC, así como los norteamericanos consumen en su país el 90 % de sus productos, y en Europa los europeos consumen el 57% de los productos originados en su comunidad, en nuestros países de América Latina consumimos sólo el 24% de los propios productos. Ello significa que de cada dólar pagado en la región, el 76% termina en el exterior. Esto ocurre con el comercio tradicional. ¿Se imagina Usted un futuro sin comercio electrónico propio?”

Lic. Carlos Tomassino. Pte de la. Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE). En ASSA NEWS N° 17 (Marzo-Abril 2000).

Las últimas décadas del siglo XX han sido testigos de un nuevo paradigma de organización económica mundial, fundada en tres grandes fuerzas: la multiplicación de la potencia de las nuevas computadoras, la reducción de los costos de transmisión de la información y la convergencia de la informática y las telecomunicaciones.

La conjunción de estas fuerzas toma sustancia en las TICs, y más específicamente en Internet, la cara visible de lo que se ha dado en llamar una “Nueva Economía”. La Nueva Economía es un fenómeno predominantemente americano, cristalizado en el liderazgo de los Estados Unidos en la industria de las tecnologías digitales, y su expansión ha jugado un importante papel en el incremento de la productividad y la baja inflación de la economía norteamericana.

Por ahora al menos, es en EE.UU. donde se está creando la mayor parte del conocimiento sobre como competir y vender en el futuro y como usar Internet para redefinir industrias enteras. No obstante, es su rápida difusión lo que permite el aprovechamiento de sus beneficios no sólo en EE.UU. sino cada vez más en el resto del mundo desarrollado y en una buena cantidad de países emergentes, para quienes se abren interesantes oportunidades de crecimiento.

Las perspectivas de crecimiento para el mercado mundial de comercio electrónico son más que alentadoras: según datos presentados por el MAGIC se prevé que crecerá un 2.100 % entre el período 1999–2005¹. Aunque dentro de este mercado Sudamérica representa una escasa participación, ha sido la región que evidenció la mayor tasa de crecimiento de usuarios de Internet en los últimos años: Argentina, con una tasa del 168% y Brasil, con una tasa del 100%, superaron ampliamente el promedio mundial de crecimiento (53%) entre diciembre/1999 y diciembre/2000.

Pero a pesar de este panorama prometedor, en Argentina no se ha tomado conciencia aún de la potencialidad de las TICs para fortalecer el crecimiento económico. Si se omiten otras áreas en donde la implementación de Internet se ha dado con relativo éxito -por ejemplo el ámbito educativo- en las empresas nacionales, y especialmente en las PyMEs, la incorporación y adaptación de Internet en sus estrategias empresariales es bastante limitada.

A esto se le suma un contexto macro perjudicial a la inversión y falta de apoyo institucional, cuando no una política totalmente desalentadora para este tipo de iniciativas². Ni siquiera a nivel

¹ “Argentina va puntera en el uso de Internet y celulares”. LA CAPITAL (30/10/2001), p. 10.

² Las empresas tecnológicas tributan ingresos brutos con una alícuota del 3,5 por ciento, mientras que las empresas industriales que se radican en la provincia de Santa Fe tienen una exención de todos los impuestos provinciales de hasta 10 años, incluyendo obviamente ingresos brutos. “Tecnológicas, claves para crear empleo”. LA CAPITAL (30/09/2001), p. 9.

MERCOSUR existe coordinación y/o políticas de normalización en los sectores de telecomunicaciones, tecnologías de la información y automatización industrial³.

Estos son algunos de los motivos que han despertado un interés cada vez mayor por el sector PyME, especialmente en aquellas actividades relacionadas no sólo con la producción de software y nuevas tecnologías en el ámbito de las TICs; sino también aquellas capaces de crear nuevas competencias a partir de estas tecnologías en pos de la captación de nuevas oportunidades de negocios. Así lo han entendido quienes pretenden establecer en la zona de Rosario un Polo Tecnológico Regional, con el aprovechamiento de los recursos físicos y humanos calificados con que cuenta la ciudad.

Por las razones citadas, el presente trabajo tiene por objetivo evidenciar si el *Comercio electrónico en Internet creará nuevas oportunidades de crecimiento para las pequeñas y medianas empresas (PyMEs)*. La hipótesis planteada implica considerar si el entorno macro, meso, meta y microeconómico de las PyMEs serán los deseables para la implantación exitosa del comercio electrónico en el ámbito local y regional.

La contrastación de dicha hipótesis incluye confrontar evidencia empírica y efectuar análisis comparativos de Argentina respecto de aquellos países cuya aplicación de Internet al desarrollo de sus economías se ha logrado con notable éxito; se considerará especialmente el caso de España.

El período bajo estudio comienza a partir del año 1995 hasta la actualidad. La elección responde a la necesidad de visualizar los incrementos del número de usuarios en Internet en forma apreciable, condición necesaria para estudiar la potencialidad del e-commerce en la región.

El ámbito geográfico de la investigación está definido por el mercado nacional, pero centrado en Rosario como núcleo económico del Aglomerado Gran Rosario (AGR) por su alto componente de PyMEs en su estructura productiva. Esta definición geográfica comprende tanto la demanda (el mercado de usuarios reales y potenciales -individuos, empresas, gobierno- de Internet y comercio electrónico en Argentina) como la oferta (empresas nacionales que proveen el servicio de Internet y de comercio electrónico). Esta decisión de acotar el mercado por criterio geográfico se fundamenta en el hecho que las empresas proveedoras de Internet son internacionales y esto obligaría a tomar como sector de análisis al mercado mundial.

De este modo, se pretende abordar al comercio electrónico basado en Internet como una herramienta orientada a eficientizar los procesos productivos y administrativos en las

³ Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT). Obtenido en: <http://www.unit.org.uy> (24/10/2001).

organizaciones, y como generador de un nuevo espacio económico: el ciberespacio, en contraposición al mercado físico tradicional.

Con esta intención, el trabajo se ha dividido en cinco áreas claramente definidas:

En la primera parte se delimitarán las bases conceptuales del trabajo, detallándose el alcance de las expresiones *Nueva Economía*, *Internet* y *Comercio Electrónico* o *E-commerce*⁴, en sus aspectos económico y tecnológico.

En la segunda parte se describe en forma concisa la evolución de Internet y del e-commerce, su importancia económica actual y futura y su desarrollo relativo en los diversos sectores productivos y de servicios, a escala regional y nacional. Asimismo, se plantean ciertas condiciones básicas de infraestructura y de mercado, necesarias para el establecimiento del comercio electrónico en la región.

En la tercera parte se desarrolla un análisis pormenorizado del impacto de Internet y el comercio electrónico al nivel de entorno y organización a través del concepto de competitividad sistémica, enfoque abordado por numerosos trabajos de la CEPAL en los últimos años.

La cuarta parte detalla algunas pautas a tener en cuenta para emprender un negocio en Internet. Las mismas son resultado de una lectura cuidadosa de autores reconocidos en el tema, confrontadas con evidencia empírica proveniente de la recopilación y comparación de experiencias de casos locales.

En la quinta parte se resumen los principales resultados y se elaboran los comentarios finales del estudio de acuerdo a la evaluación de la hipótesis y los objetivos planteados en la investigación. Por último los anexos del trabajo contienen información cuantitativa adicional, y algunos comentarios sobre las diversas fuentes de información utilizadas para la investigación.

Tal como se deduce del esquema de trabajo previamente bosquejado, el presente estudio es descriptivo, ilustrativo y totalmente exploratorio, que busca identificar los datos más relevantes en una primera aproximación a la realidad regional y nacional sobre el tema. No es su objetivo profundizar en los aspectos tecnológicos, aunque ha sido una ardua tarea separar el detalle tecnológico de los económicos de Internet.

Las mayores dificultades afrontadas al realizar la investigación provienen de la rápida desactualización de la información recogida y de la falta de estadísticas nacionales, y especialmente regionales, sobre el sector online; las existentes provienen de las actividades realizadas por las

consultoras, que son por ello parciales y aisladas. Esto hace bastante dificultosa cualquier comparación de resultados o estimaciones entre diferentes fuentes, ya que en muchos casos no están explicitadas ni la metodología utilizada en su elaboración, ni el alcance de los resultados obtenidos.

Finalmente es necesario aclarar que, como propósito último, la tesina pretende ser algo más que la realización de un trabajo profesional para la obtención del título académico: aspira ser la puerta de entrada para aquellas personas interesadas en conocer esta nueva realidad –el mundo virtual- que provengan del ámbito empresarial, público y por supuesto, académico; o quienes, por mera curiosidad, desean adquirir nociones básicas en lo referente al negocio electrónico y su potencialidad de desarrollo local.

⁴ A lo largo del trabajo se utilizarán en forma indistinta las expresiones *comercio electrónico* y *e-commerce*, su locución en inglés.

PARTE I: CONCEPTOS Y DEFINICIONES.

Dos veces se usó en la historia la expresión “Nueva Economía”: la primera, para designar la *revolución marginalista*, iniciada en 1871-74 con las obras de Jevons, Menger y Walras; la segunda, para designar la *revolución keynesiana*, iniciada en 1936 con la Teoría General⁵.

La actual convergencia entre la informática y las telecomunicaciones y el extraordinario desarrollo de Internet están generando cambios radicales en el mundo, cuyas consecuencias aún son difíciles de vislumbrar. En este contexto se ha comenzado a hablar nuevamente de una *Nueva Economía*.

⁵ Fernández López, Manuel (1998). *Historia del Pensamiento Económico*. A-Z Editora. Bs. As., p. 289.

1. ¿EXISTE REALMENTE UNA “NUEVA ECONOMÍA”?

En la actualidad, la expresión “Nueva Economía” se utiliza para explicar el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs)⁶, y su designación presenta puntos en común con los sucesos que ha descrito en la historia: sugiere la existencia de una revolución por la fuerza de su impacto y se postula como un nuevo saber económico, con nuevas reglas, y la consiguiente incapacidad del saber convencional para explicar los fenómenos originados por cambios radicales en las esferas económica y tecnológica.

El nacimiento de esta Nueva Economía vinculada a los avances en el campo de las TICs ha despertado grandes expectativas, aunque hasta el momento no exista consenso para definir qué es, cuál es su alcance y su impacto futuro: Uno de los rasgos característicos más frecuentemente mencionados es el mayor crecimiento del producto potencial con escasas presiones inflacionarias⁷, aunque la evidencia empírica aún no es concluyente en este sentido⁸

Como punto de partida para el presente trabajo, se definirá entonces a la nueva economía como aquella caracterizada por una mayor tasa de crecimiento a largo plazo, determinada por una tasa de crecimiento de la productividad persistentemente alta, derivada a su vez, de la producción, adopción y continua difusión de las TICs. Cabe aclarar que esta correspondencia no es en modo alguno concluyente en todas las economías sino que probablemente dependerá de factores estructurales que determinan la forma en que se incorpora la tecnología en aquellas.

Las discrepancias en torno a la noción de nueva economía puede resumirse en dos corrientes principales y contrapuestas: para los economistas entendidos en el área de innovación y cambio tecnológico -se pueden citar a Carl Shapiro y Hal Varian- las tecnologías cambian, pero las leyes económicas no, por lo que no existe una nueva economía en sentido estricto. Esta postura proviene del campo de quienes reivindican los conceptos básicos y las herramientas de la economía tradicional, pero reconocen que la aplicación de sus preceptos en la era del conocimiento y de los

⁶ Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), o las Tecnologías de la Información (IT) son medios para reunir y almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente información, y al equipo implicado en estas actividades, como software, semiconductores, y equipo de telecomunicaciones e Internet (Hilbert, 2001b: 26).

⁷ “¿Una nueva economía?”. FINANZAS & DESARROLLO (Junio 2001), pp. 38-41.

⁸ Entre economistas de los Estados Unidos persiste una discusión desde varios años, sobre la capacidad de las TICs para acelerar el crecimiento de la productividad, conocida como “*la paradoja de la productividad*”. Algunos creen que hay un impacto directo de la industria IT para acelerar el crecimiento de la productividad y el efecto deflacionario de las economías, pero que aun no puede captarse en las estadísticas oficiales. Otros creen que las TICs no han tenido un impacto mensurable en la productividad porque no ha habido aún una reorganización de la actividad económica que haga factible la adopción de las mismas (Hilbert 2001,b; Casabury, et al, 2000; Montuschi, 2001).

productos IT encuentran resultados inéditos. Por contraste, desde otras posiciones se postula que esta revolución tecnológica está alterando las leyes económicas, creando una nueva realidad que no puede ser mensurada por los economicos tradicionales.

El enfoque abordado en el presente trabajo responde a la primera de las posiciones descritas, y la nueva economía será entonces considerada como el resultado de un sistema de negocios eficiente y sostenible, consecuencia del desarrollo exitoso de toda una generación de empresas de alta tecnología (*high tech*) en EE.UU. desde fines de los años ´70. Agrupa básicamente a los sectores que facilitan infraestructura física (hardware) y lógica (software) al resto de los sectores de actividad (computadoras, líneas telefónicas, fibra óptica, satélites, redes, capacidad de Internet, otras redes de comunicación, etc) y al conjunto de actividades definidas por el término comercio electrónico en sus distintas modalidades, tanto para productos tangibles como intangibles (Del Águila, 2000:44-45).

El concepto *Nueva Economía* es habitualmente utilizado como sinónimo de *Era Digital* o *Economía Digital*, cuando se intenta describir todos los cambios modernos que las TICs han generado, aunque esto supone no distinguir entre las diferentes aplicaciones que surgen de la tecnología digital, desde los scanners de un supermercado hasta un broker online (Hilbert, 2001b: 26-27). En efecto, a la raíz de los cambios en las infraestructuras de información y comunicaciones asociada a la digitalización de la información - la “revolución digital”- se encuentra una dramática caída en el costo de manipular y transmitir información, más interesante aún desde el punto de vista económico, cuando se considera que cada proceso de negocios implica información en alguna forma: una instrucción, un plan de negocios, estados contables, etc.

Internet es la cara visible de las TICs, y es la infraestructura tecnológica clave para pensar al siglo XXI: está cambiando radicalmente los mercados y las estructuras de las industrias; los productos y los servicios; la segmentación de los consumidores, sus valores y comportamientos de compra; los puestos de trabajo y los mercados laborales. Pero este impacto será aun mayor en la sociedad, en la política, en la legislación y hasta en el modo de concebir la globalización.

Aclaradas ciertas proposiciones sobre lo que se considera Nueva Economía, es necesario conocer los conceptos que serán desarrollados a lo largo de la presente investigación. Con el propósito de aclarar aquellas nociones difusas, frecuentemente utilizadas en una infinidad de publicaciones y medios, se recogen en esta primera parte una serie de definiciones y clasificaciones

de la tecnología Internet y de una de sus aplicaciones más prometedoras en el ámbito económico: el e-commerce.

2. INTERNET. ALGUNOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES.

Si existiese alguna innovación que refleje cuán profundo es el cambio tecnológico vivido en el ámbito de las telecomunicaciones desde la segunda mitad del siglo pasado hasta nuestros días; la respuesta obligada es Internet. Aunque desde sus comienzos como ARPANET en 1969 su ámbito de aplicación estuvo restringido al desarrollo militar, sus mayores progresos se evidenciaron en las universidades e instituciones públicas y posteriormente en el ámbito comercial.

Bajo el control de la *National Science Foundation* (NSF) desde 1986, ARPANET extendió su conexión a las redes académicas y de investigación de EE.UU. y europeas, al tiempo que incorporaba en su desarrollo las aplicaciones creadas por dichas instituciones científicas participantes de la Red: en Europa se plasmó en la creación de la World Wide Web (WWW) y el protocolo de transferencia de hipertexto (http) en el *Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire* (CERN) en 1989, como un intento de desarrollar un método eficiente y rápido para intercambiar datos científicos combinando dos tecnologías ya existentes: el hipertexto y el protocolo de comunicaciones de Internet (TCP/IP).

En 1990 ARPANET deja de existir y la NSF sería a partir de entonces el eje central de las comunicaciones en esta red, ahora llamada Internet. Cuando en 1995, Internet pierde el apoyo de la NSF, sus nuevos desarrollo comenzaron a crecer con el aporte del sector privado, y lo demás es historia conocida⁹.

El desarrollo institucional acompañó a estos cambios tecnológicos a medida que Internet ganaba lugar en el mundo: en 1992 nació *Internet Society* (ISOC) para promover el conocimiento general de Internet y de su tecnología, y en 1993 nacía InterNic para brindar servicios de registro de dominios. Paulatinamente, las organizaciones internacionales comenzaron a interesarse y a tener presencia en la Red, como por ej.: el World Bank en 1992, la Casa Blanca y las Naciones Unidas (ONU) en 1993 y el Vaticano en 1995.

Es posible demostrar la expansión acelerada de Internet en el mundo, cuando se comparan aquellas primeras tiendas virtuales en 1994, con los millones de sitios actuales que hoy participan del ciberespacio. Aunque el crack de la bolsa en los años 1999 y 2000 puso a prueba a la nueva

economía, el progreso tecnológico en materia de Internet continua avanzando a paso firme, y prueba de ello es el desarrollo de Internet II, creada con el objetivo de superar las limitaciones de la Internet actual en el área de Investigación y Educación¹⁰.

2.1. ¿Qué es Internet?.

La *red de redes* -definición más extendida de Internet- es una red mundial de computadoras interconectadas con la finalidad de comunicar a los usuarios o de compartir recursos. Según la Comisión Europea se ha convertido rápidamente en una plataforma para las comunicaciones y el intercambio mundial, llegando incluso a desplazar, en algunos casos, a las redes informáticas tradicionales (Del Águila, 2000:3).

Desde el punto de vista tecnológico, Internet se diferencia de otras redes en cuatro elementos fundamentales:

1. Su tamaño, ya que permite la interconexión entre millones de usuarios (personas, organizaciones, empresas) en todo el mundo.
2. Su arquitectura abierta, que permite la interconexión incluso con tecnologías diferentes, gracias a los protocolos de comunicación¹¹ empleados en la misma, denominados genéricamente TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*).
3. La amplia gama de servicios que es posible obtener a través de ella: servicios de telefonía y mensajería instantánea, intranets y transmisión de datos, etc.¹²
4. Su naturaleza descentralizada, pues cada red conectada a Internet mantiene autonomía frente a las demás. Esta característica y su rápido desarrollo hizo necesaria la creación de una serie de organismos internacionales, responsables de administrar ciertos aspectos esenciales de la Red, como la infraestructura y los estándares de conexión. Algunos de ellos son: *Internet*

⁹Para un estudio detallado sobre el desarrollo de Internet, consultar a Del Águila (2000) y Serarols (2001).

¹⁰ El Proyecto Internet II fue lanzado en 1996, por un grupo de universidades estadounidenses con la colaboración del Gobierno Federal y de importantes empresas del sector privado pertenecientes a las ramas de la Informática y las Telecomunicaciones. Entre las ventajas que se pueden apreciar de esta nueva Red se destacan, la posibilidad de solicitar una cantidad de ancho de banda de acuerdo a la prioridad específica de la información que se transmite y su mayor velocidad. El sitio oficial del proyecto es <http://www.internet2.edu>

¹¹ Un protocolo de comunicaciones es un conjunto de reglas que emplean dos equipos informáticos para dialogar entre sí, de forma que puedan establecer y mantener una comunicación libre de errores. Carballar, J. A. (1994). *Internet. El mundo en sus manos*. Ed. RA-MA, Madrid. En Del Águila (2000: 6).

¹² En el cuadro 1 del Anexo I se detallan los servicios más populares de Internet.

*Society (ISOC), Internet Assigned Number Authority (IANA) y Corporation for Assigned Names and Number (ICANN), entre otros*¹³.

Dentro del esquema de redes que conforman la estructura de Internet existe una relación jerárquica que se inicia con los proveedores de conexión internacionales: ellos garantizan la conectividad global a través de redes de alta velocidad (*backbones*) y brindan acceso a los grandes proveedores de conexión regionales y/o nacionales a través de enlaces de fibra óptica o satelitales. A su vez, estos últimos toman el tráfico de las *backbones* y lo distribuyen a los ISP (*Internet Service Provider*) locales, que aseguran la conexión del usuario final a la Red (Lardent, 2001:183-184; Rajput, 2000).

En general, el modo de conexión más popular es por discado dial-up a través del número 0610 en red pública. Cuando un abonado se conecta al ISP a través del 0610, la central local desvía la llamada hacia el ISP y éste, mediante una línea punto a punto con el nodo internacional del carrier, establece el enlace internacional (Mondino et al, 2000: 44-45).

A esta opción se le suman nuevas tecnologías para comunicaciones de mayor ancho de banda a través de las redes existentes, gracias a la utilización de dispositivos de compresión digital (tipo DSL, en sus versiones, x,A), como una alternativa menos costosa que la conexión vía satélite o el cable coaxial de la empresa proveedora de televisión por cable.

En Argentina, la Comisión Nacional de comunicaciones (CNC) es el organismo responsable de otorgar las licencias a los ISP y a los carriers para poder prestar servicios de transmisión de datos en el país.

3. INTERNET: UNA TECNOLOGÍA CLAVE EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO.

El comercio electrónico no es fenómeno nuevo, las empresas comenzaron a hacerlo mucho antes del advenimiento de Internet. Antiguamente, muchas empresas recurrían al EDI (*Electronic Data Interchange*, Intercambio electrónico de datos) para mejorar el flujo de datos por la cadena de abastecimiento. Es más, algunas formas de negociación por medios electrónicos como el EDI han existido desde hace bastantes años, aunque limitadas en su difusión y adopción debido a la enorme

¹³ El cuadro 2 del Anexo I presenta una descripción detallada de los principales organismos de Internet.

inversión que supone su instalación, administración y mantenimiento (Amor, 2000:100; Cristóbal Fransi, 2001b).

Internet está basada en un conjunto de tecnologías abiertas que permiten la transmisión electrónica entre todo tipo de organizaciones, no ya limitada a las grandes empresas. Su alcance, flexibilidad y menor costo en relación con otras redes de comunicaciones significa para las PyMEs una importante oportunidad de crecimiento, no sólo porque hace posible la generación de nuevas alternativas de negocios en el espacio virtual, sino también porque reduce las desventajas propias de las pequeñas firmas domésticas, presentes a la hora de competir (Cuadro 1).

Cuadro I.1: Características generales de las PyMEs argentinas.

Problemas	Soluciones
<i>Tamaño pequeño</i>	La idea de identificar tamaño con potencial de la empresa desaparece, dado que una tienda virtual no ofrece percepción de tamaño por parte del usuario.
<i>Mercados fragmentados y oportunidades limitadas para obtener economías de escala</i>	La gran mayoría de las pymes operan en un mercado geográfico restringido, generalmente de dimensión subnacional. A través de Internet, una empresa amplía la presencia del mercado; provee acceso a nuevas oportunidades de intercambio sin restricciones de espacio físico, ni distancia; amplía la selección de proveedores de productos y servicios; y brinda la posibilidad de agregar compradores y oferentes de diferentes regiones y países.
<i>Concentración en el propietario de un conjunto de funciones y responsabilidades. Ausencia de procedimientos operativos formales</i>	Internet permite la descentralización de responsabilidad, el incremento de la disciplina interna y una mayor transparencia de gestión. Por ej. se reduce el tiempo y los errores en tareas administrativas, se puede optimizar la gestión de stocks, los costos financieros, etc.
<i>Inadecuado desarrollo del producto.</i>	La interacción permanente que brinda Internet permite desarrollar productos más centrados en el cliente y menores tiempos de puesta en mercado. Es posible incorporar valor agregado a través de los servicios online tales como newsletters, consejos, chats, etc.
<i>Altos costos para afianzar la imagen de la empresa.</i>	Su instantaneidad, conectividad y bajo costo hacen de Internet, una herramienta especialmente propicia para facilitar la presencia corporativa. Las PyMEs pueden adquirir más visibilidad a bajo costo.
<i>Acceso inadecuado al Know how tecnológico</i>	En principio, la Red permite acceder a recursos (información, software, etc.) en forma gratuita, que permite a una firma mantenerse actualizada sobre las <i>best practices</i> en el ámbito internacional.
<i>Acceso inadecuado a la información</i>	La PyMEs no suelen utilizar servicios de consultoría externa. Internet provee un excelente canal de interacción con los clientes: los intereses y deseos de los visitantes son una fuente continua de información, que sería muy costoso obtener de otro modo.
<i>Acceso limitado al financiamiento</i>	Con Internet la empresa se vuelve transparente, hecho que puede utilizar a su favor para atraer a posibles inversores.
<i>Escasas formas colectivas de acción</i>	Internet es la tecnología óptima para el desarrollo de acciones cooperativas. Por ej. los portales de comercialización o compras conjuntas.

Fuente: Elaboración propia sobre del Relevamiento del Sector Productivo (1997); y Gatto, Francisco: "Desafíos competitivos del MERCOSUR a las pequeñas y medianas empresas industriales". Revista de la CEPAL N° 68 (Agosto 1999).

El alto potencial de comunicación que ofrece Internet conduce a una mejora en la calidad, la velocidad, y la integración y facilidad de acceso a la información para la toma de decisiones. Esto

significa en las organizaciones, jerarquías más chatas, menor staff y modelos de dirección más democráticos (Hilbert, 2001b).

En la actualidad, el auge del comercio electrónico se explica por el gran crecimiento y aceptación de Internet como plataforma tecnológica de soporte a dichas transacciones. Las redes tradicionales utilizadas por las grandes empresas (por ej. EDI) se redefinen entonces en función de Internet (e-EDI) para no quedar excluidas de la competencia.

A los efectos de la investigación y por las razones comentadas en el presente punto, de aquí en más se utilizará el concepto *comercio electrónico*, como sinónimo de *comercio electrónico basado en Internet*, excluyendo del estudio a aquellas transacciones electrónicas basadas en otras redes de telecomunicaciones.

3.1. E-commerce: el primer paso hacia el E-business.

En términos generales se define al E-commerce como el desarrollo de actividades económicas a través de las redes de telecomunicaciones, y se basa en la transmisión electrónica de datos, incluyendo textos, sonidos e imágenes. De acuerdo con Lardent (2001:319) es *cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de hacerlo por intercambio o contacto físico directo*.

Instituciones internacionales como la Organización Mundial de Comercio (OMC) lo definen como *la producción, publicidad, venta y distribución de productos a través de las redes de telecomunicación*. Esta definición incluye el comercio de bienes físicos a través de plataformas electrónicas así como el comercio de bienes intangibles, como aquellos basados en la información (Cristóbal Fransi, 2001a:51).

Para la Comisión Europea es *todo tipo de negocio, transacción administrativa o intercambio de información que utilice cualquier tecnología de la información y de las comunicaciones* (Del Águila, 2000:36).

Con frecuencia se cree que el e-commerce es lo mismo que el e-business (negocio electrónico), pues e-commerce fue uno de los primeros tipos de negocios disponibles en formato digital. Pero el e-business es una vinculación entre organizaciones reales o virtuales e individuos, que incluye al comercio electrónico, pero además se puede extender a muchos otros tipos de interacciones.

En un sentido más amplio, el e-business abarca otras actividades que no se limitan a la venta de productos o servicios: El marketing electrónico y el aprendizaje online (*e-learning*), se cuentan entre los ejemplos más significativos del e-business (Amor, 2000:26).

Pero el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta, desde la búsqueda de información sobre productos y proveedores hasta el servicio posventa y la gestión de los medios de pago, entre otras actividades (Serarols, 2000:19).

3.2. Modalidades de comercio electrónico.

En el comercio electrónico participan como actores principales las empresas, los consumidores y las Administraciones Públicas. Las empresas intervienen como usuarias -compradoras o vendedoras- y como proveedoras de herramientas o servicios de soporte para el comercio electrónico: servicios de certificación de claves públicas, instituciones financieras, etc. Por su parte, las Administraciones Públicas actúan como agentes reguladores y promotores del comercio electrónico y como usuarias del mismo, por ejemplo en los procedimientos de contratación pública o de compras por la Administración. Los consumidores pueden participar en dos formas adicionales de comercio electrónico, además del comercio con las empresas: por una parte, el comercio electrónico directo entre consumidores -venta directa entre particulares- y, por otra, las transacciones económicas entre los ciudadanos y la Administración -pago de prestaciones sociales, pago de impuestos, etc.- (Cristóbal Fransi, 2001b:55).

Las interacciones entre los diferentes actores económicos determinan una de las principales clasificaciones del comercio electrónico: *Business to Consumer (B2C)*, *Business to Business (B2B)*, *Consumer to Consumer (C2C)*, *Consumer to Government (C2G)*, y *Business to Government (B2G)*. Esta y otras clasificaciones alternativas se pueden apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro I.2: Clasificaciones alternativas de e-commerce.

Según los agentes intervinientes en el intercambio	
<i>Business to Business</i> (Empresa-Empresa, B2B)	Es cualquier intercambio que tenga lugar entre dos organizaciones, proporcionando nuevos canales de comunicación e intercambio.
<i>Business to Consumer</i> (Empresa-Consumidor final, B2C)	Se refiere al intercambio de información, bienes o servicios entre una organización y cualquiera de sus públicos: clientes actuales y potenciales, empleados, accionistas, etc.
<i>Consumer to Consumer</i> (Consumidor-Consumidor, C2C)	Esta modalidad comprende las relaciones comerciales entre consumidores. Los sitios de remates como DeRemate.com (http://www.deremate.com) y los sitios en los que se pueden realizar canjes entre usuarios ¹⁴ , tales como Agrupate (http://www.agrupate.com) son buenos ejemplos de esta modalidad.
<i>Consumer to Business</i> (Consumidor-Empresa, C2B)	Al igual que en el C2C, las grandes ventajas que ofrece Internet hacen posible la agrupación de usuarios para realizar compras en grupo a una empresa a fin de mejorar sus condiciones de compra. En Latinoamérica, uno de los sitios más difundidos es Tarifa Justa (http://www.tarifajusta.com.ar).
<i>Government to Consumer</i> (Gobierno – consumidor, C2G)	En esta modalidad se representan las relaciones entre los distintos niveles de la administración pública (Nacional, provincial, local) u otros organismos de control y los ciudadanos a través de redes de telecomunicaciones.
<i>Government to Business</i> (Empresa – Administración, B2G)	Se refiere a la relación entre empresas privadas y los organismos de jurisdicción nacional, provincial o municipal. El desarrollo de esta modalidad puede conducir a la adopción de sistemas de comercio electrónico de forma obligatoria, especialmente en el proceso de contratación pública.
<i>Government to Government</i> (Administración – Administración, G2G)	Comprende a las vinculaciones entre gobiernos en cualquiera de sus jurisdicciones. Esta modalidad impactará sin duda en el modelo de estado centralizado tradicional, reconstruyendo a las comunidades locales y regionales.
Según las características de los bienes y/o servicios	
<i>Comercio electrónico indirecto</i>	Consiste en el pedido y entrega online de bienes tangibles. La distribución suele tener lugar a través de los servicios de correo o servicios de mensajería ya que no puede tener lugar a través de la red.
<i>Comercio electrónico directo</i>	Comprende las actividades de pedido y entrega online de bienes intangibles. Son aquellos productos y servicios intensivos en información, fácilmente digitalizables, cuya naturaleza les permite la comercialización a través de Internet. Ej: software, periódicos, música, consultoría, entre otros.
Según la conformación del negocio en Internet	
<i>Empresas reales en Internet</i> (click and mortar o brick and click)	Son negocios reales que crean sitios web para comercio electrónico. Por ej. Quilmes (http://www.quilmes.com.ar).
<i>Empresas punto.com</i> (.com o dot com)	Son compañías que nacieron en Internet y sólo ofrecen productos o servicios a través de la Web; no tienen presencia en el mundo real. Un ejemplo de ellas es Flor Express (http://www.florexpress.com.ar).

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Águila (2000), Fajardo (2000) y Lardent (2001).

¹⁴ Se debe señalar que el servicio de intercambio entre usuarios no es exclusivo de la modalidad C2C. También es posible establecer canjes entre empresas y organizaciones en sitios, como por ej. Intercambiando.com (<http://www.intercambiando.com>).

Las restantes clasificaciones responden a la naturaleza de los bienes y servicios que se ofrecen en la Red y a la conformación del negocio en Internet. Por supuesto, ninguna de estas clasificaciones es exhaustiva e invariable, sino que pueden ser ampliadas en función de la inclusión de nuevos agentes económicos y de las oportunidades de negocios que surjan de la Red.

4. COMENTARIOS FINALES.

Internet constituye un recurso global que permite todo tipo de comunicaciones en forma directa y transparente, sin límites geográficos ni temporales. Tecnológicamente, se puede definir como una red que conecta varias redes de computadoras, y está basado en un sistema de direccionamiento común y un protocolo, denominado TCP/IP, que permite su conectividad global.

Aunque en sus orígenes Internet surgió como un medio para difundir información con carácter científico o militar, sin propósito comercial alguno, es el uso comercial el que efectivamente ha impulsado el extraordinario crecimiento que ha venido experimentado hasta la actualidad. Sus aplicaciones más exitosas –el correo electrónico y la WWW- le han valido la expansión mundial, pero el profundo cambio tecnológico de esta industria le permite día a día, crear nuevos productos y servicios en el ciberespacio.

Pero Internet no es simplemente un canal de distribución, o un nuevo modo de comunicar. Es muchas otras cosas: un *marketplace*, un sistema de información, y una herramienta para producir bienes y servicios. El impacto de Internet se extiende desde la firma a la estructura de una industria, en la localización y estructura organizacional y hasta en el mix de inputs.

Internet penetra a las organizaciones en todas sus áreas, desde el procesamiento de datos en la toma de decisiones en las empresas hasta la formulación de políticas en la esfera pública, mediante un contacto más directo y efectivo con los ciudadanos y entre los distintos niveles de la Administración pública.

Internet es la infraestructura elegida para el e-commerce: por su flexibilidad y conectividad supera ampliamente las limitaciones de aquellas redes privadas entre proveedores y clientes, que se usaban en los años 70 y 80, demasiado costosas para las pequeñas empresas. Sin Internet, es prácticamente imposible pensar el e-commerce a escala global.

Si bien es posible definir al comercio electrónico simplemente como la compra o venta de productos y servicios en la Red, una observación más profunda revela que presenta diversas modalidades, atendiendo a la naturaleza de los involucrados en el intercambio: usuarios, empresas y

gobierno. En el futuro, estas categorías se desarrollarán en función de las nuevas actividades económicas que surjan de la progresiva inserción de Internet en la sociedad.

Una vez presentados los conceptos básicos de la presente investigación, se estudiarán en la próxima parte algunas estadísticas con respecto a la evolución de Internet y el comercio electrónico, a fin de poder tener una idea más cabal del impacto de ambos en la economía global, nacional y regional.

PARTE II: ALGUNAS CIFRAS SOBRE INTERNET Y E-COMMERCE.

En los últimos años, el comercio electrónico se ha convertido en un mercado capaz de movilizar millones de dólares en el mundo, con tasas de crecimiento anuales que ostentan dos y hasta tres dígitos en algunas regiones. En Argentina constituye una realidad incipiente, condicionada en gran medida por la actual realidad económica, pero con interesantes perspectivas de desarrollo.

Con esta premisa, en el presente capítulo se ofrece evidencia sobre el desarrollo de Internet y el comercio electrónico en el ámbito global, nacional y especialmente regional, al tiempo que se postulan y evalúan algunas condiciones de infraestructura básicas para el desarrollo del comercio electrónico en el espacio local.

1. LA NUEVA ECONOMÍA EN AMÉRICA LATINA.

Es imposible pensar el desarrollo futuro de un país sin considerar el impulso de aquellos sectores que forman la nueva economía, no sólo por su intenso crecimiento como industria orientada a la exportación -por ej. India o Irlanda- sino también por su impacto en el incremento de la productividad de los demás sectores económicos.

En el año 2000, el gasto latinoamericano en IT (Hardware, Software, Servicios y Telecomunicaciones) representaba aproximadamente el 20% del gasto estadounidense; pero a pesar de su pequeño tamaño ha acreditado a su favor tasas de crecimiento muy superiores a EE.UU. en el período 1998-2000, especialmente en telecomunicaciones y software.

En Latinoamérica, Brasil con una proporción del 40%, México con el 18,3%, y Argentina con el 11,3%, se constituían en los tres mercados principales de IT, tal como lo demuestra el cuadro 4 del Anexo I.

Dentro de las categorías IT, el sector de telecomunicaciones concentra la mayor proporción de gasto, mientras que la menor participación corresponde al sector de software, tanto en EE.UU. como en Latinoamérica en su conjunto. No obstante, es posible observar considerables diferencias dentro de la región, por ej. en el sector software, que registró una tasa de crecimiento del 18% en Argentina, mientras que en Brasil el crecimiento registrado fue superior al 100% entre los años 1998-2000.

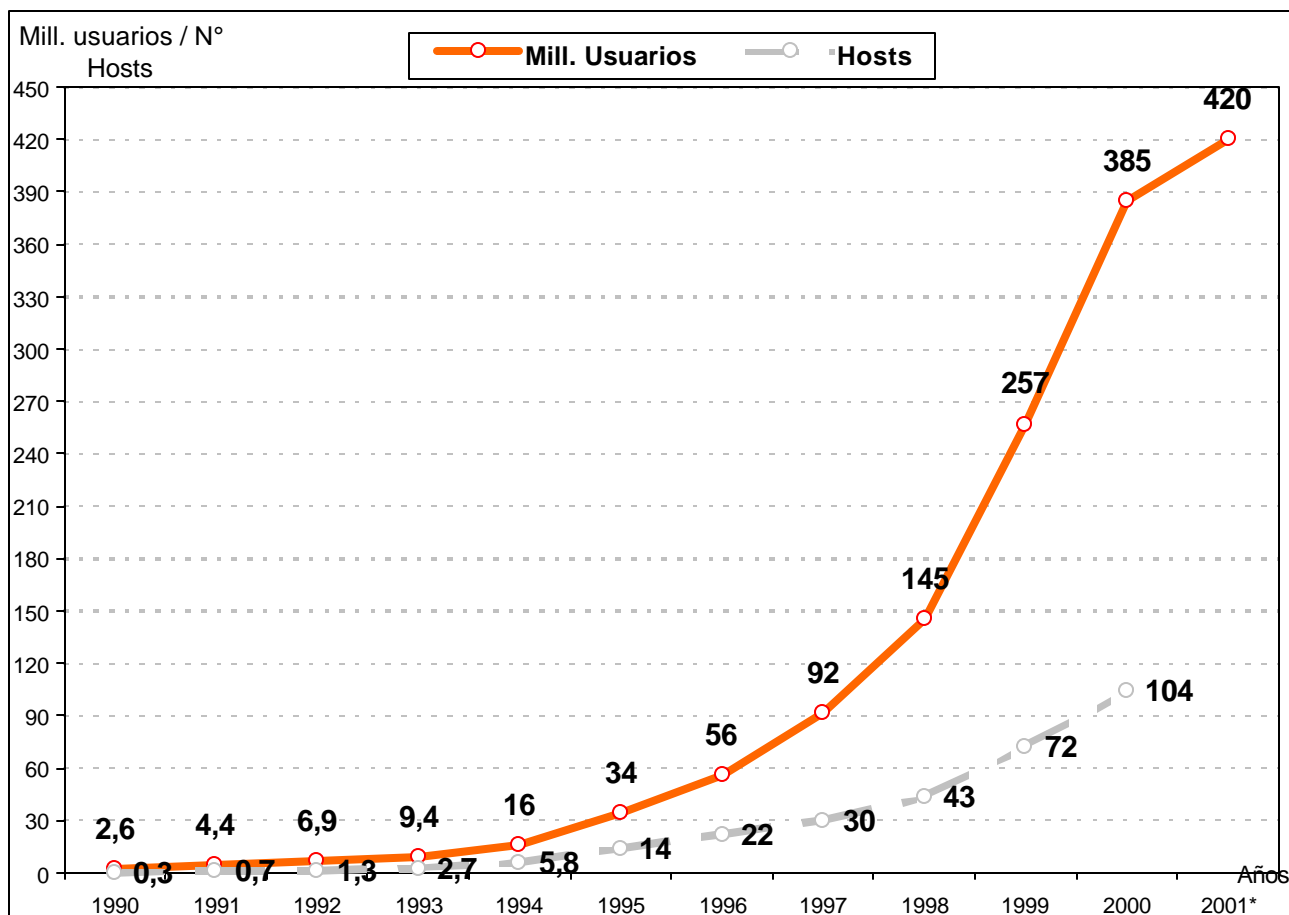
Paralelamente, el sector servicios ha evidenciado un crecimiento del 42% dentro de la industria IT latinoamericana, con tasas similares alcanzadas en Argentina y Brasil para el período mencionado. Dentro de este sector, Internet ha jugado un papel muy importante: su desarrollo en el mundo, medido a través del crecimiento en el número de usuarios y de hosts¹⁵ ha sido muy alto (Gráfico 1).

En efecto, las tasas anuales de crecimiento en el número de usuarios oscilan en un rango de entre 50-70% durante el período 1990-2001, mientras que el crecimiento de hosts conectados a Internet ha evidenciado tasas anuales superiores al 100 % hasta el año 1995, reduciéndose a la mitad

¹⁵ Aunque es evidente que Internet crece a un ritmo sostenido muy alto, el número de usuarios no es un indicador adecuado para reflejar este crecimiento. Es difícil estimar la cantidad de usuarios puesto que una persona puede tener múltiples cuentas, o varios usuarios pueden compartir una misma cuenta. Al mismo tiempo, se presentan problemas al tratar de definir al "usuario" de acuerdo a un criterio considerando, por ejemplo, el tiempo de conexión o si posee un abono pago de Internet. Por estas razones, el número de hosts, definidos como aquellas computadoras que se encuentran formando parte de la red en forma permanente, durante todos los días del año (Devoto, 2001:113), se plantea como un indicador más exacto.

a partir de entonces. Los años 1997 y 1998 registran las menores tasas de crecimiento anual de host conectados a la Red y finalmente, ambos indicadores alcanzan su máximo valor en el período 1994/95, cuando se produce la difusión de Internet en el mundo.

Gráfico II.1. Usuarios de Internet y Hosts en el mundo.



Nota: * Información correspondiente a diciembre de 2001 (CACE).

Fuente: ITU (2000).

El número de países conectados a Internet es también reflejo de su gran expansión: en 1988 sólo siete países estaban conectados a la red de la NSF de Estados Unidos y un decenio más tarde ya eran 200. En 1995 toda la América Latina y el Caribe (excepto Honduras) ya se habían conectado a la Red (Hilbert, 2001a:11) y actualmente menos de media docena de economías no están conectadas, principalmente por motivos políticos (ITU, 2001:1).

No es sorprendente que el lugar de nacimiento de Internet, Estados Unidos, sea el mayor mercado del mundo con casi 100 millones de usuarios a principios de 2001 y una tasa de penetración mayor al 53%. El segundo país en importancia es Japón: con 39 millones de usuarios,

más de la mitad pueden acceder también a Internet desde teléfonos móviles (ITU, 2001:1). En el otro extremo de la brecha digital, es posible encontrar tasas de penetración de Internet de tan sólo el 1% en Oriente medio y 0,4 % en África¹⁶.

Tal como se muestra en el gráfico presentado, en el año 2000 casi 400 millones de usuarios ingresaban a Internet: aproximadamente el 69% de ellos se encontraban en EE.UU., Canadá y Europa, mientras que en América Latina sólo se hallaba el 4,2% del total¹⁷. Sin embargo, se evidencia una tendencia creciente en la penetración de Internet para la región.

En efecto, en el año 2000 México, Brasil y Argentina representaban el 50% de usuarios en Latinoamérica, con un claro predominio de Brasil en cuanto a su población online. No obstante, cuando se consideran los indicadores estructurales del cuadro 1, se observa que Argentina revela una mejor performance que Brasil y México, lo que en cierto modo podría explicar porqué Argentina ha liderado el crecimiento en Sudamérica con respecto al número de abonados de Internet (168%) superando a Brasil (100%) entre diciembre de 1999 y diciembre de 2000¹⁸.

Las comparaciones con los países avanzados permiten evaluar la capacidad real de la región en el mundo, y en esta comparación Latinoamérica presenta una situación equivalente a varios años de atraso respecto de los mismos; como ejemplo basta con mirar los indicadores presentados en el cuadro 1 para EE.UU. y España: en la mayoría de los ítems sus valores duplican, por lo menos, a los de Brasil, México y Argentina y hasta en algunos casos, el valor conjunto de estos tres mercados no llega a igualar a los valores ostentados por EE.UU.

Finalmente, cabe señalar que el predominio anglosajón en el desarrollo y uso de Internet también se refleja claramente en la comparación de los idiomas más populares de la Red: las estadísticas demuestran que aunque el inglés sigue siendo el idioma dominante -es la lengua natal de casi el 43% de la población que tiene acceso a la Web- la presencia de los demás idiomas ha experimentado un aumento considerable. Con especial atención se deberá considerar a los usuarios con idioma asiático (Japonés, Chino), que ya ostentan una participación del 25 %, y aquellos con lenguaje de origen europeo (Alemán, Castellano), a quienes corresponde el 32% restante de participación mundial. El castellano es, por ahora, la quinta lengua online con una penetración global del 5,4%¹⁹.

¹⁶ Isaac, Ashfaq: "La brecha informática mundial". FINANZAS & DESARROLLO N° 3 (Septiembre 2001), pp. 44-47.

¹⁷ "Argentina, México y Brasil duplicarán el acceso a Internet en 2002". INTERMANAGER (11/12/2001).

¹⁸ "Argentina va puntera en el uso de Internet y celulares. LA CAPITAL (30/09/2001).

¹⁹ "English losing dominance on the Web". NUA INTERNET SURVEYS.

Obtenido en: <http://www.nua.com/surveys/> (23/01/2002).

Cuadro III. Algunas comparaciones por países (Año 2000).

	Argentina	Brasil	México	Chile	España	EE.UU.
<i>GDP Per Cáp. (U\$S)(a)</i>	(c) 7.731	3.160	4.930	4.464	34.102	34.102
<i>Usuarios de Internet (Millones) (b)</i>	2,5	10,00	2,60	0,58	(e) 3,63	(f) 108
<i>Población online (%) (d)</i>	10	39	19	8	(e) 10,5	(f) 59
<i>Webpages por habitante (d)</i>	4,38	5,43	4,16	8,43		
<i>Hosts Total</i>	270.275	876.596	559.165		455.487	
<i>Host/10.000 hab.</i>	72,98	51, 53	56,55	48,81	112,19	2.928,32
<i>PC Estimadas (miles)</i>	1.900	7.500	5.000	1.260	5.800	161.000
<i>PC/100 hab.</i>	5,13	4,41	5,06	8,23	14,29	58,52

Notas: (a) Datos de 1999.

(b) Fuente: “El crecimiento de los servicios financieros a través de Internet en America Latina”. LA NACIÓN (07/04/2002), p.6.

(c) Se debe considerar que luego de la devaluación acumulada del presente año, el ingreso per cápita se redujo a U\$S 2.089, a una paridad: 1 U\$S = \$ 3,70 (12/07/2002).

(d) Fuente: Hilbert (2001a).

(e) Fuente: AIMC (Noviembre 1999).

(f) Fuente: Hopley, Christopher “Just Numbers” (Jan, 2001).

Fuente: Elaboración propia sobre la base de ITU: “Basic Indicators” (Jan, 2002); “Information Technology” (Jan, 2002). Obtenido en: <http://www.itu.org> (30/01/2002).

1.1. Características del comercio electrónico Latinoamericano²⁰.

El comercio electrónico se ha transformado en una actividad de alto crecimiento: solamente entre los años 2000-2001 el valor global de las transacciones online se duplicó. No obstante, casi el 70% de los beneficios en el mercado global son captados por EE.UU. y con mucha diferencia, por la región de Europa occidental (16% aprox.) y la región Asia-Pacífico (9,5%). Latinoamérica alcanza escasamente el 0,55% de la participación mundial, tal como se evidencia en el siguiente cuadro.

²⁰ En este punto es posible encontrar discrepancias de información entre cuadros referidos al comercio electrónico porque en su elaboración se han tomado datos suministrados por diferentes consultoras. No obstante, estas diferencias no han alterado las conclusiones que se derivan de los mismos. Para un análisis más apropiado de las fuentes, se recomienda leer el Anexo II.

Cuadro II.2: Comercio electrónico en el mundo (U\$S Billones)

	2000	2001	2002*	2003*	2004*
<i>Norteamérica</i>	509.3	908.6	1,498.2	2,339.0	3,456.4
<i>EE.UU.</i>	488.7	864.1	1,411.3	2,187.2	3,189.0
<i>Asia-Pacífico</i>	53.7	117.2	286.6	724.2	1,649.8
<i>Europa Occidental</i>	87.4	194.8	422.1	853.3	1,533.2
<i>Latinoamérica</i>	3.6	6.8	13.7	31.8	81.8
TOTAL (\$ B)	657.0	1,233.6	2,231.2	3,979.7	6,789.8

Notas: * Cifras estimadas.

Fuente: Forrester Research, Inc. Última revisión: Noviembre, 2001. Obtenido en:
<http://www.gtreach.com/eng/ed/art/2004.ecommerce.php3/> (15/05/2002).

En forma idéntica al cuadro 1, esta participación de América Latina en el comercio electrónico mundial es comparable a los primeros estadios en los países desarrollados, allá en los ochenta, y sus perspectivas para el 2004 no son consoladoras: Latinoamérica será la región que menor participación obtendrá, mientras que Asia será la protagonista, pasando de una participación mundial del 8,2% en el 2000, a una participación estimada del 24,3% para el 2004, mientras que en Europa occidental, el crecimiento de la participación mundial será del 70%. Sólo EE.UU., con una cifra estimada del 51% para el 2004, verá disminuir su participación mundial en el período estudiado a favor de un intercambio más equilibrado entre regiones.

Si bien los datos presentados no dejan una impresión demasiado optimista acerca de la evolución futura del e-commerce en Latinoamérica, un análisis más detallado permite pensar en interesantes perspectivas de desarrollo dentro de este contexto, en función de los datos presentados en el cuadro 3: en el período 1997-2000 se observa que el valor total transado en comercio electrónico se ha incrementado unas 330 veces!

El comercio electrónico de América Latina será predominantemente B2B, en una tendencia acorde al mercado mundial (Cuadro 3): en el 2003 representará el 93% del valor total en las transacciones comerciales mundiales online previstas para esa fecha. El segmento de comercio electrónico interempresas es el que está dominando los mercados latinoamericanos y es resultado del impulso proveniente de los primeros grandes usuarios de servicios de B2B en la región: las grandes y globalizadas compañías transnacionales (Hilbert, 2001b:79).

Cuadro II.3: Comercio electrónico en América Latina (Mill. U\$S).

	B2C	B2B	B2Otro (b)	Total	B2B (%) E-commerce mundial (c)
1997	5,3	20,9	10	36,2	
1998	44,5	85,2	37,1	166,8	
1999	116,2	252	90,5	458,7	
2000	226,3	645,4	187,1	1058,8	88,4
2003(a)	1671,1	5057,2	1253	8021,3	92,5

Notas: (a) Cifras estimadas.

(b) B2Otro: venta entre empresas y otro tipo de consumidor.

(c) Prince, Cooke y Asoc. S.A. Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Buenos Aires, 05 y 06 de Julio, 2001. Obtenido en: [http://princecooke.com\(02/02/2002\)](http://princecooke.com(02/02/2002)).

Fuente: IDC. En NEGOCIOS (Marzo 2000).

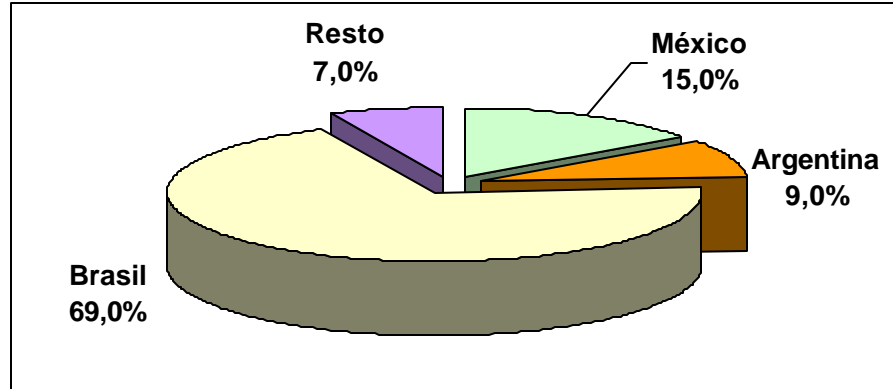
En el año 2000 el segmento B2B concentraba el 61% por mercado total en la región, mientras que el comercio electrónico minorista concentraba sólo el 21% del monto total de operaciones online y sin perspectivas futuras de incrementar esta participación, de acuerdo a los datos estimados por IDC.

Dentro del B2B, la tendencia más fuerte en el e-commerce son los *e-marketplaces*, donde se reúnen proveedores y empresas online para comerciar productos y servicios dentro de una industria, una región o un grupo de afinidad en particular. En el año 2000 se podían contabilizar 30 sitios de este tipo en Brasil, 18 en Chile, 10 en Argentina y 10 en México²¹.

Brasil, con el dominio de las dos terceras partes del mercado B2B, México y Argentina, son actualmente los mercados más importantes de Latinoamérica, en virtud de los datos representados por el gráfico 2. En el segmento B2C los resultados se repiten: Brasil actualmente concentra más de las dos terceras partes del mercado retail online en Latinoamérica, y con tendencia a incrementar su participación global. México, con U\$S 134 millones; Argentina, con U\$S 119 millones y Chile, con U\$S 45 millones completan la lista de los cuatro mercados principales (Cuadro 4).

²¹ “Los millones de las “Punto.com”. APERTURA (Septiembre 2000).

Gráfico II.2: B2B e-commerce en América Latina (Año 2001).



Fuente: Hilbert (2001a:63).

Cuadro II.4: Mercado retail B2C (Año 2001).

	2001 (U\$ Mill.)	Mercado regional(%)	2000 – 2001 (%)
<i>Brasil</i>	906	71	170
<i>México</i>	134	10	75
<i>Argentina</i>	119	9	60
<i>Chile</i>	45	4	122
<i>Otros</i>	77	6	128
TOTAL	1.281	100 %	137 %

Fuente:, The Boston Consulting Group (Noviembre 2001).

En el segmento B2C, el mercado retail online latinoamericano alcanzó U\$S 1,28 millones a fines de 2001, lo que significa una tasa de crecimiento anual del 137%. La tasa de crecimiento nacional no acompañó la performance del mercado regional, pues su crecimiento (60%) es el menor respecto a los tres mercados principales y probablemente descienda aún más en el corriente año a causa de la crisis económica por la que atraviesa el país.

2. EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN ARGENTINA: DESARROLLO Y CARACTERÍSTICAS.

Argentina comienza la década del noventa con un giro definitivo hacia la integración mundial, la apertura de los mercados y reformas macroeconómicas que incluyen privatizaciones de empresas estatales, reestructuraciones integrales de los sectores industriales y una nueva dinámica competitiva

de las firmas. Estas medidas, sin duda favorecieron la incorporación de nuevas tecnologías, entre las que se encuentran las TICs.

Recién a mediados de 1995 Internet hizo su presencia comercial en el mercado doméstico (Drelichman, 1997:2) aunque la comunidad universitaria y gubernamental ya utilizaba desde 1989 el correo electrónico de la Red. Cinco años después, el cuadro 5 muestra que los sectores de Internet y transmisión de datos concentraban el 4% del mercado de telecomunicaciones mientras que los sectores de telefonía fija y móvil concentraban el 72% del mercado total.

Los datos estimados para el presente año muestran las consecuencias de la depresión económica general y las medidas devaluatorias implementadas por el gobierno nacional. Sin embargo, a pesar del sensible achicamiento del mercado de telecomunicaciones –especialmente en valor dólar- el sector de transmisión de datos y acceso a Internet es el que menor caída registra.

Cuadro II.5: Mercado nacional de telecomunicaciones.

	1999	2000	2001	2002*	Variación en pesos 2001/02 (%)	Variación en U\$S 2001/02 (%)
<i>Telefonía Fija</i>	5.183	5.365	5.050	4.200	-16,8	-76,9
<i>Telefonía Móvil</i>	2.771	2.920	2.860	1.950	-31,8	-81,1
<i>Transmisión de datos y acceso a Internet</i>	447	496	635	1.030	62,2	-54,9
<i>Hardware de telecomunicaciones y otros</i>	2.547	2.697	2.320	380	-83,6	-95,5
TOTAL	10.948	11.478	10.865	7.568	-30,4	-80,7

Nota: * Cifras en millones de \$.

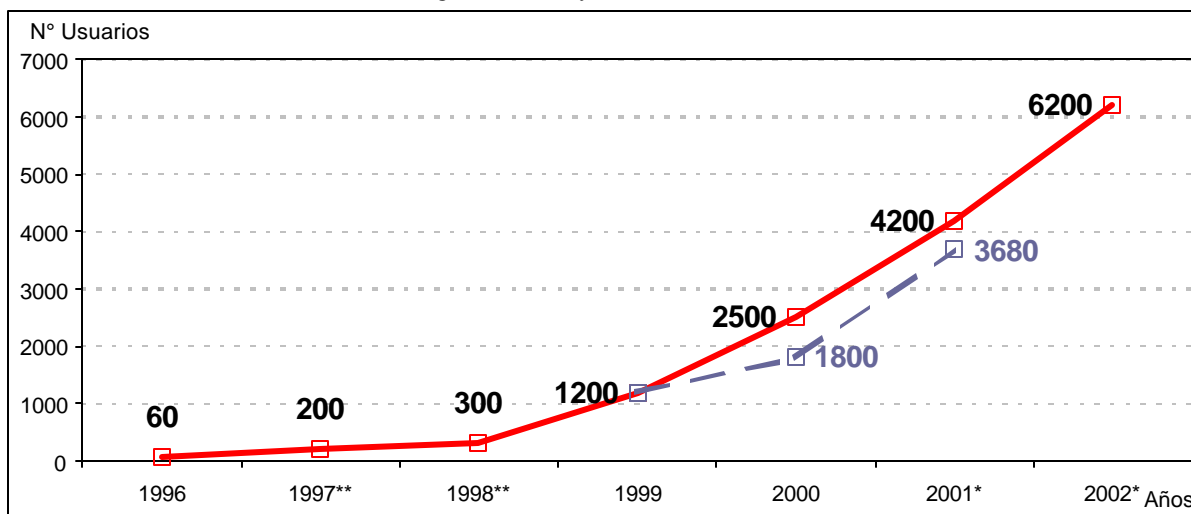
Fuente: Prince, Cooke y Asoc. S.A.: Estudio de Mercado TIC (Agosto 2002). En “La reestructuración de las telecomunicaciones”. LA CAPITAL (08/09/2002), pp. 4-5.

El mercado de Internet en Argentina debe su desarrollo a la incorporación de la modalidad 0610 -que ofrece una tarifa reducida para la conexión a la Red- y la regulación del precio de las líneas punto a punto que los ISPs deben comprar a las telefónicas para conectarse internacionalmente (Casaburi et al, 2000; Soto Platero, 2000). Estas medidas han impulsado un substancial aumento en el número de usuarios y proveedores de Internet a partir de 1997.

Aunque en forma incompleta, el siguiente gráfico pretende ilustrar las elevadas tasas de crecimiento de usuarios argentinos en la Red. No obstante, aquellos pronósticos trazados en el año 2000 deben ser reconsiderados a la luz de los cambios económicos acontecidos a fines de 2001,

donde ya es posible observar una importante diferencia entre la evidencia real y lo estimado por P&C. Es de esperar que dicha diferencia sea mucho mayor aún para el corriente año.

Gráfico II.3: Usuarios de Internet en Argentina – Proyección al 2002



Notas: * Las cifras correspondientes a la línea continua representan las estimaciones del año 1999. Las cifras correspondientes a la línea punteada²² representan el valor real recopilado por Prince, Cooke y Asoc. S.A.

** Van der Hove (2000).

Fuente: Prince, Cooke y Asoc. S.A. Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Buenos Aires, 05 y 06 de Julio 2001. Obtenido en: <http://www.princecooke.com> (02/02/2002)

2.1. La inserción de las empresas en la economía virtual.

El desarrollo de Internet en el mercado nacional ha posibilitado que el comercio electrónico se convirtiera, por lo menos hasta el año 2000, en un sector de pujante desarrollo. Tan significativo ha sido su crecimiento, que en el año 2000 Argentina ocupaba el cuarto lugar en el mundo -luego de EE.UU., Reino Unido y Alemania- con 150.650 registros del dominio “.ar”²³.

Un análisis del comercio electrónico por segmentos revela similares resultados a los de la región latinoamericana en su conjunto: el B2B es la modalidad predominante de comercio online nacional; alcanza una participación del 87,4% en el 2001 y se prevé una participación del 92,3% para el año 2004. Asimismo, este sector ostenta una tasa estimada de crecimiento promedio anual muy superior (196%), a la prevista por el segmento B2C (150%) (Cuadro 6).

²² “La brecha Tecnológica divide al país”. LA CAPITAL (22/06/2002), p. 10.

²³ “El ABC de Internet”. CEFIM (Centro de Estudios Financieros del IMFC). Boletín diario N° 7268 (24/10/2001).

Cuadro II.6: Comercio electrónico en Argentina

Argentina	2000	2001*	2002*	2003*	2004*
<i>B2C (Millones de U\$S)</i>	20	65	180	400	1.000
<i>B2B (Millones de U\$S)</i>	130	450	1.460	4.580	12.000
TOTAL	150	515	1.640	4.980	13.000

Notas: * Cifras estimadas.

Fuente: Prince, Cooke y Asoc. S.A. - Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Buenos Aires, 05 y 06 de Julio 2001. Obtenido en: <http://www.princecooke.com> (02/02/2002).

Las empresas punto.com aparecieron en el mercado argentino como el paradigma exitoso de negocios, acompañado por la euforia bursátil imperante en EE.UU. Los primeros sitios de venta comenzaron a operar en 1996 y ya en diciembre del 2000 se podían contabilizar más de 300 sitios de e-commerce activos.

Pero para las empresas de la vieja economía, la inserción a la Red ha sido y es una tarea más compleja, costosa y ardua. En efecto, de acuerdo con el estudio de Prince, Cooke y Asoc. S.A.²⁴, en el año 2000 sólo el 4% de las pequeñas empresas realizaron ventas por la Red. La proporción se eleva a 10% entre sus colegas medianas, y un 12% en las grandes.

El siguiente cuadro muestra que la penetración de Internet alcanza la totalidad de las grandes empresas relevadas en el estudio de Prince, Cooke y Asoc. S.A., mientras que llega al 86% en las pequeñas, a pesar de que en estas últimas se evidencia la mayor tasa de incorporación de Internet entre los años 1999-2000. Con respecto a las websites, es posible observar una diferencia significativa a favor de las grandes empresas, aunque actualmente es posible pensar en una disminución de las diferencias entre los segmentos de empresas debido a la disminución de costos para el desarrollo de sitios -diseño, alojamiento, etc.-.

Cuadro II.7. La incorporación de Internet en las firmas. Comparación 1999-2000.

Uso de Internet en las empresas			Empresas con Websites	
Junio 1999	Junio 2000		Junio 1999	Junio 2000
97,6 %	100 %	Grandes (mas de 200 empleados).	62 %	68 %
86,0 %	94,7 %	Medianas (entre 51 y 200 empleados)	37 %	47 %
68,7 %	86,3 %	Pequeñas (hasta 50 empleados)	21 %	31 %

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Prince, Cooke y Asoc. S.A. (Op. Cit).

²⁴ Prince, Cooke y Asoc. S.A. Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Buenos Aires, 05 y 06 de Julio 2001. Obtenido en: <http://www.princecooke.com> (02/02/2002).

Resulta obvio comentar que la penetración de Internet en las empresas grandes sea mayor que para las pequeñas y medianas, puesto que las primeras poseen mayor infraestructura tecnológica que facilita el acceso a Internet, tienen mayores posibilidades de obtener recursos para invertir en este tipos de tecnologías y además, es probable que una empresa grande tenga mayor penetración en el mercado externo y utilice Internet para realizar sus negocios en el exterior, objetivo que probablemente no se encuentre al alcance de una PyME.

Otro estudio llevado a cabo por IDC²⁵ en el mismo año demuestra que entre las grandes empresas, la línea punto a punto es el vehículo de conexión más utilizado para la transmisión de datos y la velocidad predominante se sitúa en el rango de 64/256 Kbps. Casi el 70% del tráfico es intercorporativo (entre corporaciones u otras entidades Internet/ Extranet) pero se prevé un fuerte crecimiento del tráfico intracorporativo.

Sin embargo, estudios recientes²⁶ muestran una realidad bastante distinta para las pequeñas y medianas empresas: sólo el 56% de las PyMEs argentinas tiene actualmente acceso a Internet, de las cuales apenas 1% supera los 512 Kbps. en la velocidad de conexión, mientras que 74% se conecta aún a través de la línea telefónica (dial up) a una velocidad de 56 Kbps. y el 25 % restante se conecta a una velocidad de entre 64 y 512 Kbps.

Los datos recopilados para Rosario no muestran un mejor panorama, dado el claro predominio del sector PyME en su estructura industrial. De acuerdo a los datos obtenidos del Relevamiento del Sector Productivo 2001, Rosario cuenta con 2.456 empresas industriales que integran su red productiva: de estas, 733 empresas (30 %) tienen e-mail, y sólo 185 empresas (7,5 %) poseen página web.

Por supuesto, la realidad de las PyMEs rosarinas no es tan desalentadora como la presenta los datos comentados anteriormente, si se incluyera en ellas al sector servicios; pues es precisamente en este sector donde el e-commerce presenta mayor desarrollo. Sin embargo, no es posible mensurar el impacto del comercio electrónico en el sector servicios por la falta información sobre las PyMEs que operan en dicho rubro de actividad.

En efecto, el sector terciario de la ciudad de Rosario representaba en 1997 el 81% de su PBG; y dentro del sector, el rubro “Comercio al por mayor y por menor” concentraba el 25% del valor

²⁵Ver Anexo II para un mayor detalle del estudio mencionado.

²⁶ The Yankee Group. “Las pymes argentinas y el mercado de Internet” MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (06/12/ 2001).

total estimado. Asimismo, en el rubro “Comercio, restaurante y hoteles” Rosario ha concentrado casi el 53% del valor total estimado para la provincia de Santa Fe, y el 90,94% del AGR²⁷.

Un rápido vistazo en uno de los portales más importantes de la ciudad puede ayudar comprender la dimensión de esta falencia: el número de sitios pertenecientes a empresas de servicios duplica, por lo menos, a los sitios presentes de empresas industriales (Cuadro A. 24).

3. CONSIDERACIONES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, TECNOLÓGICA Y SOCIAL DEL E-COMMERCE EN LA REGIÓN.

En el presente punto se presentarán algunas observaciones sobre la infraestructura tecnológica y socioeconómica local para el desarrollo del comercio electrónico. Las mismas responden a una lectura detallada de autores como Van der Hove (2000), Hilbert (2001a), y Casaburi et al (2000).

Los elementos a considerar son los siguientes: características sociodemográficas de los usuarios, penetración de líneas telefónicas, celulares y PCs, y posibilidad de acceso a Internet.

3.1. Características sociodemográficas de los usuarios.

Diversos estudios realizados en Argentina entre los años 2000-2001²⁸ obtienen similares conclusiones, que se puntualizan en los siguientes ítems.

- Los internautas se agrupan en los niveles socioeconómicos de ingresos medios y altos, concentrado entre el 60-70% de la demanda, y aprox. el 60% de los usuarios son económicamente activos.
- La edad promedio es de 28-29 años y el sexo predominante es masculino (Aprox. 60%).
- La distribución por provincia muestra que la Capital y GBA concentran el casi el 66,9% de los internautas, Córdoba un 6,2%, Santa Fe 5,9% y Mendoza 2,7%²⁹.
- En cuanto a los sitios más visitados, en primer lugar se ubican los diarios. Esto implica una gran oportunidad si logran retener para sí actividades que en mercados más desarrollados ya fueron capturadas por terceros (como los sitios de avisos clasificados).

²⁷ PRODUCTO BRUTO GEOGRAFICO – ROSARIO Y AGR. SERIE 1993-1997 (Resultados Provisorios). IIE- Escuela de Economía- FCEyE. (UNR). Disponible en: <http://www.rosario.gov.ar> (Servicio de Información y Atención PyME – InfoPyME).

²⁸ Media Metrix Argentina (Año 2000). MERCADO, obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (17/10/2001); y Prince, Cooke y Asoc. S.A. (Agosto 2000).

²⁹ Ver gráfico 4, del punto 3.2. para un mayor detalle.

- La principal fuente de direcciones de websites son los artículos periodísticos. Otras fuentes electrónicas son: el e-mail, las búsquedas en motores, links, y la publicidad en sites.
- El 74% de los internautas argentinos que acceden a Internet lo hacen desde sus hogares.
- Las barreras al uso de Internet más frecuentemente nombradas fueron las siguientes: el alto costo (65.5%), falta de velocidad (61.1%) y falta de contenido (32.0%).
- Solo el 8% de los usuarios de la Web, es comprador frecuente.
- La compra online es considerada una transacción poco segura. Los reparos más frecuentemente citados son: Utilización de datos personales (54%), No ver el producto (19%), Falta de interacción con el vendedor (8%), Demoras en la entrega (4%), Entrega de un producto distinto al elegido (3%), rotura del producto (2%), Otros (10%).
- Gasto online en sitios extranjeros: Argentina: 43%(sitios domésticos), 66% (sitios extranjeros); para Brasil las cifras son 57% y 43% respectivamente³⁰.
- Productos comprados: libros (48%), CDs (36%), software (18%), suscripciones (10%), electrónicos (8%) y tickets (6%).

Los usuarios Argentinos de Internet son jóvenes de hasta 30 años y poder adquisitivo medio / alto. Hasta ahora, son mayoritariamente hombres, aunque la diferencia de género será cada vez menor a medida que Internet se populariza. Estas características sociodemográficas se repiten en Latinoamérica: casi la mitad de la población online es menor de 25 años, aproximadamente el 75% tiene alta educación, y es predominantemente masculina, aunque aquí también se observa una rápida tendencia hacia la paridad del género (Hilbert, 2001a:11).

Las mayores barreras al uso de la Red tienen que ver con el alto costo del servicio y su baja velocidad. Esto es especialmente significativo para el interior, que se encuentra en desventaja respecto a la posibilidad de acceder a un servicio eficiente en forma económica. Tal situación se refleja en el porcentaje de internautas que ha concentrado Capital Federal y GBA respecto del interior: casi el 70%³¹.

La compra online es una actividad aún poco arraigada en los hábitos del consumidor: sólo el 8% de los cibernautas es comprador frecuente y sus preferencias se orientan mayormente a sitios extranjeros. Asimismo, la idea de que los servicios brindados por Internet deben ser gratuitos,

³⁰ E-Marketer Inc. (2000). Obtenido en: Hilbert (2001b:109).

³¹ Esta concentración de cibernautas tiene su correlato con la ubicación geográfica de los sitios de venta electrónica, pues en el año 1999 la gran mayoría de ellos tenían su domicilio físico en Capital Federal y la provincia de Buenos Aires (87%), seguida por Santa Fe (4%) y Córdoba (1.5%). CACE y Gaiasur Consultora (1999).

contribuye a dificultar el crecimiento de número de compradores en la Red. Ambos puntos han sido señalados como importantes barreras para el desarrollo de la actividad online, en la mayoría de las empresas entrevistadas de Rosario.

Por su parte, los cibernautas aducen que la falta de seguridad en las transacciones electrónicas y la desconfianza hacia la difusión de los datos personales son los impedimentos más importantes para concertar una compra por Internet.

El siguiente cuadro resume la evolución del promedio anual de compras online. En el trienio 1997-2000 se dieron importantes incrementos tanto en el número de compradores como en el gasto anual por comprador, que se traducen en un gasto promedio mensual de aprox. U\$S 150 en el año 2000.

Cuadro II.8: Comercio electrónico en la Argentina.

	1997	1998	1999	2000
<i>Compradores por comercio electrónico (en miles)</i>	6	23	55	124
<i>Gasto anual por comprador (miles \$)</i>	0.761	0.999	1.383	1.78
<i>Compras totales por comercio electrónico (miles \$)</i>	3.3	12.8	48.7	149.2
<i>Crecimiento anual de las compras por comercio electrónico (%)</i>		287.88	280.47	206.37

Fuente: Elaboración propia en base a NEGOCIOS (Marzo 2000).

Aunque el crecimiento anual de las compras por Internet ha superado tasas del 200%; a partir del 2001 se debería pensar más bien en cifras inferiores en virtud de la depresión actual y del quiebre general en la cadena de pagos, que afecta sobremanera a este tipo de transacciones.

Hasta ahora, los artículos adquiridos a través de la Red son los típicos: libros, CDs y software. En Latinoamérica, dos categorías con alto crecimiento se hacen presentes en la región, pero aún no están suficientemente desarrolladas en Argentina: viajes, y alimentos y bebidas (Hilbert, 2001a: 67; BCG, 2001:3).

Finalmente, cabe señalar que Internet aún presenta en Latinoamérica las características de un mercado emergente, con una marcada diferencia de penetración de acuerdo al poder adquisitivo y la edad, y su utilización preferencial para la búsqueda de información puntual y e-mail.

3.2. Penetración de líneas telefónicas y celulares.

En América Latina la línea telefónica tradicional es todavía la manera más común a conectarse a la red. El servicio telefónico nacional -monopolio tradicional del estado- ha sido privatizado, en una tendencia acorde a las medidas de desregulación y apertura que muchos países han encarado en el transcurso de la década de los noventa. En efecto, en dicho decenio Sudamérica es el continente que presenta el mayor porcentaje de países cuyas telecomunicaciones han sido privatizadas (70%), frente a Europa (55%) y la región de Asia-pacífico (46%) (ITU, 2000).

Estas políticas dieron como resultado la existencia de una red telefónica moderna y digitalizada en su totalidad, con buena capacidad para el tráfico de voz y datos, tal como se puede observar en el cuadro 9. Si bien el servicio de líneas telefónicas se ha incrementado casi el 164% entre 1990-2000, los resultados más espectaculares se encuentran en el mercado de celulares, que experimentó un crecimiento de unas 495 veces en el número de usuarios, para el período considerado.

Una gran proporción de teléfonos celulares en América Latina aún es analógica (primera generación) pero Argentina avanzó rápidamente hacia la segunda generación digitalizada, generalmente conocida como WAP³² e implementada a partir del año 2000 por las principales empresas del mercado.

Durante el gobierno de Fernando De la Rúa se efectuaron los primeros pasos hacia los dispositivos de Tercera Generación de telefonía móvil (3G)³³. La SECOM ha sido el organismo responsable de proyectar la oferta de licencias para la Tercera Generación, en un propósito acorde a las tendencias mundiales: en el año 2001 la mayoría de los países europeos licitaron o concedieron licencias para estos servicios, que permitirán superar las limitaciones del WAP (Di Tella, 2000).

³² Con la tecnología WAP (*Wireless Application Protocol*) aparece la posibilidad de navegar en la red. Pero la pobre resolución de las pantallas blanco y negro y la escasez de aplicaciones no despertaron el interés del público. Se estima que en el año 2000 alrededor de 60.000 abonados utilizaron el servicio, menos del 1% de los celulares activados que existen en el país. A esto se le suman restricciones de índole económica, pues el servicio de Wireless Internet sólo se ofrece a los abonados de pospago, es decir, a casi el 40% del mercado. "Las telcos pasan al frente" MERCADO. Obtenido en <http://www.mercado.com.ar>. (22/11/2001).

³³ "Un mundo de sensaciones". MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar>. (15/10/2001).

Cuadro II.9: Servicio telefónico. Total del país.

	Líneas en servicio*	Líneas en servicio/100 hab.	Digitalización de la red (%)	Usuarios de Tel. celular
1990	3.026.732	-	13	12.211
1991	3.131.235	-	15	25.290
1992	3.594.533	-	28	53.296
1993	3.982.435	13,1	46	140.540
1994	4.886.957	15,2	63	241.163
1995	5.622.474	17,4	78	405.395
1996	6.226.625	19	87	667.020
1997	6.852.086	20,3	95	2.009.073
1998	7.323.105	21,1	100	2.674.292
1999	7.356.774	21	100	3.848.869
2000	7.972.364	22,2	100	6.049.963
2001			100	7.100.000

Nota: Los datos corresponden al 30 de septiembre de cada año, fechas en que finaliza el ejercicio telefónico; con excepción del servicio telefónico móvil celular, en cuyo caso se refiere al 31 de diciembre de cada año.

* No se incluyen abonados del sistema PCS

Fuente: SECOM. Obtenido en: <http://www.secom.gov.ar> (08/02/2002).

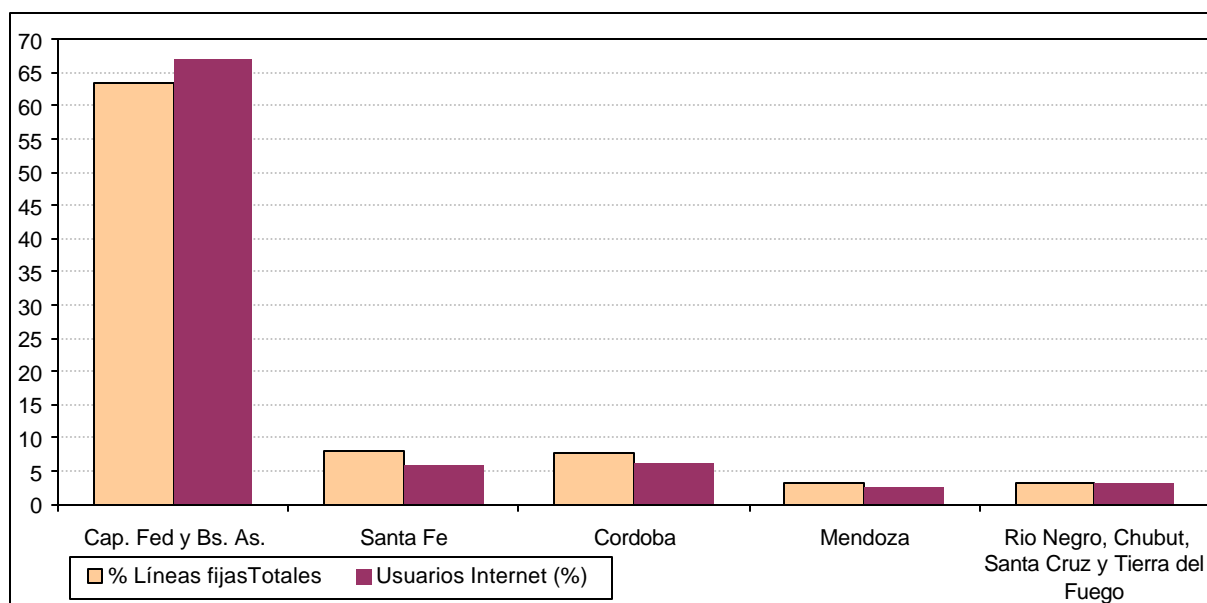
CNC. Obtenido en: <http://www.cnc.gov.ar> (11/03/2002).

Si bien el cuadro anterior no presenta estadísticas para los últimos dos años, la información recopilada por la CNT brinda un panorama bastante pesimista al respecto. La agudización de la crisis económica produjo una baja del 9% en la cantidad de líneas para el servicio telefónico básico, y una disminución del 1% en la cantidad de llamadas urbanas, entre Abril/2000 y Abril/2001. Paradójicamente, la cantidad de celulares en servicio experimentó un crecimiento en el orden del 17% para el mismo período³⁴, pero es probable que el incremento se haya dado a favor de los servicios prepagos en detrimento de los pospagos, lo que traducirá en una fuerte caída en el ingreso de las compañías para el presente año.

A este panorama recesivo para el mercado celular se le debe agregar otro problema, no menos importante que el anterior: el impacto medioambiental y en la salud de aquellas personas que viven y trabajan expuestas a las radiaciones de las antenas de celular. Esta cuestión ha sido objeto de fuertes polémicas en el ámbito legislativo, a fin de imponer restricciones y multas a las empresas

responsables por la instalación de las mismas en el área de la ciudad, aunque aun no hay nada resuelto al respecto.

Gráfico II.4: Indicadores TIC por provincia.



Nota: Para mayor detalle consultar el cuadro 7 del Apéndice I.

Fuente: Prince, Cooke y Asoc. S.A. (Diciembre 2001).

Como ya se ha comentado, la penetración de líneas telefónicas se incrementó considerablemente entre los años 1990/2000, pero Argentina aún posee un bajo valor promedio relativo a los países desarrollados y una gran dispersión geográfica que agrava tal situación, con extremos que van de menos de 5 teléfonos en Formosa y Santiago del Estero, a 58 teléfonos cada cien habitantes en la capital (Casabury et al, 2000:49). Incluso estos números no son representativos, pues son el promedio de zonas urbanas y rurales, lo que significa que existen zonas donde el acceso telefónico es inexistente.

En conjunto, Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Mendoza concentran casi el 83% de las líneas telefónicas fijas, y el 82% de los usuarios de Internet en el país. El resto de las provincias en su conjunto representan un porcentaje muy pequeño, lo que significa un verdadero problema cuando se considera que son 19 las provincias incluidas en esta participación marginal.

La diferencia entre el interior y la provincia de Buenos Aires se evidencia en la alta concentración de líneas telefónicas en servicio a favor del primero, con una participación mayor al

³⁴ CNT. Informe Económico N° 37 (Trim I, 2001).

60%; y aunque es posible pronosticar una tendencia decreciente de su participación nacional a favor de las demás provincias, van a ser necesarios varios años para que esta reducción sea significativa. Del mismo modo, es posible encontrar substanciales disparidades entre las provincias del interior: las cuatro provincias del sur, en conjunto, llegan a alcanzar a duras penas el 50% de la participación Santafesina o Cordobesa en el mercado nacional.

La información presentada obliga replantear el rol del Gobierno como creador y promotor de nuevas condiciones de acceso para aquellas provincias que se encuentran con graves déficits de infraestructura en telecomunicaciones y que constituyen más del 80% del territorio nacional.

En la provincia de Santa Fe, la ciudad de Rosario se encuentra en una posición privilegiada, no sólo porque económicamente es la ciudad más importante de la provincia, sino también por su infraestructura de telecomunicaciones y su penetración telefónica. Con casi 1 millón de habitantes, el 86% de los hogares cuenta con servicio de telefonía básica, lo cual representa un total de 272.170 líneas de teléfono activas en la ciudad (Grupo Polo Tecnológico, 2000).

El mercado rosarino de telefonía fija urbana residencial está dominado por Telecom en primer lugar, y por Telefónica en segundo lugar³⁵, aunque lentamente la instalación de nuevos operadores en otros segmentos (Por ej. Iplan en telefonía pública, Techtel en telefonía de larga distancia) implicará mayores niveles de competencia en la región.

3.2.1. Precios y tarifas.

El proceso desregulatorio del mercado de telecomunicaciones en Argentina comenzó en noviembre de 1999 -cuando se liberalizó el servicio de larga distancia nacional e internacional- y alcanzó su apertura definitiva en noviembre de 2000. Si bien el propósito último de esta medida ha sido ampliar la gama de prestaciones y disminuir los precios de los servicios, es bueno recordar que tanto Telefónica como Telecom han capitalizado la experiencia de 10 años en la prestación de los servicios de telefonía básica e infraestructura de tendido de redes que tienen en todo el país, para operar con ventaja en las nuevas condiciones del mercado³⁶.

³⁵ El CRONISTA. IT Business (Diciembre 2001).

³⁶ Evidentemente, la posibilidad de manejar un mercado cautivo le otorga a dichas empresas importantes ventajas con respecto a las firmas entrantes. Por mercado cautivo se entiende aquel en que los costos de entrar y seducir al consumidor son altos. Estos costos se pueden clasificar en dos tipos: los *switching costs*, que son aquellos en el que el usuario debe incurrir al cambiar de operador, como por ej. el pago de un nuevo cargo de conexión, ya hundido

La competencia más fuerte se ha dado en los segmentos de larga distancia, celular y servicio de Internet, donde se verificó en pocos meses la disminución de precios para llamadas a larga distancia y precios diferenciales para las conexiones a Internet y telefonía celular. Aún así, la competencia en el sector de telefonía urbana es casi inexistente, y se refleja en la inflexibilidad a la baja del abono para el servicio básico.

A pesar de las manifestaciones del gobierno de revertir la situación, la ausencia de una política de interconexión que sea transparente y no discriminatoria hacia los nuevos prestadores que ingresen al mercado, la imposibilidad el corto o mediano plazo de la implementación de portabilidad del número telefónico, y el modelo de tarifas urbanas no lineales dificulta en grado considerable la adopción de Internet, en cuanto al tiempo de navegación y en cuanto a la posibilidad de adquirir una línea adicional exclusiva para este último (Chambouleyron, 1999).

3.3. Penetración de PC.

Si bien la tasa promedio de penetración nacional comparada con la de los países desarrollados es muy pequeña (5 PCs/100 hab.)³⁷ en los últimos años, el acceso a la PC alcanzó a nuevos grupos sociales de menores ingresos. Estas adquisiciones se realizaron mayoritariamente en las grandes tiendas de electrodomésticos y están íntimamente relacionadas con las facilidades en la forma de pago del producto, posibles hasta el año pasado: el financiamiento en cuotas³⁸.

El mercado latinoamericano de PCs está dominado por los clones. Estas computadoras sin marca representan el 70% de las ventas de computadoras en la región y el 80% de las PCs hogareñas³⁹. En Argentina, la venta de clones y segundas marcas representaba, por lo menos, el 50% del monto de venta anual transado en el año 2000, tal como se observa en el siguiente cuadro.

con el antiguo operador, y la pérdida del número telefónico -si se asume que no hay portabilidad numérica-, entre otros; y los *lock-in costs*, que provienen de las incompatibilidades con otras herramientas, así, los usuarios deben invertir en productos complementarios específicos para usar eficazmente un sistema IT particular. Kermally (2000), Hilbert (2001b), Casabury et al (2000), Varian (2001).

³⁷ Véase las estadísticas presentadas en el cuadro 1.

³⁸ “Crece el uso de las PC en hogares argentinos”. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (02/02/2002).

³⁹ “La guerra de las PC llegó a la Argentina”. CLARÍN. Suplemento Económico (15/07/2001).

Cuadro II.10. Ventas y Parque de PCs en miles de unidades (Serie 1995 – 2000).

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ventas Anuales (U\$S)	260.0	293.6	370.0	420.0	465.0	525.0
Crecimiento Anual de Ventas (%)	28.2	12.9	26.0	13.5	10.7	12.9
Parque Acumulado Corregido por obsolescencia	1.242.0	1.465.0	1.705.0	1.915.0	2.100.0	2.263.0
Crecimiento Neto del Parque (%)	-	18.0	16.4	12.3	9.7	7.8
Clones y segundas marcas s/ ventas año (%)	44.8	46.9	49.0	54.0	54.0	51.0

Fuente: Estadísticas de CICOMRA. Obtenido en: <http://www.cicomra.com.ar> (23/06/2002).

Aunque ya a fin del año 2000 el sector comenzaba a mostrar signos de recesión, los peores resultados se evidencian en el corriente año con la devaluación de la moneda doméstica, pues es un sector que depende fuertemente de las importaciones. Sin considerar a los clones, datos del mercado dan cuenta del ingreso de 4.200 unidades al país durante el primer trimestre del corriente año, contra 60.000 que habían ingresado el año pasado, durante el mismo período⁴⁰.

Pero la crisis económica ha tenido un efecto adicional sobre el mercado informático: más allá de la fuerte caída de las ventas, ha tenido lugar el nacimiento de un enorme mercado de segunda mano de PCs y demás equipos informáticos, y la revalorización monetaria de dichos equipos.

En el ámbito regional, Rosario da cuenta de 200 mil de computadoras, concentrando un porcentaje mayor al 50% del parque provincial de PCs⁴¹. Con una penetración de PCs muy superior al promedio nacional (20 PC cada 100 habs.) la ciudad presenta buenas perspectivas para el desarrollo local de e-commerce.

3.4. Acceso a Internet.

A fines del año 2000, la tasa de penetración de Internet en el mercado nacional alcanzaba el 7%⁴². Ya en el 2001, la oferta de acceso a la red se constituía con aproximadamente 300 ISPs⁴³, entre los que se destacaban *Ciudad Internet*, con el 20% del mercado, *Arnet*, con el 17,10% y *Advance*, con el 15,70 %, respectivamente⁴⁴.

⁴⁰ “Mercado PC”. LA CAPITAL (07/04/2002), p.2.

⁴¹ “La brecha tecnológica divide al país”. LA CAPITAL (22/06/2002), p.10.

⁴² Véase cuadro II.1.

⁴³ “Banda ancha: Acceso al instante”. MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (27/01/2002).

⁴⁴ “Internet y Rosario, hoy”. 04 LETRAS (Julio 2001), p. 10.

De acuerdo a un estudio realizado por CABASE⁴⁵, a mediados del 2000, se podían encontrar en Argentina 1.329.400 cuentas de acceso dial up a Internet, -de las cuales el 37% corresponde a abonos de entre \$ 21-30, y otro 37% a accesos gratuitos- y 2.035.500 cuentas dial up de e-mail, de las cuales el 57% correspondía a Webmail, y aproximadamente 5.000 líneas dedicadas al acceso a Internet -número que incluye suscriptores de Internet inalámbrica, pero no de cable módem ni de ADSL- un tercio de las cuales es de 64 kbps, y otro tercio de 128 kbps.

El año pasado, Rosario se posicionaba en el país con algo más de 100 mil usuarios, más o menos la mitad de los 215.260 usuarios de la red que tiene la provincia en su totalidad⁴⁶. No obstante, se encuentran amplias diferencias en el uso de Internet en los hogares de acuerdo a las clases sociales: el 53% de los hogares de clase media-alta usan la Red, mientras que el porcentaje disminuye al 27% en la clase media y al 13% en la clase media baja⁴⁷.

Actualmente, son tres las empresas líderes que concentran el 70% del mercado local de acceso a Internet. Con un total de 50.000 usuarios, *Arnet* (Telecom) ostenta la posición dominante con 15.000 usuarios registrados y le sigue en importancia *Ciudad*, con 12.000 y *Advance* (Telefónica) con 8.000 abonados (Gráfico 5). Si se considera que el servicio de acceso prestado por *Ciudad* es adquirido a *Telecom*, no es casualidad pensar entonces que los mayores proveedores de acceso a Internet sean las empresas de telefonía, pues su infraestructura e inversiones realizadas les permiten explotar un mercado cautivo obtenido durante una década de concesión estatal en las privatizaciones.

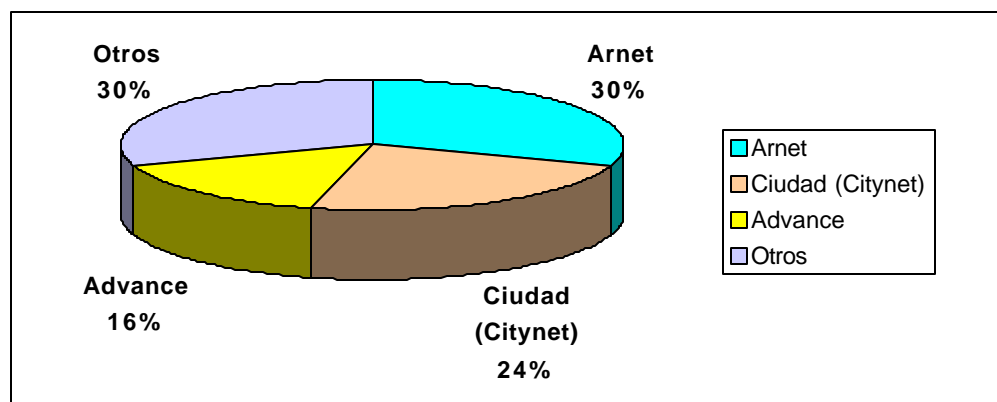
No obstante, otras empresas han hecho presencia en la región realizando inversiones en infraestructura de telecomunicaciones y ofreciendo capacidad de banda ancha a través de sus redes de fibra óptica; como por ej. *I-Plan Networks* e *Impsat*.

⁴⁵ MERCADO (27/01/2002). Op. Cit.

⁴⁶ La brecha tecnológica divide al país”. LA CAPITAL (22/06/2002), p. 10.

⁴⁷ “Internet gratis, una alternativa que ganó terreno en la crisis”. LA CAPITAL (22/08/2002), p.11.

Gráfico II.5. El mercado rosarino de ISP.



Fuente-. CACE Santa Fe (Estimación)⁴⁸.

Por último, se debe mencionar que la calidad del servicio es otro factor que deja bastante que desear: la Asociación de Defensa del Consumidor considera que el 20% de los usuarios argentinos está disconforme con su proveedor de acceso a Internet. Las quejas más frecuentes son la lentitud de la conexión telefónica y la sobrefacturación, lo que explica en parte, el auge de los accesos de banda ancha en las zonas urbanas del país⁴⁹. Esto último representa un problema importante al no existir en sentido estricto un organismo regulador del servicio prestado por las ISP's, tal como existe en el servicio de telefonía.

3.4.1. Precios y tarifas.

El abono por el servicio de acceso a Internet se compone de dos elementos: el primero es el precio facturado por el ISP, que puede ser gratuito, un canon fijo para una utilización ilimitada o un precio por tiempo; el segundo elemento es la tasa de utilización del servicio telefónico local, que en Argentina esta segmentada en tarifa normal y reducida. En algunos países no se facturan las comunicaciones locales, o se facturan por un precio fijo: Países como Canadá que no facturan las telecomunicaciones locales tienen altos niveles de penetración de Internet (ITU, 2001).

En líneas generales se puede afirmar que existe una marcada tendencia a la baja en los cargos por acceso a la Red, favoreciendo su penetración a partir de 1997; pero la depresión económica actual también afectó negativamente a las ISPs: la devaluación del peso ocurrida a principios del

⁴⁸ El CRONISTA. IT Business. (Diciembre 2001).

⁴⁹ "Argentina va puntera en el uso de Internet y celulares". LA CAPITAL (30/09/2001), p. 10.

presente año ha incrementado el precio de acceso en forma substancial, y aún no se ha ajustado el costo telefónico a las nuevas condiciones del mercado⁵⁰.

Frente a esta cuestión, los proveedores de acceso gratuito a Internet se vienen posicionando rápidamente desde el año 2000 entre las opciones de la gente⁵¹. Por ej. el proveedor gratuito *Fullzero* (<http://www.fullzero.com.ar>), habilitado en Rosario a mediados el año pasado, superó los 300 mil usuarios, cifra que lo posiciona como el ISP de este segmento más importante del país⁵². Asimismo, empresas de otros sectores de la vieja economía ingresan al mercado de las ISP's gratuitas en busca de nuevos clientes. Por ej. recientemente en Rosario, la empresa *Cristal FM* (<http://www.cristalfm.com.ar>) también provee acceso a Internet gratis.

Las restricciones que presenta el servicio gratuito no sólo son de índole geográfica –en general, su utilización está restringida al ámbito de las grandes ciudades: Capital Federal, GBA, Mendoza, Rosario y Córdoba, etc.–, sino también económica, puesto que algunos proveedores abandonaron los accesos 0610 para realizar alianzas con compañías telefónicas, a fin de obtener un porcentaje del pulso telefónico que pagan los usuarios que acceden por sus portales⁵³. Por esto un ISP gratuito no siempre significa ahorro de dinero para aquellos que utilizan la Red asiduamente.

Asimismo, se ha evidenciado el crecimiento simultáneo del uso de los lugares de acceso público como cibercafés, locutorios o telecentros, que ofrecen la posibilidad de fraccionar el tiempo de uso u obtener abonos por un número determinado de horas, como alternativas económicas para aquellos sectores de menores ingresos.

Evidentemente, y más allá de la coyuntura económica, los ISP's que ofrezcan el mejor servicio (conectividad, servicios anexos, etc.) adquirirán a través del tiempo el mayor porcentaje de usuarios de la región.

3.5. Penetración de TV y TV por cable.

En Argentina la penetración de la televisión es muy alta, y aunque la penetración de la TV por cable también lo es –más de 60%, comparado con el 20% correspondiente a Brasil (Hilbert, 2001a:76)- se encuentra restringida a los grandes centros urbanos, entre los que figura la ciudad de Rosario.

⁵⁰ Ambos servicios se facturan en dólares.

⁵¹ En 2002 se duplicó el número de empresas que ofrecen este servicio, en el ámbito nacional. LA CAPITAL (22/08/2002). Op. Cit.

⁵² LA CAPITAL (30/09/2001). Op. Cit.

Sin duda la situación actual también ha afectado con fuerza a este sector: la TV por cable ha evidenciado una continua disminución en el número de abonados durante los últimos años⁵⁴, a lo que se suma un importante aumento de las conexiones irregulares. Sin duda, esta situación afectará al precio y a la calidad en de la prestación del servicio.

La integración de Internet con la televisión genera buenas expectativas en el mundo. Se espera que sea muy importante para el sector de B2C de e-commerce (Hilbert, 2001a:76), pero aún es un tema pendiente en Argentina, no sólo por las sustanciales inversiones que se requieren para compatibilizar los sistemas de cables a los servicios de Internet sino también por la fuerte competencia del ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) en el mercado de banda ancha⁵⁵

4. COMENTARIOS FINALES.

En líneas generales, la región latinoamericana presenta importantes déficits de infraestructura en telecomunicaciones, lo que explica en parte su baja inserción en el mercado mundial de Internet y e-commerce. Aunque en principio Argentina presenta una mejor performance de los indicadores estructurales que México y Brasil, se encuentra aún muy lejos de alcanzar los valores que ostentan los países desarrollados, especialmente por los obstáculos estructurales derivados de la gran extensión geográfica del país, el mercado interno deprimido, y el relativo atraso de las PyMEs en la incorporación de las TICs a su quehacer económico.

A grandes rasgos, Rosario presenta una buena infraestructura para el desarrollo del e-commerce en cuanto al desarrollo del mercado ISP y a la disponibilidad de infraestructura de telecomunicaciones (telefonía fija y móvil, TV, etc.) que le han posibilitado un atractivo progreso, por lo menos hasta principios de 2001.

Sin embargo, con una baja cantidad de usuarios que compran a través de Internet –tanto por su poder adquisitivo cada vez menor, como por la falta confianza hacia ese sistema de compras- y escasos contenidos locales que los atraigan, posiblemente el motor de crecimiento en la región pasará por las operaciones B2B, con una mayor probabilidad de obtener clientes y ganancias estables. Otro segmento mercado con buenas perspectivas está siendo desarrollado por empresas que se convierten en intermediarias de mercados verticales o como *market makers*, relacionando oferentes y demandantes en un espacio virtual.

⁵³ LA CAPITAL (22/08/2002). Op. Cit.

⁵⁴ INDEC. Base de datos de empresas de televisión por cable. Obtenido en: <http://www.indec.gov.ar>

La adopción de Internet ha sido más fácil para las grandes corporaciones porque, más allá de su mayor capacidad financiera, significaba una mera transición a partir de una antigua red de computadoras y la reestructuración de los procesos organizativos internos. Pero para la mayor parte de las PyMEs las iniciativas online están fuera de sus estrategias a corto plazo, agobiadas por serios problemas de financiamiento y de demanda.

En general se debe considerar que en una situación de completa incertidumbre, ni los particulares ni las empresas están dispuestos a invertir en equipos IT, y esta situación se agrava aún más con la devaluación del peso a principios del corriente año, que perjudica considerablemente la importación de equipos informáticos y tecnología en general.

Pero más allá de este panorama general, en el interior del país, Rosario se sitúa como una ciudad privilegiada. Ubicada en la región más próspera de la provincia de Santa Fe, posee un mercado usuario de Internet de considerable magnitud y una buena infraestructura de telecomunicaciones, lo que le otorga interesantes posibilidades de crecimiento.

Una vez planteados los factores estructurales, y con el propósito de avanzar en los objetivos planteados para la investigación, se analiza en el próximo capítulo como el comercio electrónico puede favorecer el desarrollo de la competitividad regional.

⁵⁵ Banda ancha: Acceso al instante MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (27/06/2002).

PARTE III: COMERCIO ELECTRÓNICO Y COMPETITIVIDAD.

La progresiva transformación del mundo hacia una economía global, digital y basada en el conocimiento, implica tomar conciencia del poder de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para potenciar el crecimiento económico y para mejorar el grado de desarrollo de una sociedad.

En forma concomitante a esta integración global, surgen modelos regionales muy diversos y específicos donde las firmas basan su competitividad en un sistema relaciones físicas, sociales e institucionales que contribuyen significativamente a una inserción exitosa en el comercio internacional.

Por esta razón, se ha planteado como marco general de estudio en el presente capítulo el enfoque de *competitividad sistémica*, que rescata la importancia de lo regional como ámbito para construir competencias y generar nuevas oportunidades económicas.

El propósito de la presente parte será analizar como el comercio electrónico se constituye en una herramienta que potencia la sinergia y las interrelaciones necesarias para el logro eficaz de una competitividad sistémica. Se prestará especial atención a las PyMEs, que constituyen la proporción dominante de la estructura económica regional, y su inserción en la competencia global.

1. EL COMERCIO ELECTRÓNICO: ¿UNA INNOVACIÓN CON POTENCIAL ECONOMICO?.

Tal como se ha comentado en la primera parte de este trabajo, lo que actualmente se conoce como nueva economía comenzó a partir de los años setenta, y puede ser analizada de acuerdo a lo que Carlota Pérez (2001) define como un nuevo paradigma tecno-económico, a través de un factor clave que es la disponibilidad de microelectrónica barata a partir de los años 70.

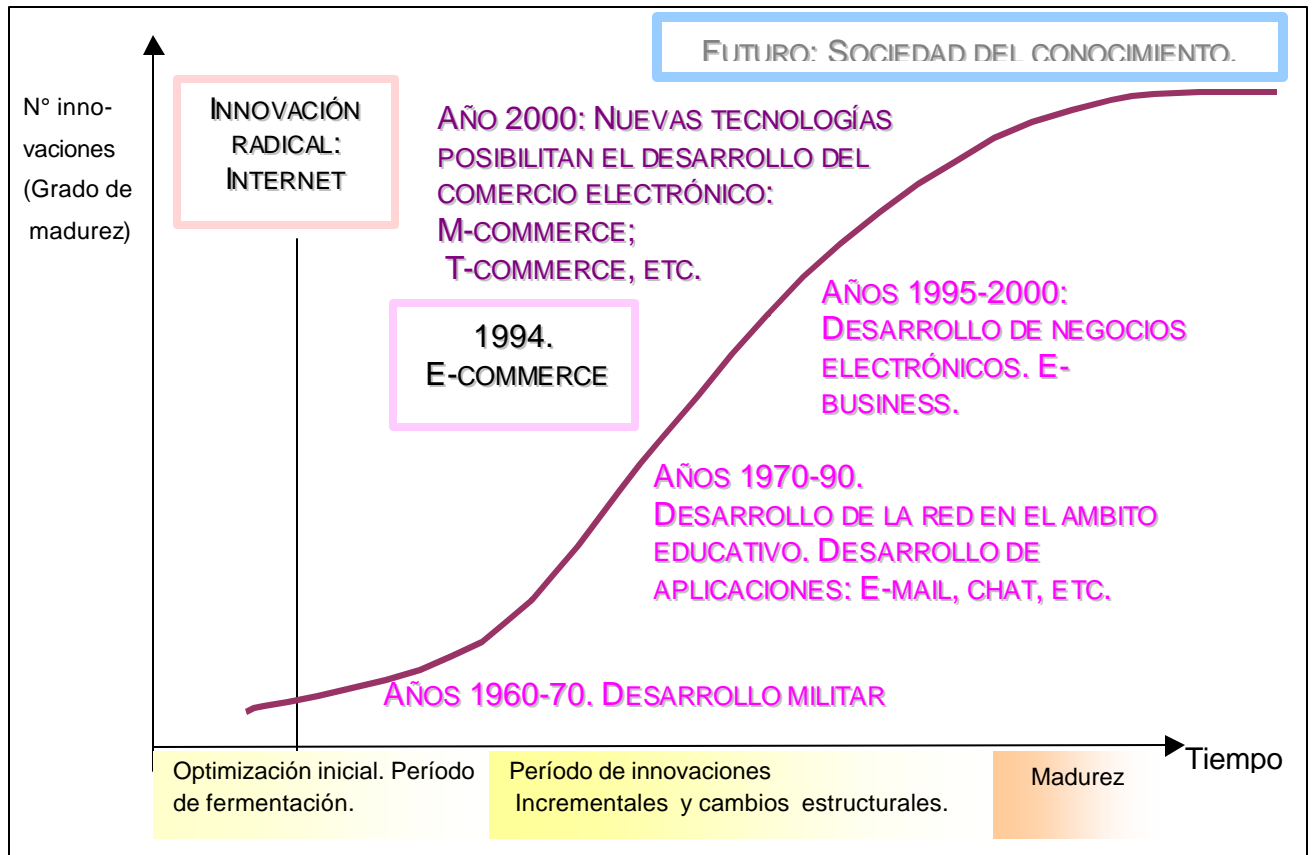
Algunos rasgos característicos de este nuevo paradigma se refieren a la tendencia a incrementar el contenido de información en los productos y al rediseño de los mismos en función de nuevos conceptos: versatilidad, adaptabilidad y mínimo insumo de energía; y la flexibilización de la producción y su adaptación a la demanda, lo que incluye la posibilidad de establecer lazos de retroalimentación con el mercado para recibir información en tiempo real.

En esta revolución tecnológica, dos nuevas ramas con trayectoria de innovación hacia el futuro lideran el proceso de cambio: la industria del software y sistemas, y la industria de servicios de procesamiento de datos e información (Pérez, 2001). Internet nace en el seno de estos desarrollos como una innovación⁵⁶ radical capaz de sustentar el desarrollo de una nueva industria.

De acuerdo a la autora citada, la evolución de los sistemas tecnológicos sigue una trayectoria análoga a la de los productos individuales, tal como se observa en gráfico 1. El esquema de innovación gradual se ve interrumpido por una discontinuidad tecnológica, desencadenando un ciclo tecnológico.

⁵⁶ El término innovación se define por el concepto shumpeteriano, y comprende a los nuevos métodos de producción, nuevas mercaderías, nuevas formas de organización, nuevas fuentes de suministros, nuevas rutas comerciales y nuevos

Gráfico III.1: Ciclo de vida de Internet y e-commerce.



Notas: M-Commerce: Comercio electrónico basado en Internet Inalámbrica.
T-Commerce: Comercio electrónico basado en la TV digital.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Pérez (2001:120).

La difusión de una innovación sigue dos mecanismos: *sustitución* del producto o proceso por uno nuevo, e *imitación* por otras empresas. En este sentido, los procesos de generación y difusión de innovaciones son influenciados tanto por la lógica interna del progreso tecnológico (*Technology push*), como por la demanda (*Demand pull*).

En el caso de Internet, el proceso de sustitución e imitación ha sido claro en la velocidad con que Internet ha reemplazado a otras redes en las organizaciones, favorecida por su flexibilidad y bajo costo relativo. Del mismo modo, el progreso tecnológico de Internet se ha evidenciado en las numerosas aplicaciones que resultan de una demanda cada vez mayor. Entre estas aplicaciones surgen aquellas que con éxito entraron en el mercado de masa y por consiguiente también conducen

mercados para vender. Estas innovaciones dan origen no sólo a mejores formas de hacer las cosas, sino a formas nuevas de hacer cosas que antes eran inimaginables.

a mucha gente a usar una TIC, son las llamadas *killer applications*. Por ej. el correo electrónico es la killer application de Internet (Hilbert, 2001a: 43).

Dentro de este proceso de sustitución y difusión de la tecnología Internet, aparece el comercio electrónico. Internet ha permitido la difusión y desarrollo del comercio electrónico a un nivel nunca visto hasta ahora, multiplicando los mercados y las oportunidades de negocios para las organizaciones de todo el mundo.

De este modo, el comercio electrónico supera su posición de killer application de Internet, tanto por su capacidad para incrementar el potencial productivo de una economía y como por hacer posible la creación de un nuevo espacio económico: el *marketspace*.

En el futuro, la utilización extensiva y optimizada de las TICs no afectará únicamente a las actividades económicas, sino también a cada aspecto de la sociedad, a la luz de las posibilidades de desarrollo y aprovechamiento de las mismas. Esto es lo que diversos autores denominan la transformación a la *Sociedad del Conocimiento* (Hilbert, 2001b)⁵⁷.

2. ANÁLISIS DEL E-COMMERCE DESDE EL ENFOQUE DE COMPETITIVIDAD SISTEMICA.

El enfoque de competitividad sistémica⁵⁸ surge de la evidencia que en el mercado internacional no compiten sólo empresas, sino también se confrontan sistemas productivos, esquemas institucionales y organismos sociales, en los que la empresa constituye un elemento importante, pero integrada a la red de vinculaciones con el sistema educativo, financiero, tecnológico, etc. como así también la infraestructura y la calidad del sector público (Esser et al, 1996).

Una exámen detallado de la competitividad sistémica requiere evaluar distintos niveles, que se presentan a continuación en el Gráfico 2: El *Nivel Micro*, que corresponde a la búsqueda de competitividad por parte de las empresas; el *Nivel Meso*, que comprende a las instituciones y patrones políticos situados en el nivel intermedio; el *Nivel Macro*, que concierne a las condiciones macroeconómicas generales; y por último, el *Nivel Meta*, que representa a los factores socioculturales y a las estructuras básicas de la organización jurídica, política y económica.

⁵⁷ Véase también un artículo interesante de Luisa Montuschi: "Datos, información y conocimiento. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento". Disponible en: <http://www.cema.edu.ar>

Gráfico III.2. Instituciones de la competitividad sistémica.



Fuente: Esser, et al (1996:46).

La importancia de este enfoque reside, en primer lugar, en el reconocimiento de su carácter sistémico, tanto por la creación de sinergias provenientes de vinculaciones virtuosas entre agentes públicos y privados, como por la naturaleza de la competencia internacional.

En segundo lugar, el concepto de competitividad sistémica incorpora la dimensión política que interviene en la creación de competitividad, generalmente omitida en otros enfoques económicos de la misma.

En tercer lugar es necesario destacar la importancia atribuida al nivel mesoeconómico, pues es una categoría sumamente útil para reflejar la importancia del entorno local y de sus instituciones en el desarrollo de la capacidad innovadora de las empresas (Yoguel, 2000:114-115). En este sentido, el nivel mesoeconómico se constituye sobre una base territorial, y el territorio organizado constituye el soporte de la competitividad.

2.1. Competitividad sistémica: El nivel Micro.

⁵⁸ La noción de competitividad sistémica fue utilizada por primera vez en 1994. Véase Esser, K; Hillebrand W; Messner D; Meyer-Stamer J (1994). *Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas*. Berlín, República Federal de Alemania. Instituto Alemán para el Desarrollo (IAD).

El nivel microeconómico de la competitividad sistémica comprende las acciones individuales de las empresas para mejorar su rentabilidad y posición competitiva.

La rápida expansión de las tecnologías de la información ha modificado la naturaleza de la ventaja competitiva: las TICs han incrementado la posibilidad de guardar, recuperar, ordenar, filtrar y distribuir la información, haciéndola mucho más accesible y barata, lo que permite una mejor toma de decisiones y una mayor capacidad de reacción ante los cambios del entorno (Shapiro, et al 1999; Varian, 2001). Por lo tanto, hoy más que nunca la información adquiere valor estratégico: las empresas que desarrollen capacidad para gestionar su actividad económica desde el conocimiento serán la que podrán enfrentar con éxito las fuerzas competitivas de un sector.

Gráfico III.3. Las nuevas fuerzas que afectan la competitividad de un sector económico.



Fuente: Elaboración propia en base a Di Tella (2000), Porter (1999) y Esser, et al (1996).

En el gráfico 3 se observan algunas fuerzas de cambio que alteran el esquema de competencia. Las nuevas tecnologías permiten generar competencia en sectores inexistentes por su naturaleza

tradicional, y crear nuevos productos y servicios. No obstante, estas mismas tecnologías pueden alterar la competencia en otros sectores, creando situaciones de monopolio para las cuales la capacidad de regulación pública ha ido a la zaga. Ejemplo de ello es la industria del software.

El impacto del cambio tecnológico se suma a la tendencia internacional evidenciada de los últimos años, hacia la desregulación de monopolios que alguna vez fueron naturales, y se cristaliza en los cambios de las políticas económicas nacionales a principios de los noventa, orientadas a superar la ineficiencia en las prestaciones y la falta de inversión de los monopolios estatales.

Junto a la tecnología, la expansión de la demanda también ha generado presión competitiva. Los grandes cambios evidenciados en la cultura de consumo, con consumidores más informados sobre precios y calidades en un amplio rango de bienes y servicios en el marketplace, significa pensar en nuevos estándares de satisfacción, eficiencia y servicio (Hilbert, 2001a).

2.1.1. Integración y desintegración de la cadena de valor⁵⁹.

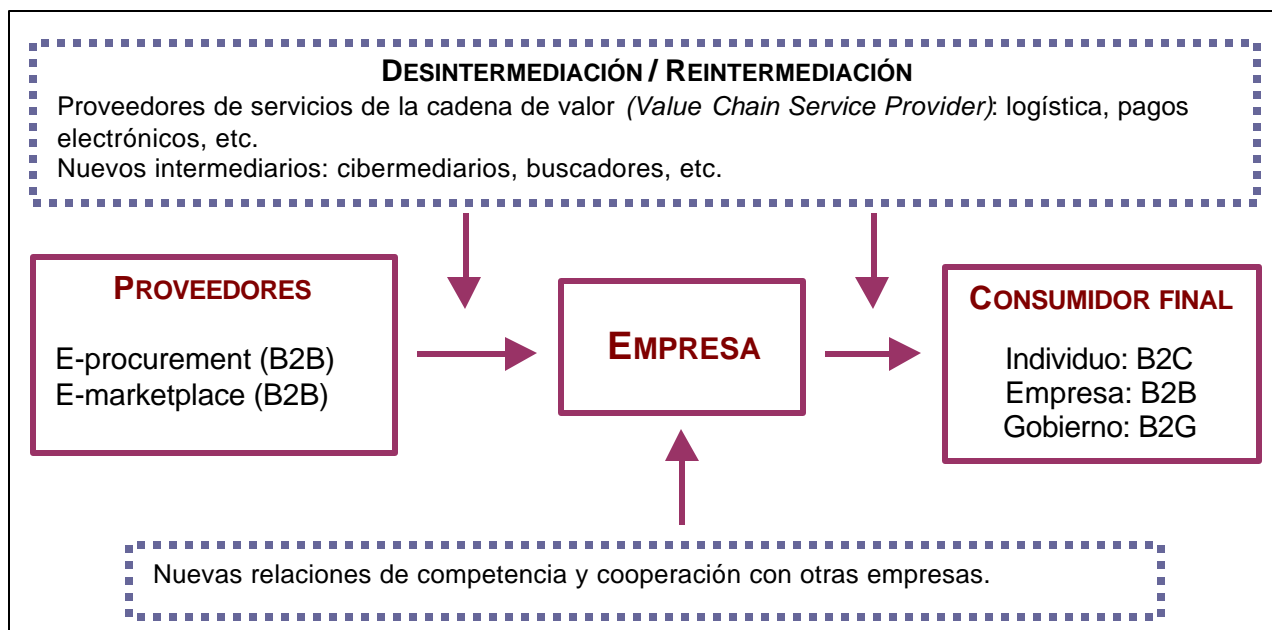
La búsqueda de ventajas competitivas para una firma implica reevaluar la organización de su cadena de valor para conocer si las decisiones pasadas de hacer-o-comprar aún están justificadas. Esto requiere identificar y valorar el verdadero núcleo del negocio (*core bussines*) lo que significa para la firma, la reconsideración de sus capacidades centrales e identificación de nuevas formas de creación de valor.

En este sentido, el comercio electrónico se nutre de Internet y del sistema de información de la empresa para desarrollar maneras completamente nuevas de producir y comercializar bienes y servicios, para posicionarse en la cadena de abastecimientos y elegir socios y aliados, para manejar la competencia, o para integrar sistemas transaccionales con clientes y proveedores.

La cadena de valor de una empresa se transforma en un “espacio de valor” cuando la empresa ingresa el mundo virtual⁶⁰. Precisamente, es en este espacio donde las diversas modalidades de comercio electrónico se combinan para optimizar las actividades intra e interorganizacionales, tal como se puede esbozar en el siguiente gráfico.

⁵⁹ La cadena de valor desarrollada por Michael Porter describe las actividades dentro de las firmas y a través de las empresas que adicionan valor a lo largo del camino hasta el bien final o servicio transado (Besanko et al, 1996:456-459).

Gráfico III.4. La cadena de valor.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Di Tella (2000: 26) y Del Aguila (2000).

Dentro de las alternativas de negocios que es posible desarrollar en el comercio electrónico, una de las más importantes en el B2B es el *E-procurement*, resultado de aplicar las tecnologías de comercio electrónico al área de compras para facilitar el flujo de abastecimiento. Actualmente, estos sistemas se están utilizando principalmente para la compra de materiales de oficina, software y productos electrónicos y de computación (Hilbert, 2001b; Di Tella, 2000; Prince, Cooke y Asoc. S.A., 2001).

Los beneficios del e-procurement se traducen en una reducción de los tiempos y costos asociados con las compras de bienes y servicios que la empresa necesita para su operación cotidiana, por ejemplo aquellos referidos a la reducción de los tiempos dedicados al seguimiento y la activación de ordenes, y la eliminación de los errores de comunicación y del volumen de papeles que van y vienen entre la empresa y sus proveedores.

Sin embargo, la realidad económica actual atenta contra el desarrollo del e-procurement, no sólo por las barreras provenientes de la falta de capacitación y adaptación de los proveedores al sistema, sino también por el escaso número de grandes empresas capaces de imponer dicho sistema a sus proveedores (Prince, Cooke y Asoc. S.A., 2001).

⁶⁰ Papows, Jeff (1999). *Enterprise.com*. Ed. Juan Granica S.A. Buenos Aires.

En la región, *Siderar* (<http://www.siderar.com.ar>) es ejemplo del desarrollo de e-procurement a escala global. Esta empresa pertenece al grupo Techint, líder mundial en la producción de tubos de acero sin costura, con operaciones en las industrias de siderurgia, ingeniería y construcción; petróleo y gas, servicios y telecomunicaciones.

Exiros es la compañía de abastecimiento industrial que provee a las empresas que el Grupo Techint mantiene en Italia, México, Brasil y Argentina. Dicha empresa compra a escala mundial a través de su portal de abastecimiento industrial (<http://www.exiros.com>). Su comunidad de negocios está compuesta por grandes empresas compradoras y reconocidos proveedores regionales y globales en los Estados Unidos, la Unión Europea, Argentina, Brasil, México y Venezuela.

Exiros opera a través de la licitación online y apunta a que el manejo de la información sea lo más transparente posible. Dichas licitaciones se informan por mail o a sobre cerrado con dos o tres semanas de anticipación, enviando información sobre el ítem a comprar, con el pedido de cotización. El día señalado, los oferentes se encuentran online durante dos horas, que es lo que dura cada puja.

El esquema de licitaciones por Internet presenta dos modalidades:

- Cerradas (Sobre cerrado).
- Abiertas: El sistema se llama BBP, es una reverse auction y se utiliza para repuestos y catálogos. Esta opción de licitación puede llegar a provocar fuerte reacción por parte de los proveedores, pues se ven obligados a revelar a la competencia las ofertas que realizan a Exiros. La licitación cerrada es más estable.

Exiros realiza la selección y evaluación de proveedores de acuerdo a los criterios fijados por la ingeniería de compras; de este modo, sólo los proveedores evaluados y registrados pueden operar en el sistema. En su primer año de funcionamiento, 5000 empresas ya integraban su base de proveedores, y mensualmente se registran un promedio de 150 nuevas empresas proveedoras, a su Plataforma Transaccional⁶¹.

Del mismo modo, en su primer año de gestión Exiros registró más de 10.000 licitaciones electrónicas, que involucraron más de 450 millones de dólares y en algunos casos operaciones de

⁶¹ "Internet se abre paso en el mundo real" CLARÍN. En <http://www.clarin.com.ar> (24/02/2002).

más de 4000 ítems. En la actualidad, la Plataforma Transaccional de Exiros soporta más de 250 licitaciones semanales⁶².

Las ventajas de este sistema provienen del ahorro por compras conjuntas, pues las compañías de Techint compran por un valor agregado de 2.300 millones de dólares anuales. Según sus proyecciones, para fin de año Exiros habrá generado un ahorro del 8% en las compras del grupo, casi 170 millones de dólares⁶³.

Otra fuente de ahorro proviene de la inexistencia de stocks, lo representa todo un desafío para una empresa que tiene más de 1200 categorías de bienes y servicios industriales, y obliga a poseer un buen sistema de búsqueda electrónica inteligente. La correcta definición de cada uno de los ítems en la base de datos es esencial para el sistema, al simplificar el proceso de licitación mediante la homogeneización de las distintas especificaciones técnicas, con el propósito de identificar ítems funcionalmente equivalentes, agrupar compras y hacer más transparente el proceso de compras.

2.1.2. El E-marketplace.

Como se ha podido observar en el punto anterior, los resultados para Techint suenan muy atractivos, no sólo por el ahorro derivado de su gestión de compras, sino también porque al mismo tiempo se ha generado otra fuente de negocios para la organización. Sin embargo, parece más fácil pensar en el éxito del E-procurement para una gran organización que tiene presencia global y poder de negociación, que para una empresa pequeña.

El E-Marketplace es una alternativa menos onerosa para las pequeñas firmas. Su modelo reúne oferta y demanda a través de un proveedor de plataforma neutral y consigue crear valor por la reducción de los costos de búsqueda entre agentes del mercado y por la creación de estándares, y se ofrece mayor transparencia y menores costos en la adquisición de productos y servicios. En general el E-Marketplace muestra mejores resultados en mercados heterogéneos -agroindustria, transporte, etc.- que en mercados con una firme estructura oligopólica -automóviles, acero, aceite, minería, etc.- pues dejan sólo un pequeño espacio para las iniciativas independientes (Hilbert, 2001a: 61-66).

En cualquiera de sus formas, el comercio electrónico tiene reservada una serie de ventajas para las PyMEs que desarrollen capacidades asociativas. Cuando estas son proveedoras de firmas con mayor poder de negociación, una plataforma de venta conjunta proporcionará no sólo fuerza de

⁶² Ibid.

⁶³ Ibid.

negociación para obtener mayores beneficios de las transacciones comerciales, sino también la posibilidad de utilizar la chapa de las grandes empresas proveedoras o demandantes, y así atraer a potenciales inversores. Desde otra óptica, las PyMEs también pueden crear consorcios o plataformas de compra grupales, y así conseguir mejores condiciones de compras a las grandes empresas.

No obstante, las ventajas del comercio electrónico no se restringen a la mera compraventa de productos y servicios, porque la tecnología Internet brinda la posibilidad de poder compartir información en tiempo real y de fortalecer la vinculación de empresas, sin limitaciones de tiempo y espacio. En la región, es posible encontrar ejemplos de empresas que han comprendido claramente esta cuestión:

El *Grupo Autopartes Rosario* (<http://www.autopartesrosario.com.ar>): se constituyó en año 2001, en el marco de un programa de la SEPyME que apoya la formación de grupos de exportación, y está compuesto por nueve empresas que en su conjunto emplean a 369 personas.

El *Consortio CON-SUR* (<http://www.consursantafe.com.ar>) es un grupo constituido por cinco empresas dedicadas a la fabricación y exportación de maquinaria agrícola localizadas en la provincia de Santa Fe. El inicio de sus actividades data en 1996, motivado por el éxito de una misión comercial a Matto Grosso Do Sul (Brasil); a partir de entonces nace la figura legal del mismo, bajo la forma de una Agrupación de Colaboración, denominada *Agrupación Empresaria CONSUR Santa Fe*.

Finalmente, cabe señalar al *Grupo Exportador de la Construcción* (<http://www.gecon.com.ar>), constituido por empresas PyMEs de la provincia de Santa Fe, con el apoyo de SEPyME y el MAGIC (Pcia. Santa Fe).

Otro ejemplo adicional de emprendimientos conjuntos surge de la Asociación Santafesina de Portales (ASP), que conformaron el primer webring de portales santafesinos a fin de mostrar el turismo y la oferta exportable en el área económica, profesional, industrial y cultural de la región al mundo a través de la Web. En principio, la ASP está integrada por los siguientes portales: *viariosario.com*, *funesweb.com*, *sanjorgeciudad.com.ar*, *villaconstitución.com*, *rafaela.com*, *sunchales.com*, *corondanet.com*, *esperanzadiaxdia.com.ar*, *rufinoweb.com.ar* y *elconsultorweb.com*, de Santa Fe⁶⁴.

Como ya se ha comentado en la segunda parte, la región Rosario está constituida principalmente por Pymes que corren con desventaja al competir con grandes firmas. La

conformación de redes PyMEs permite reducir la necesidad de contar con grandes escalas de producción y distribución y, a la vez, generar presencia masiva a escala nacional e internacional.

La información suministrada por las empresas de la región muestra que las empresas punto.com son más proclives a participar en algún tipo de asociación de empresas: la mitad de las punto.com participan actualmente en algún tipo de asociación, y sólo un caso no participa, aunque está interesado en participar. Por el contrario, ninguna de las B&C entrevistadas participan de alguna modalidad de asociación con otras empresas y sólo el 50% estaría interesada en participar (Cuadro A4.17).

Estas diferencias probablemente provienen tanto de la mayor presión competitiva que afrontan las punto.com, y que hace necesaria las estrategias asociativas; como por el bajo grado de desarrollo que el negocio virtual tiene en B&C, y que se plasma en la repetición de conductas, ya tradicionales en el mercado físico, al negocio virtual.

2.1.3. Intermediación y desintermediación.

El comercio electrónico aumenta el poder competitivo, genera nuevas oportunidades de negocios y permite el acortamiento de la cadena de suministro: el e-commerce elimina parcial o totalmente la intermediación, lo que se traduce en mayores beneficios para el consumidor y mayores ganancias para la firma (Lardent, 2001:325; Robinson, 2001:9-11). Tomar conciencia de esta afirmación significa considerar que en Internet, los consumidores pueden visitar los sitios del fabricante y comprar en forma directa, obviando la cadena de distribución física con un click del mouse, y las empresas pueden obtener importantes ahorros de costos y precios más competitivos, eliminando a los mayoristas en su aprovisionamiento.

Sin embargo, en forma simultánea a este proceso de desintermediación, se verifica un proceso de reintermediación a través de la presencia de los llamados *Cybermediarios* o *Infomediarios* (Del Águila, 2000: 77-80; Hilbert, 2001b: 66-68) que posibilitan:

- Agregar compradores y vendedores: los portales verticales, malls, etc.
- Reducir las asimetrías de información y el oportunismo (Agente de confianza): los sistemas de pago electrónico y de servicios para la autenticación y certificación de transacciones.

⁶⁴ “Diez ciudades santafesinas ofrecen turismo por Internet” LA CAPITAL (22/03/2002).

- Facilitar el encuentro entre compradores y vendedores: los sitios de remates o el B2B marketplace, entre otros.

La posibilidad de obtener información completa, elaborada, sistemática e instantánea se convierte en valor agregado susceptible de ser retribuido. Pero la idea de que todo en Internet debe ser gratuito impide a los intermediarios realizar sustanciales ganancias por estos servicios, situación más evidente en los casos de B2B marketplace.

Finalmente, es posible resumir las ideas planteadas en torno al impacto del comercio electrónico en la competitividad microeconómica de las firmas, en tres puntos acertadamente señalados por Serarols (1999: 22). Desde su óptica, el comercio electrónico:

Mejora: Los procesos existentes en la organización (La promoción del producto, el tiempo de llegada al mercado y la imagen de marca, entre otros).

Transforma : El aprendizaje tecnológico y organizacional, y la relación con los clientes.

Redefine: Nuevas capacidades de productos y nuevos modelos de negocios.

2.2. Competitividad sistémica: El nivel Meso.

El nivel meso se incorpora en el entorno regional que operan las empresas y está constituido por diversas instituciones: organismos de ciencia y tecnología, universidades, empresas y cámaras empresariales, sindicatos, ONGs, gobierno local, entre otros.

Dichas instituciones pueden convertirse en fuerzas de difusión del comercio electrónico en las empresas de la región; es decir, pueden utilizar Internet para potenciar sus actividades, influyendo de este modo en la adopción del comercio electrónico por parte de las empresas. Por esta razón, las asociaciones e instituciones intermedias deben desarrollar sistemas de información o acelerar el flujo de ella, a fin de lograr la integración social y cultural entre las firmas, la eficiencia en la innovación productiva y el desarrollo empresarial.

Sin pretender evaluar la actual existencia o no de una política meso en la región, se señalan a continuación algunas acciones concretas de instituciones mesoeconómicas que comprenden la importancia de Internet y del comercio electrónico en la optimización del quehacer económico.

2.2.1. E-government: Municipalidad de Rosario.

El proyecto de e-government comenzó en 1996, cuando se puso en marcha la página web oficial (<http://www.rosario.gov.ar>) con información institucional, manteniendo su diseño original desde entonces. Es recién a fines del 2000, cuando la web permite la confección de declaraciones juradas, concursar en las licitaciones y abonar impuestos.

Entre los servicios actuales que presta, se encuentran la posibilidad de elaborar las declaraciones juradas del Derecho de Registro e Inspección (DREI) online-actualmente sólo para grandes contribuyentes- la obtención de información para concursar en licitaciones públicas y privadas, y para cuestiones tributarias y trámites diversos.

Esta iniciativa municipal se ha realizado en forma independiente respecto de cualquier recomendación o lineamiento establecido en el ámbito nacional o provincial, lo que obliga a contar con recursos propios para establecer la red informática que sostiene este servicio.

En proyecto queda mucho por hacer: la posibilidad de abonar el pago de patentes vía web, es una de las opciones, también la creación de una tarjeta que sirva tanto para abonar impuestos, el transporte, o realizar compras en comercios, proyectada para fines del presente año⁶⁵.

2.2.2. El Polo Tecnológico Regional.

El Grupo Polo Tecnológico Rosario es una asociación mixta sin fines de lucro formada por empresas de base tecnológica, las universidades de la ciudad de Rosario, y por representantes de la Municipalidad de Rosario y el Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Su existencia actual es la respuesta al interrogante planteado hace dos años por emprendedores rosarinos acerca de las capacidades de la ciudad para atraer inversiones y desarrollar tecnologías con posibilidades de exportación.

En el ámbito nacional, Córdoba constituye un auténtico *leading case* en lo que hace a la convocatoria de inversiones de compañías globales, con foco en las tecnologías de la información. La estrategia cordobesa ha sido fuertemente respaldada por el Gobierno mediterráneo: Se eliminaron los impuestos a la actividad tecnológica, y se subvenciona la formación de recursos humanos

⁶⁵ “Rosario le da forma al Polo IT”. EL CRONISTA. IT Bussines (Diciembre 2001).

mediante acuerdos de cooperación con las universidades, y mediante el aporte del gobierno provincial destinado a cubrir la brecha de costos de mano de obra respecto del nivel internacional⁶⁶.

Buenos Aires, Santa Fe, San Luis, y varias provincias del NOA siguen la estrategia del estado cordobés⁶⁷. En este sentido, Rosario cuenta con una importante ventaja en formación y costos de recursos humanos, con respecto a Buenos Aires. De acuerdo a un estudio realizado por la Universidad Austral⁶⁸ el diferencial de salarios de la mano de obra calificada en Rosario respecto de esta última es inferior en una brecha entre 33-53%.

La importancia del proyecto local reside en que, de acuerdo al Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT), Rosario concentra aproximadamente el 50% del mercado informático de Santa Fe; y esta última, concentra casi el 7% de las firmas de software y servicios informáticos nacionales⁶⁹.

La necesidad de contar con actividades económicas alternativas que generen empleo y recursos para la región es especialmente importante cuando se considera que los sectores económicos tradicionales en la provincia –es decir, la industria metalmeccánica y el agro- se encuentran en dificultades.

Por ahora, los esfuerzos del Grupo Polo Tecnológico están dirigidos al desarrollo de software: Es lo que mayores oportunidades ofrece por su valor agregado, y por el perfil de los recursos humanos capacitados que dispone la región. Por ello, las empresas del Polo están armando un centro de asistencia en calidad en software para otras pymes del rubro, y las normas que aspiran alcanzar son la CMM (*Capability Maturity Model*) que evalúa la calidad de los procesos de desarrollo de programas informáticos, y la ISO 9000 que avala los procesos de calidad de las empresas, ambas imprescindibles para exportar software hacia otros países⁷⁰.

⁶⁶ El CRONISTA. IT Bussines (Diciembre 2001). Op. Cit.

⁶⁷ “El mito de Silicon Valley”. MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (22/11/2001).

⁶⁸ Remolins, Eduardo; Coria, María M. “*Empresas Basadas en la Innovación: Oportunidades en la Nueva Economía*”. Instituto de Investigaciones en Economía y Dirección para el Desarrollo (IDIED), Universidad Austral. Rosario (Junio 2001).

⁶⁹ EL CRONISTA. It Businesss (04/12/2001). Op. Cit.

⁷⁰ “El Polo Tecnológico quiere ser una marca de calidad en software”. LA CAPITAL. Obtenido en: <http://www.lacapital.com.ar> (19/05/2002).

2.2.3. La Agencia de Desarrollo Región Rosario (ADERR).

ADERR es una Asociación Civil sin fines de lucro, que se enmarca dentro de la Red de Agencias de Desarrollo Productivo de la SEPyME. Su inicio en Rosario se remonta a Julio del año pasado, y su propósito es promover el crecimiento, la productividad y la competitividad de las empresas de la región.

Su conformación público-privada (Asociaciones, Cámaras, Municipio y Gobierno de Santa Fe) y su estrecha relación con diversas instituciones técnico científicas de la región le aportan dinamismo, flexibilidad y carácter innovativo a su gestión. Su estrategia de acción se asienta sobre tres ejes:

Institucional: apunta al desarrollo territorial a través de la construcción de una Red de Corresponsalías regionales. Como Agencia, está facultada para brindar una amplia gama de servicios, desde capacitación empresarial mediante la realización de talleres en temas puntuales que afectan a las firmas (exportación, certificación, etc.), hasta la realización de acciones concretas para la promoción de exportaciones, y apoyo al desarrollo de proveedores alternativos de insumos, productos y servicios en la región.

Asociatividad: se propone la creación de un espacio institucional que consolide la formación de grupos asociativos de empresas, y el impulso de proyectos regionales de interés.

Financiero: se propone recrear una red de confianza alrededor de nuevas formas de acceso al financiamiento, especialmente para las empresas de pequeña dimensión.

Su función como agente amplificador de informaciones y de externalidades positivas para la productividad y la competitividad empresarial, se ve potenciada mediante la implementación de una base de datos con la oferta de servicios para empresas, y de una página web a fin de propiciar la formación de redes de cooperación, complementación e intercambio de información.

En este sentido, la creación de su website (<http://www.aderr.org.ar>) es una herramienta útil en su estrategia de acercamiento a las empresas de la región, capaz de canalizar ofertas y demandas interregionales, de crear nuevas oportunidades de negocios, de generar mayor contacto con los organismos públicos, gremiales, cámaras y asociaciones que actúan en su seno, y de transformarse en una fuente permanente de novedades y consultas.

2.2.4. E-Learning: Proyecto Puntoedu.

Ya son varias las universidades de todo el mundo que están ofreciendo carreras de grado y postgrado a distancia aprovechando las tecnologías de Internet. Esta tecnología permite superar las limitaciones propias de la enseñanza presencial, brindando mayores posibilidades de educación y capacitación.

En Argentina, la Universidad de Quilmes ha sido la primera en adoptar esta modalidad de educación, en el año 1999. Siguiendo esta tendencia, la Universidad Nacional de Rosario (UNR) presenta su Campus Virtual Puntoedu (<http://www.puntoedu.edu.ar>) como una propuesta innovadora de educación a distancia destinada a la formación docente, y actualización y perfeccionamiento para profesionales.

Actualmente, el Campus de la UNR tiene más de 500 alumnos en todo el país y en el exterior y sus expectativas son prometedoras, a tal punto que en el presente año el Campus Virtual ha incorporado la carrera de Técnico Superior en Administración de Empresas⁷¹.

2.3. Competitividad sistémica: El nivel Macro.

El desarrollo de una infraestructura TICs esta determinada por los objetivos de política de cada país. Así, en algunos países se busca el impulso de la industria de TICs por sí misma -como India o Irlanda- mientras que en otros se le da prioridad como instrumento horizontal para mejorar la performance de la economía en general.

En Argentina, los primeros intentos por desarrollar un plan estratégico nacional para Internet se remontan al año 1997, pero Internet aún resultaba un concepto confuso para el gobierno. Luego de varias marchas y contramarchas finalmente, mediante el Decreto 252 del año 2000, se crea el Programa Nacional para la Sociedad de la Información cuyo propósito es incluir las actividades vinculadas a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación del Estado Nacional, sus servicios electrónicos, las políticas públicas para la universalización de Internet y otras redes digitales de datos, el comercio electrónico y la formación de los recursos humanos especializados en su gestión (Devoto, 2001:77-78).

Actualmente, la SECOM (<http://www.secom.gov.ar>) y la CNC (<http://www.cnc.gov.ar>) son los máximos organismos responsables en todo lo relacionado con la tecnología Internet y cuentan con el

apoyo de varias organizaciones provenientes del sector privado, tales como CICOMRA (<http://cicomra.org.ar>) que agrupa a empresas industriales, comerciales y de servicios del sector de Informática y Comunicaciones en Argentina; CABASE (<http://www.cabase.org.ar>) la cámara fundada en 1989, que reúne a las empresas ISPs, Telefónicas, Data Centers, Proveedores de Contenidos y Soluciones para E-Commerce, ASPs, empresas de software, consultoras internacionales, y entidades ONG con presencia en Internet; y CACE, la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (<http://www.cace.org.ar>) entre las más notorias.

A grandes rasgos, se ha designado al Estado un triple rol en su relación con las TICs⁷²:

“Como usuario modelo y principal, tanto en la administración como en el gobierno”.

La aplicación intensiva y estratégica de las tecnologías de la información, las telecomunicaciones e Internet a las actividades del Estado Nacional, los Estados provinciales, los Municipios y los Entes Estatales o Mixtos es lo que se conoce como Gobierno Digital⁷³. Incluye todas aquellas actividades basadas en las modernas tecnologías informáticas, en particular Internet, que el Estado desarrolla para aumentar la eficiencia de la gestión pública, mejorar los servicios ofrecidos a los ciudadanos y proveer a las acciones del gobierno de un marco mucho más transparente que el actual (Devoto, 2001: 91-92).

De acuerdo a Casabury et al (2000) la eficientización de las actividades del Estado tiene implicancias concretas en tres sentidos:

1. *Reducir costos*: Se refiere a la eficientización de procesos internos y externos de comunicación e información, a fin de incrementar la productividad del Estado y su tiempo de respuesta. A través de Internet es posible agilizar procedimientos y disminuir costos, por ej. de abastecimiento, al poder unificar las distintas agencias y ministerios que hoy compran por separado los mismos bienes y servicios.
2. *Reducir la corrupción*: Ofrecer más transparencia sobre su funcionamiento, por ej. publicando sus compras a través de Internet para que todos puedan enterarse qué precios se han pagado por la adquisición de bienes y servicios. Por supuesto, publicar las transacciones por Internet no es

⁷¹ “La universidad en casa”. LA CAPITAL. Revista NUEVA N° 576 (28/07/2002), p.4.

⁷² Prince Cooke y Asociados S.A. Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Buenos Aires, 05 y 06 de Julio (Resumen Ejecutivo). Obtenido en: <http://www.princecooke.com> (02/02/2002).

⁷³ Prince, Cooke y Asoc. S.A. Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Op. Cit.

sinónimo de transparencia, pero por lo menos es un intento explícito de querer mejorar en este sentido.

3. Ser *promotor y ejemplo*, para promover la difusión del comercio electrónico y demostrar que éste es viable y útil.

Acorde a estos propósitos, en el año 2000 se pone en marcha el proyecto *Gobierno electrónico.ar* (<http://www.gobiernoelectronico.ar>) a cargo de la Subsecretaría de la Gestión Pública, que desde su portal se propone brindar un rápido y eficiente acceso a información del estado, desde los aspectos internos de la gestión de los organismos públicos nacionales y provinciales hasta la difusión masiva de sus actividades (Soto Platero, 2000:16-17).

Asimismo, en el mismo año se inicia la formulación de dos proyectos: el proyecto *Ágora* (<http://www.congresoagora.gov.ar>), y el proyecto *Cristal* (<http://www.cristal.gov.ar>). El primero de ellos tiene como objetivo transparentar y hacer más eficiente el funcionamiento de la Honorable Cámara Diputados de la Nación y del Congreso en su conjunto; mientras que el segundo, permite el libre acceso a información completa y detallada sobre la administración de los recursos públicos por parte del Estado Nacional, de acuerdo con el Artículo 8 de la Ley de Responsabilidad Fiscal, y abarca los estados de ejecución presupuestaria, órdenes de compra, datos referidos al personal estatal, y análisis de la deuda pública, entre otros puntos.

“Como promotor y catalizador de la iniciativa privada, a través de lineamientos, políticas y programas claros y eficaces para todos los actores involucrados, en busca del desarrollo local y adopción de estas tecnologías”.

Los países desarrollados tienen políticas de apoyo a PyMEs que son las que más problemas tienen para adaptarse al nuevo contexto. Es por eso que muchos países han pasado de concentrarse en apoyar a PyMEs existentes, a impulsar el desarrollo de nuevas empresas, especialmente las de base tecnológica (polos tecnológicos, incubadoras, etc.). Asimismo, varios países han tenido a las PyMEs como eje de su estrategia de fomento del comercio online (Casabury et al, 2000; Serarols, 2000:48-54).

En Argentina, la Secretaría PyME (<http://www.sepyme.gov.ar>) es la institución responsable de todas las políticas orientadas al sector. En su seno, la utilización de Internet como herramienta de promoción se concreta en la creación del *Portal PyMEs Argentina* (<http://www.portalpyme.gov.ar>)

por el cual se facilita a las PyMEs una plataforma de comercio electrónico orientada a lograr un mayor desarrollo exportador. Actualmente es posible encontrar en dicho portal más de 40.000 empresas nacionales, además de estadísticas, estudios regionales y sectoriales, y links hacia otros sitios de interés.

En cuanto a las iniciativas a nivel provincial, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires presentó en el 2001, su portal *Mercadoba* (<http://www.mercadoba.gov.ar>) para que las pymes porteñas puedan obtener asesoramiento técnico y realicen sus negocios virtuales en forma gratuita⁷⁴.

En el mismo año, el gobierno provincial santafesino puso en marcha a través del MAGIC, un plan de capacitación y asesoramiento sobre comercio electrónico para todas las empresas de la provincia. Esta iniciativa constituye la primera etapa de un plan que apunta a sensibilizar las PyMEs, y que continúa con la creación de un portal de negocios gratuitos para que las pymes puedan tomar posiciones en la red.

Otros programas a escala nacional han tenido escaso éxito, como por ejemplo el programa “Argentina Digital” que se puso en marcha en el año 2000, y esperaba vender un millón de computadoras a través del Banco Nación, con créditos a pagar en 36 cuotas de \$30 cada una. Un año después, sus resultados mostraron solamente 50.000 PCs vendidas⁷⁵.

Finalmente, la infraestructura de *Firma Digital*⁷⁶ es una de las pocas iniciativas estatales que ha avanzado en pasos concretos a pesar de la difícil situación del país. La Secretaría de la Función Pública fue el organismo más activo en la materia, estableciendo la Infraestructura de Firma Digital para el Sector Público Nacional, con el objeto de impedir la adulteración de documentación pública enviada digitalmente: El Decreto N° 427 del año 1998 es el resultado de la iniciativa.

Por medio de dicho decreto, se autoriza a la Secretaría de la Función Pública a otorgar licencias a las dependencias del Estado que decidan actuar como autoridades certificantes. En 1999 se pone en funcionamiento el organismo licenciante, siendo el Ministerio de Economía la primera autoridad certificante licenciada (Devoto, 2001:217).

“Como dador del marco normativo y regulatorio general y específico, y de las condiciones sociopolíticas y económicas estructurales adecuadas”.

⁷⁴ “La Ciudad inaugura un portal para pymes”. MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (06/12/2001).

⁷⁵ “Internet. Desde sus orígenes a sus implicancias jurídicas actuales”. REVISTA. Colegio de Abogados Rosario (Diciembre 2001), p.187.

⁷⁶ Véase la parte IV para un mayor detalle de la misma.

El acceso igualitario a la información comienza a ser considerado un derecho, pues crea mayores oportunidades para el desarrollo del capital humano y el ejercicio de la vida ciudadana. Por lo tanto, crear condiciones para que todos los miembros de la sociedad tengan acceso a la información y la utilicen, exige el fortalecimiento de la capacidad de aprendizaje individual y social y un lugar central para la tecnología en las políticas de desarrollo.

Con estas premisas en mente, gobierno argentino lanzó el primer sitio educativo del Estado a mediados del año 2000: *Educ.ar* (<http://www.educ.ar>) destinado a la comunidad educativa, y tiene como objeto que la totalidad del sistema educativo nacional ingrese a Internet. Este proyecto comprende un plan de capacitación docente y un plan de conectividad que buscará asegurar la llegada de Internet a todos los establecimientos educativos para brindar recursos y contenidos a través del sitio.

Sin embargo, los resultados del portal en los primeros meses de funcionamiento dejan cierta decepción: a mediados de 2001 sólo el 6% de los establecimientos primarios y el 15% de las escuelas secundarias públicas tienen algún tipo de conexión a la red. El portal recibía menos de 90.000 visitas mensuales y era poco conocido por docentes y alumnos (Devoto, 2001:81).

Con respecto al servicio de conectividad, en marzo del corriente año *Educ.ar* anunció el comienzo de la implementación de los *Centros Educ.ar Escuela*, que contempla la conectividad a Internet de 85 establecimientos públicos. Las escuelas seleccionadas tendrán servicio de conectividad a Internet por un año, y formarán parte de una prueba para evaluar procedimientos y tecnologías, cuyos resultados serán utilizados por el Ministerio de Educación Nacional, a fin de optimizar su plan nacional de conectividad en escuelas públicas⁷⁷.

Pero la obtención de una mayor equidad social implica considerar también el problema de la congestión de la red, pues un nivel de congestión superior se traduce en menores niveles de calidad de servicio. El replanteo del estudio de equidad de acceso a la red sobre las bases de mayores niveles de congestión posteriores, es un tema pendiente de discusión a nivel gubernamental (Larrosa, 2000:11).

El desarrollo de Internet facilita y acelera la globalización, con lo cual se vuelve cada vez más marcada la competencia de impuestos entre países y regiones. Del mismo modo, el comercio

⁷⁷ “Educ.ar da tecnología a escuelas del país”. MERCADO. Obtenido en: <http://www.mercado.com.ar> (06/12/2002).

electrónico posibilita la realización de actividad empresarial sin presencia física, por lo que obliga a replantear temas en el ámbito de la política tributaria a escala nacional e internacional⁷⁸.

La necesidad de acuerdos en la materia obliga a evaluar si la gravación se aplica de acuerdo al principio del establecimiento legal de la firma o en función de la fuente donde obtiene sus ganancias, pues en el primer caso la empresa puede operar en el país pero, al no tener asiento geográfico en el mismo, no realizan pagos al fisco. Esto significa un claro impacto negativo en los países que, como Argentina, el gasto online se dirige al exterior en una gran proporción.

Hasta ahora, los productos y servicios comprados vía Internet no están sujetos a gravámenes, no obstante esto podría cambiar, pues desde principios del corriente año la Unión Europea debate la posibilidad de imponer a firmas fuera del bloque, un impuesto sobre el valor agregado (IVA) en el comercio electrónico⁷⁹.

Finalmente, es importante señalar que aunque se pudieran superar las dificultades estructurales, reglamentarias y culturales que entraña la rápida adopción de nuevas tecnologías, la mayoría de los gobiernos tienen que hacer frente a un obstáculo adicional: la falta de recursos para adquirir y poner en marcha tecnologías complejas y fiables.

En efecto, la industria tecnológica requiere de una política nacional para el sector, pues los casos exitosos en el mundo nacen atados a ciudades o regiones, pero con un país de referencia. Si bien se pueden encontrar a medidas positivas de algunas partes del gobierno, esto no se plasma en una estrategia de país.

2.4. Competitividad Sistémica: El nivel Meta.

De acuerdo a lo planteado por Finquelievich (2001), con Internet emerge una nueva geografía de actividades económicas, sociales y políticas, que fluctúa entre el territorio presencial y el ciberespacio, o bien coexiste simultáneamente en ambos territorios. La desmaterialización de los circuitos de producción y distribución de bienes y servicios impacta en la organización territorial de las ciudades, regiones y países, con consecuencias ya apreciables en el medioambiente.

De acuerdo a Hurst (2000) la adopción del e-commerce conducirá a un ahorro significativo de energía y materiales pues la información online no requiere papel, tinta, almacenamiento, redes

⁷⁸ Para mayor información sobre las regulaciones en comercio electrónico, consultar el Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico y Comercio Exterior, del Ministerio de Economía: <http://mecon.gov.ar/comercio/electrónico/>.

⁷⁹ “La UE aplicará nuevas reglas de impuesto al e-commerce”. INTERMANAGERS.

de comercio o vehículos de distribución. No obstante, la influencia del comercio electrónico en los patrones de transporte y viajes es incierta: si bien la teleconferencia puede reducir potencialmente los viajes de negocios, el comercio minorista online ya causó la expansión de servicios courier considerablemente.

En el espacio social se hace patente la emergencia de nuevas formas sociales que utilicen como soporte las TICs. Finkelievich (2001) se refiere específicamente a las redes electrónicas ciudadanas, a los sistemas de intervención, instrumentalización, articulación y promoción del desarrollo local, y a las organizaciones del Tercer Sector⁸⁰. Las TICs son herramientas esenciales para extender su accionar al espacio global, relacionarse con otras organizaciones en el país o en el extranjero, conformar redes y ejercer fuertes presiones políticas en beneficio de sus intereses y objetivos.

Con el *teletrabajo*⁸¹ la relación laboral se ha vuelto ciertamente más compleja, ante las variadas formas de organización empresaria, la diversificación de la localización del empleo y la individualización de las prácticas relativas al tiempo de trabajo. Ya no aparece tan clara la distinción entre el trabajo asalariado y el autoempleo y, en consecuencia, la legislación laboral vigente resulta obsoleta para contemplar situaciones que son cada vez más frecuentes (Montushi, 1998).

Pero no sólo se están produciendo modificaciones importantes en las ocupaciones tradicionales, sino que además están apareciendo nuevas ocupaciones con demandas de nuevos contenidos de educación y de habilidades. Como consecuencia de ello, puede preverse que habrán de cambiar de forma significativa las relaciones laborales, la organización del trabajo y de las empresas, y los sistemas de educación y aprendizaje (Montushi, 1998:5).

Finalmente, es necesario rescatar y destacar un elemento fundamental en toda construcción de competencias: la existencia de una cultura empresarial es condición indispensable para la creación de empresas tanto en la nueva como en la vieja economía. Esta cultura representa fundamentalmente la disposición a identificar oportunidades y asumir riesgos, en forma concomitante con la existencia de mecanismos de financiamiento más flexibles que los instrumentos tradicionales. En síntesis, lo que se busca no es sólo una sociedad del conocimiento, sino también una sociedad *emprendedora*.

Obtenido en: <http://www.Intermanagers.com.ar> (13/05/2002).

⁸⁰ Son las organizaciones sociales y sectores de la comunidad que colaboran con el desarrollo social.

En Argentina, algunas de ellas son: Participar.net (<http://www.participar.net>) y Red Solidaria (<http://www.redsolidaria.org.ar>).

⁸¹ El concepto de teletrabajo se aplica a los trabajadores que, manteniendo el status de empleado de una empresa, realizan tareas desde el hogar u otro lugar que no sea el del trabajo habitual (Lardent, 2001:393-399).

3. COMENTARIOS FINALES.

A los factores macroeconómicos y sectoriales constitutivos de la competitividad, ya presentados en la segunda parte, se suman ahora aquellos que dependen de la gestión de los agentes y de la naturaleza del medio económico y social en el que actúan. En consecuencia, la competitividad se plantea como un fenómeno sistémico y tanto la conducta de los agentes como el grado de desarrollo del medio local adquieren gran importancia en la creación de ventajas competitivas.

En contraste con lo que sucede en el nivel macroeconómico, donde los alcances se ven limitados en algunos campos por la globalización de la economía, el nivel meso ofrece un margen de maniobra más amplio en el proceso de construcción de competencias, al ser un sistema institucional y organizativo articulado que no se puede exportar ni importar, y que es difícilmente imitable por los competidores.

En el ámbito microeconómico, el comercio electrónico basado en Internet afecta a la organización económica de las empresas, los modelos de negocios y las cadenas de valor de las industrias, y a los sectores económicos en su conjunto. Esto significa un desarrollo acelerado de los mercados y ciclos de vida más cortos para productos y puestos de trabajo.

Con Internet desaparecen las restricciones de distancia y tiempo: las empresas amplían sus mercados, llegando a consumidores y sitios antes inaccesibles. Al mismo tiempo, es una herramienta poderosa para profundizar los lazos entre socios comerciales y propender a la cooperación.

Los mismos cambios tecnológicos que están transformando las empresas y la sociedad civil en todo el mundo, revolucionarán también el funcionamiento del gobierno y el carácter mismo de la función pública, permitiendo a los ciudadanos participar directa y ampliamente en la toma de decisiones. Pero al mismo tiempo, estos cambios tecnológicos entrañan importantes desafíos al Estado como organismo regulador de los flujos económicos que se originan en la red, así como su rol en la reducción de la brecha digital que surge, no sólo entre Argentina y los países más desarrollados, sino entre aquellas regiones del país con posibilidad de acceso a las tecnologías digitales y aquellas que carecen de tal posibilidad.

El cambio tecnológico es una oportunidad para estimular la competitividad, abriendo puertas a nuevas actividades productivas y mercados, tan necesarias en la región. La competitividad es una decisión *voluntaria*, que involucra a todos los sectores económicos de un país en pos de un futuro

bienestar para sus individuos; por lo tanto, la estrategia argentina debe partir de la conciencia que todos los sectores están afectados en los cambios que producen las TICs. La sociedad no afronta simplemente cambios o avances tecnológicos, sino que estos cambios son el punto de partida para la formación una nueva sociedad.

En la próxima parte se describen una serie de alternativas de negocios que actualmente se están desarrollando en la red, y se recogen una serie de comentarios basados en el estudio de empresas de la región y referidos a sus experiencias en el entorno virtual.

PARTE IV: PLANEAMIENTO DEL NEGOCIO EN INTERNET

Crear una empresa virtual o abrir un canal en Internet no es sólo presentar una página web. Es verdad que el comercio electrónico ofrece interesantes oportunidades económicas, pero el sentido común se impone al reflexionar que cualquier negocio debe reunir lo indispensable para generar beneficios: clientes, proveedores, empleados y un plan.

Si bien el paso a Internet es obligatorio, la presencia en la red no significa necesariamente mayores ventas; sí en cambio, mayores gastos. Por ello, se debe evaluar objetivamente la estrategia del negocio para entrar al cibermercado.

Precisamente, una de las dudas sobre la rentabilidad del comercio electrónico se concentra en el hecho que las PyMEs no tienen ni tiempo, ni dinero, para invertir en un negocio sobre el que aún no existen suficientes garantías de éxito.

En esta parte se verán en detalle los procesos a considerar cuando se emprende un negocio online -preventa, venta, pago, entrega y postventa-, y se proponen una serie de reflexiones, a la luz de la experiencia de algunos sitios locales que han incursionado en el comercio electrónico. Asimismo, se expone brevemente algunos comentarios sobre el nombre de marca, el tipo de producto a comercializar y el precio en Internet.

1. ¿POR QUÉ INICIAR UN NEGOCIO EN INTERNET?

Los objetivos perseguidos por una empresa cuando ingresa al cibermercado pueden ser limitados, como la agilización de ciertos procesos comunicativos o tareas; o amplios, como la generación de un nuevo negocio. No obstante, en ambos casos son necesarios cambios en la estrategia y estructura organizativa de la firma en cuestión.

Hay diversos grados de posicionamiento frente a Internet. Es diferente el caso de una empresa que comienza una actividad planteada desde Internet al de las empresas tradicionales; estas últimas pueden adoptar políticas graduales o más profundas de inserción en la Web.

Una implementación gradual de e-commerce significa que las empresas pueden comenzar con la presencia institucional y paulatinamente agregar información sobre sus productos y servicios; en otro estadio, pueden aceptar y procesar transacciones comerciales, y finalmente, implementar modelos de e-Business con aplicaciones integradas que incluyan la vinculación con otras empresas tanto al nivel de planeamiento como de ejecución.

Entre las empresas B&C entrevistadas, las razones más importantes que han determinado su inserción en Internet son “reformular la imagen de la firma / generar publicidad”, como un modo de reflejar una imagen dinámica y actualizada, y “mejorar la atención al cliente” (Cuadro A4.8).

Es llamativa la menor predilección hacia las opciones que se corresponden con la búsqueda de mayores ventas o nuevos mercados; más aún, considerando las respuestas obtenidas con relación al comportamiento de las ventas en los últimos dos años y sus expectativas futuras: el 50% de ellas registró una disminución - igual que en la mayoría de las punto.com- y el resto, un estancamiento de su actividad online⁸²(Cuadro A4.11).

⁸² Cabe advertir que debido a las restricciones provenientes de las preguntas, en los casos de las B&C la opción “Estancamiento” se interpretó en el sentido global del negocio (físico y virtual); por lo tanto, lo que se quiere afirmar

Las expectativas de ventas en las B&C para el próximo año son de aumento, sólo en el 50% de los casos, mientras que el resto espera una disminución de sus ventas. En cambio, la incertidumbre es la regla para las punto.com: No sabe/ No contesta (NS/NC) ha sido la respuesta excluyente en los casos analizados, en virtud de la situación económica actual en el país (Cuadro A4.12).

Sin embargo, cuando se analizan los objetivos planteados por los empresarios para sus negocios online en los próximos dos años, la apuesta es 50/50: sin discriminar por tipo de negocio, el 50% de ellos piensa desarrollar el e-commerce (mejorar el sitio, incorporar aplicaciones, etc.), mientras que la misma proporción de empresarios ha preferido mantenerse en stand by, en función de la evolución económica del país, o directamente no responder la pregunta formulada⁸³.

1.1. Las barreras a la competencia.

Entrar a un nuevo mercado significa eludir o neutralizar las barreras⁸⁴ que hacen posible su existencia. Como esto es válido tanto para el mercado físico como para el cibermercado, es importante examinar entonces como algunas barreras de entrada y salida propuestas por Besanko (1996), determinan la competencia en el mercado virtual.

Entre las barreras de entrada más significativas, es posible encontrar:

- *Requerimientos de capital*: son menores, en el sentido de que la infraestructura Internet permitió flexibilizar, abaratar y masificar el acceso y el procesamiento de la información, que de otro modo sería muy costoso para las pequeñas empresas.
- Sin embargo, al contrario de lo que se pensaba cuando surgió Internet, se tarda mucho en obtener retorno sobre la inversión. Por eso hace falta un buen apoyo financiero para no fracasar en Internet y sufrir consecuencias en el resto de la empresa (Amor, 2000:12).

La ausencia de financiamiento para los proyectos ha sido, en general, el obstáculo más comúnmente citado por las empresas entrevistadas al inicio del emprendimiento online (Cuadro A4.13). El financiamiento inicial de las punto.com se ha logrado principalmente con ahorros personales y familiares -y en algunos casos, también a través de *angels investors*⁸⁵- mientras

en realidad es que el negocio global no registró el incremento esperado de clientes, como resultado de poner en marcha el sitio.

⁸³ Impresiones recogidas en las entrevistas personales con los empresarios de la ciudad.

⁸⁴ Las barreras se definen como aquellos factores o elementos que impiden o dificultan la entrada y salida de una empresa de su sector de actividad. Besanko et al (1996).

⁸⁵ Son aquellos individuos que financian los proyectos de un emprendedor.

que la fuente de financiamiento inicial para las B&C provino de las utilidades generadas por el negocio físico. En la etapa de crecimiento, ambos tipos de empresas dependen de su capacidad para generar utilidades, que luego reinvierten en la firma (Cuadro A4.21).

En el año 2000, las instituciones financieras cerraron sus puertas a la industria punto.com, terminando con ello un período donde la industria de capitales de riesgo financiaba cientos de proyectos en América Latina: entre los años 1997-2000, los capitalistas de riesgo desembolsaron U\$S 8 mil millones en la región para empresas de Internet o vinculadas a telecomunicaciones⁸⁶.

- *Barreras institucionales*: corresponden a aquellos marcos reglamentarios y disposiciones jurídicas que crean obstáculos a la entrada de nuevos players. Estos pueden ser, por ejemplo, los requisitos de licencia para la utilización de software, o los requerimientos para la instalación de protocolos de seguridad, entre otros.

Pero también la falta de regulaciones puede ser una barrera institucional cuando desincentiva la entrada de nuevas firmas, pues implica riesgos en la realización de las transacciones y la protección de los derechos de propiedad⁸⁷.

Precisamente, esta última cuestión ha sido escasamente señalada como obstáculo de desarrollo en las empresas entrevistadas (Cuadro A4.13). Es posible que la baja protección legal para la sanción de delitos aún no constituya un grave problema en virtud del bajo grado de desarrollo del comercio electrónico en la región.

- *La ventaja del "first mover"*: si bien es importante en el mercado físico, lo es más aún en el mercado virtual. En el ciberespacio, las primeras empresas establecidas han ido creciendo y acumulando experiencia, ampliando sus capacidades de producción de tal manera que han alcanzado unas economías de escala o relaciones de exclusividad que las empresas entrantes no pueden obtener al ingresar (Varian, 2001; Hilbert 2001b:54).

Ser el primero tiene una ventaja importante porque es el recordado "automáticamente" por el público y tiene todas las probabilidades para convertirse en el líder (Jorda, 1999:6). Por esto, en la primera etapa de la vida del negocio el objetivo será capturar la mayor cantidad de clientes posibles que consoliden la posición de la empresa en el largo plazo.

⁸⁶ Precisamente, fue para mediados de 1999 que comenzó en América Latina la explosión de proyectos de Internet financiados con dinero proveniente de fondos institucionales y de la banca estadounidense. Sitos como *Patagón, De Remate, El Sitio, Submarino, Yupi* y *UOL*, recibieron cuantiosas inversiones del *Chase Capital Partners, JP Morgan, Golman Sachs, Capital de Riesgo Internet-Banco Santander Central Hispano, Citicorp Venture Capital Latin America* y *Credit Suisse First Boston Technology Group*, entre las más importantes. NEGOCIOS (Marzo 2000), pp. 63-65

Esto es bien entendido por las B&C, cuando trasladan su imagen y su reputación del mercado físico al virtual, y especialmente cuando la firma ya es líder en el mercado nacional o regional, como es el caso señalado por una de las empresas entrevistadas (Cuadro A4.15).

- *Economías de escala*: estas economías pueden estar presentes en cada función del negocio, desde la administración de la producción hasta la gestión de la marca, y obliga al que pretende ingresar al mercado, producir en gran escala o aceptar una desventaja en costos.

Otra vez, las B&C se encuentran en una posición ventajosa respecto de las punto.com, al poder compartir entre los negocios físico y virtual, activos intangibles como el nombre comercial, know how, publicidad, etc.

- *Requisitos geográficos*: estos pierden importancia en el cibermercado, pues las empresas que operan en la red son globales por definición. La WWW permite ampliar los mercados existentes, facilitando a las empresas el acceso a los mercados externos, lo que resulta sumamente beneficioso para las empresas pequeñas y medianas.

En los casos de las empresas entrevistadas, se evidencia que el 75% de las B&C dirigieron sus ventas online a la ciudad de Rosario y zona de influencia, y reconocen a sus principales competidores en este ámbito; en contraposición, la mayor parte de las punto.com reconocen al resto del país y al resto del mundo como mercado objetivo (Cuadros A4.13 y A4.14). Posiblemente, estas diferencias surjan del hecho que las punto.com tienen mayor conciencia de la competencia global en Internet que las B&C, estas últimas más centradas en el enfoque local, en una estrategia similar a su mercado físico tradicional.

Respecto a las barreras de salida, aquellas más significativas corresponden a la existencia de costos hundidos asociados a publicidad, o razones de imagen o prestigio. A veces no es conveniente que un emprendimiento en Internet perteneciente a un grupo empresarial abandone su actividad para no alertar el mercado y generar cierta imagen de fracaso que se pueda extrapolar al grupo.

En síntesis, para las empresas que quieren realmente participar en el e-commerce las barreras de empezar un negocio son bajas, debidas a bajo costo relativo de la infraestructura física y humana necesaria (Hilbert, 2001b:46-48). Pero las verdaderas barreras provienen, por un lado, del hecho que una compañía necesita hacer su nombre en la inmensidad del ciberespacio y, por el otro, de la atención selectiva del cibernauta que Varian denomina *economías de atención* (Shapiro et al, 1999)

⁸⁷ Véase el punto 3.6 del presente capítulo.

y que obliga a las firmas a invertir importantes sumas de dinero en publicidad y promoción. En el economics de Internet, el problema no es entonces entrar o salir del mercado, sino sobrevivir en él.

2. *LOS NEGOCIOS EN LA RED.*

Para comenzar a operar en la red es necesario tener claro cual será la fuente de ingresos del negocio y el mercado de competencia. Por esta razón, se describen a continuación algunos modelos de negocios planteados por Solé et al (2000), si es posible, con ejemplos existentes de la región.

Por supuesto, los negocios que actualmente existen en la Red son un mix de los modelos que se exponen y varían en función de la actividad económica de la empresa. Asimismo, nuevas alternativas surgen continuamente en virtud de la dinámica de un mercado en crecimiento.

2.1. Modelos basados en la publicidad.

Este modelo ha sido uno de los más populares de la Red. La expansión de la economía digital se apoyó casi exclusivamente en la hipótesis que los usuarios son clientes; por lo tanto, las empresas online luchaban por hacerse de un ejército de usuarios, soslayando un problema de sustentabilidad básico a la hora de monetizar estos clientes potenciales: ¿Cómo convertir las visitas en ventas?.

Entre estos modelos de negocios, es posible encontrar:

1. Portales

Los portales son sitios que pretenden transformarse en el principal punto de acceso para los usuarios que se conectan a la Web, o en el sitio de anclaje que utilizan los usuarios durante la navegación (Amor, 2000:209). Estos sitios incluyen en sus páginas una amplia gama de servicios, como buscadores, noticias, correo electrónico y hosting gratis, entre otros, que les permiten crear y generar tráfico a través de su sitio.

Dentro de la Web es posible encontrar dos tipos de portales: verticales o temáticos y horizontales o genéricos. Los que ofrecen información general y contenidos de intereses diversos son los horizontales: *Viarosario* (<http://www.viarosario.com>) es un ejemplo local de este tipo.

Los portales verticales brindan contenidos y servicios a una franja de usuarios, interesados en una temática específica. El volumen de negocio es menor que el de los portales horizontales pero el

conocimiento de sus usuarios es mucho mayor y ello le permite realizar una mejor segmentación de la publicidad que incluyen en sus páginas.

Son ejemplos de portal vertical en la ciudad, *E-Style* (<http://www.e-style.com.ar>), orientado a las peluquerías de la zona Rosario, y *Médicos de Rosario* (<http://www.medicosrosario.com>) que provee información y servicios al sector.

2. Comunidad virtual

Al igual que en el mundo real, las personas con intereses comunes se juntan en Internet alrededor de comunidades. Estas comunidades virtuales se utilizan tanto para el ocio como para las relaciones profesionales.

Una comunidad tiene un valor comercial muy alto y cumplen un papel poderoso en el desarrollo y gestión de una marca. Lo que se crea, en realidad, es una base de clientes potenciales, a un costo relativamente bajo (Jorda, 1999:11-12). El desafío de este modelo virtual es hacer que los cibernautas estén dispuestos a pagar para ser miembros.

En Rosario, es posible encontrar ejemplos desde sitios como el de la *Universidad Nacional de Rosario* (<http://www.unr.edu.ar>), hasta los sitios de clubes deportivos locales y de hobbies como por ejemplo, *La Asociación de Honorables Enófilos* (<http://www.enofilos.com.ar>).

3. Programas de incentivo

En los modelos basados en programas de incentivo, las empresas compensan económicamente a sus usuarios por realizar determinadas actividades en Internet. Existen diferentes modalidades: cobro por lectura de publicidad, por opinar, por navegar, etc. Ejemplos que se pueden aproximar a este tipo de negocio son: *PromoRed* (<http://www.promored.com>) y *Cupones Online* (<http://www.cuponesonline.com>), dos portales de promociones de América Latina.

4. Servicios gratuitos.

La red está repleta de servicios gratuitos que ofrecen amplias utilidades a sus usuarios: webmail, hosting, servicio de postales, chats, etc. Un ejemplo particular es el caso del cementerio virtual *El Adiós* (www.eladios.com.ar), formado por residencias virtuales públicas y privadas, sin distinción de

credos ni religiones. En la página es posible elevar altares virtuales que contienen datos, fotos, audios, videos y hasta memorias escritas por los allegados del fallecido⁸⁸.

2.2. Modelos basados en la intermediación.

1. E- Marketplace.

Corresponde a aquellos intermediarios que operan en la red para alinear la oferta y la demanda del mercado. Quien desee comenzar un negocio de este tipo deberá prestar atención al desarrollo de una plataforma neutral y confiable, capaz de otorgar protección a la transmisión de datos sensibles -por ejemplo, datos sobre precios de productos o información referente a empresas competidoras- y al procesamiento de las transacciones financieras; En este sentido, la tenencia de una firma digital será de gran valor en la transmisión de datos en un flujo de trabajo o en la realización de un contrato online.

En Rosario, *DeViales.com* (<http://www.deviales.com>) es un mercado virtual que, desde el año 1997, pone en contacto a oferentes y demandantes de equipos pesados, con foco en el mercado latinoamericano.

2. Shopping online(E-Mall)

Son sitios que hospedan las tiendas de múltiples oferentes. Algunos ofrecen el servicio de diseño del portal y se ocupan de los aspectos legales y operativos de las ventas -marketing, validación de pedidos y pago electrónico, etc.- a cambio de una cantidad fija de dinero por albergar la tienda o un porcentaje sobre las transacciones realizadas.

En Rosario, *Viarosario* es el único portal local que alberga un Shopping en su sitio, aunque actualmente son pocas las empresas que participan en él.

3. Grupos de compra.

Los sitios online que responden a este concepto agrupan a compradores interesados en un mismo producto para generar demandas agregadas de alto volumen y así obtener mejores precios en la negociación con proveedores.

⁸⁸ “Los cementerios y funerarias argentinas suben su oferta a Internet”. LA CAPITAL (16/05/2002).

4. Subasta electrónica (E-Auction)

Es uno de los modelos más difundidos en Internet, abarcando las categorías de comercio electrónico B2B, como B2C. Dentro de esta categoría de negocio, es posible encontrar distintos tipos de subastas: inversa, grupal y directa.

En este modelo, el cibermediario suministra los mecanismos necesarios para la exposición de los objetos y para las pujas y puede además, proveer de mecanismos de pago y de servicios de envío. Generalmente, sus ingresos se originan en el cobro de un porcentaje prefijado de la transacción al vendedor.

En Latinoamérica, esta categoría ha evidenciado un alto y continuo crecimiento en el 2001, atribuible no tanto a sus campañas masivas de marketing, sino al creciente cambio del C2C al segmento B2C Auctions, debido a la posibilidad de desarrollo de mercados de segunda mano (BCG, 2001:71-72; Hilbert, 2001b:59).

En Argentina, el ejemplo más exitoso en dicho negocio es *De Remate* (<http://www.deremate.com>).

2.3. Modelos basados en la venta.

1. Empresas punto.com

Son las empresas que nacen y desarrollan su negocio en la Red. Ejemplos locales de ellas son: *SuRepositor.com* (<http://www.surepositor.com>) es un sitio que provee un sistema de control online de la rotación de los productos en góndolas y depósitos de los supermercados, y el diario digital *RosarioNet* (<http://www.rosarionet.com>).

2. Empresas brick & click.

Son empresas que nacen en el mundo real y trasladan a Internet parte de su negocio.

En Rosario, los ejemplos de este tipo de negocios son numerosos, y abarca desde empresas industriales de reconocida trayectoria, como *La Virginia* (<http://www.lavirginia.com.ar>), hasta bares y restaurantes como *La Vendetta* (<http://www.lavendetta.com.ar>).

3. Vendedor por catálogo

Este negocio se orienta a la comercialización de productos y servicios de múltiples oferentes a través de Internet en forma de catálogo. Los ingresos se generan en la compra-venta y en la prestación de otros servicios como la utilización del escaparate para la promoción de productos y servicios. *Infoservice* (<http://www.infoserviceweb.com.ar>) es la primera empresa que se aproxima a este tipo de negocios en la ciudad de Rosario.

4. Explotación de la información.

Son aquellos sitios que explotan comercialmente la información que se generan en sus páginas. Lo encabezan aquellas empresas que ofrecen acceso gratuito o productos gratuitos a cambio de disponer de datos sobre los hábitos de navegación y compra de sus usuarios.

2.4. Modelos basados en la suscripción.

Los usuarios pagan para acceder al contenido del sitio, a través de suscripciones regulares o por consulta. Los modelos basados en esta fuente de ingresos afrontan una fuerte reticencia por parte de los usuarios a pagar por los contenidos, especialmente cuando no es especializado.

Lo que muchas empresas hacen para superar este freno inicial es combinar una parte de contenido gratis con contenido premium ofrecido sólo a los suscriptores, como es el caso de la revista *Mercado* (<http://www.mercado.com.ar>); otra alternativa es establecer un arancel para el uso de los archivos, como es el caso de las ediciones online de *Ámbito Financiero* (<http://www.ambito.com.ar>) y *El Cronista Comercial* (<http://www.cronista.com>).

Para finalizar con la presentación de los negocios en la Red, es necesario señalar dos alternativas adicionales que aún no están suficientemente desarrolladas en el ámbito nacional, pero que a nivel internacional han mostrado interesantes resultados. Ellas son el *Programa de Afiliados* (*Affiliate Program*) y las *Franquicias Electrónicas*.

En el programa de afiliados, todos aquellos sitios que vendan desde sus páginas productos o servicios de parte del sitio que propone la afiliación, obtendrán a cambio un monto fijo o una comisión. También existen casos en los que se paga por enviar potenciales clientes (Fajardo, 2000:145-150).

Este programa presenta diversas variantes en cuanto a las relaciones de exclusividad, procedimiento de venta, etc. Pero en todas ellas, los beneficios para ambas partes son básicamente los mismos: el sitio afiliado obtiene ingresos con las comisiones que generan los programas de

afiliación a los que están asociados y la empresa que lanza el programa verá incrementada su posibilidad de captar clientes y multiplicar sus ventas. *Amazon* fue la primera empresa en el mundo que utilizó este tipo de negocios.

El modelo de franquicias online se asemeja al de las franquicias tradicionales, donde el franquiciador basa parte de su modelo en la comercialización del sistema, la marca y el know-how que ha generado su proyecto, cobrando por ello un derecho. Esta es una buena opción para aquellas empresas que ingresan a la Red y no pueden invertir una suma importante de dinero para hacerse de un nombre en el ciberespacio.

3. EL DESARROLLO DEL NEGOCIO VIRTUAL.

Una vez elegido el tipo de negocio online a crear, se deberá examinar cuidadosamente cada una de las etapas de su implementación, simplificadas en cinco pasos sucesivos: preventa, venta, cobranza, entrega, y postventa.

De acuerdo a Cristóbal Fransi (Cristóbal Fransi, 2001b:57), cualquier política de comercio electrónico ha de basarse en:

- Crear un sitio Web y desarrollar capacidades gráficas para ilustrar el producto.
- Promocionar el sitio web, ofreciendo a los consumidores facilidad de acceso.
- Implementar un sistema para transacciones de pago seguras.
- Crear un sistema de entrega adecuado.

De estos puntos, la gestión de cobranzas constituye la principal debilidad de las empresas B&C entrevistadas, mientras que la gestión de entrega y logística de los productos es la principal debilidad señalada por las punto.com. La seguridad en las transacciones comerciales también constituye una preocupación para las firmas, sin distinción entre reales y virtuales⁸⁹ (Cuadro A4.16).

3.1. Etapa I: Preventa.

⁸⁹ Cabe advertir que el Ítem más frecuentemente señalado por las empresas en general, ha sido la debilidad en el aprovisionamiento de insumos y materias primas. Pero ello no se ha analizado aquí en detalle porque tiene que ver más

Para poder vender, lo primero que hay que hacer es lograr que los potenciales clientes visiten el sitio del negocio virtual. Por lo tanto, se deberán elegir los medios adecuados para llegar a una clientela particular, dependiendo del tipo de producto y del mercado objetivo. Por ejemplo, los sitios que buscan ser masivos -remates, portales horizontales, etc.- deberán realizar fuertes campañas mediáticas que incluyan medios online y offline.

En este sentido, es posible pensar que las B&C gozan de cierta ventaja respecto de las punto.com pues la firma ya tiene una imagen proveniente de su actividad en el mercado físico, que se traslada a la Web. Pero cuando el emprendimiento corresponde a una punto.com, el desafío es mayor: ¿Cómo posicionar un sitio entre millones en la Web?, ¿Cómo hacer para que el mercado objetivo sepa de su existencia?.

En la Web, la competencia es mayor que en mercado físico, pues los cibernautas pueden evitar la publicidad con más facilidad que los televidentes o los lectores de material gráfico, al tiempo que pueden buscar a gusto y con libertad aquellos elementos que se desean comprar, comparando precios con mayor facilidad y rapidez que en el mercado real. Esto hace necesaria la presencia de elementos de pre-venta, como las muestras gratis, información de los productos y servicios ofrecidos, etc.

3.1.1. Diseño del sitio.

El proyecto de incorporación a la Web requiere la obtención de un dominio⁹⁰ que se ajuste al negocio. Los dominios tienen dos objetivos básicos: actuar como una dirección, para quien busque un sitio lo pueda ubicar, y además identificar una empresa o las marcas de productos y servicios asociados a la misma (Lardent, 2001:341).

Si la empresa es conocida, su nombre deberá estar incluido en el nombre de dominio. Si se ofrecen servicios para un grupo target particular, hay que encontrar un nombre de dominio acorde con una palabra clave que pueda llegar a buscar ese grupo (Amor, 2000:154-157), por ejemplo, *SectorSalud.com* (<http://www.sectorsalud.com>).

con las condiciones macroeconómicas del país, que han limitado las importaciones de materia primas y productos, que por una cuestión propia del negocio online.

⁹⁰ El nombre de dominio en Internet se compone de palabras separadas por puntos. Cada una de ellas representa dominios de diferente nivel y se ofrecen ejemplos en cuadro 3 del Anexo I. El DNS es el sistema se encarga de traducir la dirección IP numérica de un equipo conectado a la Red a un nombre de dominio, con una forma de texto más fácil de recordar (Amor, 2000:112-114).

Es frecuente encontrar en los sitios de ciudad, la inclusión de la palabra “Rosario” en el dominio de la empresa, ya sea como una referencia a su foco de mercado, o como una identificación de su sede legal, por ej. *www.viarosario.com*, *www.rosarioeduca.com*, *www.rosariocultura.com*, *www.rosariotrad.com.ar*, *www.rosario-12.com.ar*, entre otros.

El problema de los nombres de dominio es que no son marcas registradas: muchas personas han registrado nombres de dominio con marcas registradas sin tener relación alguna con los dueños de la marca. Para evitar problemas legales, se deberá registrar tanto la marca, como el dominio del negocio (Amor, 2000: 112-114)⁹¹.

El registro y la administración de los dominios internacionales (.com, .net, etc.), es realizado por organismos internacionales denominados Registros Internet (*Internet Registry, IR*) que a su vez, asignan direcciones IP a los organismos regionales. De la misma forma, cada país maneja el registro de los dominios de manera particular; por ejemplo en Argentina, *NIC Argentina*⁹² (<http://www.nic.ar>) provee en forma gratuita el dominio “punto.ar”.

El análisis de los sitios presentes en el portal Rosario.com.ar (Cuadro A.24), muestra que del total de sitios, el 60% posee dominio propio; y de estos, aproximadamente el 82% posee dominio “punto.ar”.

Si la construcción de un sitio innovador, capaz de generar tráfico y marca, es condición necesaria para el logro del éxito en la Red; entonces, la estrategia de promoción del sitio deberá contemplar un mix de herramientas online y offline para garantizar su efectividad. En el siguiente cuadro, se enumeran algunas alternativas descriptas por Cristóbal Fransi:

⁹¹ Se deberá tener especial cuidado cuando se solicitan nombres de dominio a través del ISP. Algunos de ellos registran el dominio a su nombre en lugar del nombre de la empresa solicitante con lo cual se complica cambiar de proveedor; porque estos ISP se han transformado en dueños de hecho del nombre de dominio, que debería pertenecer a la empresa (Amor, 2000:155).

⁹² Network Information Center Argentina (NIC-ARGENTINA) es la sigla que, siguiendo las prácticas internacionales en la materia, identifica al Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto en su carácter de administrador del Dominio Argentina de Internet.

Cuadro IV.1: Medios de promoción.

Medios	Características
Promoción offline	La promoción offline de los sitios puede realizarse a través de los medios tradicionales como radio, TV, revistas y diarios, entre otros. En Argentina, la vía pública se ha constituido en el medio de difusión preferido por parte de los sitios (Fajardo, 2000: 95). Asimismo, se deberá incluir la dirección del sitio en todos los avisos impresos, así como en las tarjetas personales, los sobres y toda la papelería de la empresa, tal como se hace con el número telefónico.
Promoción online	Utilizando la Red es posible realizar tareas de promoción muy efectivas sin necesidad de invertir grandes sumas de dinero, por ej. incluir el sitio en motores de búsqueda, acceder a directorios especializados, realizar intercambios de banners publicitarios con otros sitios, participar de Web Rings, e insertar links en otros sitios de reputación conocida.
Shoppings virtuales	Estos sitios incrementan las posibilidades de recibir más visitas que de manera independiente.
Patrocinio	Al igual que en los medios tradicionales, se puede patrocinar un sitio o una sección del mismo a cambio de la presencia corporativa y publicitaria de la empresa patrocinadora. Este medio es especialmente útil por la posibilidad de utilizar la imagen de las empresas patrocinantes para generar confianza en los clientes.
E-mail	Es el servicio más utilizado de Internet. No sólo permite una mayor y más efectiva interacción entre la empresa y los clientes, sino que además cuenta con una importante diferencia de costos a su favor, en relación con el teléfono y el correo postal. No obstante, el spam, entendido como todo tipo de publicidad de productos y servicios que se envía vía correo electrónico sin consentimiento de los consumidores, puede ser considerado una práctica ilícita en algunos países. Aunque en nuestro país la legislación nacional aún no ha decidido como tratar este tipo de mensajes, la Secretaría de la Competencia y Defensa del Consumidor señala que no existe una normativa específica que prohíba el spamming pero, para no exista una vulneración de la intimidad y la propiedad, dos condiciones deben darse: la primera es que la confección de la lista de destinatarios tiene que estar constituida por aquellos que dieron su consentimiento previo a recibir información, y la segunda consiste en que los datos de los destinatarios de los mensajes sólo pueden ser utilizados por la empresa que los recopiló, pero de ningún modo pueden ser usados por otra firma.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cristóbal Fransi (2001a:15-16).

Al respecto, todas las empresas consultadas realizaron publicidad en los últimos dos años. El medio más utilizado por las punto.com ha sido el envío de mail, seguido por la utilización de otros medios online y la radio. Las B&C han utilizado una mayor variedad de canales de promoción offline que las punto.com: los más utilizados han sido los diarios, revistas, y folletos y volantes (Cuadro A4.18).

La importancia de tener un sitio bien diseñado y fácil de usar, es reconocida por las punto.com: el 75% de ellas lo considera como el principal factor de éxito en su estrategia online. No obstante, ninguna de las B&C interrogadas consideró a dicho factor: el 50 % de ellas señaló como principal factor de éxito a la estrecha vinculación con proveedores, clientes y empresas conexas (Cuadro A4.15).

Posiblemente, estas elecciones sean resultado de la naturaleza propia del negocio virtual: para las punto.com, la web es la única puerta de entrada de los potenciales clientes; mientras que para la mayoría de las B&C, sólo representa un canal adicional al negocio real que les permiten brindar un servicio adicional a los proveedores y clientes.

De acuerdo a Fajardo (2000:64-71) y Amor (2000:135-137), el contenido de un sitio debe respetar las siguientes condiciones:

- *Velocidad*: Se debe evitar recargar el sitio con imágenes y textos irrelevantes que retrasan la consulta y la descarga de ficheros, frustrando a los visitantes.
- *Facilidad de uso*: El contenido de la página debe ser lo suficientemente atractivo para que el usuario regrese, pero no se debe olvidar la funcionalidad, pues los sitios de recorrido confuso pueden perder sus ventas potenciales si los clientes no logran encontrar lo que buscan. Diseñar sitios con pocas páginas, aunque sean largas, es una mejor estrategia que diseñar sitios con muchas páginas de poca extensión.
- *Actualización permanente*: El sitio debe estar permanentemente sujeto a revisiones y actualizaciones, para motivar el retorno de los visitantes.
- *Utilidad*: Se debe considerar cuidadosamente el público objetivo del sitio. La experiencia ha demostrado que a los clientes del B2B sólo les interesa la información sobre el producto o servicio que desean adquirir, presentada en forma rápida y sencilla, y no el aspecto general del sitio⁹³.
- *Claridad y Honestidad*: Es un elemento diferenciador frecuentemente subestimado. Es vital para el negocio la honestidad en la publicación de precios de los productos, en la recarga que sobre este provendrá de cuestiones impositivas o aduaneras, en el programa de entrega, las garantías y la asistencia técnica, y en las condiciones de pago ofrecidas.
Asimismo, una rápida y adecuada respuesta a las consultas formuladas vía mail, hablará más a favor de la firma que cualquier medio de comunicación anteriormente presentado.

Una observación de los contenidos presentes en las websites en la región, permite brindar ejemplos para las diversas etapas del e-commerce postuladas por Amor (2000), y que se sintetizan en el siguiente cuadro:

Cuadro IV.2: Etapas del comercio electrónico.

Etapas	Descripción	Características Generales	Ejemplos
<i>Etapa I: Presentación Institucional.</i>	La Web es sólo informativa y tiene como objetivo principal la publicidad de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breve presentación de la empresa. ▪ Interactividad nula o pobre (Sólo texto). ▪ Información pobre. ▪ Sin orientación de marketing. 	http://www.metaltecnica.com.ar http://www.nuria.com.ar
<i>Etapa II: Catalogo web</i>	Se han descubierto algunas de las ventajas que Internet puede traer a la empresa (Disminución de costos, conocimiento del cliente, etc.). En esta fase las empresas trasladan algunos de sus procesos a Internet, como por ej. la búsqueda de personal o la presentación de catálogos de precios y productos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interactividad intermedia (fotos, enlaces). ▪ Comunicación poco segura. ▪ El marketing de la empresa comienza a integrarse al sitio. ▪ Todavía se evidencia conducta receptiva. ▪ Se brinda mayor información al cliente. ▪ Los compradores pueden dejar su orden de compra. 	http://www.archie-reiton.com.ar http://www.alzamar.com.ar http://www.gafa.com.ar
<i>Etapa III Maduración</i>	Las empresas ya están entrenadas en la utilización de Internet, y tienen la capacidad de realizar transacciones a través de ella. La organización se ha redefinido para el mayor aprovechamiento que le brinda la Red.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Foco en el cliente. Ajuste de la oferta a sus necesidades y gustos específicos . ▪ Altamente interactiva (Foto, video, enlaces, voz). ▪ Alta seguridad en las transacciones. ▪ Empresa abierta las 24 Hs y operaciones en tiempo real ▪ Integración con otras tecnologías: WAP, tarjetas inteligentes, wallets, etc. 	http://www.despegar.com http://www.garbarino.com.ar

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Programa de capacitación en Comercio Electrónico. Rosario, 28 de noviembre de 2001; y Amor (2000).

En la etapa I la empresa ingresa a la Red con el propósito de brindar información institucional. La web presenta un diseño muy simple, más enfocado en la oferta de productos y servicios que en la demanda, y no existe interacción con el personal de la firma.

En la etapa II se comienzan a incorporar procesos de interacción con los clientes, aunque persiste una actitud meramente receptiva por parte de las empresas. Se intenta en esta fase la venta online de productos y servicios, pero el sistema aún es lento e inseguro

Ya en la etapa III, el comercio electrónico está completamente integrado en la organización y el enfoque del sitio está orientado hacia la demanda: el sitio cuenta con un vínculo directo a los sistemas internos de la empresa, y los usuarios pueden realizar transacciones en canales seguros.

⁹³ Programa de capacitación en Comercio Electrónico. Rosario, 28 de noviembre de 2001.

De acuerdo a la información recopilada en el portal *Rosario.com.ar*, la mayor parte de los sitios se encuentran actualmente en la fase II, o en algún punto intermedio entre esta y la III (Cuadro A.24). La etapa III sólo ha sido alcanzada por grandes empresas y no pertenecen a la región.

3.1.2. Infraestructura tecnológica del sitio.

Con respecto a la infraestructura tecnológica del sitio, hay ciertos criterios que deben considerarse en su selección. Rajput (2000) y Hilbert (2001b:49-50) plantean los siguientes:

- *Capacidad*: Se deberá evaluar la demanda, y el volumen de negocios diarios que manejará el sitio, pues la infraestructura de conexión debe permitir tanto el crecimiento de la demanda como el soporte de mayores niveles de aplicaciones, sin necesidad de modificaciones importantes.
- *Flexibilidad*: A fin de integrar en una estructura común distintas tecnologías.
- *Estabilidad*: La infraestructura debe permitir que los servicios puedan ser prestados de un modo ininterrumpido. En algunos sectores, como la banca virtual y el control online de stocks, esto es fundamental.
- *Seguridad*: La infraestructura que soporta el comercio electrónico debe ser resistente al ataque de hackers y a los ciberdelitos. Pero no menos importante es la necesidad de ofrecer seguridad, en el caso de que la identidad de las partes en la transacción deba ser resguardada.

El desarrollo de una plataforma propia para comercio electrónico requiere servidores con mediana capacidad y escalabilidad, dispositivos de seguridad para las transacciones (firewalls), licencias de software, recursos humanos, y conectividad con un buen ancho de banda. Todo esto puede significar una suma considerable suma a invertir para una PyME.

Ante esto, surge la posibilidad de tercerizar el servicio de hosting -que consiste en alquilar un espacio de disco de un proveedor de contenidos para estar en la Web- housing, o incluso todo el negocio, en manos de los ASP (*Application Service Provider*). Los ASP ofrecen toda la plataforma necesaria -hardware, software y conectividad- para que una empresa realice transacciones a través de la Web, previo trabajo de consultoría previa para diagnosticar la necesidad de la empresa y la administración del sitio.

Entre las empresas consultadas, la tercerización es la alternativa más popular en conectividad a la red y en el alojamiento y diseño del sitio, generalmente ambos servicios provistos por el ISP. La tercerización en manos del ASP es otra de las opciones mencionadas sólo en uno de los casos (Cuadro A4.22).

Es probable que para las empresas más pequeñas las opciones gratuitas de hosting parezcan atractivas, pero no suelen ser las más adecuadas para un sitio comercial, pues sus servicios suelen ser limitados (baja velocidad de conexión, servidores de poca capacidad, etc.). Los servicios de hosting pagos brindan un mayor espacio disponible para subir el sitio, y admiten el nombre de dominio propio, condición esencial para el negocio virtual.

La principal ventaja de la tercerización reside en los menores costos que supone para las PyMEs, pero su desventaja se hace presente a la hora de dejar en manos de terceros datos sensibles del negocio, como por ejemplo la base de datos de las tarjetas de crédito, o información personal de los clientes.

Para finalizar este punto, cabe comentar que en la mayoría de las B&C consultadas, no existe una persona asignada exclusivamente al desarrollo del negocio online, sino que las responsabilidades del mismo son asignadas al personal de informática o afrontadas por los mismos dueños de las firmas careciendo, en muchos casos, del tiempo necesario para pensar en una estrategia online a mediano plazo.

3.2. Etapa II: Venta.

El proceso de venta comienza cuando el cliente realiza el pedido del producto o servicio en el negocio virtual. Para ello, el sitio web ofrece diferentes sistemas y servicios: desde los más sencillos, que utilizan para la toma del pedido un simple formulario o un e-mail, a los más complejos, que ofrecen catálogos de búsqueda y categorización, o el carrito de compras (*Shopping Cart*) (CEB, 2000:18; Fajardo, 2000:101).

De acuerdo a lo observado en algunos sitios de la región (Cuadro A.24), el formulario es el medio predominante de solicitud de compra; aunque se debe señalar que casi el 70% de los sitios analizados no presentan ningún medio exclusivo para la consulta o adquisición de productos.

3.2.1. Política de precio.

De acuerdo a las empresas consultadas, los tres factores más significativos por orden de importancia, que les generan una ventaja respecto de sus competidores en la venta online, son “el servicio personalizado” en primer lugar, y “los precios online muy competitivos”, en segundo lugar, con una amplia diferencia entre ambos. En el tercer lugar se observa un amplio rango de factores: para las punto.com los factores se centran en el amplio mix y la calidad de los productos y servicios ofrecidos; mientras que para las B&C, se centran en la publicidad / promoción y en la adaptabilidad a las preferencias del cliente, lo que refuerza lo comentado sobre ellas en el punto 3.1.1.

En Internet, es posible esperar que los precios de los productos online sean inferiores a los correspondientes de las compras tradicionales. Las razones esgrimidas por Cristóbal Fransi (2001b:72-75) para explicar un menor nivel de precios en el cibermercado, se resumen en tres puntos: primero, los menores costos de búsqueda de la información sobre los productos y servicios requeridos por parte de los consumidores, que les permiten visitar y consultar una infinidad de negocios, sin más costo que el de cambiar de sitio en la Red; segundo, los ahorros de costos operativos (personal, etc.) que logran las empresas se pueden traducir también en menores precios; y tercero, la mayor sensibilidad precio de los consumidores, que surge al disponer de mayor información sobre los productos y servicios.

Pero esta situación no se ha verificado en el mercado local⁹⁴ porque los precios que finalmente pagarán los consumidores vía Internet, son semejantes a los que las empresas manejan en el negocio físico; posiblemente, por miedo a generar competencia entre Internet y los canales establecidos.

Este potencial conflicto de canales podría sortearse mediante una adecuada segmentación de los canales en función del mercado de la firma, o mediante la creación de negocios exclusivos para ciertos canales (Amor, 2000:37-39).

A diferencia de los negocios tradicionales en donde los precios se estipulan de antemano, el comercio electrónico ofrece la posibilidad de crear precios dinámicos, donde el mercado decide el precio del producto. La idea de precios dinámicos no es diferente de lo que es posible observar cada día en el mercado bursátil: el precio se ajusta segundo a segundo, como un reflejo perfecto de las condiciones de mercado en un momento dado (Amor, 2000: 44-46; Hilbert, 2001b: 60-61).

⁹⁴ La evidencia empírica recogida en los sitios de la ciudad, muestra que no existe en casi ninguno de ellos, una exhibición de precios para los productos y servicios ofrecidos (Cuadro A.24). Posiblemente esto sea resultado de la coyuntura económica actual que genera incertidumbre acerca de la evolución de precios, especialmente en aquellos bienes importados. Otra explicación puede ser el deseo de evitar una mala imagen para el negocio, proveniente de la desactualización de precios en el sitio.

Estos precios dinámicos son reflejo de la tendencia a personalizar el consumidor, pues ellos comprarán productos a un precio que responda a sus gustos y necesidades, generando de este modo un mayor beneficio percibido⁹⁵. Los sitios que ofrecen boletos de avión y entradas de espectáculos, ya aplican precios flexibles, aunque esa práctica aún no se ha visto en los sitios la ciudad.

3.2.2. Política de producto. Ventajas de costos y ventajas de diferenciación.

Para comercializar a través de Internet, se deberá evaluar cuidadosamente los productos que se ofrecerán, pues la presencia en la web modifica las virtudes de los mismos. En efecto, desde la pantalla de la PC, los consumidores online ya no pueden observar el envase y demás detalles del producto, como lo haría habitualmente en el mercado físico, reduciendo así los efectos comerciales de la marca (Cristóbal Fransi, 2001:69; Di Tella, 2000:62).

Para examinar este punto de un modo simple, se presenta en el gráfico 1 una matriz con la evaluación de distintos productos, categorizados de acuerdo a su grado de digitalización -posibilidad de distribución en formato digital- y a su grado de diferenciación.

El segmento I de la matriz, corresponde a aquellos *productos indiferenciados o commodities*, cuyos atributos de calidad se determinan fácilmente por sus especificaciones técnicas y características. Los consumidores de estos mercados son más sensibles al precio que a la calidad, por lo tanto buscarán el precio más bajo.

Si bien la única estrategia posible para obtener ganancias en este segmento es reducir costos mediante la creación de economías de escala en la comercialización y distribución, el potencial de diferenciación provendrá de la reputación y fiabilidad del vendedor online, derivado del servicio al cliente, el resguardo de la información suministrada, y de una política de devoluciones seria, entre otros elementos.

Los productos con un alto grado de diferenciación y digitalización están representados en el segmento IV: son *bienes intensivos en información* (música, estudios, fotos, etc.) cuya calidad es difícil de demostrar a priori, por lo que el consumidor debe experimentarlo para valorarlo. Las muestras y versiones sin cargo brindan a esos usuarios una manera sencilla y atractiva de probar un producto digital, a la vez que permite a las empresas ampliar la base de clientes y crear conciencia sobre la existencia de determinados productos (Varian, 1996:620-622; Shapiro et al, 1999).

⁹⁵ *Video-Debate: E-commerce*. Comisión de Informática. Consejo Profesional de Cs. Económicas de la Pcia. Santa Fe (20/08/02).

Uno de los negocios con mayores perspectivas de desarrollo es el de difusión de servicios informativos (información de mercados, sistemas de control y certificación, etc.) en tiempo real, en especial, cuando se considera la necesidad de información de calidad a lo largo de toda la cadena de valor.

En el segmento II se encuentran aquellos productos diferenciados, pero con bajo grado de digitalización. Dentro del mismo, es posible distinguir dos grupos: aquellos *bienes de calidad homogénea*, es decir, cuya calidad no se puede evaluar a distancia pero, una vez que el consumidor seleccionó un producto, es probable que existan pocos sustitutos, por ej. cosméticos, indumentaria, libros, etc.; y aquellos *bienes de calidad variable*, como los bienes de inversión o los productos artesanales, cuya venta requiere asistencia personalizada.

En el primer caso, las marcas de producto dominarán como fuentes de ventaja competitiva, y las empresas con marca reconocida serán que probablemente ocupen este segmento. En el segundo caso, tanto las marcas de producto como de negocio dominarán como fuentes de ventaja competitiva.

La construcción de marcas consume demasiado tiempo y dinero para una PyME, pues tendrá que competir con firmas que cuentan con una reputación previa, valor de marca, y el reconocimiento del consumidor. Por esta razón, las franquicias y los programas de afiliación pueden ser buenas alternativas para ingresar en el segmento.

En Latinoamérica, algunos rubros de este segmento ya han demostrado un interesante desarrollo, como *alimentos y bebidas* -rubro especialmente fuerte en Argentina y Brasil- donde los retailers han desarrollado exitosamente sus operaciones online sobre la tradición del home delivery; y la categoría *automotor*, rubro en el cual Brasil es líder mundial en ventas B2C, ostentando una tasa de crecimiento en el valor de mercado de casi el 400%, entre los años 2000 y 2001 (BCG,2001:2-3).

Finalmente, los bienes localizados en el segmento III presentan un alto grado de digitalización, pero un bajo grado de diferenciación, por ej. el servicio de hosting, de búsqueda de información en la red, etc. En este segmento, al igual que en el segmento I, predominan la ventaja de costos y la marca del negocio; prueba de esto es que generalmente los servicios nombrados se ofrecen en forma gratuita, y se utilizan como herramienta para atraer tráfico al sitio.

Gráfico IV.1: Matriz de productos.

		GRADO DE DIFERENCIACIÓN	
		BAJO	ALTO
GRADO DE DIGITALIZACIÓN	ALTO	Segmento III: Productos con características similares a los llamados bienes digitales. Son aquellos relacionados con la transmisión de información.	Segmento IV: Es el más dinámico y corresponden a los llamados bienes digitales (música, entretenimiento y otros).
	BAJO	Para ellos Internet será solo un cambio en el modo de comercialización, no su consistencia.	Tienen alto potencial para ser digitalizados, pero aun existen problemas en su implementación.

Fuente: (2001b:35-36). Elaboración propia sobre la base de Hilbert

En esta matriz es posible verificar que las barreras de entrada son cada vez mayores a medida que se avanza desde productos commodities hacia productos altamente diferenciados. Sin embargo, porque entrar será fácil y habrá una competencia muy alta, las empresas obtendrán menores beneficios en el segmento I y III.

Cabe señalar que, cualquiera sea el producto elegido para la venta online, el éxito de la firma dependerá en última instancia, de su capacidad para brindar mayor valor agregado al consumidor: Este valor se convertirá en la marca del producto y/o del negocio, fundamentales para posicionar la firma en el cibermercado.

Si bien no están representados en la matriz, la frecuencia de compra y el precio del producto o servicio en cuestión, serán también factores determinantes de una venta exitosa a través de Internet. Precisamente, Cristóbal Fransi (2001b:63-64) señala que los productos tangibles de bajo desembolso, compra frecuente y relativo alto grado de diferenciación, son susceptibles de ser vendidos a través de Internet; como por ejemplo, los artículos para oficina, los productos de confitería, etc⁹⁶.

3.3. Etapa III: Cobranza.

Tal como se ha comentado al comienzo del punto 3, la cobranza en uno de los procesos más problemáticos del comercio electrónico. Justamente, la ausencia de una cultura de compra por catálogo en los hábitos del consumidor argentino, y la desconfianza hacia este tipo de transacciones atentan contra la difusión de medios de pagos por vía electrónica.

Si bien hasta el año pasado, Argentina ha sido el país sudamericano con mayor proporción de usuarios con tarjetas de crédito -35%, con relación al 18% de Brasil (Hilbert, 2001a:68)- la actual situación del sistema financiero doméstico impide seriamente la difusión de dicho medio de pago en las transacciones online.

Ante este problema, los sitios locales han adoptado modalidades de pago alternativas a las tarjetas de crédito, como el pago contra entrega, los giros y cheques entre otros, aunque esto signifique probables problemas a la hora de masificar el negocio, por el proceso manual que requieren para completar la operación. Para Casaburi et al (2000:69), la autorización de la venta online por teléfono o fax se basa en el hecho de que este tipo de transacciones cae bajo la regulación de las compras telefónicas, puntualizadas por la ley 24.787⁹⁷.

De acuerdo a lo recopilado en las firmas analizadas, el pago contra entrega es la modalidad predominante de pago que utilizan los clientes, pues minimiza la incertidumbre respecto al incumplimiento de la entrega del producto. En segundo lugar, se utilizan las tarjetas de crédito internacionales y las tarjetas de débito para el mercado doméstico. Las tarjetas de crédito regionales (Naranja, Azul, etc.) y el cheque son utilizados en casos puntuales.

Las tarjetas de crédito y las transacciones bancarias son adecuadas cuando se trata de compras por montos relativamente grandes; pero para las sumas pequeñas, el procesamiento de una transacción por tarjeta tiene un costo operativo que hace imposible los micropagos⁹⁸.

La información obtenida de las empresas entrevistadas muestra que, en la actualidad, las modalidades electrónicas de pago brillan por su ausencia (Cuadro A4.20). Esto dificulta gravemente el comercio electrónico para aquellos productos de bajo desembolso.

Los sistemas prepagos constituyen una interesante alternativa para las pequeñas transacciones, por ejemplo, las tarjetas inteligentes (*Smart Cards*) utilizadas comúnmente para hablar por teléfono

⁹⁶ Al respecto, véase Cristóbal Fransi (2001b), quien desarrolla un análisis detallado sobre la comercialización de bienes y servicios en Internet, y sobre el efecto de las marcas en el comportamiento del comprador online.

⁹⁷ La Ley 24.240 establece que las ventas realizadas a través de la web se consideran ventas domiciliarias. La legislación argentina obliga a que en las empresas de venta telefónica, por catálogos o por correo, publicados en cualquier medio de comunicación, deberán figurar el nombre, domicilio y número de CUIT del oferente (Ley 24.787).

o recargar celulares: el año pasado fue lanzada en Buenos Aires por el banco Sudameris, una tarjeta prepaga recargable, llamada *Novacash*, aunque no se ha difundido en Rosario.

Otras opciones son el *dinero virtual (E-cash)*, software que registra y almacena los montos de compra en las computadoras de los usuarios; y la *billetera digital*, que permite efectuar un ahorro previo en moneda virtual que queda registrado en el disco rígido de la PC del cliente, y a partir de allí puede actuar como si fuera efectivo (Lardent, 2001:330-331).

Por último, es necesario comentar que la tercerización del procesamiento de pagos en una entidad bancaria, permite obviar el desarrollo propio de complicadas aplicaciones en el sitio, así como su posterior mantenimiento y administración. Sin embargo, este tipo de servicios es muy costoso para las pequeñas empresas, por ahora sólo es prestado por empresas radicadas en Buenos Aires⁹⁹.

3.4. Etapa IV: Distribución y entrega.

Esta etapa de comercialización incluye la preparación y el envío del pedido en la forma y plazos estipulados, el seguimiento de los mismos y la gestión de las devoluciones. Sin un eficiente delivery el proyecto tendrá altas probabilidades de fracasar, porque cuanto más eficiente se haga el cumplimiento de un pedido, mayores posibilidades hay de satisfacer al cliente, retenerlo y lograr que vuelva.

Al respecto, Cristóbal Fransi (2001b:78-81) postula que la naturaleza del producto a comercializar, determinará la logística de su distribución: Para los bienes Intangibles (software, informes, etc.) Internet resulta el canal ideal, pues el costo variable de distribución para los bienes digitalizables es casi nulo. En cambio, los bienes físicos requerirán de una infraestructura de transporte que responda a la naturaleza del producto a transportar -tamaño, carácter perecedero, etc.- y al costo del flete respecto al valor del mismo¹⁰⁰.

Tanto a escala nacional como regional, el sistema postal es modo más utilizado de distribución por las empresas consultadas, aunque en muchos casos adolece de eficiencia o seguridad. Ante esto, muchas empresas utilizan las compañías privadas, pero a un costo mucho mayor.

⁹⁸ Los micropagos son aquellas transacciones en efectivo por un valor menor a 5 euros o dólares (Amor, 2000:83).

⁹⁹ Cuestión señalada por varios empresarios de la ciudad, en las entrevistas personales realizadas.

¹⁰⁰ Otra distinción introducida por el autor corresponde a la categoría servicios, pero no será abordada en el presente trabajo debido a la escasez de evidencia empírica local disponible sobre su distribución.

Para las empresas B&C analizadas, cuyo alcance geográfico es principalmente regional, la distribución se realiza principalmente a través de redes propias, y en menor medida, por distribuidores independientes y el correo postal; en cambio, el alcance geográfico más amplio de las punto.com, determina que el correo postal sea la opción más utilizada¹⁰¹ (Cuadro A4.19).

La gestión y el procesamiento de la distribución es el área de actividad que insume la mayor proporción del costo total del proyecto online, según lo señalado por la mayor parte de las empresas. Por esto, se deberá evaluar cuidadosamente si el envío será con o sin cargo, pues trasladarlo al consumidor puede significar la pérdida de la venta, al disiparse el ahorro logrado por la compra vía Internet.

El seguimiento de la orden, para que el cliente pueda verificar en que estado se encuentra su compra, es un servicio poco desarrollado en Argentina (CEB, 2000:20). Asimismo, un estudio del BCG (2001:7) revela que en Argentina, tanto el tiempo prometido de entrega como el real, son malos. En efecto, el tiempo relativo a la fecha prometida de entrega es de una semana, para el 56% de los productos analizados en el estudio, y el 40% de estos son entregados en tiempo; en Brasil, los resultados fueron del 61% y 58%, respectivamente.

3.5. Etapa V: Post-venta.

En el área del servicio post-venta, Internet ofrece múltiples posibilidades de asistencia a los consumidores, a un costo mucho menor que el teléfono, el servicio 0800 o el fax, entre otros. Las alternativas online más utilizadas son: la distribución de newsletters con información sobre los productos de la empresa y las novedades, la creación de secciones con preguntas y respuestas (FAQ, *Frequently Asked Questions*) o el establecimiento de una sala de chat para que los clientes puedan conversar sobre los productos y servicios (Fajardo, 2000:138; Cristóbal Fransi, 2001b:71).

Pero la utilidad de Internet no se limita sólo a brindar herramientas para una interacción más efectiva con los consumidores. Ella misma es la herramienta más económica que hace posible el marketing uno a uno.

Precisamente, el marketing *uno a uno* permite retener a los consumidores online aumentando sus costos de cambio mediante la personalización del sitio web, en función del conocimiento que se logre obtener sobre las características de cada visitante a la misma -oportunidad y frecuencia de las

¹⁰¹ No se ha presentado ningún comentario respecto a la distribución vía Internet, porque la evidencia empírica

visitas, hábitos, etc.-, y en función de sus experiencias personales respecto de los productos y servicios ofrecidos por la empresa (Lardent, 2001:334; Cristóbal Fransi, 2001b:60-61; Amor, 2000:43-44; Serarols, 2000:21-22).

Esta idea se encuentra presente en la visión de los empresarios consultados, pues en todos ellos “el servicio personalizado” ha sido el factor más frecuentemente citado como fuente de ventaja competitiva, en la venta online. Otras opciones elegidas también se acercan a esta idea, como por ejemplo los factores: “asistencia posventa” y “adaptabilidad a las preferencias del cliente” (Cuadro A4.14).

Una vez más se debe advertir que estas estrategias serán efectivas, si la empresa se basa en una política responsable de asistencia al cliente. Vía e-mail, es más fácil para las empresas hacer oídos sordos a una queja o una sugerencia, pero el desgaste de confianza que este tipo de actitudes conlleva se traducirá en grandes pérdidas en el largo plazo.

La evidencia empírica recogida por BCG (2001:7) en Latinoamérica muestra que el 25% de las Websites observadas no tiene un número de teléfono para el servicio al cliente, pues la mayoría de los sitios poseen una dirección de e-mail. En México y Brasil, más de la mitad de los e-mails no fueron respondidos; Argentina mostró una mejor conducta, pero aún el 25% de los e-mails no respondidos, es un porcentaje que deja mucho que desear.

En cuanto a la evidencia recogida en la región (Cuadro A.24), es posible observar que actualmente, la asistencia al cliente se realiza mayoritariamente por E-mail (aprox. el 90% de los sitios) o mediante una combinación de E-mail y el servicio de asistencia telefónica gratuita (0800). Solamente el 13% de los sitios ofrece la posibilidad de contactar directamente a las diversas áreas de la empresa.

4. *LA SEGURIDAD DE LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS.*

Con la aparición de Internet, y con ella el aumento de la actividad comercial por medios electrónicos, surge en mayor medida la posibilidad de realizar acciones fraudulentas, y la piratería informática.

Ante esta situación, se han creado una variedad de tecnologías orientadas a disminuir o evitar las violaciones de privacidad en Internet. Ellas son la firma digital y los Certificados Digitales, ambos sistemas basados en la infraestructura de clave pública (PKI)¹⁰².

La firma digital está basada en la tecnología de criptografía asimétrica, donde se desarrolla un método de doble clave o doble encriptación, una pública y una privada: el mensaje firmado con la clave privada del remitente, puede ser descifrado por el destinatario que posea la clave pública, que le permite verificar la firma digital del remitente. Su propósito es proveer la identidad de las partes, la confidencialidad de la información y la integridad del documento (Casabury et al, 2000:69; Amor, 2000:123-124).

El respaldo legal de la firma digital esta dado por los certificados digitales, que avalan la identidad de una o ambas partes involucradas en la transacción. Un certificado digital es un archivo encriptado y protegido con una contraseña, que incluye información personal de su dueño -nombre y apellido, dirección postal, etc.- el nombre de la autoridad de certificante y el período de validez que tiene (Amor, 2000:387-388).

Su emisión está autorizada por las entidades certificantes, organismos que proveen las claves públicas de los usuarios, y que se encargan de verificar no sólo la identidad de las partes involucradas en una transacción, sino también a los websites, y a otras entidades que quieran actuar como certificadoras (Amor, 2000:369-370). Las empresas certificadoras que actualmente operan en el país son *Certisur* -representante argentino de VeriSign, firma líder a escala mundial en este mercado- y *Gire*, creada por un grupo de bancos con el propósito de posicionarse como emisoras de certificaciones digitales para sus clientes.

Los protocolos que hacen posible la encriptación de las transacciones son en primer lugar, el *SSL (Secure Sockets Layer)* y el *SET (Security Electronic Transaction)*. De acuerdo a los estudios realizados por CACE y Gaiasur en 1999, una cantidad importante de sitios que poseen la recepción de datos por formulario utiliza el protocolo SSL (67%) para la protección de los formularios en los que solicita datos de pago.

Si bien es probable que hoy en día estas tecnologías sean utilizadas en mayor medida, cabe señalar que casi la totalidad de las empresas entrevistadas -sin distinción entre dot.com y B&C- carecen de información sobre el tipo de seguridad suministrada por sus ISPs a sus websites.

¹⁰² Para mayor información, véase <http://www.pki.gov.ar>.

4.1. La protección legal de las transacciones.

Pero para garantizar la seguridad de las transacciones no basta con implementar sistemas de protección. También es importante cuidar la información personal que brinda el usuario, ya sea al registrarse a través de cookies, el rastreo IP u otros medios, indicando el uso que el sitio va a dar a la información a fin de evitar posibles reclamos.

La Secretaría de Defensa del Consumidor¹⁰³ se expidió al respecto, señalando que la política de privacidad y de seguridad es decisión exclusiva de la empresa. Lo que aseguran los portales cuando informan que la información viaja encriptada con tecnología SSL u otra que ofrezca seguridad, es que la información es transmitida en forma segura desde el punto de vista tecnológico, pero nada se sabe respecto del tratamiento que le darán quienes la reciban del otro lado de la red.

Si bien las firmas digitales sirven como base para establecer contratos legales, ya que tendrían el mismo efecto que el documento tradicional en papel y la firma manuscrita; en Argentina, las respectivas resoluciones de la AFIP exigen que la documentación de las operaciones online debe ser en soporte físico, por lo que no tiene cabida legal la facturación telemática. Esto no es así en España, donde existe esta posibilidad desde el año 1996 (Lardent, 2001:336).

Aun no existe en el país una legislación específica para la venta de productos y servicios a través de Internet, por lo que se aplican las leyes que rigen las transacciones comerciales habituales. Esta situación afecta enormemente al e-commerce, por la incapacidad de dichas disposiciones para solucionar conflictos legales originados en la naturaleza propia de esta nueva actividad, especialmente en los casos de sitios orientados al comercio en el exterior.

Por estas razones, es indispensable redactar un aviso para deslindar responsabilidades, con información referida a los plazos y condiciones de venta, la política de privacidad respecto a la información que se reúne de los clientes, y que ley será de aplicación en caso de una disputa (Amor, 2000:110-116). Dicho texto debería ser presentado con un link claramente visible desde la página principal del sitio, aunque en la región son muy pocas las que lo muestran de este modo (Cuadro A.24).

Otra fuente de problemas legales proviene de la protección de la propiedad intelectual: por ejemplo, hay quienes registran nombres de dominio de sitios exitosos, con la intención de

¹⁰³ <http://www.mecon.gov.ar/comercio/electronico/>.

aprovechar su popularidad, o quienes brindan servicios de otros sitios a través de un link directo a estos, sin su previo consentimiento.

El aprovechamiento de empresas mediante el registro de las derivaciones de sus dominios, o el nombre comercial y/o su marca como dominios propios, es realizado por los llamados *cybersquatters*. Muchos de países latinoamericanos no se han adherido a ICANN, por lo que en esos casos no es posible apelar a dicho organismo¹⁰⁴.

La importancia de proteger las derivaciones de los dominios en los países donde la firma va a operar, radica en que la registración de un dominio “.com” no la va a proteger contra alguien que haya registrado el mismo dominio con algún tipo de derivación, por ejemplo “.com.br”, cuando la sociedad decida operar en Brasil.

Argentina es uno de los pocos casos en el mundo en donde no se cobra para registrar un dominio (Fajardo, 2000:47) lo que representa un importante elemento a favor para la protección de emprendimientos en Internet. Otra iniciativa de apoyo, proviene de la media sanción que en el corriente año, la Cámara de Diputados le ha dado a un proyecto de ley que incorpora al Código Penal los denominados "delitos informáticos", entre los que se encuentran el espionaje por computadora, el sabotaje, las estafas cometidas por medios electrónicos, los accesos no autorizados y el robo y venta de información¹⁰⁵.

5.COMENTARIOS FINALES.

Más allá de los pronósticos que se trazan sobre el futuro escenario online, las Pymes deben evaluar muy bien la conveniencia de subirse a la Red. Uno de los principales errores que se comete a menudo es pensar que el comercio electrónico es sólo un medio adicional de publicidad, que permite generar una imagen empresarial de dinamismo por el mero hecho de aparecer en un canal tecnológicamente novedoso.

A pesar de las limitaciones provenientes de la información recopilada en la región, es posible afirmar que en general, la inserción de las empresas a la red es confusa y ausente de una estrategia al

¹⁰⁴ Arocena, Juan M.: "Las fronteras de Internet y sus efectos en el derecho y en el ejercicio profesional". ENFOQUE. CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN N° 10 (Agosto 2000), pp. 81-83.

¹⁰⁵ "Por primera vez en la Argentina, los delitos informáticos podrían ser condenados". CLARÍN (27/08/2002).

nivel de organización: en el caso de las B&C, existe escasa o nula integración entre la web y el resto de la firma, como así también entre la web y los canales de venta físicos.

Por esta razón, es necesario recalcar que el comercio electrónico no va a salvar a las PyMEs si antes no se realizan los ajustes necesarios para que todas las áreas de las firmas tengan una conciencia online. Esto significa desarrollar la estrategia de negocios en primer lugar, y luego alinear las inversiones en tecnología con los objetivos de la empresa en forma simultánea a la creación de una cultura de apertura, con esfuerzo y tiempo humano dedicado a la coordinación interna de las actividades organizacionales.

Tal como se deduce de la parte II, aún es escaso el porcentaje de internautas que se anima a realizar compras en la red. Esta situación tiene su causa en la falta de seguridad, en la incertidumbre legal que envuelve a este tipo de transacciones, y en la falta de alternativas de pagos, especialmente para las compras de sumas menores.

En tanto no exista un marco jurídico específico para el comercio electrónico, las transacciones que de él se derivan presentan riesgos legales respecto del establecimiento de los compromisos y su cumplimiento. También existen riesgos asociados a la confidencialidad o al uso indebido de información que constituye la base de las empresas, con la consiguiente pérdida de confianza por parte de los clientes, al tomar conocimiento de las fallas o vulnerabilidades en los sistemas de las firmas con que operan habitualmente.

Las ventas online experimentarán un mayor crecimiento a medida que los sitios mejoren la calidad de sus servicios y los consumidores ganen más confianza en las transacciones de Internet. Para esto, será vital incorporar permanentemente nuevos productos y nuevos modos de interactuar con el cliente, como así también establecer una política seria en el procesamiento de las transacciones, que definirá como se manejan los pedidos y su cumplimiento en tiempo y forma, los recargos originados en impuestos y cuestiones aduaneras, y la gestión de consultas y reclamos.

Finalmente, y no menos importante, es el rol asignado a los organismos certificantes, para garantizar la seguridad y generar confianza en las transacciones electrónicas, y la influencia que sobre la creación de empresas tienen los mecanismos de financiamiento. En general se considera que para la creación y el desarrollo de proyectos con mayores niveles de riesgo –como es el caso de los emprendimientos online- la existencia instrumentos financieros más flexibles y accesibles a las PyMEs es fundamental.

SECCIÓN V: ALGUNAS APRECIACIONES SOBRE EL COMERCIO ELECTRONICO REGIONAL.

El comercio electrónico a través de Internet se difunde a escala mundial en el año 1995 y con él, las punto.com se convirtieron en el polo de atracción de millones de dólares alrededor del globo y el modelo de éxito a seguir por los nuevos empresarios, que profesaban su inevitable triunfo sobre la vieja economía, aún sin conocer demasiado las leyes de esta “nueva economía”.

Rápidamente el e-commerce ha ganado su espacio desde EE.UU. hacia el resto de los países desarrollados, al tiempo que nuevas aplicaciones tecnológicas hicieron posible la prestación de mayores servicios a través de Red y nuevas tecnologías se creaban en función de sus estándares.

En Latinoamérica, su crecimiento ha sido importante, sobre todo entre los años 1997-2000, siendo México, Brasil y Argentina los mayores mercados de la región. No obstante, Latinoamérica aún se encuentra lejos de alcanzar los niveles de penetración de los países desarrollados, y su participación proyectada en el mercado mundial de comercio electrónico para el 2004, no llega a alcanzar el 1% del valor total. ¿Qué significan estas estimaciones para el comercio electrónico local?

El comercio electrónico se ha constituido en una verdadera revelación en Argentina. En efecto, hasta el año 2000 ostentaba las mayores tasa de crecimiento en el número de usuarios en Sudamérica, y acaparaba importantes inversiones de capitales norteamericanos en la creación y desarrollo de empresas punto.com.

Su moderna infraestructura de telecomunicaciones y sus políticas macroeconómicas hicieron posible este desarrollo, aunque sea dispar en función de su alcance geográfico: existen provincias del país en donde la posibilidad de acceso es casi inexistente, en contraposición a la región de Buenos Aires, donde la tasa de penetración de líneas telefónicas, PCs e Internet es similar a la de los países desarrollados.

Dentro de este escenario, Rosario se presenta como una ciudad con importantes ventajas comparativas: por su importancia relativa en el país -es una de las cinco mayores ciudades en Argentina- por su localización geoestratégica, y por la región económica en donde es centro neurálgico -la región Rosafé- es foco de numerosas inversiones, entre las que se encuentran aquellas orientadas a crear y mejorar la infraestructura de telecomunicaciones, de logística, y tecnológica en general, vital para el desarrollo de nuevas actividades con mayor valor agregado.

Del mismo modo, su infraestructura social también constituye una fuente de ventajas; no sólo por la gran dotación de recursos humanos capacitados a un costo relativamente bajo, que facilita el desarrollo de actividades intensivas en conocimientos, sino también por su mercado potencial pues la población presenta altos índices de teledensidad, telefonía fija y móvil, y acceso a Internet.

Aún así, se debe advertir que la realidad rosarina no escapa a las limitaciones del mercado nacional de Internet, pues el acceso aquí también se da en los niveles socioeconómicos medios y altos, lo que significa la ausencia de una masa crítica de usuarios que desincentiva el desarrollo de sitios locales; y a la vez, esta baja cantidad de sitios locales atenta contra el aumento de demanda en el mercado.

Se puede comentar en forma adicional, que la situación económica crítica actual del país ha impactado seriamente en el mercado de Internet, tanto por la caída desde el último año en el número de abonados y el incremento paralelo de ISPs gratuitos y locutorios que brindan el servicio de acceso en forma fraccionada; como por el encarecimiento relativo de las PCs y demás equipos informáticos, derivados de la devaluación de la moneda doméstica a principios del corriente año.

Si bien, la proporción actual de usuarios que se convierten en compradores online es baja, es de esperar que en virtud de estos hábitos arraigados en los usuarios jóvenes y del mejoramiento

económico del país, haya un interesante crecimiento del mercado nacional, y por supuesto, local en los próximos años.

Pero para poder evaluar la situación del mercado local no es suficiente un análisis de sus ventajas comparativas, pues estas se crean y copian con el correr del tiempo; sino que es necesario un enfoque sistémico que involucre al conjunto de las instituciones públicas y privadas, y a los demás agentes sociales.

La generación de ventajas competitivas sistémicas permite forjar confianza entre los agentes económicos y reducir los riesgos asociados a los cambios en el entorno macro; promover la cooperación y la asociatividad como estrategias de posicionamiento en mercado de competencia; y crear un sistema económico con identidad local, imposible de exportar o importar.

Si en forma coherente a las tendencias internacionales, el comercio electrónico interempresas fuese la modalidad predominante de desarrollo en la región Rosario, entonces, las PyMEs rosarinas tienen entre sus manos la oportunidad de crear nuevas actividades económicas en un espacio territorial con presencia global.

Atendiendo a su estructura industrial predominantemente PyME, se puede postular que el modelo B2B no será impulsado por grandes empresas, como en otros casos del país; sino que su difusión estará supeditada al desarrollo de redes de empresas.

La tecnología Internet no sólo permite optimizar los procesos internos de una organización - mejorar el sistema de atención al cliente, reducir costos en la promoción del producto y la venta, en el abastecimiento, etc.- sino también, y a través de su vinculación con sus empresas colaboradoras, proveedores y clientes, lograr economías de especialización, escala y gama en todos los ámbitos de las firmas: I&D, producción, publicidad, logística, etc.

Sólo de esta forma, las empresas de pequeña dimensión podrán competir con firmas de mayor tamaño y obtener todos los beneficios derivados de las economías de aglomeración, la asociatividad y la proximidad territorial, reduciendo con ello los niveles de incertidumbre y los costos de transacción. Un ejemplo actual de esto es el Polo Tecnológico de Rosario.

Siguiendo esta idea, se puede señalar a continuación algunas instituciones de la ciudad que actúan como fuerzas difusoras del e-commerce en las empresas, pues su incipiente reconocimiento de la importancia que Internet tiene en su quehacer económico se evidencia en algunos intentos por incorporar a la web en su gestión operativa, a fin de eficientizar sus contactos con los agentes privados. Algunas de ellas son: la Municipalidad de Rosario, ADERR, la UNR y diversas cámaras y asociaciones, entre las más relevantes.

Las estimaciones respecto al desarrollo futuro del segmento B2C son más conservadoras: las tendencias internacionales señalan un menor desarrollo relativo y una participación decreciente en el monto global de transacciones online en los próximos años. La falta de seguridad y la incertidumbre legal que envuelve a este tipo de transacciones, la falta de alternativas electrónicas para la realización de micropagos, y la baja disposición a pagar por parte de los cibernautas -acostumbrados a obtener bienes y servicios en forma gratuita- son obstáculos que afectan especialmente a este segmento y se cristalizan en la baja proporción internautas que realizan compras en la Web.

En el ámbito local, la evidencia recopilada en algunas empresas de la región y la observación de sitios en los portales de la ciudad, permiten postular que el negocio online aún no constituye un área de importancia dentro de las PyMEs tradicionales, y más aún hoy, en un momento económico donde está en juego la supervivencia en el mercado físico.

De lo observado en los portales de la ciudad surge la percepción de que los sitios de servicios presentan un mayor grado de desarrollo que los industriales, aunque en ambos la inexistencia de elementos de pre y post venta son la norma.

Las empresas B&C sólo utilizan Internet como un medio adicional de publicidad para potenciar el negocio real y como herramienta para brindar una mayor atención a sus clientes y proveedores. Muchos negocios online son de baja calidad, con un pobre diseño de sus páginas e interfaces, escasa información de las firmas y nula respecto de los precios de sus productos y/o servicios, y una muy baja interactividad con el usuario.

El comercio electrónico representa la oportunidad de sumar una actividad de alto valor económico, y esto se ha evidenciado en algunos sectores, que ya presentan un cierto grado de desarrollo en el mercado regional, como es el sector servicios financieros y profesionales y aquellos sitios enfocados en el sector informático. Los servicios educativos online y de logística también presentan un interesante progreso.

Internet ha tentado a miles de empresas a invertir millones de dólares para tener presencia en el espacio cibernético bajo la creencia de que la existencia per se de un sitio en la Web significará mayores ventas para el negocio. Esta falacia ha llevado miles de firmas a la ruina.

Un website puede ser útil a una empresa en muchos aspectos, desde la asistencia preventa hasta la reducción de costos en los procesos productivos. Por lo tanto, es necesario tener una estrategia de inserción a la web claramente definida, pues de lo contrario el emprendimiento está condenado al fracaso.

La integración mundial, impulsada por el cambio tecnológico que se produce en los mercados, acelera la influencia de las fuerzas del mercado sobre los gobiernos nacionales. Pero a pesar de la globalización de la economía, las fronteras nacionales siguen siendo determinantes importantes de desarrollo tecnológico.

Con un gobierno de emergencia, no es posible definir que prioridad ocupará la actividad de las TICs en la agenda del gobierno. Las tareas pendientes en este sentido incluyen: Sensibilizar a los agentes económicos sobre la importancia que tienen las TICs en el desarrollo de la sociedad e incluir estas tecnologías en un proyecto de país; Crear un marco legal que rija las prácticas de comercio electrónico y de protección de información suministrada por los usuarios; Aminorar las brechas económico-sociales que emergen entre regiones –la brecha digital- en cuanto a la posibilidad de acceso a la red mediante el fomento de tecnologías alternativas (por ejemplo las inalámbricas); Recrear un sistema financiero que favorezca este tipo de emprendimientos, pues muchos empresarios con escaso capital pero con proyectos viables, son castigados con altas tasas, o impidiéndoles directamente acceder a tal posibilidad; Reevaluar las regulaciones en el mercado que telecomunicaciones que entorpecen y encarecen el funcionamiento de las empresas y afectan en menor medida a aquellas de menor tamaño y finalmente; Reivindicar un sistema de apoyo a las PyMEs, tanto en los emprendimientos del sector digital como en la implementación de las TICs en los sectores tradicionales, a fin de promover su modernización tecnológica e innovación y la formación de redes de cooperación interempresarial, con el objetivo de ganar en competitividad.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Amor, Daniel

(2000) *La (R)evolución E-bussines*. Buenos Aires, Pearson Educación. S.A.

Besanko, David, Dranove, David; Shanley, Mark

(1996) *The Economics of Strategy*. EE.UU., John Wiley & Sons Inc. New York.

Casabury, Gabriel; Mondino, Guillermo

“.com.ar. La Revolución de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación en Argentina”. Instituto de Estudios para la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL). Marzo, 2000. Disponible en: <http://ieral.org>

Cristóbal Fransi, Eduard.

(2001b) *Conceptualización de la calidad de servicio al cliente percibida en el comercio electrónico. Evaluación y aplicación en el establecimiento virtual*. Tesis doctoral, Universitat Oberta Catalunya (UOC). Capitulo Segundo: “El comercio electrónico y la gestión comercial del establecimiento virtual”. Disponible en: <http://www.tdx.cesca.es>

Del Águila, Ana Rosa

(2000) *Comercio electrónico y estrategia empresarial*. Madrid, Ed. RA-MA.

Esser, Klaus; Hillebrand, Wolfgang; Messner, Dirk y Meyer-Stamer, Jörg

“Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política”. Revista de la CEPAL N° 59 (Agosto 1996). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Fajardo, Jorge

(2000) *Fundamentos de e-commerce para PyMEs*. Buenos Aires, MP Ediciones S.A.

Hilbert, Martin R.

“Latin America on its path into the digital age: where are we?”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) - Serie Desarrollo productivo N° 104 (June 2001a). Santiago, Chile. Chapters I, IV, V.

“From industrial economics to digital economics: an introduction to the transition”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) - Serie Desarrollo productivo N° 100 (February 2001b). Santiago, Chile. Chapters I, II, III.

Jorda, Alain

"Construir un Negocio de Éxito en Internet: Una visión estratégica". Ediciones Urbanas (Octubre 1999). Disponible en: <http://www.edicionesurbanas.com>.

Kermally, Sultan.

(2000) *Cuando economía significa oportunidad. La nueva economía en la era de la información*. Madrid, Pearson Education.

Lardent, Alberto R.

(2001) *Sistemas de Información para la gestión empresarial. Planeamiento, tecnología y calidad*. Buenos Aires, Prentice Hall, Inc.

Porter, Michael

(1997) *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. XXVI reimpresión. México, CECSA.

Rajput, Wasin

(2000) *E.-E-commerce Systems Architecture and Applications*. Ed. Nordwood.

Robinson, Marcia

(2001) *Del E-commerce al E-business*. México, Pearson Education.

Serarols, Christian

Una visión del Comercio Electrónico en España. European Doctoral Programme: Entrepreneurship and Small Business Management. Universitat Autònoma de Barcelona. Academic year: 1999/2000.

Shapiro, Carl; Varian Hal.

(1999) *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. Boston, Harvard Business School Press. Chapter One: "The Information Economy".

Disponible en: <http://www.sims.berkeley.edu/resources/infoecon/>

Solé, Roger; Boronat, David; Neuberger, Roberto.

Los modelos de negocios en la Red. Primera edición. Serie Comercio Electrónico. Ediciones Urbanas (Julio 2000). Disponible en: <http://www.edicionesurbanas.com>

Van der Hove, Didier

La experiencia latinoamericana en Internet. Primera edición. Ediciones Urbanas (Julio 2000). Disponible en: <http://www.edicionesurbanas.com>

Varian, Hal R

(1998) *Microeconomía intermedia. Un enfoque actual*. Cuarta Edición Barcelona, Antoni Bosch Ed. Capítulo 33: "La tecnología de la información".

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

Cafassi, Emilio

(1998) *Internet: Políticas y comunicación*. Segunda edición. Buenos Aires, Ed. Biblos.

Chambouleyron, Andrés

“Las telecomunicaciones en Argentina y Chile: Modelos diferentes con resultados diferentes”. Instituto de Estudios para la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) - Fundación Mediterránea & L.E.C.G Inc. (Agosto 1999). Disponible en: <http://www.ieral.org>

Cristóbal Fransi, Eduard.

(2001a) *“Noves tecnologies aplicades al marketing”*. Master en Direcció i Organització D'Empreses. Curs: 2000-2001. Lleida, España

Devoto, Mauricio

(2001) *Comercio electrónico y firma digital*. Buenos Aires, Ed. La Ley S.A.

Drelichman, Mauricio

“Efficient Pricing in Data Transmission Networks: The Argentine Experience”. Universidad de San Andrés, Buenos Aires. March, 1997.

Disponible en: <http://www.udesa.edu.ar/home/nachoesp/deptoeco/udesa.htm>

Finqueliévich, Susana

“Los actores sociales urbanos en la Sociedad de la Información: De los hippies al e-commerce”. Presentado en: *Reunião do GT Desenvolvimento Urbano*. Río de Janeiro, 30 e 31 de março de 2000.

Disponible en: <http://www.cema.edu.ar>

“Ciudades en el espacio de las redes: Nuevas centralidades y periferias urbanas en la sociedad informacional”. Mundo Urbano N° 14 (Nov-Dic 2001). Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Disponible en: <http://www.cema.edu.ar>

Hurst, Elizabeth

“E-Commerce and the Environment”. Centre for Environmental Technology Imperial College Of Science, Technology and Medicine (University of London). October, 2000.

Obtenido en: <http://www.e-global.es/libros.html>

Larrosa, Juan Manuel

“Determinación de precios para servicios en Internet. Enfoques basados en teoría económica”. Primera versión: Julio 2000 Versión digital: Agosto 2000. Universidad Nacional del Sur.

Montuschi, Luisa

“Los sindicatos en la sociedad de la información. Desafíos y respuestas”. Documento de Trabajo N° 131 (Junio 1998). Buenos Aires. Centro de Estudios Macroeconómicos (CEMA).
Disponible en: <http://www.cema.edu.ar>

Perez, Carlota

“Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil”. Revista de la CEPAL N° 75 (Diciembre 2001). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Soto Platero, Ramiro; Simpson, Richard

ALCA - Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado Sobre Comercio Electrónico. Segundo Informe con recomendaciones a los Ministros (Noviembre 2000). Disponible en: <http://www.e-global.es/libros.html>

The Boston Consulting Group (BCG)

“Online Retailing in Latin America 3.0: Breaking Constraints” (November 2001).
Disponible en: <http://www.bcg.com>

Universidad Torcuato Di Tella,

“Oportunidades en Internet para industrias específicas”. Universidad Torcuato Di Tella. (Octubre 2000).

Varian, Hal R.

“High-Technology Industries and Market Structure”. University of California, Berkeley. July, 2001.
Disponible en: <http://www.sims.berkeley.edu>

Yoguel, Gabriel.

“Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas”. Revista de la CEPAL N° 71 (Agosto 2000). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

ESTADÍSTICAS Y OTROS DOCUMENTOS CONSULTADOS.

Centro de Estudios Bonaerenses (CEB)

“TICs en la Nueva Economía”. Informe de coyuntura N° 88 (Nov-Dic 2000).

Disponible en: http://www.ceb.org.ar/ceb/sec_publicaciones/coyuntura_anteriores/88/

Diarios nacionales y regionales: *Clarín, El Cronista, La Capital, La Nación, y Periódico Económico Tributario*. Las ediciones consultadas se encuentran especificadas dentro del texto del trabajo.

INDEC / IPEC. Censos Industriales y diversas publicaciones.

Los informes consultados se encuentran especificados dentro del texto del trabajo.

“Informe 1999 de E-commerce en Argentina de CACE y Gaiasur”. Buenos Aires, Argentina.

Disponible en: <http://www.fractal.gaiasur.com.ar/infoteca/index.html>

International Telecommunications Union (ITU)

“Indicadores de telecomunicaciones de las Américas 2000”. Actualización de los indicadores de telecomunicaciones de la ITU (Abril-Mayo-Junio, 2000). Ginebra.

Disponible en: <http://www.itu.int>

“Tendencias recientes del mundo de Internet. El Ciberespacio en cifras”. Actualización de los indicadores de telecomunicaciones de la ITU (Enero-Febrero-Marzo, 2001). Ginebra.

Disponible en: <http://www.itu.int>

Prince, Cooke y Asociados S.A.

“Internet y en la Argentina: perfil del usuario y cuantificación”(Agosto 2000).

Disponible en: <http://www.princecooke.com/mercado.asp>

“Estudio de eProcurement en la Argentina”. Resumen ejecutivo (Junio 2001).

Disponible en: <http://www.princecooke.com/mercado.asp>

Primer Foro de Gobierno Digital en Argentina. Buenos Aires, 05 y 06 de Julio, 2001. Conferencia ofrecida por el Dr. Alejandro Prince en el Foro de Gobierno Digital realizado en el marco de *Comdex Infocom Argentina 2001*.

Disponible en: <http://www.princecooke.com.ar/mercado.asp>

Prince, Cooke y Asociados S.A.

“Mapa argentino de adopción de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones, por Provincias”(Diciembre 2001).

Disponible en: <http://www.princecooke.com/mercado.asp>

Programa de capacitación en Comercio Electrónico. Provincia de Santa Fe. Rosario, 28 de noviembre de 2001. Organizado por la Cámara de Comercio Exterior de Rosario, y el Gobierno de Santa Fe (MAGIC).

Relevamiento del Sector Productivo 1996 y 2001. Instituto de Investigaciones Económicas. Escuela de economía. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística (UNR).

Revistas nacionales y regionales: *Finanzas & Desarrollo, Mercado, Gestión, y Cuatro letras.* Las ediciones consultadas se encuentran especificadas dentro del texto del trabajo.

Velázquez, Mercedes (SECOM)

Revisión y resumen de antecedentes y proyectos de normas nacionales y provinciales relativas a Internet y el comercio electrónico (Julio 2001).

Disponible en: <http://www.princecooke.com.ar/mercado.asp>

GLOSARIO¹⁰⁶

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line):

La tecnología DSL es un sistema de acceso de alta velocidad, popularmente conocida como “Banda ancha”. Esta tecnología utiliza las instalaciones telefónicas para la transmisión de datos sin ocupar la línea telefónica, como es el caso de la conexión Dial Up.

Aplicación:

Este tipo de software aplica el poder lógico de la computadora a las tareas concretas de una organización, por ej. producción (e-EDI), Recursos Humanos (*groupware*, software para trabajo en equipo), etc.

@ (Arroba):

En inglés, este carácter se denomina “a” (en). En las direcciones de e-mail, es el símbolo que separa el nombre del usuario del nombre de su proveedor de correo electrónico.

Bandwidth (Ancho de banda):

Es la máxima cantidad de datos que una red puede transportar por un camino de comunicación en cierto tiempo, comúnmente expresada en bits por segundos.

Backbones:

Son enlaces de alta velocidad que conectan ciudades o países, y constituyen la estructura fundamental de las redes de comunicación.

Banners:

Son espacios de imagen -gráfico o texto- de carácter publicitario, normalmente de pequeño tamaño, que aparecen en una página web y que habitualmente enlaza con el sitio web del anunciante. Sus características le permiten recoger tanto imágenes estáticas como dinámicas, e incluso sonido.

Buscador:

Servicio que permite al usuario acceder a información sobre un tema determinado, a través de su búsqueda en todos los servidores disponibles en red, por idioma, por rubro, por producto, etc.

Carriers:

Son los proveedores de tráfico internacional, mediante sus líneas internacionales de comunicación de datos.

Carro de compras (Shopping Cart):

Este software es muy popular en los sitios de venta online y su lógica es similar a la de los supermercados: el comprador deposita en un carro los productos que quiere llevar y una vez que finaliza la compra, se desplegará el total de lo adquirido con la suma a abonar.

¹⁰⁶ Elaboración propia sobre la base de Cristóbal Fransi (2001b).

Certificado Digital:

Son documentos o formularios electrónicos de seguridad que permiten verificar la autenticidad de un sitio web y/o de un individuo. Este mecanismo de seguridad utiliza la figura de una Autoridad de Certificación, encargada de verificar la identidad de las partes.

Ciberespacio:

Ha sido concebido como un nuevo mundo, distinto al mundo real, que trasciende los cables y las computadoras.

Clickear (Hacer “click”):

Neologismo onomatopéyico que alude a la acción de apretar y soltar rápidamente un botón del mouse.

Cookies:

Una cookie es un archivo de texto que el navegador escribe en el disco rígido del visitante a pedido del sitio web, y contiene información que el usuario provee al realizar acciones en el sitio (clickear determinados botones, seleccionar palabras para búsquedas específicas, completar formularios, etc.). Al volver a ingresar en el mismo sitio, el servidor toma la información almacenada en las cookies para conocer sus preferencias y, por ejemplo, adecuar el contenido de la página a sus gustos personales. Las cookies no extraen datos del disco rígido de la computadora del internauta.

Dinero electrónico (Cybermoney):

Formas de pago virtuales alternativas que se están desarrollando en Internet. Son datos electrónicos encriptados, que pueden recuperarse como dinero real.

Dirección IP:

Es un código numérico unívoco que identifica a una computadora en Internet. La dirección IP es utilizada en Internet para rutear tráfico y establecer conexiones entre ellas.

Usualmente, la gente utiliza los nombres de dominio en vez de las direcciones IP, en virtud de su mayor facilidad de uso.

DNS:

Es el sistema jerárquico por el cual los nombres de dominio son asociados con las direcciones IP.

Encriptación:

Es la codificación de mensajes de datos mediante el uso de algoritmos matemáticos o señales autorizadas, a fin de que sólo el emisor y el receptor puedan descifrarlos.

EDI (Electronic Data Interchange):

Intercambio Electrónico de Datos. Estos sistemas son habitualmente utilizados por las grandes empresas y sus proveedores; y posibilitan el intercambio de datos de naturaleza comercial entre organizaciones a través de la tecnología digital.

E-Procurement (Aprovisionamiento digital):

Consiste en la licitación y abastecimiento de bienes y servicios en forma electrónica. La utilización de la tecnología Internet permite facilitar, integrar y agilizar los procesos de aprovisionamiento en una empresa.

Extranet:

Es una red basada en la tecnología Internet que permite a una empresa compartir informaciones con otras empresas y clientes.

FAQ (Frequently Asked Questions):

Conjunto de preguntas y respuestas más frecuentes sobre un determinado tema, las cuales pueden ser de interés para muchos clientes y permiten satisfacer rápidamente sus dudas.

Firewall:

Es un sistema utilizado para proteger los recursos de una organización de consultas externas no autorizadas. El sistema firewall se coloca entre la red local e Internet, y su regla básica es asegurar que todas las comunicaciones entre la red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la organización o corporación.

Firma Electrónica (E-Sign: Electronic Sign):

Información cifrada en formato electrónico, asignada a un documento electrónico o mensaje de datos, que permite identificar al propietario de la misma y certificar su autenticidad e integridad a través de procedimientos técnicos de comprobación.

Las firmas digitales sirven como base para establecer contratos legales y formales, ya que tienen el mismo efecto que el documento tradicional en papel y la firma manuscrita.

Hardware:

Son los componentes físicos de una computadora o de una red, en contraposición con los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar.

Hit (Golpe):

Término que significa el ingreso a la página a través de un "click" del mouse. Aunque es utilizado para conocer el número de visitantes a una página web, presenta problemas para captar el acceso real de usuarios al sitio pues los gráficos del mismo son registrados como hits por el navegador.

Hackers:

Se dedican a vulnerar la seguridad de los sitios de Internet. El objetivo puede ser tanto el lucro derivado de esta actividad, como demostrar la destreza personal en la utilización de las herramientas informáticas. Este término se suele utilizar indebidamente como peyorativo, cuando en este último sentido sería más correcto utilizar el término "cracker".

Host:

Es la computadora conectada directamente con la Red y que efectúa las funciones de un servidor y alberga servicios, tales como correo electrónico, FTP, Usenet o WWW.

Hosting (Hospedaje):

Consiste en alquilar espacio en un servidor del ISP para alojar tanto las páginas de Internet o Intranet de una compañía, como las páginas personales de individuos particulares o de sus cuentas de e-mail.

Housing:

Consiste en instalar un servidor propio en las instalaciones de un ISP que ofrezca el servicio, que debe tener conexiones permanentes a fin de asegurar la provisión del servicio en forma continua.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol):

Es un protocolo usado para la transferencia de documentos hipertexto de una computadora a otra en la red. Para poder organizar las páginas de la web de forma hipertextual, es necesario que estas se encuentren programadas en un lenguaje especial. El más conocido es el HTML (Hyper Text Markup Language).

HTTPS (Secure Hiper Text Transfer Protocol):

Este protocolo es el utilizado en los servidores seguros, es decir, aquellos en los que la transmisión de datos es protegida mediante la aplicación de tecnologías de encriptación.

Internet:

Desde el punto de vista técnico, Internet es un gran conjunto de redes de computadoras interconectadas mediante la familia de protocolos TCP/IP. Internet no tiene una autoridad central, es descentralizada: cada red mantiene su independencia y se une cooperativamente al resto respetando una serie de normas de interconexión.

Intranet:

Es una Red diseñada con las mismas tecnologías que Internet, pero para ser utilizada en dentro de los límites de una organización. Puede tratarse de una red aislada, es decir, no conectada a Internet

ISP (Internet Service Provider):

Es la empresa que ofrece el servicio de acceso a Internet. Los servicios provistos por el ISP pueden incluir hosting, e-mail, registro de dominios, conexiones punto a punto, etc.

Líneas punto a punto:

Ofrecido generalmente a empresas, este servicio posibilita el enlace permanente con Internet sin necesidad de utilizar el teléfono. La conexión es muy veloz, aunque el servicio es costoso.

Link (Enlace):

Designa a una palabra, icono o imagen que se encuentra en un documento hipertexto y permite pasar a otra sección del mismo documento o a otro documento de la WWW.

Marketing “One-to-One”:

Modelo de marketing personalizado, gracias a un sistema de gestión avanzado de base de datos que permite el seguimiento de cada cliente de forma individual.

Marketspace (Cyberspace):

Se refiere al espacio virtual como ámbito de encuentro entre oferta y demanda, y la creación de nuevas actividades económicas.

Multimedia:

Significa que una página puede incluir sonido, imágenes y video, entre otras opciones.

Nombre de Dominio:

Es el nombre que identifica un sitio en Internet y esta ligado al número de IP que permite localizarlo en ella. Ha sido creado con el propósito de simplificar a los usuarios el acceso a los sitios, pues es más fácil recordar dicho nombre que la serie numeral del IP. Los nombres de dominio siempre tienen dos o más elementos separados por puntos, llamados dominios, y que van de lo específico a lo general (de derecha a izquierda). Por ej. "www.unr.edu.ar".

Off-Line (Fuera de Línea):

Condición de estar desconectado de una red.

On-Line (En Línea):

Condición de estar conectado a una red.

Postmaster:

Se denomina de este modo, al administrador humano de un host Internet. Para efectuar una consulta sobre algún usuario del host, se envía un e-mail al postmaster.

Protocolos:

Son lenguajes comunes para que dos o más computadoras puedan comunicarse.

Router:

Es una computadora -o sólo software- especializada en la gestión del tráfico de datos en redes digitales.

Servidor de Internet (ver Host):

Es el organizador / controlador de tráfico entre sus propios abonados y de los otros servidores de la red. Cada servidor de la red Internet tiene cargada la información de todos los dominios que administran el resto de los servidores.

SET (Secure Electronic Transactions):

Protocolo creado y publicado por Visa y MasterCard con el fin de permitir la realización de transacciones electrónicas a través de la red.

Software:

Programas o elementos lógicos que hacen funcionar a una computadora o una red, o que se ejecutan en ellos, en contraposición con los componentes físicos del ordenador o la red.

Spam:

Envío masivo, indiscriminado y no solicitado de publicidad a través de correo electrónico.

SSL (Secure Socket Layer):

Protocolo creado por Netscape Communications Corporation, con el fin de posibilitar la transmisión cifrada y segura de información a través de la red.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol):

Es la denominación de la familia de protocolos que hacen posible la interconexión y tráfico de red en Internet. El primero se encarga de dividir la información en paquetes en origen para luego

recomponerla en destino, mientras que el segundo se responsabiliza de dirigirla adecuadamente a través de la red.

Teletrabajo:

Es el trabajo que realizan los miembros de una organización desde sus hogares o puntos remotos, sin necesidad de estar en “la oficina”.

Tráfico:

Se refiere a la naturaleza del contenido que una red transporta de un punto a otro. Incluye datos, voz, o video (contenidos multimedia).

URL (Uniform Resource Locator, Localizador de Recursos Uniformes):

Sistema unificado de identificación de recursos en la red, utilizado para especificar un objeto en ella, por ejemplo, un sitio.

WAP (Wireless Application Protocol):

Protocolo que permite la transmisión de datos a dispositivos móviles, tales como celulares, palms, notebooks, y cualquier otra terminal con acceso a redes sin conexión física.

Webrings:

Este servicio agrupa varios sitios, que conforman una especie de cadena. Todos los miembros de la cadena tienen en sus páginas un banner que posee links directos hacia otros sitios integrantes del webring.

Website (o sitio):

Grupo de páginas web, dotadas de una dirección única.

Wireless:

Es el acceso inalámbrico a Internet, sin utilización de la línea telefónica. El enlace se consigue mediante una antena satelital que se instala en el domicilio del usuario, y que permite captar la señal de la red de microondas y la convierte en la información, que por medio de un cable, llega hasta la computadora del usuario.

ANEXO I

Cuadro A1.1: Los servicios de Internet.

Servicios	Descripción
Correo electrónico	También denominado e-mail (electronic mail), permite intercambiar mensajes escritos, fotos, sonidos, videos y todo tipo de material que se pueda digitalizar y convertir en archivo, en forma simple, rápida y económica.
World Wide Web (WWW)	Junto al correo electrónico, es el servicio más popular en Internet. Básicamente, la WWW es un sistema que organiza la información multimedia (texto, gráfico, video y sonido) en cientos de miles de sitios bajo la forma de hipertexto, en páginas con hipervínculos o enlaces (links) que conducirán de una información a otra, ya sea dentro de la misma página, de otra página del mismo sitio o de cualquier otro lugar de la red.
Foros públicos de discusión	Hay tres modos de participar en los foros públicos de discusión: A través de las Listas de correo (mailing list) que son, esencialmente, un conjunto de direcciones electrónicas de personas interesadas en ciertos temas y que se usa para enviar mensajes o anuncios con un contenido de interés general para todos sus miembros utilizando para ello el e-mail; a través de los Grupos de noticias (newsgroups), que son espacios virtuales o foros, donde los usuarios mantienen discusiones grupales en torno a una temática específica; y por último los Foros en la Web (web forums) que, básicamente, son grupos de noticias con los cuales se puede trabajar sólo en la web.
Acceso remoto	Permite la conexión con cualquier computadora en modo remoto para acceder a recursos informáticos no disponibles localmente, como por ej. bases de datos.
Transmisión de ficheros (programas, texto, gráficos, sonidos, etc.)	Este servicio permite intercambiar archivos entre computadoras a través de Internet gracias al protocolo FTP (File Transfer Protocol), sin necesidad de utilizar recipientes físicos como por. Ej. diskettes.
Teleconferencia	Aunque su nombre técnico es Internet Relay Chat (IRC), este servicio es más conocido como chat. Permite comunicarse con otros usuarios de la Red en tiempo real, a través de texto escrito, voz o imágenes.
Videoconferencia	Servicio que integra imagen y sonido en tiempo real, para que dos o más usuarios puedan realizar un encuentro a través de voz e imágenes.
Telefonía	Este servicio se basa en softwares que posibilitan a los usuarios de Internet mantener una conversación telefónica con cualquier lugar del mundo mediante el llamado a un teléfono común, sin necesidad de que la otra persona también esté conectadas a Internet y cuente con la tecnología necesaria para esto.
Mensajería Personal instantánea (Personal Instant Messenger; PIM):	Es un servicio de intercambio de mensajes en tiempo real. Configurando una lista de contactos, permite conocer qué personas se encuentran on line y es posible enviarles mensajes cuando aparezcan en línea para que sean respondidos al instante.
Intranets, extranets, VPNs	Las intranets se definen como las redes electrónicas entre las diversas áreas y oficinas de una misma empresa, han sido desarrolladas por empresas internacionales con el fin de facilitar sus negociaciones internas a nivel mundial (Cristóbal Fransi, 2001b:52). Resultan una forma muchísimo más flexible y barata para comunicarse dentro de las organizaciones, y permiten compartir información, herramientas y recursos en un único sistema, lo que facilita enormemente su ubicación, utilización y actualización. Una de sus aplicaciones más prometedoras surge en la gestión de RR.HH. Una Extranet suele crearse abriendo parte de una Intranet a la comunidad externa de un negocio (proveedores, clientes, contratistas, socios comerciales, etc.) ubicados en cualquier parte del mundo (Lardent, 2001:232). Las extranets también pueden ser creadas como una red privada virtual (Virtual Private Network, VPN) donde las cías. básicamente "privatizan" una parte de Internet usando herramientas de seguridad como el encriptado de la información para impedir la entrada de intrusos. Las extranets son la cara tecnológica del e-procurement.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de *Aprendiendo Internet*. Buenos Aires, MP Ediciones SA. (Julio 2001).

Cuadro A1..2: Instituciones de Internet.

Organismo	Actividad
<i>Internet Society (ISOC)</i> http://www.isoc.org	Es la organización hogar para los grupos responsables de los estándares de la Infraestructura de Internet, incluyendo el IETF y el IAB. Está formada por organizaciones e individuos de todos los sectores involucrados de una u otra forma en la construcción de Internet (usuarios, compañías, agencias del gobierno, etc). Su principal objetivo es fomentar el crecimiento de Internet en todos sus aspectos.
<i>Internet Societal Task Force (ISTF)</i> http://www.isoc.org	Su objetivo es analizar y promover el acceso a Internet a escala local, regional y global, así como su impacto en la educación, en el sistema económico en general, y en los sistemas legal y fiscal, entre otros.
<i>Internet Architecture Board (IAB)</i> http://iab.org	Es un grupo técnico que actúa en calidad de asesor de la ISOC en aspectos técnicos, de arquitectura, procedimientos, normas relacionadas con Internet y tecnologías instrumentales. Asimismo, es la institución que nombra a los responsables del IETF y el IRTF.
<i>Internet Engineering Task Force (IETF)</i> http://www.eitf.cnri.reston.va.us	Es una gran comunidad internacional abierta, compuesta por diseñadores de red, operadores, vendedores e investigadores, que sirve de foro de discusión y trabajo sobre los diversos aspectos técnicos concernientes a la evolución de Internet.
<i>Internet Research Task Force (IRTF)</i> http://irtf.org	Promueve la investigación sobre la evolución de Internet, para lo cual se crean pequeños grupos de trabajo sobre protocolos Internet, aplicaciones arquitectura y tecnologías.
<i>Corporation for Assigned Names and Number (ICANN)</i> http://www.icann.org	Es una corporación sin fines de lucro que asume responsabilidad por las direcciones IP, los parámetros de protocolo y la administración del DNS bajo contrato del gobierno de EE.UU., por IANA y otras entidades.
<i>Internet Assigned Number Authority (IANA)</i> http://www.iana.org	Es la máxima autoridad en la designación de las direcciones IP y la administración de los DNS, incluyendo la delegación de los dominios de los niveles superiores. A través de ICANN, IANA asigna direcciones a los registros regionales.

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Águila (2000: 12-17) e ICANN (<http://www.icann.org/general/glossary.htm>)

Cuadro A1..3: Algunas extensiones.

Tipos de Dominios	Ejemplos
Dominios <i>geográficos</i>	Argentina (.ar); España (.es)
Dominios <i>especiales</i>	Organismos gubernamentales (.gov); Organismos educativos (.edu); Organismos militares (.mil); Organizaciones internacionales y bases de datos Internet (.int)
Dominios <i>Genéricos</i>	Entidades comerciales (.com) Organización sin ánimo de lucro (.org) Administradoras de redes (.net); Negocios de venta (.store) Entidades que realicen actividades relacionadas con la World Wide Web (.web); Entidades que provean servicios de información (.info); Nomenclatura individual o personal (.nom)

Fuente: Elaboración propia a partir de Del Águila (2000), Fajardo (2000) y Lardent (2001).

Cuadro A2.4: Gasto IT por categoría y segmentos (Mill. U\$S).

	1998	1999	2000	2004*
HARDWARE				
<i>EE.UU.</i>	154.113	161.674	178.644	234.975
<i>Latinoamérica (1)</i>	17.758	18.034	21.639	27.779
<i>Argentina</i>	2.559	2.508	2.800	3.561
<i>Brasil</i>	6.372	6.502	8.188	10.268
<i>México</i>	3.149	3.609	4.519	6.098
SOFTWARE				
<i>EE.UU.</i>	53.970	67.294	79.459	158.017
<i>Latinoamérica(1)</i>	1.635	1.993	2.702	6.356
<i>Argentina</i>	249	222	295	675
<i>Brasil</i>	513	734	1.027	2.525
<i>México</i>	313	423	573	1.325
SERVICIOS				
<i>EE.UU.</i>	189.498	218.694	250.698	445.237
<i>Latinoamérica(1)</i>	13.693	16.321	19.449	41.050
<i>Argentina</i>	1.491	1.777	2.118	4.471
<i>Brasil</i>	5.287	6.302	7.510	15.851
<i>México</i>	2.847	3.393	4.044	8.535
TELECOMUNICACIONES				
<i>EE.UU.</i>	299.775	324.765	341.727	419.818
<i>Latinoamérica(1)</i>	88.610	108.607	129.468	213.863
<i>Argentina</i>	9.896	13.032	14.361	22.551
<i>Brasil</i>	32.678	39.977	51.955	90.847
<i>México</i>	15.441	19.927	22.558	37.870

Notas: (1) Latinoamérica: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela.

Fuente: *American IT Market Databook 2000*. Gardner Group Inc (04/09/2000).

Cuadro A2..5: Mercado de Telecomunicaciones Argentino (Mill. U\$S).

	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Telefonía Básica</i>	3.650	3.500	3.900	4.100	4.200
<i>Larga Distancia Nacional</i>	1.400	1.221	1.040	1.100	1.180
<i>Telefonía Internacional</i>	636	462	425	430	455
<i>Telefonía Móvil</i>	2.332	2.771	3.004	3.500	4.100
<i>Otros</i>	318	447	397	414	427
<i>Transmisión de Datos</i>	212	358	366	403	451
<i>Internet</i>	106	89	130	250	410
<i>Hardware de telecomunicaciones</i>	1.900	2.100	2.300	2.500	2.650
TOTAL	10.554	10.948	11.562	12.697	13.873

Fuente: "Internet y comercio electrónico en Argentina". SECOM (Marzo 2001).

Obtenido en: <http://www.secom.gov.ar>.

Cuadro A2.7: Indicadores TIC por provincia.

Distrito / Departamento	Total Población (%) (a)	PBI Geográfico (%) (b)	PBI Per Cápita (\$)	% Líneas fijas Totales (c)	Parque PC. en servicio (%) (d)	Usuarios Internet (%) (e)
<i>Capital Federal</i>	7,60	24,8	24.631,18	20,98	19,9	28,9
<i>Buenos Aires</i>	38,20	36,1	6.851,19	42,46	36,6	38,0
<i>Catamarca</i>	0,90	0,4	3.618,58	0,43	0,5	0,4
<i>Chaco</i>	2,70	1,0	4.032,25	0,96	1,3	1,0
<i>Chubut</i>	1,10	1,6	8.864,53	1,08	1,4	1,1
<i>Córdoba</i>	8,50	7,6	7.719,18	7,82	8,2	6,2
<i>Corrientes</i>	2,60	1,1	4.292,13	1,05	1,4	1,1
<i>Entre Ríos</i>	3,20	2,0	5.807,25	2,13	2,4	1,8
<i>Formosa</i>	1,40	0,3	3.547,94	0,42	0,7	0,5
<i>Jujuy</i>	1,70	0,6	3.735,65	0,69	0,8	0,6
<i>La Pampa</i>	0,80	0,9	8.498,33	0,78	0,9	0,7
<i>La Rioja</i>	0,80	0,7	5.776,81	0,42	0,6	0,5
<i>Mendoza</i>	4,40	2,6	7.496,52	3,18	3,5	2,7
<i>Misiones</i>	2,70	1,6	4.077,45	1,02	1,9	1,4
<i>Neuquen</i>	1,30	1,5	9.914,98	1,13	1,5	1,1
<i>Río Negro</i>	1,50	1,5	6.943,05	1,26	1,7	1,3
<i>Salta</i>	3,00	1,4	4.300,75	1,22	2,0	1,5
<i>San Juan</i>	1,70	1,0	5.369,09	1,04	1,3	1,0
<i>San Luis</i>	1,00	1,6	8.308,49	0,63	1,2	0,9
<i>Santa Cruz</i>	0,50	1,0	13.305,27	0,49	0,8	0,6
<i>Santa Fe</i>	8,30	8,0	7.473,35	8,12	7,8	5,9
<i>Santiago del</i>	2,20	0,5	3.414,95	0,61	0,9	0,7
<i>Tierra del Fuego</i>	0,30	0,5	19.531,67	0,36	0,5	0,4
<i>Tucumán</i>	3,70	1,7	4.674,65	1,69	2,2	1,7
TOTAL PAÍS	100,00	100,0	7.782,34	100,00	100,0	100,0
TOTAL PAÍS	36.027.041			8.250.000	3.860.000	

Notas: (a) Fuente: Censo 2001

(b) Fuente: INDEC / Estimaciones P&C

(c) Fuente: Estimaciones P&C a Dic 2001, en base a datos CNC, octubre 2001 (excluye líneas móviles)

(d) Fuente: Prince & Cooke, Diciembre 2001

(e) Fuente: Estimaciones P&C a Dic. 2001

Fuente: Prince, Cooke y Asoc. SA (Diciembre 2001).

Cuadro A4.8: Empresas B&C: Motivos que decidieron la presencia de la firma en Internet.

Alternativas	N° Opciones
1 Publicidad / Reformar la imagen institucional	2
2 Vender más	1
3 Buscar nuevos mercados	1
4 Mejorar la atención al cliente	2
5 Porque la competencia lo esta haciendo	
6 Reducir costos en determinados procesos de la empresa (Marketing, etc)	1

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.9: Mercado de ventas online durante el año 2001.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Rosario	1	3
2 Provincia de Santa Fe		
3 En el resto del país	2	
4 En el exterior	1	1

Nota: Si bien esta pregunta se plantea en porcentajes, con la posibilidad de obtener más de una opción, la información recopilada ha sido insuficiente para presentar los resultados de este modo.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.10: Origen de los principales competidores.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Rosario		2
2 Resto provincia de Santa Fe		
3 Resto del país	2	2
4 Resto del mundo	2	

Nota: Si bien esta pregunta se plantea en porcentajes, con la posibilidad de obtener más de una opción, la información recopilada ha sido insuficiente para presentar los resultados de este modo.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.11: Estimación del comportamiento de sus ventas en los últimos 2 años.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Aumento		
2 Estancamiento		2
3 Disminución	3	2
4 NS / NC	1	

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.12: Estimación del comportamiento de las ventas en 2002/2003.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Aumento		2
2 Estancamiento		
3 Disminución		2
4 NS / NC	4	

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.13: Obstáculos al crecimiento.

Alternativas	
<i>Principales obstáculos encontrados al inicio del emprendimiento</i>	
1° Lugar	1. Ausencia de financiamiento para los proyectos
2° Lugar	2. Dificultades para evaluar la demanda (mercado)
3° Lugar	5. Falta de conocimiento específico en el tema 11. Falta de infraestructura para distribución (rutas, puerto, correos, etc.)
<i>Principales obstáculos actuales para la expansión en los mercados nacionales y/o externos</i>	
1° Lugar	14. Falta de cultura en el consumidor para comprar online
2° Lugar	19. Política cambiaria desfavorable a las importaciones /exportaciones 4. Trámites administrativos complicados
3° Lugar	15. Baja protección legal para la sanción de delitos y reparación civil

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.14: Los 3 factores más significativos, por orden de importancia, que generan una ventaja respecto a la competencia, en la venta online.

	Empresas B&C (Ítems señalados)	Empresas Punto.com (Ítems señalados)
1° Lugar		6. Servicio personalizado
2° Lugar	10. Diseño 7. Adaptabilidad a las preferencias del cliente	1. Precios online muy competitivos 8. Amplio mix de productos / servicios 11. Calidad del producto /servicio
3° Lugar	8. Amplio mix de productos / servicios 11. Calidad del producto /servicio 2. Plazo de entrega 4. Asistencia post venta	12. Publicidad / promoción 7. Adaptabilidad a las preferencias del cliente

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.15: Principal factor de éxito en la estrategia online.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Tener un sitio bien diseñado y fácil de usar	3	
2 Vender productos de marcas conocidas		
3 Estrecha vinculación con proveedores, clientes, empresas conexas, etc.		2
4 Aliarse con motores de búsqueda, portales o comunidades de la Web adecuados		
5 Promocionar el sitio agresivamente	1	1
6 Ser el primero en llegar a la Red en el mercado regional / nacional		
7 Ser una empresa líder en el mercado regional / nacional		1
8 Ser una empresa con presencia en el exterior (MERCOSUR, EE.UU., UE. etc.)		

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.16: Áreas donde las firmas presentan debilidades.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Aprovisionamiento de insumos y materia prima	1	2
2 Gestión de la plataforma tecnológica de productos y procesos	1	
3 Gestión de RR.HH.		
4 Gestión de comercialización		
1.Servicios de apoyo a la venta (pre-venta)		
2. proceso Venta (selección / pedido)		
3. Cobranza	1	3
4. Servicios post-venta		
6 Gestión de entrega y logística	2	1
7 Gestión de la seguridad en las transacciones comerciales	1	1

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.17: Asociatividad.

Alternativas	¿Participa en algún tipo de asociación de empresas?			¿Le interesaría participar en alguna modalidad de asociación de empresas?		
	SI	NO	NS/NC	SI	NO	NS/NC
Empresas Punto.com	2	1	1	1		1
Empresas B&C		3	1	2	1	1

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.18: Medios de comunicación.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 E-mail	4	2
2 Venta directa		
3 Diario	1	2
4 Telemarketing		1
5 Revistas	1	2
6 TV	1	1
7 Internet (Banners, webrings, etc.)	3	2
8 Radio	3	1
9 Folletos y volantes	1	2
10 Exposiciones y eventos	2	1

Notas: (1) La totalidad de las empresas entrevistadas realizaron alguna campaña publicitaria en los últimos dos años.

(2) Se admitió la elección de más de una opción.

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A.19: Distribución de productos y/o servicios.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Red de distribución propia	1	2
2 A través de una red de distribuidores independientes		1
3 Correo postal	3	1
4 A través de Internet	1	
5 NS/NC	1	

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.

Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.20: Medios de pago principalmente utilizados por los clientes.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)		Empresas B&C (N° Opciones)	
	Inicial	Actual	Inicial	Actual
1 Efectivo (Contra entrega)	3		3	
2 Tarjeta de Crédito (Internacionales)	1		1	
3 Tarjeta de Crédito (regionales)			1	
4 Tarjeta de Débito	1		1	
5 Tarjetas Prepagas				
6 Transferencias electrónicas				
7 Dinero electrónico				
8 Billetera digital				
9 Giro Postal	1			
10 Cheque				1
11 NS/NC				1

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.21: Fuentes de financiamiento de las firmas.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)		Empresas B&C (N° Opciones)	
	Inicial	Actual	Inicial	Actual
1 Ahorros personales y familiares	2			
2 Créditos bancarios (personales, hipotecarios, etc)				
3 Créditos de otras entidades financieras				
4 Capital Ventures				
5 Angels Investors	1			
6 Crédito comercial (proveedores, clientes)				
7 Reinversión de utilidades		1	2	3
8 NS/NC	1	3	2	1

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A4.22: Tercerización.

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
1 Actualización y mantenimiento del Hardware.		1
2 Actualización y mantenimiento del Software de base y aplicaciones.		1
3 Conectividad a la Red	2	1
4 Procesamiento de las transacciones		
5 Procesamiento de los medios de pago	1	
6 Procesamiento de las bases de datos		
7 Seguridad		
8 Servicios de consultoría		
9 Alojamiento y diseño del sitio	1	2
10 La administración integral del sitio		1
11 NS/NC	1	

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A.23: Soporte Tecnológico. Representación por mayor proporción en el costo total del proyecto

Alternativas	Empresas Punto.com (N° Opciones)	Empresas B&C (N° Opciones)
Por ítems:		
1 Hardware (Actualización, mantenimiento, etc.)	1	2
2 Software (Actualización, mantenimiento, etc.)	1	2
3 RR.HH.(Administración, consultoría, etc.)	2	
4 Servicio de conexión a la Red		1
5 NS/NC	1	
Por áreas de actividad:		
1 Actividades para la captación de nuevos clientes (Marketing, estudios de mercado, etc)		1
2 Procesamiento de las transacciones	1	
3 Procesamiento de los medios de pago		
4 Procesamiento de la distribución		3
5 Procesamiento de las bases de datos		
6 Seguridad		
7 NS/NC	3	

Nota: Se admitió la elección de más de una opción.
Fuente: Entrevistas a empresas de Rosario.

Cuadro A.24: Algunos datos analizados en los portales de la ciudad.

Websites	N° de casos	% Sobre total de empresas con dominio propio
¿Dominio Propio? (1)		
SI	32	60 %
NO	21	40 %
Sector económico		
Servicio	22	68,8 %
Industria	10	31,2 %
Empresas con dominio "punto.ar"	26	81,3 %
Compra de productos y servicios		
Formulario de solicitud	9	28,1 %
E-mail exclusivo	1	3,1 %
Ninguno	22	68,8 %
Existencia de LINK con información sobre la política de privacidad de la firma		
SI	1	3,1 %
NO	31	96,9 %
Existencia de LINK con los RR.HH de la firma		
SI	4	12,5 %
NO	28	87,5 %
Asistencia al cliente (2)		
Sólo E-mail	28	87,5 %
E-mail y servicio telefónico gratuito (0800)	4	12,5 %
Existencia		
Presentación de precios en el sitio		
SI	1	3,1 %
NO	31	96,9 %

Notas:

- (1) El porcentaje presentado en este punto corresponde sobre el total de casos analizados (53 casos). Los sitios existentes en la Guía de Empresas al momento del análisis son 57, pero en cuatro (4) casos no se ha podido acceder al sitio especificado, por lo que dichas empresas han sido eliminadas del análisis.
- (2) Cabe señalar que además de estas alternativas, sólo dos empresas poseen asistencia exclusiva a los clientes, mediante una red de acceso restringido.
- (3) Se ha observado que un mismo sitio puede aparecer mas de una vez en un mismo portal. Ante esta situación, se analizará aquel con mayor número de hits. Aunque el número de hits no es representativo del acceso real de usuarios a la página web, pues los gráficos del sitios son registrados como hits por el navegador.

Fuente: Elaboración propia en base a la información recopilada en la "Guía de Empresas" del portal *Rosario.com.ar* (<http://www.rosario.com.ar>), en la fecha (24/10/2002).

ANEXO II: FUENTES DE INFORMACIÓN

El objetivo del presente anexo es detallar las fuentes de información utilizadas en el documento de trabajo, a fin de poder evaluar con mayor criterio, la validez y el alcance de las conclusiones derivadas de ellas. A este efecto, se analizarán las fuentes de acuerdo al tipo de organización que se encarga de suministrarlas, estas son las consultoras y los organismos institucionales.

Es importante comentar que debido a la dinámica del comercio electrónico -no sólo porque es un fenómeno relativamente nuevo tanto en el ámbito nacional como mundial, sino por su naturaleza sensible al cambio tecnológico- no existe aún en Argentina, estadísticas completas y fiables al nivel de organismos oficiales -léase INDEC- sobre el desarrollo del sector¹⁰⁷.

Toda la información al respecto proviene de los estudios realizados por las consultoras nacionales y extranjeras, cuyos resultados y estimaciones difieren sustancialmente entre sí; y cuya metodología de trabajo no se encuentra detallada en los medios de difusión (diarios, revistas, etc) que las toman, y generalizan sus conclusiones sin aclarar debidamente las limitaciones de sus resultados.

A esto se le suman dificultades de investigación, propias de un sector económico en donde ni siquiera las variables básicas de medición gozan de consenso: por ej. la definición exacta de qué es un usuario de Internet puede abarcar desde un navegador, hasta una cuenta de correo. Por esta razón, las comparaciones entre diferentes fuentes pueden derivar en peligrosas afirmaciones, y más aun, cuando son utilizadas para la formulación de políticas públicas.

Otro problema adicional con el que se encuentran estas organizaciones para seleccionar una muestra de internautas, es la inexistencia de un marco muestral de referencia sobre el que efectuar la selección. Es decir, no existe un directorio mínimamente fiable y completo de las personas con acceso a la red, del que se pueda extraer una muestra aleatoria que permita, con las garantías estadísticas que el muestreo probabilístico proporciona, la generalización al universo de usuarios de Internet (Cristóbal Fransi, 2001b).

En los siguientes cuadros se resumen algunos datos sobre los estudios realizados por las consultoras, organismos oficiales y diversas cámaras del sector TICs:

¹⁰⁷ Algún intento en este sentido se concreta en la inclusión de algunos ítems (existencia de conexión a Internet, de PC) en el Censo Nacional de Población del año 2001.

Cuadro A.1: Fuentes consultadas.

Consultoras	Documentos	Metodología
	“Internet y en la Argentina: perfil del usuario y cuantificación” (Agosto 2000).	S/d
Prince, Cooke y Asoc. SA	“Primer estudio de E-procurement en la Argentina” (Junio 2001).	El estudio comprende dos etapas: la primera corresponde a entrevistas en profundidad con los Systems vendors y proveedores; la segunda, son encuestas telefónicas con los responsables del área de compras de grandes empresas.
Trends Consulting / IDC Argentina	“Mapa argentino de adopción de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones, por Provincias”. (Diciembre 2001). (Año 2000)	S/d
The Yankee Group	“Pequeñas y Medianas empresas: Tendencias en Voz, Datos, Internet y Móvil” (Año 2001).	La muestra analizada consideró un total de 105 compañías, con una facturación anual promedio de \$ 261 millones y una media de 540 empleados. Los segmentos cubiertos son: finanzas y bancos, industria, servicios, comercio y administración pública. Se trabajó sobre un universo de 805 firmas, de entre 2 y 199 empleados, pertenecientes a Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Tucumán y Mendoza. Algunos de los ítem evaluados en este estudio son: Comportamiento de compras, Presupuesto, Relación con los operadores, Características de las redes y Servicios de valor Agregado.
Media Metrix Argentina	(Año 2000)	Estudio basado en un panel de 6.700 personas, a fin de analizar las características de los usuarios online.
The Boston Consulting Group.	“Online Retailing in Latin America 3.0: Breaking Constraints”. (November 2001).	Los datos recogidos provienen de 60 retailers online en el año calendario 2000, y primer trimestre de 2001. Se ha completado con información de fuentes públicas. Los datos de ingresos representan el 80% del tamaño del mercado total estimado en 2001. La estimación del tamaño de la industria B2C incluye retailers online con websites fijados como objetivo específicamente en Latinoamérica, esto es, sitios en español y portugués, con precios en moneda nacional. Los cálculos de ingresos de BCG's incluyen ingresos transaccionales, ingresos de agencia, honorarios, y emolumentos de referencia. Para compañías con operaciones multicanal, se han incluido solo los ingresos de las operaciones online. Similarmente, para los sitios y compañías que venden a empresas y consumidores, se han incluido sólo los ingresos provenientes de las transacciones de los consumidores. Asimismo, la evaluación de las opciones de pago, los costos de entrega y timeliness, el servicio al cliente y la facilidad de uso, fue realizada por miembros del equipo del BCG, a través de la compra de productos específicos a 110 Websites en Argentina, Brasil y México.

Cuadro A.2: Otras fuentes de información.

Instituciones	Documento	Metodología
CABASE	Año 2000.	Informe realizado a partir de una encuesta realizada entre 42 de sus empresas asociadas. La Cámara considera que estos datos corresponden al 75% del mercado argentino.
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio (MAGIC) y los Municipios y Comunas de la Provincia de Santa Fe	Relevamiento del sector productivo 1997.	El trabajo de campo se llevó a cabo durante los meses de noviembre de 1996 a marzo de 1997, por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario. La población bajo análisis abarcó los establecimientos industriales que habiendo producido total o parcialmente bienes en el Municipio de Rosario ocuparon entre 5 y 200 personas, u ocupando menos de 5 personas, hayan facturado en los últimos 12 meses más de \$60.000.- Relevamiento efectuado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario, en el último trimestre del año 2001.
Secretaría de Producción; Promoción del Empleo y Comercio Exterior de la Municipalidad de Rosario.	Relevamiento de la Industria Manufacturera Rosarina 2001.	Abarca todas las empresas industriales que produzcan total o parcialmente bienes y/o servicios en establecimientos ubicados en el territorio de la ciudad de Rosario, sin importar si su sede administrativas se encuentra ubicada fuera de la misma. Tampoco tiene en cuenta la cantidad de personas ocupadas ni el monto de facturación anual de las mismas. Estadísticas obtenidas en su website (http://www.cicomra.com.ar). No se detalla la metodología empleada.
CICOMRA	Evolución del parque de PCs. en Argentina (Años 1995-2000).	
CACE y Gaiasur Consultora	E-commerce en Argentina hoy Informe 1999	Período del relevamiento: Septiembre a Noviembre de 1999. La información contenida en este documento fue generada como resultado del análisis de las ofertas de los diversos sitios, y no es de carácter estadístico o predictivo, sino cualitativo. El estudio comprende la evaluación de diferentes variables en 150 sitios que ya efectúan venta electrónica en el país. Entre las variables analizadas se encuentran: localización geográfica de la empresa, área de entrega, medios de pago, valor agregado, entre otras. Cada uno de los sitios a los que se tuvo acceso fue evaluado en base a los siguientes tres criterios: 1) si la sociedad comercial que explota el sitio está constituida conforme a las leyes argentinas en territorio argentino, 2) si Internet es utilizada para iniciar la transacción comercial (es decir, tener en línea una lista de productos y/o un catálogo, y poder iniciar la compra por e-mail y/o formulario Web) y 3) si el sitio comercializa productos o servicios permitidos bajo las leyes argentinas en el territorio nacional.

Respecto a la región, cabe señalar que las deficiencias informativas son importantes. No existen a la fecha estadísticas sobre el sector servicios –en forma similar al Relevamiento Industrial 2001- que evidenció un gran desarrollo en los últimos años y ha sido el principal beneficiario de las posibilidades que brinda Internet.

Estudios de casos en la región:

Además de las fuentes descriptas, la presente investigación se nutre de entrevistas personales a empresas de la región, que han demostrado una inserción en Internet. El trabajo de obtención de datos sobre las empresas se desarrolló a través de entrevistas semiestructuradas con los máximos responsables de cada una de las empresas, y complementadas con entrevistas informales a diversos organismos públicos y mixtos, como la Dirección General de Informática (Municipalidad de Rosario), la Agencia de Desarrollo Región Rosario (ADERR), y la Asociación de Defensa de los Consumidores y usuarios de la Argentina (ADECUA).

La siguiente tabla presenta a las empresas estudiadas:

Cuadro A.3: Las empresas encuestadas.

Empresas	Tipo	Año de inicio de la actividad online	Actividad
Proyectando (http://www.proyectando.com.ar)	Punto.com	1998	Servicios integrales para arquitectura.
DeViales (http://www.deviales.com)	Punto.com	1997	Mercado virtual que pone en contacto a los compradores y vendedores de equipos viales.
Eileen Schmidt (http://eileenpasteleria.com.ar)	Punto.com	2002	Elaboración de pastelería tradicional.
Viarosario (http://www.viarosario.com.ar)	Punto.com	2000	Portal.
Compañía de Productos NAZA SA (http://www.nasa.com.ar)	B&C	1998	Confección de prendas de vestir.
Splendid Pen (http://www.splendidpen.com.ar)	B&C	2000	Comercio de lapiceras y joyas.
Tio Tom SA (http://www.tio-tom.com.ar)	B&C	1998	Comercio de artículos de oficina.
Ameghino SA (http://www.ameghino.com.ar)	B&C		Comercio de Libros.
Siderar (http://www.siderar.com)	B&C	2000	E-procurement a través de Exiros SA (http://www.exiros.com)

Las entrevistas se realizaron entre los meses de marzo y agosto del corriente año. La elección de las empresas no ha seguido un criterio metodológico concreto, sino que ha sido resultado de sus trayectorias y de su público conocimiento, ya sea por medios de difusión masivos (radio, TV, diario, etc.) o por recomendación de los propios empresarios entrevistados, lo cual limita los resultados obtenidos al conocimiento de sus experiencias en el emprendimiento online, y al análisis de sus puntos en común en cuanto a los obstáculos presentes en el desarrollo de un negocio de este tipo.

Es importante señalar que cinco empresas –dos punto.com y cuatro B&C- y una institución no respondieron los mails¹⁰⁸, donde se les solicitaba la entrevista y se les explicaba el motivo de la misma. Estas firmas representan el 40 % del total de empresas fijadas como objetivo en la ciudad (15), lo que habla a las claras del descuidado servicio de atención al cliente que poseen.

Finalmente, y con respecto a la información observada en los portales de la ciudad, es importante señalar la deficiente categorización de sus sistemas de búsqueda, que se traducen en pérdida de tiempo y dinero para el usuario.

A continuación, se presenta el formulario utilizado para la recopilación de información en las entrevistas:

¹⁰⁸ A cada una de estas se les ha enviado tres mails, con una diferencia de 15 días entre ellos, a fin de confirmar su desinterés respecto de la entrevista.

I. Datos Generales de la Empresa

Razón Social: _____

Domicilio: _____

Tel/Fax.: _____

Página Web: _____ E-mail: _____

Nombre y Apellido de informante: _____

Cargo: _____

Año de inicio de actividades: _____

Actividad principal: _____

Fecha: ___ / ___ / ___

Fecha de inicio del Proyecto: ___ / ___ / ___

1. *Punto.com*: ¿Cuál es el nivel de formación de los socios fundadores?

Universitario	<input type="checkbox"/>
Terciario	<input type="checkbox"/>
Secundario	<input type="checkbox"/>

2. *B&C*: ¿Por qué la firma ha decidido tener presencia en Internet?

1	Publicidad / Reformar la imagen institucional	<input type="checkbox"/>
2	Vender más	<input type="checkbox"/>
3	Buscar nuevos mercados	<input type="checkbox"/>
4	Mejorar la atención al cliente	<input type="checkbox"/>
5	Porque la competencia lo esta haciendo	<input type="checkbox"/>
6	Reducir costos en determinados procesos de la empresa (Marketing, etc)	<input type="checkbox"/>

Otros (especificar) _____

II- Mercado

3. ¿Cuáles son sus principales clientes de la firma? (Especifique en %, si es necesario).

Empresas	<input type="checkbox"/>
Consumidor final	<input type="checkbox"/>
Organismos Públicos	<input type="checkbox"/>

Otros (especificar) _____

4. ¿A qué mercado se dirigieron sus ventas online durante el año 2001? (%)

Rosario	
Provincia de Santa Fe	
En el resto del país	
En el exterior	
TOTAL	100%

5. Si es en el exterior, ¿A qué mercados se dirigió? (%)

MERCOSUR	
Resto de América del Sur	
NAFTA	
U.E.	
Asia	
Otros	
TOTAL	100%

6. ¿De dónde provienen sus *principales* competidores? (%)

Rosario	
Resto provincia de Santa Fe	
Resto del país	
Resto del mundo	
TOTAL	100%

7. ¿Cómo estima el comportamiento de sus ventas en los últimos 2 años?

Aumento	
Estancamiento	
Disminución	
NS/NC	

8. ¿Cómo estima el comportamiento de sus ventas en 2002/2003?

Aumento	
Estancamiento	
Disminución	
NS/NC	

III- Obstáculos al crecimiento

9. Lea atentamente los siguientes inconvenientes que enfrenta su proyecto para crecer:

1	Ausencia de financiamiento para los proyectos
2	Dificultades para evaluar la demanda (mercado)
3	Dificultades para alcanzar el tamaño adecuado que permita rentabilidad.
4	Tramites administrativos complicados
5	Falta de conocimiento específico en el tema
6	Falta de personal calificado en la empresa
7	Alto costos de contratación del personal muy calificado
8	Falta de tecnología dura (equipamiento) requerida
9	Falta de tecnología blanda (organizativa) requerida
10	Altos costos de telecomunicaciones
11	Falta de infraestructura para distribución (rutas, puerto, correos, etc.)
12	Conflictos con los puntos de venta físicos
13	Producto inapropiado
14	Falta de cultura en el consumidor para comprar online
15	Baja protección legal para la sanción de delitos y reparación civil
16	Ciber-delincuencia. Piratería de software y hackers.
17	Política cambiaria Falta de una política de promoción del sector.
18	Elevada imposición tributaria
19	Política cambiaria desfavorable a las importaciones /exportaciones
20	NS /NC

Otros (especificar) _____

	Principales obstáculos encontrados al inicio del emprendimiento.	Principales amenazas para su expansión en los mercados nacionales y/o externos.
1er. Lugar		
2do lugar		
3er Lugar		

IV- Competitividad

10. Indique los 3 factores más significativos por orden de importancia, que le generan una ventaja, con relación a sus competidores, en la venta online.

1	Precios online muy competitivos
2	Plazo de entrega
3	Financiamiento
4	Asistencia post venta
5	Garantía y seguridad de las transacciones
6	Servicio personalizado
7	Adaptabilidad a las preferencias del cliente
8	Amplio mix de productos / servicios
9	Canales de distribución
10	Diseño
11	Calidad del producto /servicio
12	Publicidad / promoción
13	NS / NC

Otros (especificar) _____

1er. Lugar	
2do lugar	
3er Lugar	

11. Señale el principal factor de éxito en su estrategia online.

1	Tener un sitio bien diseñado y fácil de usar	
2	Vender productos de marcas conocidas	
3	Estrecha vinculación con proveedores, clientes, empresas conexas, etc.	
4	Aliarse con motores de búsqueda, portales o comunidades de la Web adecuados	
5	Promocionar el sitio agresivamente	
6	Ser el primero en llegar a la Red en el mercado regional / nacional	
7	Ser una empresa líder en el mercado regional / nacional	
8	Ser una empresa con presencia en el exterior (MERCOSUR, EE.UU., UE. etc.)	

Otros (especificar) _____

12. Indique cuál será el principal objetivo de la empresa en los próximos dos años.

13. ¿En cuales de las siguientes áreas considera que su firma presenta debilidades?

1	Aprovisionamiento de insumos y materia prima	
2	Gestión de la plataforma tecnológica de productos y procesos	
3	Gestión de RR.HH.	
4	Gestión de comercialización	
	1. Servicios de apoyo a la venta (pre-venta)	
	2. proceso Venta (selección / pedido)	
	3. Cobranza	
	4. Servicios post-venta	
6	Gestión de entrega y logística	
7	Gestión de la seguridad en las transacciones comerciales	

Otras (especificar) _____

14. ¿Utiliza los servicios de las siguientes instituciones?

1		Consultores
2		Centros tecnológicos locales / regionales
3		Universidad
4		Otras firmas del ramo (consorcios, etc)
5		Cámaras / Asociaciones empresariales

Otros (especificar) _____

15. Indique que tipos de servicios utilizó:

1	Asesoría técnica / Consultoría	
2	Capacitación de RR.HH. / Entrenamiento	
3	Consulta a Bases de datos	
4	Servicios de Laboratorio	
5	Diagnostico empresarial / Industrial	
6	Monitoreo Tecnológico	

Otros (especificar) _____

16. ¿Participa en algún tipo de asociación de empresas?

1		SI
2		NO

17. ¿Le interesaría participar en alguna modalidad de asociación de empresas?

1		SI
2		NO

VIII- Gestión del negocio

18. ¿Realiza o realizó alguna campaña publicitaria en los últimos 2 años?

1		SI
2		NO

19. ¿Qué medios utilizó?

1	E-Mail	
2	Venta directa	
3	Diario	
4	Telemarketing	
5	Revistas	
6	TV	
7	Internet	
8	Radio	
9	Folletos y volantes	
10	Exposiciones y eventos	
11	Ninguno	

Otros (especificar) _____

20. ¿Cómo realiza la distribución de sus productos / servicios?

1	Red de distribución propia	
2	A través de una red de distribuidores independientes	
3	Correo postal	
4	A través de Internet	

Otros (especificar) _____

21. ¿Qué medios de pago utilizan principalmente sus clientes?

1	Efectivo (Contra entrega)	
2	Tarjeta de Crédito (Internacionales)	
3	Tarjeta de Crédito (regionales)	
4	Tarjeta de Débito	
5	Tarjetas Prepagas	
6	Transferencias electrónicas	
7	Dinero electrónico	
8	Billetera digital	
9	Giro Postal	
10	Cheque	

Otros (especificar) _____

22. Financiamiento.

	<i>Fuentes de financiamiento</i>	Inicial	Actual
1	Ahorros personales y familiares		
2	Créditos bancarios (personales, hipotecarios, etc)		
3	Créditos de otras entidades financieras		
4	Capital Ventures		
5	Angels Investors		
6	Crédito comercial (proveedores, clientes)		
7	Reinversión de utilidades		

Otras (especificar) _____

23. ¿Recurre a la tercerización en algunos de los siguientes ítems?

1	Actualización y mantenimiento del Hardware.	
2	Actualización y mantenimiento del Software de base y aplicaciones.	
3	Conectividad a la Red	
4	Procesamiento de las transacciones	
5	Procesamiento de los medios de pago	
6	Procesamiento de las bases de datos	
7	Seguridad	
8	Servicios de consultoría	
9	Alojamiento y diseño del site	
10	La administración integral del sitio	

Otros (especificar) _____

24. Soporte Tecnológico. ¿Cuál de los siguientes ítems representa para Ud. la mayor proporción del *costo total* del proyecto?.

1	Hardware (Actualización, mantenimiento, etc.)	
2	Software (Actualización, mantenimiento, etc.)	
3	RR.HH.(Administración, consultoría, etc.)	
4	Servicio de conexión a la Red	

Por áreas de actividad:

1	Actividades para la captación de nuevos clientes (Marketing, estudios de mercado, etc)	
2	Procesamiento de las transacciones	
3	Procesamiento de los medios de pago	
4	Procesamiento de la distribución	
5	Procesamiento de las bases de datos	
6	Seguridad	

Otros (especificar) _____

25. ¿Con qué sistema de seguridad opera la firma?
