



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



El temor al cambio en los empresarios pyme impide el desarrollo del comercio electrónico en la localidad de Leandro N. Alem (Misiones)

Aira, Laura Raquel

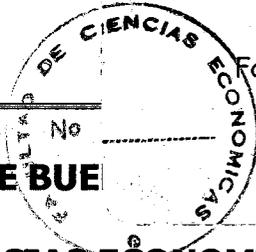
2003

Cita APA: Aira, L. (2003). El temor al cambio en los empresarios pyme impide el desarrollo del comercio electrónico en la localidad de Leandro N. Alem (Misiones).

Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.
Escuela de Estudios de Posgrado

Este documento forma parte de la colección de tesis de posgrado de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires



UNIVERSIDAD DE BUE

118-0033

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

SECRETARÍA DE POSGRADO

Col. 1502/0092

**Carrera de Posgrado de Especialización en la
Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas**

***El temor al cambio en los empresarios PyME impide el desarrollo del
Comercio Electrónico en la Localidad de Leandro N. Alem (Misiones).***

**Autora:
C.P. Laura Raquel Aira.**

*Op. G. 331, A. 4221
A3T
Tesis M*

**Docentes:
Lic. Adriana Fassio
CP Angel de Mendonça**

*Este trabajo define un
problema proponiendo
hipótesis que somete a
refutación con una correcta
investigación*

*NOTA: 4 (cuatro)
de Mendonça
ANGEL DE MENDONÇA*

CATALOGADO

Buenos Aires – Argentina

Julio – 2003

INDICE

Carátula	1
Indice	2
Introducción	4
1. Presentación de la problemática	5
2. Antecedentes	7
Desarrollo del comercio electrónico en la Argentina	7
a) Indicadores básicos de infraestructura y acceso	7
b) Indicadores de acceso a Internet	7
c) Crecimiento del comercio electrónico	8
d) Uso de Internet en las empresas	8
3. Metodología	10
Objetivos	10
Hipótesis	11
4. Marco Conceptual	12
4.1. Definiciones Conceptuales	12
¿Qué es el Comercio Electrónico?	12
Ventajas que ofrece el Comercio Electrónico	12
Seguridad	13
Forma en que trabaja el Comercio Electrónico	14
¿Por qué Comercio Electrónico?	14
4.2 Marco teórico	14
Marco Jurídico – Impositivo	15
a) Marco regulatorio	15
b) Aspectos tributarios	16
c) E-government	17
Comercio Electrónico en la O.M.C.	18
Comercio Electrónico en el A.L.C.A.	18
Cultura Organización y Resistencia al cambio ante la nueva forma de hacer negocios	18
Aprendizaje, cambio y cultura	19
Resistencia al cambio en la empresas	22
Formas primarias de resistencia al cambio	26
Niveles de resistencia al cambio	27
Tipos de resistencia al cambio	27
Resistencia organizacional al cambio	28
Estado de situación del Comercio Electrónico en la Argentina	29
5. Resultados de la Encuesta	30
6. Conclusiones	40
7. Bibliografía	42

8. Anexos	45
Anexo I. Encuesta	45
Anexo II. Comercio Electrónico: La legislación Argentina	51
Ley 25326 (Habeas Data)	56
Ley 25506 (Firma Digital)	63
Anexo III. Estructura Productiva de Leandro N. Alem (Misiones)	69
Anexo IV. Transcripción de la entrevista realizada al Ing. Jorge B. Botta (dueño de Techno Inc.)	74
Anexo V. Glosario	80

Introducción

En la década de los años noventa comenzaron una serie de reformas macroeconómicas en la Argentina, tales como la estabilización, la desregulación económica y apertura comercial e integración del MERCOSUR, estos hechos han generado un nuevo escenario en donde actúan las PyMEs argentinas. En este contexto globalizado es fundamental contar con presencia en Internet para mantenerse competitivos.

Muchas PyMEs sobreviven negando esta realidad pero poco a poco deben aceptar que el camino para ser competitivos en ambientes abiertos y globalizados es aceptar las ventajas que brinda la Web y tratar de minimizar las amenazas (dentro de los límites posibles para una PyME).

Lo que se intenta demostrar es que la principal barrera a vencer es el temor al cambio que genera en el empresario PyME esta nueva modalidad de hacer negocios que implica el comercio electrónico. Esto está relacionado con la cultura imperante en la PyME, las características del mundo virtual, la legislación para los negocios en Internet, etc.

Nos centraremos en el tema de "comercio electrónico" y no en el concepto de "negocio electrónico" ya que el negocio electrónico es un globo que encierra al comercio electrónico¹.

En la Argentina en los últimos años se pudo apreciar un incremento del uso de Internet, las empresas comenzaron a utilizar el e-mail como medio de comunicación tanto interna como externamente. Pero así como en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires nos encontramos con que la mayoría de los negocios cuentan con presencia en la Web, no es así en el interior de la Argentina. Es por esto que el presente trabajo se realizó en una localidad de la provincia de Misiones, es aquí donde se puede apreciar mejor la resistencia que se ofrece a esta nueva forma de hacer negocios.

El presente trabajo consta de una introducción seis secciones, bibliografía y anexos en la primera sección se presenta la problemática, la segunda menciona los antecedentes, la tercera sección se refiere a la metodología, en la cuarta se expone el marco conceptual, en la quinta se presentan los resultados de la encuesta, en la sexta se hace referencia a las conclusiones y finalmente se incluyen cinco anexos.

¹ Esto se explica mejor dentro el marco teórico.

1.- Presentación de la problemática

Durante la década de los años noventa las reformas macroeconómicas en la Argentina como la estabilización, la desregulación económica y apertura comercial e integración del MERCOSUR, beneficiaron a las grandes firmas y perjudicaron a las PyMEs.

Muchas de las PyMEs que lograron sobrevivir a los cambios económicos tuvieron que recurrir a nuevas estrategias y formas de organización para competir en los mercados.

Detrás del uso o no de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones) debe existir además, un cambio cultural y educacional, donde las TIC sean consideradas como herramientas que agreguen valor a las empresas o instituciones que las incorporen. Hoy no basta con conocer el avance y las posibilidades que pueden entregar las nuevas tecnologías, sino que muy por el contrario, hay que analizar, como dentro de la propia organización puedo mejorar mis actuales procesos, dónde logro ser más eficiente, productivo. Y analizar como podría disminuir costos, como desarrollar nuevas oportunidades de negocios y, como las TIC me apoyan estos procesos, la estrategia de uso de las TIC debe ser tomada como parte de la estrategia de mi negocio. El problema está en que ahora, la mayoría de las organizaciones lo consideran como mundos apartes.

Los grandes cambios llevan involucrados una modificación de hábitos de las personas, ahora por ejemplo, el comercio electrónico ofrece diversas ventajas, las que, sin embargo, son ignoradas, pues la gente prefiere continuar utilizando el teléfono y el fax para sus operaciones.

Dentro de las organizaciones no existe la administración del cambio, pues no se ha desarrollado este tema, el cual está muy relacionado con la manera de como preparo y hago que el personal acepte y use estas nuevas herramientas, que deje la cultura del papel y la forma de hacer las cosas hasta ese instante.

La incorporación de las TIC no es neutral, produce cambios queramos o no, produce temor, más por desconocimiento que por rechazo, pues no se adaptan los procesos, ni la evaluación del desempeño de las personas a estos nuevos cambios. Es importante educar y hacer ver que las nuevas funciones de las personas van en un sentido que se relaciona mucho más con la gestión y análisis, que con las tareas rutinarias, las que sí están siendo reemplazadas por las TIC. En resumen, adquieren más valor no sólo a los procesos, sino que también los recursos humanos.

Todo lo señalado hasta aquí es perfectamente aplicable a las PyMEs, es muy importante romper el paradigma de que las tecnologías son de alto costo, esto es así, al incorporar las TIC como elementos ajenos a los negocios, pero las TIC le agregan valor a éste, hoy el concepto de ASP es absolutamente aplicable a la pequeña y mediana empresa donde éstas tiene que preocuparse de los negocios y las oportunidades que le brinda el mercado, mercado que ya traspasó las barreras nacionales.

El desarrollo de las TIC debe preocupar a quienes son los expertos y ofrecen el servicio, permitiendo que las PyMEs tengan controlados sus costos de tecnologías y, aún más por medio de este mismo servicio estas empresas pueden incluir conceptos como CRM, Supply Chain, Reposición Eficiente al Consumidor y otros que permiten desarrollar aún más el negocio.

Otro punto importante es que la expectativa real de usar Internet, está en relación directa con el uso y conocimiento de ella. Lo que implica que a mayor uso y conocimiento, menores expectativas de utilizar la Red como herramienta para la empresa.

Esto radica principalmente, en que tanto los micro como los pequeños empresarios, difieren en las expectativas que poseen hacia las nuevas tecnologías, debido principalmente a los diferentes niveles de uso y conocimiento de Internet.

Cuando se desconoce se idealiza, sobre todo se manifiesta esta actitud en los no usuarios, los cuales presentan mayores expectativas sobre lo que la Red les podría brindar, evidenciando por esto, la creencia mayoritaria de que ocurrirá un cierto reemplazo virtual de las relaciones con los clientes.

Todas estas afirmaciones sobre el real beneficio que les traería la Red está en directa relación con el profundo desconocimiento sobre las nuevas tecnologías, ya que en general la ignorancia es total o suficiente, de ma-

nera que ni siquiera existe un manejo de las funciones particulares que se vinculan a una mayor especialización para conseguir eficiencia empresarial.

Como resultado de este desconocimiento se mira con distancia a las nuevas tecnologías, lo que lleva, obviamente, a no destinar mayores recursos para su adquisición. De ahí que gran parte de los empresarios PyMEs no estarían dispuestos a invertir en ellas.

Ya para nadie es un secreto que las Pymes que queden rezagadas en la adopción de tecnologías sufrirán pérdida de competitividad frente a otras empresas. Por otra parte muchos economistas están de acuerdo en que la coyuntura de este momento es especial, ya que si se utilizan las herramientas tecnológicas adecuadas en la gestión comercial de una pequeña o microempresa el resultado puede ser más que alentador.

En Latinoamérica; los estudios de la consultora Prince & Cooke indican que el comercio electrónico entre empresas en Argentina alcanzará los 4.580 millones de dólares en un par de años más, cifra 10 veces superior a la del sector B2C.

La idea es trasladar a la red lo que ocurre dentro de un departamento de compras de cualquier empresa.

Conectar compradores y vendedores en el mercado, donde los primeros pasos se orientan a las cotizaciones de órdenes, mientras que el valor agregado lo otorgan la transparencia, neutralidad y seguridad del sistema.

Según mi modesta opinión, es en el campo del Comercio Electrónico donde las PyMEs van a igualar a las grandes. Vía Internet se aumentará la producción del país. Una ventaja indiscutible que ofrece el comercio electrónico es que elimina las barreras de tiempo y distancia.

El comercio electrónico también es el gran democratizador de oportunidades para todos lo que quieren participar del intercambio de servicios a nivel global.

La mayoría de las empresas no quieren simplemente diseñar un sitio web para atraer a clientes. En pocas palabras, muchas consideran que el comercio electrónico brinda oportunidades de:

- ❖ Aumentar la credibilidad con la proyección de una imagen profesional actualizada y más sólida.
- ❖ Promover productos y servicios.
- ❖ Anunciar en más mercados con menores gastos.
- ❖ Responder preguntas sobre productos y servicios.
- ❖ Presentar cotizaciones en línea.
- ❖ Mejorar el tiempo de respuesta a las consultas de los clientes.
- ❖ Obtener retroalimentación de los clientes.
- ❖ Mejorar el servicio al cliente.
- ❖ Proporcionar los servicios el mismo día o fuera de las horas hábiles.
- ❖ Usar el correo electrónico como una herramienta de marketing.
- ❖ Usar el correo electrónico como una herramienta de comunicación con los clientes.
- ❖ Ofrecer documentación virtual.
- ❖ Coordinar el abastecimiento y las relaciones con los clientes desde varios canales de ventas.
- ❖ Operar con más eficiencia una red de distribuidores.
- ❖ Realizar investigaciones de mercado en el extranjero.

2.- Antecedentes

DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA ARGENTINA.

a) Indicadores básicos de infraestructura y acceso

El desarrollo de las telecomunicaciones básicas es un índice importante en la determinación de la conectividad y las facilidades para acceder a ella. Durante el año 2000 se superaron los 8 millones de líneas fijas, en el 2003 se han alcanzado casi 9 millones. Esto indica que existen unas 20 líneas cada 100 habitantes. Sin embargo sólo el 35% de los hogares argentinos estaría en posesión de una línea telefónica, lo que señala que la penetración aún es baja y constituye una traba para la utilización de Internet.

La adopción de nuevas tecnologías incorpora la telefonía celular como elemento de infraestructura de desarrollo del comercio electrónico. En Argentina, el número de líneas móviles ha crecido considerablemente desde 1997, año en que se incrementaron en un 201%.

Evolución del mercado de Telefonía Celular y Fija – 1996- 1999 y estimaciones para el período 2000 – 2004.

Año	Líneas fijas	% de crecimiento	Líneas móviles	% de crecimiento
1996	6.585.168	9,6%	667.020	64,5%
1997	7.183.419	9,1%	2.009.073	201,2%
1998	7.518.821	4,7%	2.983.796	48,5%
1999	7.820.000	4,0%	4.040.000	35,4%
2000	8.120.000	3,8%	6.500.000	60,9%
2001	8.410.000	3,6%	8.800.000	35,4%
2002	8.650.000	2,9%	10.300.000	17,0%
2003	8.870.000	2,5%	12.000.000	16,5%

Fuente: Hasta 2000 CNC. Proyección: Prince & Cooke

Estas proyecciones podrían ser revisadas hacia la baja en la medida que no se registre un incremento en la actividad económica general.

b) Indicadores de acceso a Internet

Internet es una red de redes que interconecta a diferentes niveles y genera los vínculos necesarios para el comercio electrónico. Entre las bondades de Internet se pueden citar: la transmisión de datos que aprovecha con gran eficiencia la infraestructura de telecomunicaciones, la reducción de los costos de transacción asociados fundamentalmente con los costos de búsqueda en el mercado y la reducción de los costos de distribución – en relación con los productos digitalizables.

Los siguientes indicadores de Argentina dan cuenta de la evolución operada en el acceso a Internet en los últimos años.

Indicadores de acceso a Internet

Indicadores	1997	1998	1999	2000
PC en millones de unidades	1,6	1,9	2,3	3,4
Penetración de PC %	4,6	5,4	6,3	7,3
Usuarios de Internet (en millones)	0,2	0,4	0,7	2,4
Penetración de Internet en población total	0,7	1,1	2,0	7,0
Suscriptores de Internet (en millones)	0,1	0,2	0,4	1,0

Número de proveedores de servicios de Internet	2370 (2000)
Tiempo promedio de acceso/ conexión a Internet	30 minutos por sesión
Costo de acceso público a Internet	entre \$1 y \$3 la hora

Fuente: Prince & Cooke

Cantidad de dominios registrados

Números de nombres de dominio registrados	438.000 (junio 2001)
---	----------------------

Fuente: Cancillería Argentina

El número de usuarios de Internet en Argentina ha crecido en los últimos años y se espera que a finales del 2000 superen los 2,7 millones. Los usuarios en Argentina tienen una edad promedio de 29 años y son mayoritariamente universitarios (60%). Aproximadamente el 68% reside en Buenos Aires o zonas aledañas y sólo un 32% en el interior.

Evolución de los usuarios de Internet, 1999 - 2002

Categoría	Dic. 1999	Dic. 2000	Dic. 2001	Dic. 2002
Clientes	470.000	1.000.000	1.600.000	2.200.000
Usuarios Web + mail	1.200.000	2.500.000	4.200.000	6.200.000

Fuente: Prince & Cooke
Estimaciones Prince & Cooke**c) Crecimiento del comercio electrónico**

El comercio electrónico más desarrollado en el ámbito mundial es el denominado B2B (Business to Business) o entre empresas. Este comercio ha crecido en Argentina entre 1997-1999 a una tasa anual promedio del 235%, estimándose que en el año 2001 alcanzará los 450 millones de dólares

A nivel mundial, en el año 2000 el comercio electrónico totalizó unos U\$S 655.800 millones, de los cuales sólo U\$S 3.600 correspondieron a Latinoamérica. Las estimaciones indican que en los próximos años la primera cifra se multiplicará por diez, mientras que la segunda lo hará por veinte.

Comercio electrónico en Argentina, en millones de dólares

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
B2C	2,8	9,9	31,4	130,0	450,0	1460,0	4.580,0	12.000,0
B2B	0,5	2,9	8,5	20,0	65,0	180,0	400,0	1.000,0
Total	3,3	12,8	39,9	150,0	515,0	1.640,0	4.980,0	13.000,0

Fuente : Jefatura de Gabinete de Ministros sobre datos de Stanley - Witter

No obstante el crecimiento operado tanto en la infraestructura como en el acceso a Internet, el comercio electrónico depende al mismo tiempo de otros componentes que determinan su utilización como alternativa al comercio tradicional.

Según estudios realizados en Argentina sobre la base de encuestas, sólo el 23% de los usuarios de Internet han realizado compras on line. Se evidencia al mismo tiempo que los compradores son en su mayoría personas que utilizan Internet hace más de 2 años y las compras realizadas son en un 59% esporádicas.

Los productos más solicitados en la red son: libros (48%), CD de Audio (36%), software (18%) y suscripciones (10%). Las compras se realizan tanto en el mercado interno como en el externo, aunque este último se presenta con un porcentaje de participación sensiblemente superior.

Entre las ventajas citadas por los compradores se encuentran la comodidad, el ahorro de tiempo y en algunos casos la obtención de precios inferiores a los vigentes en el mercado tradicional. La desconfianza de los medios de pago disponibles se presenta como la causa más importante para que las operaciones no se realicen on line.

d) Uso de Internet en las empresas

En porcentaje de utilización de Internet en las empresas es elevado. A finales del año 2000, ya lo hacía 100% de las grandes empresas, el 95% de las medianas y el 86% de las pequeñas.

Al referirse a utilización, debe tomárselo en sentido amplio: mientras que las grandes empresas utilizan habitualmente sitios web, muchas de las pequeñas lo hacen solamente para recibir y enviar e-mails.

En cuanto a sitios propios, las estadísticas proporcionadas por Prince & Cooke señalan que el 31% de las pequeñas, el 47% de la medianas y el 68% de las grandes lo tenían a finales de dicho año

Al analizarse las empresas que realizan ventas vía Internet, se constata que la utilización de esta modalidad es muy baja: 4% entre las pequeñas, 10% entre las medianas y 12% entre las grandes.

Mapa de indicadores de TIC, por distrito:

Distrito / Departamento	% Total Población País (1)	% PBI Geográfico (2)	% Líneas fijas Totales (3)	% Parque PC's en Servicio (4)	% Usuarios Internet (5)
Capital Federal	7,60%	24,80%	20,98%	19,90%	28,90%
Buenos Aires	38,20%	36,10%	42,46%	36,60%	38,00%
Catamarca	0,90%	0,40%	0,43%	0,50%	0,40%
Chaco	2,70%	1,00%	0,96%	1,30%	1,00%
Chubut	1,10%	1,60%	1,08%	1,40%	1,10%
Córdoba	8,50%	7,60%	7,82%	8,20%	6,20%
Corrientes	2,60%	1,10%	1,05%	1,40%	1,10%
Entre Ríos	3,20%	2,00%	2,13%	2,40%	1,80%
Formosa	1,40%	0,30%	0,42%	0,70%	0,50%
Jujuy	1,70%	0,60%	0,69%	0,80%	0,60%
La Pampa	0,80%	0,90%	0,78%	0,90%	0,70%
La Rioja	0,80%	0,70%	0,42%	0,60%	0,50%
Mendoza	4,40%	2,60%	3,18%	3,50%	2,70%
Misiones	2,70%	1,60%	1,02%	1,90%	1,40%
Neuquén	1,30%	1,50%	1,13%	1,50%	1,10%
Río Negro	1,50%	1,50%	1,26%	1,70%	1,30%
Salta	3,00%	1,40%	1,22%	2,00%	1,50%
San Juan	1,70%	1,00%	1,04%	1,30%	1,00%
San Luis	1,00%	1,60%	0,63%	1,20%	0,90%
Santa Cruz	0,50%	1,00%	0,49%	0,80%	0,60%
Santa Fe	8,30%	8,00%	8,12%	7,80%	5,90%
Santiago del Estero	2,20%	0,50%	0,61%	0,90%	0,70%
Tierra del fuego	0,30%	0,50%	0,36%	0,50%	0,40%
Tucumán	3,70%	1,70%	1,69%	2,20%	1,70%
TOTAL PAÍS	100,00%	100,00%	100,00%	100%	100,00%
TOTAL PAÍS	36.027.041	270.578	8.250.000	3.860.000	3.650.000

Fuente: Prince & Cooke

Fuentes parciales: (1) Fuente: Censo 2001

(2) Fuente: INDEC / Estimaciones P&C

(3) Fuente: Estimaciones P&C a Dic 2001, en base a datos CNC, octubre 2001 (excluye líneas móviles)

(4) Fuente: Prince & Cooke, Diciembre 2001

(5) Fuente: Estimaciones P&C a Dic. 2001

3. METODOLOGIA

El tipo de investigación que se utilizará en el presente trabajo será tanto descriptivo como explicativo con el fin de determinar la situación del comercio electrónico en la rama de empresas PyMEs productoras de productos primarios regionales de la zona de Leandro N. Alem (Provincia de Misiones).

Para alcanzar el objetivo planteado, se utilizará como fuente de información datos secundarios, que fueron obtenidos tanto del Gobierno de la Provincia de Misiones como de las mismas empresas a través de un contacto directo en algunos casos y en otros casos por medio de terceros. También se hace uso de un relevamiento realizado por Telecom Argentina sobre la utilización y acceso a Internet en la zona. Se realizó también una entrevista al Ing. Jorge Botta quien está tratando de desarrollar la herramienta de Comercio Electrónico en las PyMEs Argentinas a través del accionar de su consultora "Tochno" (la entrevista se encuentra en el anexo 4).

Por otro lado, se realizó una encuesta a los empresarios de PyMEs productoras de productos primarios regionales para captar la información objetivo del trabajo. Se efectuó una encuesta a las principales empresas y se les hizo una serie de preguntas sobre los contenidos del comercio electrónico. En efecto, el cuestionario incluye preguntas orientadas a detectar la predisposición de los empresarios hacia la implementación del comercio electrónico y la utilización de Internet en el giro normal de sus negocios. Uno de los empresarios además de responder el cuestionario dio una corta entrevista.

Respecto a los datos primarios, el análisis y sistematización se obtuvieron a través de las siguientes etapas:

- En primer lugar, se confeccionaron los cuestionarios de captación de la información. El formulario de la encuesta (ver Anexo I) establece una serie de preguntas que responde a los contenidos sobre comercio electrónico, es decir, el cuestionario incluyó preguntas orientadas a detectar la predisposición de los empresarios hacia la implementación del comercio electrónico y tratar de percibir los niveles de temor al cambio en cada uno de ellos.
- En segundo lugar, se procedió a entrevistar a uno de los empresarios para captar la información objetivo del trabajo, y, posteriormente, se efectuó el procesamiento de la entrevistas y el análisis de la información relevada. Por otro lado, se realizó una entrevista a un empresario que a través de su consultora intenta difundir el uso del comercio electrónico en la PyMEs, para captar la información objetivo del trabajo. En la encuesta realizada a los empresarios se les hizo una serie de preguntas sobre contenidos de comercio electrónico.
- El cuestionario incluyó preguntas orientadas a detectar la predisposición de los empresarios hacia la implementación del comercio electrónico y el temor al cambio que implica esta nueva modalidad de hacer negocios. La recolección de datos primarios se realizó en el mes de junio de 2003, a partir de las nueve entrevistas efectuadas a los empresarios dueños de PyMEs productoras de productos primarios regionales localizados en el partido de Leandro N. Alem (Misiones).

Posteriormente, se efectuó el procesamiento de las entrevistas y el análisis de la encuesta relevada. Asimismo, los datos obtenidos permitieron conocer las características de las empresas productoras de productos primarios regionales.

Objetivos

Conocer las causas que favorecen o dificultan la implementación del comercio electrónico en las PyMEs que producen bienes primarios regionales en la localidad de Alem, Pcia. de Misiones.

En este estudio se han considerado cuatro variables. Así tenemos al Temor al Cambio como la variable dependiente, mientras que el diseño organizacional, la cultura organizacional y las tecnologías disponibles son las variables independientes.

El presente estudio permitirá ampliar nuestros conocimientos sobre la herramienta del Comercio Electrónico y a su vez obtener mayor información sobre el comportamiento de las PyMEs productoras de productos primarios regionales de la zona de Leandro N. Alem (Misiones) para hacer frente el proceso de globalización económica.

Hipótesis

Para las PyMEs productoras de productos primarios regionales de la localidad de Leandro N. Alem (Misiones):

- 1) Ante un mayor nivel educativo de los empresarios menor es la resistencia al cambio.
- 2) La capacitación de los empresarios sobre comercio electrónico y legislación relacionada aumenta la predisposición a implementar el comercio electrónico (se teme a lo desconocido).
- 3) Una vez que se comienza a utilizar la herramienta luego es menor la resistencia al cambio (se puede asemejar al rozamiento estático y dinámico, lo principal es vencer la inercia inicial y luego la resistencia es menor).

La respuesta hipotética al problema de investigación encarado plantea que, en las PyMEs dedicadas a la producción primaria de productos regionales de la zona de Leandro N. Alem de la Pcia. de Misiones, posibilidad de desarrollar el Comercio Electrónico presenta una relación directa de causalidad con:

- a) la edad de los empresarios,
- b) el nivel de educación formal e informal de los empresarios; a mayor conocimiento menor temor y más aplicación de la herramienta. Se plantea una similitud entre el temor al cambio y el rozamiento estático y dinámico; el rozamiento estático ejerce una fuerza mucho mayor que el rozamiento dinámico por lo tanto el mayor esfuerzo se da en romper el rozamiento estático. Aquí el mayor esfuerzo se concentra en hacer conocer a los empresarios sobre las posibilidades que brinda el Comercio Electrónico y luego interiorizarlos de los riesgos y como prevenir dichos riesgos.

4. Marco conceptual

4.1 DEFINICIONES CONCEPTUALES

¿Qué es el Comercio Electrónico?

En términos generales comercio electrónico es la posibilidad de realizar transacciones comerciales empleando medios electrónicos (actualmente traducidos como Internet). La venta en el comercio electrónico se realiza de la misma forma en que se ha desarrollado la venta a través de los tiempos: hay un cliente que necesita un producto ó servicio y un proveedor que lo proporciona; este último informa sobre todas las condiciones de su oferta y el cliente decide si la misma cubre sus necesidades. Si se llega a un acuerdo, la venta se realiza.

El comercio electrónico tiene múltiples variantes, desde la simple presencia de un catálogo de productos hasta la entrega de la mercancía al consumidor final; puede o no tener interacción con inventarios y sistemas contable administrativos o bien, contar con la posibilidad de que el propio comprador personalice la información que recibe o el producto mismo. De esta manera aparecen en número creciente de formas de realizar las transacciones comerciales, que se caracterizan por su evolución a una mayor complejidad de los modelos y a una mayor integración de tareas.

Los modelos más conocidos son las tiendas virtuales (el comerciante lleva el control total de todas las operaciones y catálogos) la plaza comercial (varias tiendas aparecen en un dominio común compartiendo infraestructuras y gastos). Sin embargo, existen también modelos de mayor complejidad, como los dedicados a licitaciones, subastas y plataformas de colaboración; o bien, los que tienen contemplado un programa de atención al cliente y actualización automática de inventarios.

Ventajas que ofrece el comercio electrónico

Cualquier forma de comercio electrónico pone a disposición del usuario (sea comprador o vendedor) lo más vanguardista de la tecnología para garantizarle ventajas competitivas.

La comercialización en Argentina tradicionalmente se efectúa mediante una gran cadena de intermediarios en los que, la comunicación entre productor y consumidor se pierde. El comercio electrónico, al permitir una comunicación directa entre ambos genera las siguientes ventajas:

CONSUMIDOR	AMBOS	VENDEDOR
No hay intermediarios, por lo que los productos llegarán directamente del productor al comprador	Rapidez	No hay intermediarios, los productos llegan directamente al cliente.
Puede elegir los productos (sean bienes o servicios) independientemente del lugar que estos provengan; de esta manera contará con mayores alternativas para tomar una sabia decisión.	Cobertura global	Puede colocar sus productos en cualquier región geográfica, con la garantía que siempre estarán a disposición de los clientes los modelos más recientes.
Al tener comunicación directa con el proveedor garantiza que los productos son lo que usted espera de ellos, abriendo la posibilidad de adecuación de productos y asegurando que las dudas que le surjan puedan ser resueltas de manera clara y pronta.	Personalización	Al tener trato directo con el mercado (intercambio de información en tiempo real) podrá determinar fácilmente la aceptación que su producto tiene, permitiéndole realizar ajustes que garanticen su venta. Asimismo, la posibilidad de detectar nichos se incrementa para usted.
Los catálogos y especificaciones de productos serán los más actuales, garantizando información precisa y existencias de productos.	Actualidad	Podrá ofrecer información actualizada y ampliada, mantener catálogo de existencias al día y controlar la información que se difunde de sus productos.

CONSUMIDOR	AMBOS	VENDEDOR
Pagará el precio justo por los productos, no la publicidad de los mismos ni las ganancias de múltiples intermediarios.	Mejor precio	Al reducir sus costos de operación (necesidad de catálogos impresos, distribución de ellos y demás gastos inherentes a la publicidad y colocación de productos) sus gastos disminuirán drásticamente, lo cual le permitirá ofrecer mejores precios y aumentar sus ganancias.
Posibilidad de reunir todos los elementos para tomar una buena decisión (información del producto, y posibilidad de clasificarlo); viabilidad de realizar una compra directa.	Facilidad	Al contar con una solución de comercio electrónico articulada el control de inventarios, facturación y demás tareas administrativas se realizarán de forma automática

Seguridad

La seguridad es un punto medular para el comercio electrónico. Por un lado ambas partes (consumidor y proveedor) deben estar seguros de que el otro es quien dice ser, pues de lo contrario, en el momento de un desacuerdo no sabrán con quién deban solucionarlo. Esto genera recelos y temor en los empresarios PyME.

El cliente requiere que se le garantice que su información personal no será difundida ni empleada por terceros, esto queda más claro si pensamos en el caso de pago con tarjeta de crédito: ni el NIP, nombre, dirección, límite de crédito o número de tarjeta deberá ser compartido o interceptado. En la Argentina existe el recurso de Habeas Data, pero tiene ciertas limitaciones, este recurso, que se desarrolla el Anexo II, implica el derecho de un usuario a solicitar que se borren sus datos de una determinada base de datos; pero es de difícil aplicación si la base se encuentra en otro país (esto se desarrollará más en detalle).

Además, necesita garantía de que el producto que se le ofrece es igual al que se le entrega, y que de lo contrario contará con los instrumentos e instancias jurídicas para hacer valer sus derechos.

El vendedor necesita tener la certeza de que independientemente de la forma de pago se le entregará la cantidad acordada por la mercancía, y que si no sucediera, también tendrá los instrumentos y mecanismos para hacer valer sus derechos.

Un requisito indispensable en el Comercio Electrónico es garantizar la seguridad de las transacciones entre los compradores y los vendedores. El consumidor requiere que los datos personales que suministra en la transacción no sean capturados en la transmisión por alguien que posteriormente pudiera suplantar su identidad; por su parte el proveedor (o vendedor) debe asegurarse de la identidad de aquel que efectúa el pedido.

Para recibir los pagos seguros es preciso tener instalada una aplicación de comercio electrónico que genere identificadores únicos de pedido y cantidad total a pagar para los mismos, a esta se le llama terminal punto de venta virtual (Vpos o Tpv).

Todo Vpos debe funcionar sobre un servidor seguro utilizando mecanismos para codificar la información antes de viajar y un conjunto de reglas que determinan cómo se realizará el intercambio de información entre dos computadoras (protocolo) para garantizar que sólo emisor y receptor podrán entender la información.

Actualmente en Argentina los pagos en línea sólo se pueden realizar con tarjetas de crédito, empleando alguno de estos protocolos:

- **SSL:** Sistema que consiste en codificar la información antes de enviarla, de forma que sólo el destinatario pueda conocer la información, evitando que accesos fraudulentos a ésta puedan hacer mal uso de la misma. Se puede suplantar la identidad del emisor.
- **SET:** Su objetivo es proteger los datos sensibles de los compradores respetando la confidencialidad de los datos y autenticando la identidad de todas las partes que intervienen. Para esto, SET utiliza un sistema de firmas y certificados digitales que asegura que el emisor es quien dice ser y que sólo puede leer el mensaje el receptor autorizado.
- **MOSET:** Una combinación de los dos anteriores, pues la primera parte de la transacción (el envío de información al comerciante) se hace empleando SSL, en tanto, la comunicación entre el comerciante y el banco utiliza SET.

Forma en que trabaja el Comercio Electrónico

La idea es plantearse ¿Cómo trabaja el Comercio Electrónico?:

1. El cliente se conecta al Internet usando su navegador (browser), por ejemplo, Internet Explorer o Netscape.
2. Entra el nombre o dirección electrónica de la tienda.
3. Revisa el sitio a través de sus páginas y ve los productos disponibles.
4. El cliente decide hacer una compra.
5. Llena el formulario necesario y la información requerida para el pago.
6. Esta información es enviada a un Servidor de Transacciones conectado online en una forma encriptada a través de un SSL (Secure Socket Layer) que asegura la privacidad.
7. La información así encriptada es entonces transferida a una red de procesamiento donde las órdenes son recibidas y completadas.
8. El comerciante envía los artículos comprados.
9. La entidad bancaria encargada de la transacción electrónica ("issuing bank") procesa la transacción y completa el pago por la orden con el banco del comerciante.

¿Por qué Comercio Electrónico ?

Publicidad

La página funcionará como anuncio permanente de la compañía, actualizable cada vez que se lo desee.

Información

Un sitio con comercio en línea provee información detallada y actualizada de cada uno de los productos que se ofrecen, incluyendo precio, especificaciones, descripción, foto, etc.

Marketing

Al ofrecer servicios interactivos y ventas en línea en vez de sólo páginas estáticas; la empresa proyectará una imagen de vanguardia en tecnología y servicio.

Nuevos Mercados

Posiblemente haya clientes potenciales en otros países o en su mismo país pero en otras ciudades o incluso pequeños pueblos, que no tienen acceso local al producto de la PyME en cuestión. Los usuarios estarán conformes al poder comprar productos sin tener que trasladarse.

Facilidad de compra

Incluso para los clientes actuales, el poder comprar sus artículos desde la comodidad de su hogar y recibirlos a domicilio constituirá una grata sorpresa.

Ventaja Competitiva

Cada vez más, clientes potenciales que comparan varias compañías valoran el que en sus tarjetas de presentación y papelería esté presente su propia dirección de Internet. Entre más completo y útil sea su sitio, mucho mejor.

Listo para el futuro

Las ventas en línea son ya una realidad, pero es indudable que en los próximos años se incrementarán a un ritmo acelerado.

4.2 Marco Teórico

La revolución que esta iniciando el comercio electrónico es sin duda, un acontecer que esta marcando una transformación similar a cómo lo hizo la revolución industrial en su época, solo que ahora promete modificar la forma en las decisiones que se toman incluso en el plano gubernamental.

Conforme se vayan automatizando procesos y queden correlacionados entre sí, se irá conjuntando el mundo físico con el virtual; las distancias se abatirán y los traslados poco a poco disminuirán. Con esto, el trabajo mediante este nuevo avance tecnológico en muy poco tiempo será la forma laboral por excelencia de las empresas.

La automatización de procesos esta ayudando a que la pequeña, micro y mediana empresa puedan lidiar con las empresas grandes. Esto sin duda nos hace pensar que el sector detonador de esta revolución de la tecnología de la información será el empresarial.

Los agentes económicos que interactúan en el mundo empresarial experimentaran una integración para lograr mayores niveles de eficiencia y productividad en las transacciones de las empresas. Se crearan instrumentos legales y fiscales que avalen estas operaciones, con esto se habrá llegado a la era de los negocios electrónicos.

MARCO JURÍDICO – IMPOSITIVO.

a) Marco regulatorio

La protección de la propiedad y la seguridad de las transacciones parecen ser el centro en torno al cual se desarrolla el debate respecto a las regulaciones y el marco normativo del comercio electrónico.

En su estudio sobre el comercio electrónico, la OMC destaca la necesidad de contar con un marco previsible, con normas claras, que permitan crear la confianza en los instrumentos y medios utilizados en el comercio electrónico. La legislación debe proteger la seguridad y el carácter confidencial de la transmisión de datos.

En este sentido Argentina está trabajando para lograr una legislación acorde. Se resumen en el siguiente cuadro las principales disposiciones dictadas en 1999 y 2003 que se relacionan con el comercio electrónico:

Norma	Temática regulada
Resolución 412/99 Ministerio de Economía	Se aprueban las recomendaciones efectuadas por el Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico y Comercio Exterior. Formula recomendaciones a la Administración Pública para el diseño de políticas que impulsen el desarrollo del comercio electrónico.
Resolución 1248/99 Ministerio de Economía	Segundo informe de avance del Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico y Comercio Exterior Disponibles en la web en la siguiente dirección: http://www.mecon.gov.ar/comercio/electronico/default1.htm
Decreto 252/2000	Crea el programa nacional para la Sociedad de la Información con el objetivo de elaborar las políticas y proyectos necesarios para difundir información, conocimientos e intercambios mediante la utilización de procesos informáticos, incluidas las actividades vinculadas a la incorporación tecnologías de la información y comunicación en el Estado nacional. Autoridad de Aplicación: Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva.
Decreto 383/2000	Creación de EDUC.AR Sociedad del Estado, a fin de administrar, desarrollar y potenciar el portal educativo existente en el Ministerio de Educación.
Resolución 2226/2000 Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.	Se aprueban las Reglas para la Registración de Nombres de Dominio Internet en Argentina, a ser utilizadas por el servicio NIC Argentina, que se presta en la Dirección de Informática, Comunicaciones y Seguridad de la Cancillería.

Asimismo se encuentran en elaboración o en trámite parlamentario una serie de proyectos:

Tema	Estado del proyecto
Habeas Data – Protección de datos personales	Existe un proyecto de ley con media sanción de la Cámara de Senadores. Su objeto es la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, etc. En la Cámara de Diputados existen varios proyectos sobre este mismo tema. Ya existe una ley de Habeas Data (desarrollado en el Anexo II) pero es aún deficiente en la definición de su alcance y su ejecutabilidad.
Delitos informáticos	Existen en la actualidad tres proyectos en Diputados y uno en Senadores relativos a la modificación del Código Penal a fin de contemplar los delitos informáticos.

Lo último en salir fue la Firma Digital:

Firma Digital	<p>Básicamente sirve a los siguientes propósitos, los que , no se agotan en su enumeración:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consentimiento: La firma expresa el consentimiento sobre lo escrito o la intención de asignarle efectos jurídicos. En la nota al art. 916 del Código Civil, Velez Sarsfiel cita a Savigny al decir que, desde la Edad Media, "la declaración escrita se hace poniendo el nombre propio debajo de un acto escrito y la firma establece que el acto expresa el pensamiento de la voluntad del que lo firma. 2. Solemnidad: El hecho de firmar un documento llama a la reflexión al firmante respecto del significado jurídico del acto que realiza y esta solemnidad tiende a evitar la asunción de compromisos de manera inconciente. 3. Prueba: Una firma autentica el cuerpo de escritura que le precede al identificar a su signatario. 4. Forma: En ocasiones la firma hace ala validez de los actos jurídicos que se celebran. <p>Las prestaciones tecnológicas que brinda la firma digital la constituyen en un medio idóneo para cumplir con el fin propuesto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. autenticidad del signatario; 2. no es un acto por omisión; 3. no es repudio. <p>(extracto del análisis de la Dra. Viviana Sarra sobre Firma digital; "Comercio electrónico y derecho, Editoria Astrea, primera reimpresión febrero 2003). Este tema se desarrolla en el Anexo II.</p>
---------------	---

b) Aspectos Tributarios

En varios estudios de la OCDE, se ha considerado que la imposición de las operaciones de comercio electrónico debería realizarse de acuerdo a los siguientes parámetros orientativos:

- El sistema debe ser equitativo: los contribuyentes en situaciones similares y que realizan transacciones similares deben pagar los mismos impuestos.
- El sistema debe ser sencillo: deben reducirse al mínimo los costos administrativos de las autoridades fiscales y los costos de control.
- El sistema debe ser eficaz: debe producir el volumen de impuestos necesario reduciendo al mínimo las posibilidades de elusión o evasión fiscal.
- Debe evitar distorsiones económicas: las contribuyentes deberían realizar sus opciones con criterios comerciales, no fiscales.
- El sistema debe ser flexible y dinámico: para que las normas impositivas sigan el ritmo de la evolución tecnológica y comercial.

Por su parte, en la última Cumbre de Okinawa del G7, los Ministros de Finanzas en su reporte sobre el "Impacto de las Revolución tecnológica sobre la economía y las finanzas", destacaron que: *"Los principios de imposición convencional, como la neutralidad, equidad y simplicidad, deben subyacer en la imposición del comercio electrónico. En este momento, las normas impositivas existentes pueden implementar estos principios para el comercio electrónico. Mientras puede haber casos en los que sea necesaria una adaptación de las normas existentes, esta adaptación no debería discriminar entre las formas de comercio, sea esta electrónica o tradicional"*.

Como parte del Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico y Comercio Exterior que funcionó hasta 1999 y del cual surgieron las Resoluciones del Ministerio de Economía antes mencionadas, se conformó un Subgrupo de Asuntos Tributarios. En el Anexo III de la Resolución N° 1248/99 figura el informe elaborado por el subgrupo de trabajo.

En el informe se concluye que se debería continuar con un análisis más profundo de la normativa vigente en materia tributaria a efectos de detectar la existencia de vacíos legales o la necesidad de introducir definiciones en ella a fin de adecuarlas a las nuevas operaciones electrónicas.

Asimismo se destaca que toda modificación debe respetar los principios de equidad y neutralidad a fin de evitar distorsiones en el mercado interno e internacional que discrimine en favor o en contra del comercio tradicional.

Las recomendaciones vertidas en el informe del Subgrupo de Asuntos Tributarios habían sido tomadas por la Jefatura de Gabinete de Ministros bajo cuya órbita funcionó una Comisión de Aspectos Tributarios del Comercio Electrónico, de carácter interministerial, en la que se discutió la necesidad o no de introducir modificaciones a la legislación vigente a fin contemplar operaciones de comercio electrónico

Esta Comisión trabajó varios meses durante el año 2000, y como resultado de los estudios realizados, se identificaron distintas normas impositivas que requieren ser adaptadas para recoger los aspectos específicos de esta nueva modalidad de comercio.

El análisis realizado fue minucioso, tomando en cuenta tanto los distintos tipos de impuestos como las diferentes modalidades de comercio electrónico. Asimismo, se ha constatado que se han generado nuevas dificultades a la imposición de las transacciones internacionales, en cuanto a la recaudación y fiscalización del impuesto al valor agregado.

Estos análisis, más allá de identificar los distintos aspectos normativos que sería necesario modificar, han llevado a ratificar el principio de neutralidad con respecto al tratamiento impositivo en el comercio electrónico.

Pero las autoridades tributarias no solamente han dedicado sus esfuerzos a analizar el tema, sino que han comenzado a implementar distintas operaciones tributarias vía Internet. Las principales son las siguientes:

- ❖ Utilización de firma digital.
- ❖ Admisión de sistemas informáticos destinados a la emisión de comprobantes con valor jurídico.
- ❖ Recepción de declaraciones juradas vía Internet.
- ❖ Autorización por esta vía para impresión de facturas.
- ❖ Almacenamiento electrónico de duplicados de facturas y de registración de operaciones.
- ❖ Régimen de factura electrónica (en preparación).
- ❖ Sistema "María" para comercio exterior.

c) "e-government"

En adición a los desarrollos y proyectos en el área tributaria, la Jefatura del Gabinete de Ministros está preparando una modificación del sistema de compras públicas para utilizar a Internet como herramienta. Los estudios preliminares indican que los ahorros que se generarían no serían inferiores al 10% de las adquisiciones totales, y probablemente se acercarán al 20%.

También se está tratando de impulsar la plena utilización de la firma digital en el sector público, que, a pesar de tener un régimen aprobado, es utilizado de forma marginal.

Sin perjuicio de esta voluntad de incrementar la utilización de Internet, el sector público en su conjunto ha ingresado a la red. Un prueba de esto es que a la fecha existen 1.262 dominios .gov.ar.

COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA O.M.C.

En su trabajo sobre comercio electrónico, la OMC ha concluido que es probable que el comercio electrónico tenga como resultado nuevas y valiosas oportunidades de transacciones económicas y comercio internacional benéficos, que hagan mejorar la vida de la población.

La reducción del costo de la información y las comunicaciones y la mayor facilidad de acceso a los mercados, juntamente con la competencia darán lugar a una mayor diversidad de bienes y servicios objeto de comercio electrónico. Como resultado de ello, puede esperarse en el futuro un rápido crecimiento de este comercio.

COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL A.L.C.A.

En el ámbito del proceso de integración encarado por 34 países de América y cuyo objetivo es la creación del Área de Libre Comercio de las Américas, se conformó un Comité Conjunto de Expertos del Gobierno y del Sector Privado sobre Comercio Electrónico.

Este Comité no constituye un grupo de negociación y su característica más notable es la participación del sector privado en el mismo.

El objetivo del Comité es hacer recomendaciones a los Ministros de Comercio del ALCA sobre como aumentar y ampliar los beneficios del comercio electrónico y en particular como debería tratarse el comercio electrónico en el contexto de las negociaciones tendientes a la conformación del área de libre comercio.

En el último año, el Comité ha tratado y discutido temas relacionado con el acceso a infraestructura, los servicios de Internet, la confiabilidad en los servicios, los sistemas de pago en línea, la firma digital, los contratos electrónicos, la protección al consumidor y la propiedad intelectual, entre otros.

Al mismo tiempo encargó al Comité Tripartito del ALCA (OEA, BID, CEPAL) la elaboración de estudios sobre modelos exitosos de acceso a la red y uso de Internet, experiencias internacionales de apoyo a las PyMEs, respecto al acceso y utilización de Internet en sus negocios.

Este Comité si bien continuará con su actual formato, de las conversaciones informales mantenidas a finales del año pasado se observa que algunos países se inclinarían por un sistema del tipo "seminario-taller", como el que realiza esta ALADI.

Esta nueva orientación, menos genérica que la anterior, apunta a concentrarse en menor cantidad de temas pero desarrollándolos con mayor profundidad, solicitando incluso la participación de especialistas para que realicen las exposiciones e invitando a asistir a los responsables nacionales de los temas específicos para que puedan capacitarse y aportar experiencias.

CULTURA ORGANIZACIONAL Y RESISTENCIA AL CAMBIO ANTE LA NUEVA FORMA DE HACER NEGOCIOS.

La cultura varía con el tiempo, y esta variación es además una demostración de que el tiempo ha pasado. A los efectos del análisis organizacional, la cultura es una marca de referencia compartida; son valores aceptados por el grupo de trabajo que indican cuál es el modo esperado de pensar y actuar frente a situaciones concretas.

Tratándose de un marco de referencia, la cultura no atiende soluciones puntuales, pero señala las prioridades y preferencias globales que orientan los actos de la organización.

Las pautas culturales se refieren al comportamiento del sistema en el conjunto social y a su vez contienen las culturas locales o sectoriales. La cultura se instala por imitación, interacción y aprendizaje.

Las normas administrativas y prescritas devienen pautas culturales en la medida que son reconocidas y aceptadas en el grupo. Es posible distinguir diferentes categorías de sistemas culturales de acuerdo con la forma en que se manifiestan en las estructuras en análisis:

- a) **Fuertes o débiles.**
- b) **Concentradas o fragmentadas.**
- c) **Tendientes al cierre.**
- d) **Autónomas o reflejas.**

Las estrategias de modernización suelen asociarse a esta **estrategia de cultura refleja**, pensando que la copia puede realizarse haciendo abstracción de las características sociales de su medio de origen.

En cualquiera de estas categorías, el concepto de sistema cultural es comprensivo e incluye tanto los aspectos "blandos" (conocimientos, valores) como los elementos tangibles de las operaciones en la organización. El concepto incluye entonces estilos e imágenes y también los productos o performance de la organización.

Los elementos de la realidad organizacional adquieren el carácter de cultura cuando también forman parte del marco de referencia para el acontecer individual. La presencia de los factores de la cultura, al actuar en forma congruente, favorece en los participantes una imagen compartida de la organización y es prueba de la existencia de una personalidad corporativa.

También a través de los elementos manifiestos de la cultura el observador externo puede visualizar y corporizar el sentido de la **identidad organizacional**, tal como se hace presente en los actos cotidianos de la organización.

En el concepto de cultura organizacional se incorporan elementos del medio social mas amplio, tales como los factores religiosos, procesos educativos y nuevos símbolos de prestigio, apreciados y reconocidos por la comunidad.

La cultura de una organización refleja el modo particular como el sistema está atravesado por las instituciones básicas de la sociedad. Nos referimos a instituciones tales como la educación, salario, salud, familia, religión, tiempo libre. En la cultura se encuentran los mecanismos para la legitimización e instauración del poder en las organizaciones.

APRENDIZAJE, CAMBIO Y CULTURA

Las tasas de mortalidad empresarial son altas, incluso mayores que las de los seres humanos. Son como pequeños pozos de agua que se evaporan. Las empresas que duran añaden gotas de agua continuamente de forma que el pozo se convierte en un arroyo y luego en un río. Un río es forma parte del paisaje aunque las gotas de agua que le componen son diferentes en el tiempo. Sin embargo, también desaparecen empresas longevas, o se debilitan tanto que son blanco de los depredadores.

¿Cuáles son las causas de los fallecimientos? En algunos sectores la respuesta es clara: las empresas mueren porque cambia el entorno. Pero el entorno cambia para todas. Desde hace pocas décadas es más turbulento, impredecible, global. En este contexto de globalización es donde entra a jugar un papel importante el comercio electrónico.

Cuando el "know-how" de una empresa, su gama de productos, sus relaciones laborales, están en armonía con el entorno, la tarea de la dirección se convierte en la asignación de recursos. Los recursos humanos y financieros se asignarán a aquellas partes de la organización mejor colocadas para sacar provecho de un entorno convergente y en armonía. La otra cara de la moneda es que cuando el entorno diverge, es poco armónico, las políticas de crecimiento deben ser sustituidas por políticas de supervivencia. Con frecuencia fracasa el cambio de una a otra.

Muchas veces se da el hecho de que en la euforia de la expansión no se perciben los cambios del entorno o se ven como lo que no son. Además, en el período de bonanza la sub-estructura de la compañía que se benefició más de la situación se ha hecho más poderosa e independiente. Las empresas continúan demasiado tiempo las po-

líticas que durante tiempo produjeron buenos resultados y sin darse cuenta entran en crisis ¿Por qué? ¿Por qué las compañías no perciben los signos de cambio?. Los psicólogos la contestan diciendo que la naturaleza humana se resiste ante el cambio, lo que, en principio, es bueno para no acometer el cambio por el cambio. Sin embargo, cuando el cambio es una exigencia de la supervivencia, hay que superar la resistencia y la única forma para hacerlo es dolorosa. El equivalente empresarial del dolor es la crisis que dura lo suficiente para que la mayoría de los miembros de la organización la sientan y se convenzan de que hay que hacer algo para resolverla.

Actualmente en la Argentina se está transitando la etapa dolorosa del cambio. Las distintas provincias son como islas y cada una es un mundo aparte donde el tiempo transcurre desfasado del universo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. E inclusive varía la situación entre las capitales provinciales y la localidades del interior de la misma provincia.

En situaciones de crisis, cuanto más profundas sean, más se carece de tiempo y de opciones. La gestión de la crisis es una forma de resolverla.

El gran interrogante se centra en ¿Por qué muchas PyMEs no ven lo que pasa a su alrededor?. Chris Argyris intenta explicarlo de la siguiente manera:

"Nadie puede ver lo que la mente no ha experimentado anteriormente; nadie verá lo que evoca emociones desagradables".

Cuenta Argyris que a principios de siglo un grupo de exploradores británicos llegaron a un valle aislado en Malasia. Allí descubrieron una pequeña tribu que estaba literalmente en la Edad de Piedra. No habían inventado la rueda. Los exploradores entraron en contacto con el jefe de la tribu que era un hombre muy inteligente y profundo conocedor de su mundo. Decidieron realizar el experimento de llevar al jefe a Singapur, que a comienzos de siglo era ya una sociedad bastante sofisticada, tecnológica y económicamente. Durante veinticuatro horas pasearon al jefe por este mundo sofisticado sometiéndole a miles de señales de cambio potencial para su propia sociedad, y luego le devolvieron a su valle. Con asombro, los británicos descubrieron que este hombre inteligente sólo había visto algo interesante para su propio mundo: un hombre llevando más cantidad de plátanos que los que el jefe había visto nunca juntos. En el mundo de la tribu los hombres los llevaban a hombros y en Singapur había visto a un vendedor con una carreta llena de la fruta. Había desdeñado todas las otras señales: la mente no puede ver lo que no ha experimentado anteriormente. No puede ser ésta la única explicación de por qué las empresas no ven los signos de cambio del entorno.

Otra explicación, más reciente, -sigue Argyris- la da el neuro-biólogo sueco David Ingvar en un artículo titulado "La memoria del futuro" en el que cuenta los resultados de su investigación acerca de la forma en que el cerebro humano maneja el futuro. Parece que una parte del cerebro está ocupado continuamente haciendo planes y programas para el futuro. Estos planes están organizados de manera secuencial, es decir, son vías temporales hacia el futuro. Cuanto más sano, más vías temporales desarrolla el cerebro bajo condiciones tanto favorables como desfavorables. Y, lo que es aún más sorprendente, el cerebro también almacena las vías alternativas. Puede ser una contradicción en sus términos pero tenemos una memoria del futuro además de la del pasado.

Innovar plantea la hipótesis de que esta memoria del futuro tiene varias funciones. Obviamente ayuda a decidir cuando llega el momento pero su papel fundamental es filtrar la información irrelevante. Al cerebro llega demasiada información por medio de los órganos sensoriales y mucha de ella debe ser ignorada para que nuestro órgano funcione adecuadamente. Sin embargo, si se produce una correspondencia entre la información entrante y una de las vías temporales alternativas almacenadas, no ignoramos el dato, percibimos su significado. El mensaje de este investigador es claro: sólo percibiremos aquellas señales provenientes del mundo exterior que sean relevantes para alguna opción de futuro que hayamos desarrollado. En muchas empresas sólo se desarrolla una vía, un proyecto, el plan operativo o la estrategia, y sólo abarcan un futuro más bien próximo. Argyris llama a este fenómeno la "mente empresarial de vía única", lo que significa ver poco pues sólo se ha pensado una opción de futuro.

Es importante distinguir entre conocimiento y práctica. Generalmente el conocimiento se puede articular. Se entiende como práctica a las habilidades tácitas que generalmente no pueden articularse. Es la diferencia entre la teoría de cómo andar en bicicleta y el saber corporal de cómo hacerlo.

Según Schein son insuficientes las explicaciones del tipo "resistencia al cambio", la naturaleza humana es así. Schein dice que en toda empresa existen al menos tres sub-culturas, dos de las cuales tienen sus raíces fuera

de la organización y por lo tanto están más atrincheradas en sus particulares conjuntos de supuestos. Toda organización desarrolla una cultura interna basada en sus éxitos operativos y ésta sería la "cultura operativa". Pero todas las organizaciones tienen también en su interior funciones de diseños, y tecnócratas que informan sus tecnologías básicas; sería la "cultura de ingeniería". Finalmente, toda empresa tiene su primer o equipo de primeros ejecutivos que forman parte de la "cultura ejecutiva". Estas tres culturas a menudo no están coordinadas y es la falta de coordinación lo que origina el fracaso del aprendizaje de la organización. Esto plantea la cuestión de si, en lugar de hablar de aprendizaje de toda la organización, habría que centrarse en el aprendizaje de quienes asumen las culturas de ingeniería y ejecutiva. Porque a sus componentes les corresponde el papel fundamental de innovar e inventar formas y procesos nuevos.

¿Cómo puede producirse el aprendizaje? ¿Cuáles son las condiciones necesarias y suficientes para desaprender y re-aprender?. Para comprenderlo, necesitamos examinar algunas de las dinámicas psicológicas de la ansiedad. Cuando nuestros modelos antiguos dejan de funcionar experimentamos una desconfirmación o falta de confirmación. Entramos en un estado de ansiedad que podemos denominar la ansiedad de supervivencia. A menos que cambiemos no llegaremos a nuestros objetivos, alcanzaremos nuestros ideales y, en casos extremos, no sobreviviremos.

Sin embargo, también nos produce ansiedad la perspectiva de renunciar a algunos de nuestros supuestos y prácticas tácitas. La llamamos la ansiedad del aprendizaje.

Si me permito convertirme en un aprendiz me convertiré en incompetente e incluso puedo llegar a perder mi identidad. Cuanta mayor sea la ansiedad que experimento, más negaré, defensivamente, los datos desconfirmadores y me aferraré a mis sistemas conocidos.

Denominamos a este proceso como resistencia al cambio y es natural y esperado. En consecuencia, si somos lógicos, concluiremos que para que se produzca el cambio es necesario que la ansiedad de supervivencia supere a la de aprendizaje. El enfoque normal para que ocurra es escalar la ansiedad de supervivencia a niveles tan altos que los aprendices potenciales se paralizan defensivamente aún más, deniegan o racionalizan para descartar los datos desconfirmadores, o simulan que aprenden para quitarse la presión de los directivos.

Un método para poner en marcha el proceso de aprendizaje, alternativo y mejor es darse cuenta de que si reducimos la ansiedad de aprendizaje, ésta será inferior a la de supervivencia. Edgar Schein llama a este proceso la creación de una seguridad psicológica, conseguir que el aprendiz sienta que es posible aprender sin la pérdida de su yo. El problema es que a menudo es muy difícil crear la suficiente seguridad psicológica para superar la ansiedad del aprendizaje, sobre todo cuando, simultáneamente, se exigen aumentos de productividad. Está ausente cuando las organizaciones están en procesos de reducción de personal o de reorganización hacia estructuras más "magras" y ágiles. Para sentirnos psicológicamente seguros necesitamos tiempo y espacio para reflexionar para que los datos de des-desconfirmación se asienten en nuestro consciente, necesitamos entrenamiento para aprender a aprender, consejeros que nos apoyen, campos para practicar y visiones del futuro positivas.

Según Schein todas las formas de aprendizaje y de cambio se inician con algún tipo de insatisfacción o frustración generadas por datos que desconfirman nuestras expectativas y esperanzas. Bien sea adaptarse a nuevas circunstancias del entorno que frustran la satisfacción de alguna necesidad o si nos referimos al aprendizaje generativo y creativo al que se refiere Peter Senge, un pre-requisito es el desequilibrio basado en una información desconfirmadora. La desconfirmación funciona como una fuerza impulsora en una situación de equilibrio cuasi-estacionario. Sin embargo esta información es insuficiente, porque podemos ignorarla, rechazarla por irrelevante, culpar a los demás o a la mala suerte el acontecimiento indeseado o, lo que es más frecuente, negar su validez. Para estar motivado por el cambio tenemos que aceptar la información y conectarla con algo que nos importa. La des-confirmación provocará lo que hemos llamado la ansiedad de supervivencia o el sentimiento de que si no cambiamos no obtendremos lo que necesitamos o no alcanzaremos los objetivos o ideales que nos hemos propuesto ("culpabilidad de supervivencia").

Para sentir la ansiedad de supervivencia o culpabilidad tenemos que aceptar como válidos y relevantes los datos des-confirmadores. Puede ser más deseable adaptarse y no llegar a nuestros objetivos que correr riesgos. La ansiedad de aprendizaje es la fuerza de contención más importante y que se incrementa proporcionalmente al aumento de la des-confirmación y que conduce al mantenimiento del equilibrio evitando defensivamente dicha desconfirmación.

Por lo tanto, al implementar el comercio electrónico en una PyME el consultor debería contribuir a generar un nivel suficiente de seguridad psicológica y ahí radica una de sus habilidades, mezcla de técnica y de arte.

RESISTENCIA AL CAMBIO EN LAS EMPRESAS.

Ahora nos centraremos específicamente en la PyMEs. La crisis que plantea el hecho de cambiar radicalmente la forma de hacer negocio genera el rechazo inicial del empresario PyME; el objetivo es: *Implantar cambios conduciendo los negocios a un ambiente desafiante y mercados altamente competitivos.*

Las empresas buscan un mejor rendimiento por medio la implementación de las nuevas tecnologías aplicadas al negocio concreto.

El empresario PyME puede llegar a ver el cambio como no deseado, ni bienvenido. Por el contrario es destructivo y visto como un intruso.

Hacia los últimos años se ha visto que las empresas quieren ser las mejores, para ello buscan la forma de aumentar su producción, de ser más competitivos, de llenar las expectativas del mercado, satisfacer al cliente.

Por todas estas causas hacen mejoras en la fábrica, para obtener mejor producción; implantar nuevas aplicaciones, las cuales hacen más rápida y eficiente la información. Para que todo esto funcione bien, buscan la asesoría de consultores externos, los cuales evalúan el rendimiento no solo del personal, sino las herramientas que se utilizan.

Hay mucha incredulidad de algunos jefes sobre la efectividad de las herramientas de tecnología aplicadas al comercio electrónico, trayendo esto consecuencias graves dentro de la compañía.

Podemos tener en cuenta, que gerenciar hacia el cambio significa: "administrar la comunicación e información entre las personas que lideran el esfuerzo de cambio". Por que si esto no impera como parte de este proceso, el chisme o el rumor llenan el vacío, que usualmente es mucho peor y más negativo que la realidad.

Lo que más influye para esta resistencia al cambio se debe al poco conocimiento que se tiene frente a lo que implica el '*cambio*'.

Se debe encontrar la manera de enfrentar el aumento de competitividad de la PyME ante el entorno de Comercio Electrónico a través de estrategias integrales de negocios, como una forma de mejorar sustancialmente los resultados.

Es importante optimizar la gestión de la información en la PyME, como un recurso que les permita posicionarse en el entorno globalizado e hipercompetitivo actual, y tomar decisiones con menor grado de incertidumbre ante los diversos eventos presentados en los escenarios actuales, escenarios de enorme complejidad y diversidad.

Los avances en las Tecnologías de Información, ofrecen herramientas de gran capacidad que se han desarrollado; y que en el último tiempo tuvieron una explosión mundial.

En el escenario de la economía global, la tecnología desempeña un papel clave. Es importante que las empresas y los gobiernos se adapten ágilmente a un entorno económico cambiante. La capacidad para sumarse al cambio y dominar la tecnología del siglo XXI determinará la velocidad con que las empresas avancen hacia el futuro.

Una de las propuestas para las empresas se resume en algunos elementos centrales: el primero, es proporcionar la agilidad que necesitan hoy las empresas para vencer los obstáculos internos y externos a la innovación, así como para anticiparse y responder velozmente a las necesidades cambiantes de sus clientes. La tecnología puede incrementar considerablemente la creatividad, eficiencia y productividad de los negocios. Les permite a las empresas competir efectivamente en la economía digital de un mundo global con la capacidad de tomar decisiones con rapidez y flexibilidad.

En un mundo que cambia a un ritmo vertiginoso, será muy importante que las empresas adopten tecnologías que les den ventajas competitivas.

En el escenario de la economía global, la tecnología de información desempeña un papel clave. Internet es una herramienta que se ha convertido en una plataforma para hacer negocios y aumentar la productividad y la eficiencia de las PyMEs.

En los últimos años se ha ido conformando un mercado cada vez más globalizado, dinámico, y exigente en el cual, la PyME tiene que interrelacionarse tanto a escala nacional como internacional, en este contexto, la información es un componente básico en el desarrollo empresarial de las PyMEs argentinas.

En las últimas décadas, el entorno mundial en el que nos vemos inmersos está sujeto a transformaciones radicales tanto para los estados como para las empresas. Desde 1970 los cambios en el mundo de los negocios parecen drásticos comparables en alcance y magnitud con la Revolución Industrial o los comienzos de la era de los computadores.

En este sentido se presenta un giro hacia los servicios, se asiste al fin del dominio comercial de EE.UU, se da un retorno hacia el empleo de la información, la globalización de los mercados y de hecho un aumento muy grande de la competencia. Todos estos factores están presionando a los negocios para cambiar la forma de operar en los mercados.

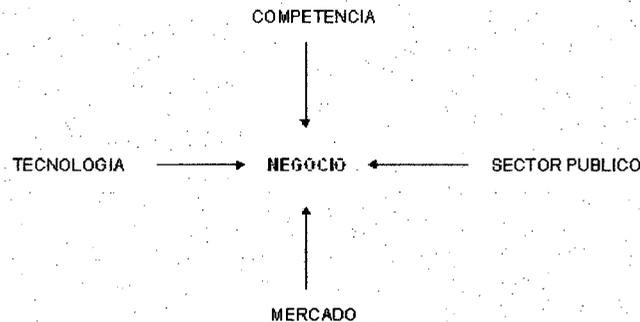


Fig.1- Presiones del cambio (Brandon y Morris, 94)

La tendencia de los negocios a globalizarse se está acelerando a medida que aparecen nuevos competidores globales y no nacionales. El objetivo de muchos negocios al globalizar sus actividades es el dominio sobre su competencia y no tan solo llegar a nuevos Mercados.

Antes, las compañías que lograban salir al Mercado con un producto o servicio aceptable y al mejor precio, realizaban una venta. Ahora, no sólo hay más competencia, sino que es de muchas clases. Se venden artículos similares en distintos mercados sobre bases competitivas totalmente distintas: precio, calidad, servicio antes, durante y después de la venta etc.

Al desaparecer las barreras comerciales, ninguna compañía tiene su territorio protegido de la competencia extranjera. Los eficientes, desplazan a los inferiores porque el precio más bajo, la calidad más alta y el mejor servicio que brinda cualquiera de ellos pronto se convierten en la norma para todos.

Ya no basta con ofrecer un producto o servicio satisfactorio. Si una compañía no puede codearse con la mejor del mundo en una categoría competitiva, pronto no tendrá un lugar en el cual sustentarse.

Las variaciones en el Mercado están dirigidas por otras fuentes que incluyen, entre otros, cambios en los hábitos de compra de los clientes, en los ciclos de vida de los productos y aumentos en las exigencias de calidad.

El mercado en el que las empresas vierten sus productos está completamente transformado. La demanda de la clientela cambia profundamente, se demandan cada vez más productos nuevos, diferenciados, especializados y que respondan a altos criterios de calidad. La lealtad a la marca parece ser menos importante, pero existe menos tolerancia hacia la mala calidad.

Se produce un desplazamiento de poder de los productores a los consumidores. Los que mandan ahora son los clientes. Son los que les dicen a los proveedores qué es lo que quieren, cuándo lo quieren y cuánto pagarán por ello.

Los clientes ya no se comportan como si todos hubiesen sido fundidos en un mismo molde. Cada vez más, exigen productos y servicios diseñados para sus necesidades particulares y específicas. Se convierten así, en un ingrediente clave de cualquier receta empresarial (Champy y Hammer, 1994).

Ha llegado el momento en que las empresas dejen de centrarse en una visión o en un aspecto concreto de la actividad de su empresa y se centren en las necesidades y aspiraciones de los clientes, conociendo qué es lo que quieren verdaderamente sus clientes (Crainer y Obeng, 1994).

La mundialización, entrañando una progresión constante de intercambios, es otro elemento que tiene consecuencias importantes sobre las características del Mercado (Conseil de la Science et de la Technologie, 1988).

El entorno económico es cada vez más volátil con cambios que no acaban de sorprender, no tanto por su número, como por su frecuencia y su naturaleza.

En este nuevo contexto, las PyMEs que tienen más posibilidades de hacerlo bien son aquellas que se adaptan rápidamente a los cambios que están fuera de su control, o aquellas que son tan innovadoras que pueden provocar estos cambios en el entorno.

Uno de los medios más utilizados para permitir a la empresa alcanzar esta flexibilidad de adaptación a su entorno es la tecnología. El concepto de tecnología implica tanto a las tecnologías duras (hardware, maquinarias) como así también a las tecnologías blandas (gestión de la calidad, etc.).

El recurso a la tecnología para las PyMEs no es pues hoy en día una cuestión de elección, se trata mas bien de una obligación para sobrevivir, pero también uno de los elementos esenciales para el éxito de las mismas.

El conjunto de cambios que debe hacer el negocio se están tornando más complejos, lo que hace necesario que las empresas de hoy en día deban ajustarse a las condiciones cambiantes del mercado y de los negocios.

Esto obliga a las PyMEs a modificar su filosofía, a definir y reorientar sus estrategias y, lo más importante de todo, a emplear nuevas tecnologías de la información que permitirán que los negocios compitan en tiempo real de manera efectiva. Pero por sobre todo obliga a superar las resistencias al cambio por parte del empresario.

Las nuevas tecnologías, y en concreto, el desarrollo de Internet, representa una oportunidad para las PyMEs, en el sentido de que se configura como un canal alternativo o complementario de los canales tradicionales de distribución, como medio de comunicación o promoción dirigido tanto a consumidores como a intermediarios, así como un instrumento que facilita el acceso a todo tipo de información sobre el mercado. Internet puede contribuir a la mejora de la calidad de la gestión empresarial, así como al incremento de la capacidad competitiva de las empresas que operan en Argentina y en particular en el interior del país. Establecer una estrategia de aprovechamiento de Internet aparece como una necesidad empresarial en el contexto actual en el que desarrollan su actividad las PyMEs.

En un entorno que se mueve a una velocidad creciente, las empresas deben avanzar con mayor rapidez. La Administración Pública debe de tratar de eliminar obstáculos de su camino y proporcionarles un empuje que impulse a los empresarios hacia objetivos cada vez más ambiciosos y a la consecución de un mayor nivel de competitividad. Disponer y manejar información constituye una herramienta fundamental para situar al tejido empresarial español en un nivel lo bastante competitivo como para evitar desfases con el resto de empresas de otros países. Las Administraciones públicas pueden desempeñar un papel importante en el proceso de facilitar el acceso de la PyME a la información.

En general, las pequeñas y medianas empresas argentinas tienen un déficit importante de información. Existen numerosas fuentes de información que les serían de gran utilidad para el desarrollo de su actividad. Sin embargo, esta información está dispersa en multitud de organismos, de difícil identificación, y las PyMEs tiene problemas para acceder a ella, a veces porque desconocen dónde se encuentra o cómo obtenerla. Otras veces, simplemente porque ignoran su existencia.

Por citar sólo algunos ejemplos, las PyMEs necesitan información sobre los siguientes aspectos: legislación laboral, mercantil y fiscal, financiación, ayudas y subvenciones, mercados interiores y exteriores, investigación, etc.

Mención aparte merece, por su especial relevancia, la información electrónica. La incorporación de las nuevas tecnologías de la información ha supuesto en los últimos años una verdadera revolución de las formas de trabajo, que es todavía, sin embargo, una revolución pendiente para muchas PyMEs. Por lo tanto, sería necesario desarrollar, entre otras, ciertas políticas referentes a los sistemas electrónicos de información, como impulsar el acceso de las PyMEs a las nuevas tecnologías electrónicas, diseño por ordenador, correo electrónico, Internet, etc.; crear por parte de la Administración, centros de información que permitan el acceso electrónico de las pequeñas y medianas empresas a la información sobre temas de interés para su actividad, así como para la creación de nuevas empresas; impulsar la conexión de las PyMEs con organismos y asociaciones en redes de información.

Mediante estas acciones, se puede mejorar de forma sustancial el nivel de información de los empresarios, lo que les proporciona un mejor conocimiento de las condiciones del entorno en que se mueven, siendo un factor fundamental a la hora de tomar decisiones que afecten al desarrollo de su empresa.

La información es una necesidad básica de la sociedad actual. Dado que nos dirigimos a la Era de la Información, ésta constituye una prioridad en el mundo empresarial. Tras el análisis realizado podemos concluir que para las PyMEs será una ventaja competitiva o una desventaja si no asumen que estamos en un proceso de cambio.

El mismo contexto fuerza al cambio como vemos. Ante estos cambios las personas deben pasar por un proceso psicológico por el cual se ponen en sintonía con la nueva situación. El cambio no sucede sin este proceso. Es ese momento intermedio entre la situación actual y la deseada durante el cual, por un lado, escuchamos los beneficios que nos generará trabajar de acuerdo a la situación deseada. Pero por otro lado, no nos queda otra alternativa que seguir operando a la "vieja usanza" porque aún no contamos con los medios, los procesos, las personas, las estrategias, la información o la tecnología necesaria para operar de acuerdo a la nueva situación. "Nos enroscan con la nueva, pero aún comemos de la vieja... ¿hasta cuándo así?", me decía no hace mucho tiempo un gerente medio directamente involucrado en un proceso de cambio por el que atraviesa una empresa cliente.

Y es así como la gente se siente. Es en esta etapa donde los actores involucrados no ven totalmente clara la situación y emergen las trabas, las dudas, los costos del cambio, las desventajas del mismo y los perjuicios personales que esta nueva situación les podría traer aparejados a cada uno: pérdida de poder, de status, duplicidad o sobrecarga de tareas, posibles nuevos jefes, autocuestionamientos acerca de su capacidad, e interrogantes acerca de su futuro inmediato, de la más diversa y en muchos casos justificada índole.

Lo que caracteriza a este momento es la incertidumbre; y la misma tiene un impacto directo en el empeño y la motivación de las personas afectadas y genera, como consecuencia primaria, reacciones de la más variada magnitud, que si no son escuchadas y "acompañadas", pueden dificultar de manera extrema el camino hacia el objetivo deseado. Como queda de manifiesto, es el momento en que el cambio tiene más posibilidades de fracaso, aunque el mismo logre implementarse. Recuerde que cambio implementado no es sinónimo de cambio internalizado.

Para recorrer la transición, se suele sugerir que se comience por:

- ❖ Entender el por qué del cambio y asumir la propia transición.
- ❖ Visualizar la situación sistémicamente, entendiendo el todo, sus partes, las interrelaciones existentes entre dichas partes involucradas, y el impacto que una decisión puede generar en el resto del "sistema" objeto de cambio.
- ❖ Reconocer la resistencia al cambio: muchas empresas se aferran al paradigma de la resistencia para justificar de antemano el fracaso del cambio. La resistencia es una reacción natural, predecible y humana. Si hay resistencia, la Dirección no manejó adecuadamente el proceso.
- ❖ Aceptar reacciones de toda índole, al menos en una primera etapa. Si no hay reacción en un proceso de cambio, no hay cambio. La gente reacciona cuando percibe que algo está cambiando. La resistencia, adecuadamente canalizada, siempre suma.
- ❖ Minimizar –no ignorar– el impacto emocional que toda situación de cambio genera, sin por ello resignar la profundidad y el tomar decisiones, a veces no deseadas, que todo proceso de cambio supone.

- ❖ Acortar al máximo posible el período de transición, suministrando información acerca de la marcha del proceso, generando coaching y compartiendo, por qué no, la incertidumbre. El líder no tiene por qué saber todo.
- ❖ Comprender que las personas no son artefactos que cambian en una fracción de segundo de un estado al otro (ON/OFF y viceversa), sino que requieren su tiempo y habrá que acompañarlas en ese camino, a través de capacitación formal o informal, workshops, foros de discusión, sesiones de coaching, creación de una estructura de mentores, etc.

La transición consta de una serie bien diferenciada de etapas, cada una de las cuales supone cambios en la performance y motivación de los individuos.

La introducción de cambios provoca al comienzo resistencias a menudo considerables. Ello se produce cuando se trata de modificar ciertos hábitos cotidianos o de promover nuevos métodos de trabajo o de organización. La transición resulta ser siempre difícil.

¿A qué se debe ese fenómeno muy general de resistencia al cambio? ¿Cómo superarlo?. Estas preguntas adquieren relevancia en una época caracterizada por una aceleración del cambio en todos los dominios y sectores sociales.

Nuestra vida cotidiana es regida por un conjunto de costumbres, hábitos y modelos que afectan tanto a la forma de alimentarse y vestirse, como a la de trabajar o aún establecer relaciones con los demás. La resistencia al cambio puede provenir ante todo del carácter coercitivo que con frecuencia tiene ese cambio. El ciudadano, el trabajador, el usuario, se ven sometidos a nuevas operaciones sin haber sido informados, en general, ni consultados. Tienen entonces la impresión de que un poder superior los maneja a su voluntad, sin tener en cuenta la forma en que habían sabido adaptarse al sistema anterior, ni las sugerencias que con el tiempo habían podido presentar.

Por lo demás, un fenómeno de inercia y rigidez tiende a frenar el esfuerzo necesario para realizar una nueva adaptación. En ese sentido, es inevitable que la edad o el estado de cansancio refuerzan la resistencia provocada por el cambio. Los actuales modos de conducta han sido el resultado de un aprendizaje y de una adaptación al medio físico o social. Todo lo que cambie lo habitual aparece como difícil y peligroso. Esa resistencia abarca también una pérdida de prestigio en caso de fracaso o aun de menor rendimiento. El individuo siente un riesgo de devaluación, tanto respecto de los demás como frente a la imagen que tiene de sí mismo.

Las personas que se resisten a los cambios suelen tener cierto desgaste emocional, producto de las tensiones, la inquietud y la ansiedad que afectan a la personalidad de un individuo durante un periodo de cambio.

El hecho es que todo cambio trae consigo cierto grado de concienciación de las personas en cuanto a su experiencia anterior en situaciones similares. Si la experiencia previa tuvo éxito, la predisposición de las personas tenderá a ser positiva. En caso contrario, las personas experimentarán una sensación de amenaza, de peligro y de incertidumbre de su futuro

FORMAS PRIMARIAS DE RESISTENCIA AL CAMBIO.

La resistencia al cambio puede manifestarse de diversas maneras y en distintos niveles de análisis, tanto individual, grupal u organizacional. De esta manera podemos mencionar ocho formas primarias de resistencia que se dan en los niveles de análisis antes mencionados, ellas son:

- ❖ *Confusión*: Cuando este se hace presente resulta dificultoso la visualización del cambio y de sus consecuencias.
- ❖ *Crítica inmediata*: Ante la simple sugerencia de cualquier cambio se demuestra una negación hacia la misma, sin importar la propuesta.
- ❖ *Negación*: Existe una negación a ver o a aceptar que las cosas son diferentes.
- ❖ *Hipocresía*: Demostración de conformismo hacia el cambio cuando en realidad interiormente se está en desacuerdo.
- ❖ *Sabotaje*: Acciones tomadas para inhibir o matar al cambio.
- ❖ *Fácil acuerdo*: Existe un acuerdo si demasiada resistencia sobre el cambio aunque no hay compromiso en dicho acuerdo.

- ❖ *Desviación o distracción:* Se evade el cambio en sí, pensando que tal vez de esa forma sea olvidado.
- ❖ *Silencio:* No existe una opinión formada del tema por falta de información.

NIVELES DE RESISTENCIA AL CAMBIO.

La resistencia generalmente recae en tres categorías:

1. *Superficial:* esta puede ser sobrellevada con reacciones normales ya que no está instaurada profundamente en los individuos.
2. *Moderada:* es la forma más común de resistencia que está basada en asuntos emocionales, miedo a la pérdida de lo obtenido en los años anteriores, entre otros. A esta resistencia se le suele confundir con la superficial.
3. *Fuerte:* es la más difícil de tratar, puede llevar a batallas gerenciales o incluso a abortar el plan de cambio.

Posibles actitudes frente al cambio y el comportamiento resultante:

<p>Aceptación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación y apoyo entusiasta. • Cooperación bajo presencia del jefe. • Aceptación. • Resignación pasiva .
<p>Indiferencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indiferencia. • Pérdida de interés en el trabajo. • Apatía. • Solo hace lo que se le solicita. • Comportamiento regresivo.
<p>Resistencia Pasiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No aprendizaje. • Protestas. • Sigue estrictamente las reglas. • Hace lo mínimo posible.
<p>Resistencia Activa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atrasa o retarda el trabajo. • Alejamiento personal. • Comete errores. • Deterioro o desperdicio. • Sabotaje deliberado.

La resistencia al cambio proviene de fuentes diversas. Algunas se identifican con las personas, pero otros incluyen la naturaleza y estructura de las organizaciones. Los gerentes y empleados necesitan comprender las razones de las fuentes de resistencia al cambio.

TIPOS DE RESISTENCIA AL CAMBIO.

Resistencia al cambio individual: Entre las fuentes más importantes de resistencia individual al cambio, pueden mencionarse:

- ❖ *Percepciones.* Las personas tienden a percibir en forma selectiva las cosas que se adaptan en forma más cómoda a su punto de vista del mundo. Una vez que las personas establecen una comprensión de la realidad, se resisten a cambiarla.
- ❖ *Personalidad.* Algunos aspectos de la personalidad predispondrán a ciertas personas a resistirse al cambio, especialmente a aquellas cuyo pensamiento es muy rígido y dogmático.
- ❖ *Hábitos.* A menos que una situación cambie en forma drástica, quizá la gente continúe respondiendo a los estímulos en sus formas habituales. Un hábito llega a ser una fuente de satisfacción para la gente porque permite ajustarse al mundo y hacerle frente. El hábito también brinda comodidad y seguridad. Que un hábito se convierta en una fuente principal de resistencia al cambio depende, hasta cierto grado, en si las personas perciben ventajas en cambiarlo.
- ❖ *Amenazas al poder y la influencia.* Algunas personas de las organizaciones tal vez contemplan el cambio como una amenaza a su poder e influencia. El control de algo que necesitan otras personas, como la información o los recursos, es una fuente de poder en las organizaciones. Una vez que se estableció

una posición de poder la gente o los grupos suelen resistirse a los cambios que perciben que reducen su poder e influencia.

- ❖ *Temor a lo desconocido.* Enfrentarse a lo desconocido hace que la mayoría de las personas se angustien. Cada cambio importante de una situación de trabajo trae consigo un elemento de incertidumbre. La incertidumbre no se produce tan sólo por el posible cambio en sí mismo, sino también por las posibles consecuencias de éste.
- ❖ *Razones económicas.* El dinero pesa mucho en el pensamiento de las personas y, desde luego, es lógico que se resistan a los cambios que podrían disminuir sus ingresos.

RESISTENCIA ORGANIZACIONAL AL CAMBIO.

La naturaleza de las organizaciones tiende a resistirse al cambio. Muchas veces las organizaciones son más eficientes cuando realizan tareas rutinarias y se inclinan a desempeñarse en forma más deficiente cuando llevan a cabo algo por primera vez, al menos al principio. Para asegurar la eficacia y efectividad operacional, las organizaciones crearán fuertes defensas contra el cambio. No sólo eso, con frecuencia el cambio se opone a intereses ya creados y transgrede ciertos derechos territoriales o prerrogativas de toma de decisiones que los grupos, equipos y departamentos establecieron y se han aceptado a lo largo del tiempo.

Las fuentes más importantes de resistencia organizacional al cambio son:

- ❖ *Diseño de la organización:* Las organizaciones necesitan estabilidad y continuidad para funcionar en forma eficaz. El término organización implica que las actividades individuales, de grupo y de equipo muestran una cierta estructura. La gente asignó funciones, estableció procedimientos para realizar el trabajo, formas acordes de obtener información necesaria y aspectos semejantes. Sin embargo, esa necesidad legítima de una estructura también conduce a la resistencia al cambio. Así, en las estructuras rígidas es mayor la probabilidad de que las nuevas ideas se eliminen porque amenazan el status quo. Se diseñan organizaciones más adaptables y flexibles para reducir la resistencia al cambio creada por las estructuras organizacionales rígidas.
- ❖ *Cultura organizacional:* La cultura organizacional desempeña un papel fundamental en el cambio. Las culturas no son fáciles de modificar y quizás se conviertan en la fuente principal de resistencia al cambio. Un aspecto de la cultura organizacional eficaz radica en la flexibilidad para aprovechar las oportunidades de cambio. Una cultura organizacional ineficaz (en términos de cambio organizacional) es la que socializa con rigidez a los empleados en la vieja cultura, incluso ante pruebas que ya no funciona.
- ❖ *Limitaciones de recursos:* Algunas organizaciones desean mantener el status quo, otras cambiarían si tuvieran los recursos para hacerlo. El cambio exige capital, tiempo y gente capacitada. En cualquier momento determinado los directivos y empleados de una organización habrán identificado cambios que se podría o debiera hacer, pero tal vez sea necesario diferir o abandonar algunos de los cambios deseados a causa de las limitaciones de recursos.
- ❖ *Inversiones fijas:* Las limitaciones de recursos no están restringidas a las organizaciones con activos insuficientes. Algunas organizaciones ricas no cambiarán debido a inversiones fijas en activos de capital que no es posible modificar con facilidad (equipos, edificios, terrenos).
- ❖ *Convenios interorganizacionales:* Por lo general, los convenios entre organizaciones imponen obligaciones a las personas que pueden limitar sus comportamientos, y así, limitar las alternativas de cambio.

Para vencer la resistencia al cambio pueden utilizarse las siguientes seis tácticas como agentes de cambio:

Educación y Comunicación:

La sensibilización al cambio a través de capacitar a la gente y comunicarse con ellos abiertamente, puede ayudarles a ver la lógica del cambio y a ganar confianza mutua y credibilidad. La comunicación eficaz reduce los chismes y temores infundados. Es necesario que quienes lleven a cabo el cambio construyan una clara visión de hacia donde necesita ir el equipo en pos de sobrevivir y ser exitoso, y a la vez compartirla y transmitir porqué el equipo debe tomar esa dirección. Al darle a los integrantes del equipo toda la información posible y al proveerlos de alternativas para que cada uno pueda elegir su destino, se les permitirá acostumbrarse gradualmente a los cambios y podrán darse cuenta de que pueden sobrevivir en un ambiente cambiante.

Participación:

Existen evidencias de que una de las mejores formas de ayudar a implementar un cambio es hacer que el sistema afectado participe directamente en el proceso de toma de decisiones. Entre más participe el sistema en las decisiones que se toman sobre cómo manejar el cambio, menos resistencia hay y más estable puede ser el cambio. Es difícil que la gente se resista si ha participado desde los orígenes de las transformaciones.

Facilitación y apoyo:

Los agentes de cambio pueden ofrecer una amplia gama de esfuerzos de apoyo. El temor y la ansiedad disminuyen cuando la gente obtiene beneficios inmediatos. La desventaja de esta táctica es que es costosa y no se tiene la garantía de éxito. Cuando los afectados sienten que los que dirigen el cambio están interesados en sus preocupaciones, se hallarán más dispuestos a brindar información que ayudará en forma conjunta a superar las barreras del cambio.

Manipulación y Cooptación:

La manipulación se refiere a intentos disimulados de obtener influencia, proporcionando información falsa. La cooptación es una forma tanto de manipulación como de participación. Se intenta sobornar a los líderes de un grupo de resistencia, dándoles un papel principal en la decisión del cambio. Estas maniobras son arriesgadas y comprometen la credibilidad.

Negociación:

Se intercambia algo de valor a cambio de la disminución de resistencia. En esta negociación el riesgo es caer en el chantaje, lo cual sería negativo para el que quiere llevar a cabo el cambio, al ser mal interpretados sus esfuerzos.

Coerción:

La aplicación de amenazas, de castigos o la fuerza directa del poder sobre las personas que se resisten al cambio. Esta es quizá la más riesgosa de las estrategias, ya que sus resultados son generalmente negativos, endureciendo la resistencia y creando una sensación de resentimiento en los afectados al cambio aún más contraproducentes que la resistencia original.

ESTADO DE SITUACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA ARGENTINA.

Dadas las bondades del comercio electrónico se debe considerar que una de las características más importantes que debe tenerse en cuenta al abordar la problemática del comercio electrónico es su "horizontalidad". Esto significa que el comercio electrónico es un tema que con diferentes matices y grados de participación está presente en distintos ámbitos de discusión de políticas económicas y comerciales. No obstante ello, en ningún caso constituye el tema central o sustancial, con lo cual se genera una suerte de dispersión y descoordinación en su tratamiento que en la mayoría de los casos redundan en definiciones y conceptualizaciones poco claras sobre lo que constituye el comercio electrónico en sí, así como de las implicancias que su desarrollo tiene para el comercio tradicional.

Paralelamente, y asociado a lo antes expuesto, no debe perderse de vista la correlación que existe entre el desarrollo de nuevas tecnologías y el crecimiento del comercio exterior que se conjugan en una especie de círculo virtuoso. Efectivamente, el desarrollo de las tecnologías de comunicación (hardware y software) y el de Internet como herramienta comercial se alimentan e impulsan mutuamente.

Existe una diferencia entre los conceptos de comercio electrónico y negocio electrónico. El término negocio electrónico hace referencia al uso de Internet en las diferentes fases del ciclo de vida de una empresa; es decir, incluye tanto la compra-venta de productos, facturación, gestión de la información, atención al cliente, publicidad, intercambio de información entre clientes y proveedores, etc.; en tanto el comercio electrónico únicamente hace referencia a la compra, venta (intercambio de bienes) de productos empleando Internet.

5. Resultados de la encuesta

Algo a tener en cuenta es que se tuvo acceso a 10 empresas pero se descartó una por no considerarla una PyME ya que supera las dimensiones de una PyME. En Alem hay una secretaria de comercio que agrupa a todos los negocios en la zona pero los cataloga a todos como PyME ya sean explotaciones unipersonales locales o filiales de empresas internacionales.

Se analiza la encuesta en los 9 establecimientos que entran dentro de la categoría de PyME. También se consideran los comentarios realizados por los empresarios durante la realización de la encuesta, al igual que la corta entrevista que uno de ellos otorgó.

1.- Sistema de educación y capacitación.

1.1 Nivel de educación formal

Los empresarios encuestados pueden describirse por el nivel de educación formal alcanzado. En este sentido, el 55,56% solo posee la primaria completa, el 11,11% tiene estudios secundarios incompletos, el 22,22% completó estudios secundarios y solo el 11,12% realizó estudios terciarios. No hay en la zona empresarios PyME con estudios universitarios ni estudios de posgrado.

Cuadro N° 1: Nivel de educación formal

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Primaria	5	55,56
Secundaria Incompleta	1	11,11
Secundaria	2	22,22
Terciaria	1	11,11
Universitaria	0	0
Formación de Posgrado	0	0
Total	9	100

1.2 Nivel de educación no formal

Al consultarse a los empresarios sobre su experiencia en educación no formal, es decir curso de capacitación sobre comercio electrónico. Las respuestas fueron casi unánimes en cuanto a que casi ninguno ha asistido a ningún tipo de capacitación sobre el comercio electrónico. Solo un empresario asistió a unas charlas dictadas Posadas (concretamente en la Universidad de Misiones) sobre el tema.

Cuadro N° 2: Capacitación sobre Comercio Electrónico

Respuesta	%
Sí (1)	11,12
No (8)	88,88
Total	100

1.3 Nivel de información recibida

Se consultó a los empresarios si recibían información sobre comercio electrónico y en caso de no recibir si se deseaba recibir. Ninguno de ellos recibía información actualmente y el 33,33 de ellos se mostraron interesados en recibir.

Cuadro N° 3: Interés en recibir información sobre Comercio Electrónico

Respuesta	%
Sí (3)	33,33
No (6)	66,67
Total	100

2. Edad de los empresarios.

2. Edad de los empresarios.

Se les pidió informar la edad a los empresarios encuestados. Se pretendía vincular la edad con la resistencia al cambio.

Cuadro N° 4: Edad de los empresarios

Respuesta	%
30 – 44 (3)	33,33
45 – en adelante (6)	66,67
Total	100

En este caso coincidió que el 33,33% de los empresarios con edades inferiores o iguales a los 44 años coincidió exactamente con el 33,33% dispuesto a recibir información sobre el Comercio Electrónico.

3.- Utilización de la herramienta**3.1 Empresas que utilizan Internet.**

Se indagó sobre que cantidad de empresas utilizan Internet en el giro normal de las actividades y solo el 33,33% la utilizan pero no para trabajar directamente sino como una herramienta auxiliar básicamente para consultar el mail de las que poseen mail propio afectado a la empresa (hay quienes tienen el mail en la casa no en la empresa y por lo tanto tienen Internet en la casa no en la empresa – no se lo consideró afectado a la empresa).

Cuadro N° 5: Cantidad de empresas que utilizan Internet

Respuesta	%
SI (3)	33,33
NO (6)	66,67
Total	100

Cuadro N° 6: Tipo de conexión

Respuesta	%
Permanente	0
Conexión cada vez que se necesita	100
Total	100

Ninguna de las empresas utiliza una conexión permanente, a pesar de conocer los sistemas de ADSL que ofrece Telecom Argentina para las PyMEs, todos los que tienen conexión es una conexión Dial Up y por ello para no gastar teléfono se conectan en forma puntual cuando lo requieren. Se les informó sobre las conexiones IDSN pero ninguno se mostró interesado antes de mencionar el tema de los costos de cada una de las opciones.

3.2 Empresas que utilizan e-mail

Tres de las empresas que tienen mail en realidad es el mail del dueño, que lo utiliza en forma personal y para la empresa.

Cuadro N° 7: Cantidad de empresas que utilizan e-mail

Respuesta	%
SI (6)	66,67
NO (3)	33,33
Total	100

	Absoluta	Relativa
Días	0	0
Semanas	0	0
Meses	2	22,22
Años	4	44,45
Nunca	3	33,33
Total	9	100

Mayoritariamente la tardanza fue de años y esto coincidió con los empresarios de mayor edad que tienen mail afectado a la empresa. Hubo tres empresarios que no tienen ni mail ni Internet.

Cuadro N° 9: Frecuencia con que se abre el correo electrónico

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Diariamente	1	11,11
Semanalmente	4	44,45
Mensualmente	1	11,11
Otros	0	0
No poseen mail	3	33,33
Total	9	100

Solo un empresario abre una vez por día el mail a la noche, pero también expresó que muchas veces se olvida y en los fines de semana no lo abre nunca. Uno lo abre mensualmente y el resto lo hace en forma semanal.

3.3 Empresas que poseen catálogos on line

Ninguna de las empresas tienen catálogos on line aunque algunas han consultado catálogos de otras empresas, pero no se mostraron interesados en implementarlo para la propia empresa. Muchos no quisieron explicar porque no tienen interés en su implementación y uno respondió que no tiene interés en este momento porque no conoce del tema pero que de ver que es algo sumamente necesario solo entonces consideraría como implementar un catálogo.

Cuadro N° 10: Cantidad de empresas que poseen catálogos on line

Respuesta	%
SI (0)	0
NO (9)	100
Total	100

No se analiza el tiempo de implementación ya que ninguna tiene y ninguna mostró interés en tener por lo menos en el corto o mediano plazo.

3.4 Empresas que poseen página Web

Al indagar sobre cuantas empresas tienen Página Web me encontré con que la gran mayoría tiene una página; pero prácticamente es un anuncio con los teléfonos locales o el mail en el caso de los que tienen. Son páginas que no se renuevan frecuentemente y básicamente los empresarios las implementaron por considerarlo algo así como una "moda".

Cuadro N° 11: Cantidad de empresas que poseen Página Web

Respuesta	%
SI (6)	66,67
NO (3)	33,33
Total	100

Cuadro N° 12: Tiempo que se tardó en su implementación

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Días	0	0
Semanas	0	0
Meses	2	22,22
Años	4	44,45
Nunca	3	33,33
Total	9	100

Los que menos tardaron en implementar la página son los empresarios más jóvenes pero curiosamente el único que realizó un curso de comercio electrónico manifestó haber tardado años en implementarla. La tardanza no fue por motivos de costos ni de acceso a la tecnología sino que en sus palabras "no se animaba a poner la dirección de su empresa para que cualquiera pudiera verla".

3.5 Empresas que brindan la posibilidad de hacer encargos utilizando Internet

Esta pregunta se deriva de la pregunta sobre si brindan la posibilidad de hacer encargos vía Internet o vía e-mail. De las siete PyMEs que tienen Internet o mail solo dos brindan la posibilidad de hacer sólo averiguaciones vía e-mail pero no encargos directos, para ello requieren el contacto telefónico o físico. Los empresarios exigen un contacto telefónico para tomar el encargo y por mail pueden contestar dudas o cotizar un futuro encargo que se haga vía telefónica (el resto ni siquiera los toma en forma telefónica sino que requieren o una presencia personal o una carta convencional).

Cuadro N° 13: Cantidad de empresas que brindan la posibilidad de hacer encargos vía Internet.

Respuesta	%
SI (2)	28,57
NO (5)	71,43
Total	100

3.6 Empresas que brindan la posibilidad de hacer pagos utilizando Internet

Ninguna de las empresas a las que se llegó brindaban la posibilidad de realizar pagos mediante Internet y no existe expectativa de implementarlo en el corto plazo. Los empresarios no mostraron interés ni siquiera en conocer las normas de seguridad con que se cuenta para la realización de operaciones on line.

Cuadro N° 14: Cantidad de empresas que brindan la posibilidad de hacer pagos vía Internet.

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

No se analiza el tiempo de implementación ya que no existe actualmente esta opción y como antes se mencionó tampoco existe la expectativa de implementarse.

3.7 Empresas que brindan la posibilidad de hacer operaciones utilizando Internet

Tampoco las empresas encuestadas brindan la posibilidad de realizar ninguna operación utilizando Internet; lo más cercano es realizar consultas vía e-mail pero las contestaciones no son inmediatas sino que llegan a demorar semanas en algunos casos.

Cuadro N° 15: Cantidad de empresas que brindan la posibilidad de hacer operaciones vía Internet.

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

No se analiza el tiempo de implementación por no estar implementada esta opción.

3.8 Empresas que poseen un Webmaster

Esta pregunta fue capciosa, ya que se realizó la pregunta sin aclarar que es un Webmaster (un administrador on line) la respuesta fue negativa en todos los casos pero solamente dos empresarios mostraron interés en saber de que se trataba, el resto lo negó sin siquiera preguntar que era, al preguntarles si sabían de que se trataba manifestaron no saberlo.

Cuadro N° 16: Cantidad de empresas que poseen un Webmaster

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

No se analiza tiempo de implementación ya que la opción no se encuentra implementada en ninguna de las empresas encuestadas.

4. Temor al cambio

4.1 Demora en la implementación de la herramienta (parcial o total)

Se preguntó a los empresarios si las demoras en la implementación de la herramienta era por cuestiones de costos o por factores tecnológicos. En ninguno de los casos se expresó que fuera motivo el costo de la implementación ni el acceso a la tecnología necesaria sino que los empresarios manifestaron que se trataba de indecisión (los motivos de la indecisión no fueron explicados) o bien no se sentían seguros de la implementación.

Cuadro N° 17: Causas de la demora

Respuesta	%
Demora por cuestiones de costos	0
Demora por factores tecnológicos	0
Otros	100
Total	100

4.2 Información de la empresa en Internet

Se les pregunto si brindan información sobre su empresa en la Internet. La totalidad respondió que no se brindaba información de la empresa por distintos motivos pero todos relacionados con el temor (básicamente temor a que el fisco les aumentara los impuestos por alguna razón o que ajenos a la empresa obtuvieran información vital y les quitaran clientes o bien se temía que pudiera surgir algún perjuicio para la empresa).

Cuadro N° 18: Cantidad de empresas que brindan información en Internet

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

4.3 Consulta por otras empresas en Internet

Se les consulto si consultaban catálogos de otras empresas vía Internet y con que frecuencia lo hacían.

Cuadro N° 19: Cantidad de empresas que han consultado catálogos de otras empresas vía Internet

Respuesta	%
SI (4)	44,44
NO (5)	55,56
Total	100

Quienes consultaban catálogos de otras empresas fueron los empresarios menores de 45 y uno de 60 años. Con lo cual no se pudo establecer una relación entre las edades y la utilización de la tecnología.

Cuadro N° 20: Frecuencia de consultas

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Frecuentemente	0	0
Esporádicamente	2	22,22
Casi nunca	2	22,22
Nunca	5	55,56
Total	9	100

De aquellos empresarios que consultaron alguna vez un catálogo on line la mitad lo hace esporádicamente y el 50% casi nunca.

4.4 Compras a través de Internet

Se les consultó si realizaron compras vía Internet, con que frecuencia lo hacían y cual era el medio de pago elegido. Absolutamente ninguno realizó compras a través de Internet por temor a poner sus datos en Internet, temor a tener problemas posteriores con la tarjeta de crédito, temor a perder dinero o temor a no recibir nada y perder tiempo. Bajo ninguna de las formas de pago se realizaron ninguna compra.

Cuadro N° 21: Cantidad de empresas que han realizado compras a través de Internet

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

No se realiza el análisis de las Frecuencia de Compras ni de los Tipos de Pago Utilizados ya que ninguno de los empresarios expresó haber realizado compras por Internet. Uno solo de los empresarios (que había realizado compras telefónicas – no compras en Internet – con tarjeta) admitió que de llegar a comprar algún día lo haría con Pago Contra Reembolso pero no de otra manera.

4.5 Implementaciones que impliquen nuevas tecnologías

Se les consulto si realizaron implementaciones que impliquen el uso de Internet, correo electrónico, etc. Se les pregunto cuales y la cantidad de implementaciones realizadas en los últimos 5 años. Todos realizaron alguna implementación, no todas fueron relacionadas con Internet sino que los empresarios que no poseen Internet manifestaron haber implementado el uso de la computadora a la empresa de alguna manera.

Cuadro N° 22: Implementaciones que impliquen nuevas tecnologías

Respuesta	Frecuencia Absoluta	¿Cuáles?
SI (9)	100	e-mail – Internet – Pagina Web – Uso de computadora afectado a la empresa
NO (0)	0	
Total	100	

Cuadro N° 23: Cambios realizados en los últimos 5 años

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
NINGUNO	0	0
UNO	4	44,45
DOS	2	22,22
TRES	1	11,11
CUATRO	2	22,22
MAS DE 4	0	0
Total	9	100

Quienes realizaron 3 y 4 cambios fueron los empresarios más jóvenes. Coincide con el 33,33% de empresarios menores a 45 años.

4.6 Conocimiento de la existencia de los protocolos de seguridad

Se les consulto si conocían de la existencia de los protocolos de seguridad que brindan la posibilidad de realizar transacciones seguras a través de Internet; la totalidad desconocía el tema. Solo uno se mostró interesado ligeramente y pregunto si se le podía informar más (esto configura solo el 11,11% de los interrogados).

Cuadro N° 24: Cantidad de empresas que conocen de la existencia de protocolos de seguridad

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

5. Propensión de los empresarios PyME a la implementación del Comercio Electrónico.

5.1 Conocimiento de los costos implicados.

Ninguno de los empresarios encuestados conocían los costos de implementar el Comercio Electrónico pero tampoco les interesaba conocerlos.

Cuadro N° 25: Cantidad de empresas que conocen los costos implicados

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

5.2 Disposición a implementar la opción de hacer operaciones On Line.

Ninguna de las empresas está dispuesta a implementar la opción de realizar operaciones on line en el corto plazo y un empresario se mostró interesado en pensarlo pero no en el corto plazo y con motivo de implementar la actividad a nivel internacional (exportación).

Cuadro N° 26: Cantidad de empresas que están dispuestas a implementar la opción de operaciones on line.

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

No se analizan los tiempos que se estiman para la implementación porque ninguna empresa tiene implementado la opción de operaciones on line y todas expresaron no tener pensado implementarla ni en el largo plazo (si se tiene que arriesgar un plazo me inclino a pensar que puede ser de años o nunca).

5.3 Preocupación por el cambio en la forma de hacer negocios.

El 66,67 de los empresarios encuestados temen que el cambio se masifique y sean obligados a adoptar esta modalidad de comercio electrónico pero solo lo considerarán cuando no exista otra opción, de momento no la consideran (solo uno que es quien mostró interés en esta modalidad con miras a exportar en el futuro).

Cuadro N° 27: Cantidad de empresarios preocupados por el cambio.

Respuesta	%
SI (6)	66,67
NO (3)	33,33
Total	100

Cuadro N° 28: Convencimiento de que el cambio beneficiará al negocio.

Respuesta	%
SI (2)	22,22
NO (7)	77,78
Total	100

Dentro de este 22,22% está el empresario que tiene planes de exportar y llegar a mercados internacionales.

5.4 Disposición a informarse sobre el Comercio Electrónico.

La totalidad de los empresarios encuestados reconocieron no contar con los conocimientos ni información necesaria sobre el tema.

Cuadro N° 29: Predisposición a informarse.

Respuesta	%
SI (1)	11,11
NO (8)	88,89
Total	100

Curiosamente el empresario con planes de exportar no se mostró interesado a informarse de momento.

5.5 Predisposición para contratar a un consultor.

La totalidad de los encuestados respondió que no contratarían un consultor porque no se desea un extraño dentro de la empresa. Todos se mostraron recelosos de revelar datos y solo accedieron a la encuesta por ser un trabajo de estudio para el posgrado y por haber ido en representación de un estudio de la provincia conocido por todos ellos; si bien completaron la encuesta y uno brindó una entrevista más extensa ninguno de ellos completo la última parte de la encuesta donde se piden los datos de las empresas.

Cuadro N° 30: Predisposición a contratar un consultor.

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

5.6 Sentimiento con respecto al cambio.

Ninguno de los empresarios se manifestó tranquilo con el tema en cuestión, los más avanzados de edad lo consideran un problema que no les alcanzará por lo tanto se manifestaron indiferentes. El empresario con planes de exportación se manifestó temeroso.

Cuadro N° 31: Sentimiento respecto al cambio

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
INTRANQUILO	2	22,22
TRANQUILO	0	0
ANSIOSO	0	0
TEMEROSO	4	44,45
INDIFERENTE	3	33,33
OTROS	0	0
Total	9	100

5.7 Predisposición a publicar la historia en Internet.

Ninguno de los empresarios PyME consultados estuvo predispuesto a publicar la historia de la empresa por considerarla privada y no querían que otros supieran lo que hacen o como lo hicieron, algunos expresaron que la historia de su empresa era la historia de ellos mismos y que era un tema privado. Uno de ellos expresó que de saber otros como hizo su empresa lo podían copiar y quitarle participación en el mercado.

Cuadro N° 32: Predisposición a publicar la historia de la empresa en Internet.

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

5.8 Predisposición a involucrarse con el cambio.

Ninguno consideró que el cambio era necesario (incluyendo al empresario con planes de exportar ya que aún no ha encarado seriamente los pasos necesarios para poder exportar); las razones dadas fueron tres.

Cuadro N° 33: Predisposición a involucrarse con el cambio.

Respuesta	%
SI	0
NO	100
Total	100

Cuadro N° 34: Razones para no involucrarse en un cambio

Razón	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Miedo a perder algo	4	44,45
No se siente capaz	2	22,22
No lo siente Necesario	3	33,33
Total	9	100

El empresario con planes exportadores manifestó no sentirse capaz de involucrarse de momento y que cuando encarara las modificaciones necesarias para llegar a un mercado internacional recién evaluaría si le era posible implementar el comercio electrónico.

Un dato interesante es que salvo uno de los empresarios encuestados (el de mayor edad) el resto todos han realizado compra por teléfono y absolutamente todos los que manifestaron haber realizado este tipo de ope-

raciones, dijeron haberlo hecho porque era la única forma de obtener lo que deseaban comprar y experimentaron una gran ansiedad la primera vez, luego al ver que no surgían problemas con esto 6 de los 8 empresarios volvieron a comprar por teléfono. Si bien esto no es una operación on line se puede asemejar por el hecho de la resistencia a realizar una operación por un medio no convencional para ellos.

Ninguno de los empresarios jamás ha comprado a través de Internet en ninguna de las formas de pago que existen sin embargo uno de ellos expresó que podría llegar a comprar pero solo en el sistema de pago contra reembolso. Si bien se realizó una explicación sobre los protocolos de seguridad que existen y las formas de encriptado con que se manejan las tarjetas de crédito ninguno de ellos se mostró interesado ni en comprar ni en vender utilizando Internet.

Se planteo la implementación de un 0800 para poder comercializar los productos y evitar poner un número de larga distancia en las páginas Web. La totalidad de los empresarios encuestados no se mostraron disconformes con esa idea aunque ninguno lo ha hecho a la fecha.

No se pudo establecer una relación directa entre las edades de los empresarios y el temor al cambio ya que en la muestra hubo excepciones. Si bien los mayores de 45 se mostraron en su mayoría reacios a esta nueva forma de hacer negocios hubo una excepción (un empresario de 70 años) que posee mail y página Web.

6.- Conclusiones

Del análisis de la encuesta empresarial se puede concluir que existe un gran desconocimiento sobre tema por parte de los empresarios dueños de las empresas encuestadas, y que existe una resistencia férrea a realizar Comercio Electrónico por el miedo a que los datos de la empresa sean utilizados por competidores que les quiten participación en el mercado, o bien se teme que se los castigue con mayor carga impositiva y en algunos casos los empresarios no pudieron explicar el temor a hacer públicos sus datos (todas las empresas a las que se tuvo acceso estaban en regla con respecto a disposiciones legales actuales).

Todos los empresarios interrogados prefieren las formas de hacer negocios tradicionales sin embargo todos expresaron querer llegar a todo el mercado nacional; y en un caso se pretende en el futuro alcanzar mercados internacionales. Aquí se nota una incongruencia entre lo que se pretende hacer y como se pretende hacer ya que se ha podido constatar que mayoritariamente se desea alcanzar mercados más amplios pero no se tiene conocimiento de las herramientas para hacer esto; pero ante el desconocimiento de dichas herramientas se las niega.

Para enfrentar la presión competitiva e incertidumbre que plantea la situación actual en el mercado la gran mayoría de la PyMEs han colocado una página Web pero solo a modo de promoción, algunos empresarios solo colocan como forma de contacto un teléfono que es local (lo que obliga a que potenciales clientes de otras provincias realicen llamados de larga distancia para establecer contacto) y esto no se conlleva con sus intenciones de llegar a todo el mercado nacional. Los que implementaron la utilización de e-mail expresaron recibir una importante cantidad de solicitud de información por esta vía. Si bien la opción de implementar un 0800 no fue tenida en cuenta por ninguno de los empresarios, todos se mostraron menos reacios a esta idea que a utilizar Internet como vía de comercialización de sus productos.

La localidad de Leandro N. Alem cuenta con una secretaría de comercio que agrupa a todas las PyMEs y emprendimientos locales y de la conversación que se mantuvo con la Srita. Nancy Tognola (de la Secretaría PyME de la provincia) se brinda acceso a información sobre nuevas tecnologías a quien lo solicite. De lo relevado surge que el problema no radica en los costos de implementación sino en una actitud de los empresarios de negación; ya que conozcan o desconozcan los costos se resisten a implementar esta modalidad de hacer negocios por un tema, según expresado por ellos mismos, de seguridad. Reactivar las PyMEs de la provincia se presenta como un imperativo para reactivar la economía provincial; pero en la realidad es muy poco lo que se hace para llegar a los empresarios y en lo que respecta al comercio electrónico no se pudo constatar la existencia de ninguna iniciativa concreta de promoción de uso de esta herramienta.

Es muy ilustrativo mencionar en el ámbito internacional la experiencia Chilena en lo que se refiere a la difusión del comercio electrónico entre las PyMEs chilenas. El Gerente General de ACTI, Fernando Bañados en una entrevista para la revista mercado expresó: "Para ser líderes en el desarrollo y uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) no basta sólo con una orden emanada de una autoridad ya sea de gobierno o del sector privado, para que éste objetivo se cumpla, por ejemplo, se debiera extender el uso de una herramienta como chilecompras.cl, donde se efectuasen no sólo cotizaciones, sino que transacciones de las adquisiciones del Estado como un gran comprador y todos los proveedores que ingresen al sistema, generando así, un efecto de gran catalizador para el desarrollo y usos del comercio electrónico y negocios en la red, agregando eficiencia, productividad, ahorros y transparencia en la gestión".

Para difundir el comercio electrónico entre las PyMEs chilenas es que el Sence comenzó a elaborar una serie de iniciativas cuyo objetivo es acercar a los micro y pequeños empresarios a las innovaciones tecnológicas, entre ellas destaca el otorgamiento de un subsidio por 1.050 millones adicional a la franquicia tributaria para capacitación en nuevas tecnologías. Conjuntamente con ello, se estableció como requisito para optar al subsidio Mipe (microempresa) contar con planes de capacitación en nuevas tecnologías.

El director del Sence, Daniel Farcas indicó que es importante que los micro empresarios tengan experiencia en Internet y, conozcan los beneficios prácticos de la red, tanto en su relación con los clientes como con proveedores o en la administración, todo ello, con ahorros de por medio. Es por este motivo que el Gobierno Chileno a través de la Corfo está implementando diversas medidas destinadas a que las PyMEs cuenten con las posibilidades suficientes para aprovechar la oportunidad de crecer y consolidarse.

La primera medida concreta que realizó el Gobierno Chileno consistió en la adquisición de 100 mil equipos destinados a los profesores y a las Pymes. Este hecho es importante, si consideramos que anualmente en Chile se venden 400 mil computadores, lo que implica un aumento real del 25%.

También se desarrolló un CD-ROM de autoinstrucción, con toda la información necesaria para emplear Internet como una herramienta efectiva durante los procesos de negocios. Además, para ampliar las posibilidades de recibir la instrucción necesaria se dictan cursos similares a través de organismos como la Cámara de Comercio de Santiago y la Asociación Chilena de Empresas Tecnologías de la Información (Acti).

Por otra parte, se licitó a través del Fondo de Desarrollo e Innovación proyectos destinados a construir comunidades on-line que agrupen a los distintos sectores comerciales. Como por ejemplo el sector metal-mecánico (Asimet), donde se desarrolla una red de información y cooperación en línea que sirve a las empresas de ese sector para efectuar distintas tomas de decisiones en temas relativos a nuevos procesos y productos o innovaciones tecnológicas que mejoren a las empresas y aumenten su competitividad.

También podemos encontrar la Red de Trabajo Empresarial destinada a zonas rurales que funciona en las cercanías de Osorno en el que participan distintas instituciones tales como el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Sercotec, el Fosis y otras instancias gubernamentales locales, que mediante el contacto y consultas con especialistas permite a los microempresarios incrementar el desarrollo de todas sus capacidades.

Como vemos en el vecino país existe una iniciativa de tipo estatal para vencer esta resistencia que de por sí tienen los empresarios PyME y de esta manera volver al sector PyME chileno más competitivo.

Por todo lo expuesto se puede decir, sin tratar de generalizar más allá de la localidad donde se realizó el estudio, que la noción de resistencia al cambio está ligada a la noción de confianza. La utilización de esta noción de confianza es justificada por la presencia de riesgos, siendo el riesgo creciente cuando la duración y la complejidad de la subcontratación es mayor. A partir de la psicología interaccionista, los sociólogos definen la confianza en un sistema como un sistema de aprendizaje que culmina con la adopción de estas nuevas modalidades de hacer negocios.

A partir del trabajo de campo realizado, puedo decir, sin generalizar, que no se han encontrado pruebas en firme que refuten la hipótesis a partir de la cual se encaró este trabajo en lo que respecta a las PyMEs productoras de productos primarios regionales de la localidad de Leandro N. Alem (Misiones); ya que el desarrollo del Comercio Electrónico se ve inmovilizado por la actitud de los empresarios PyMEs. Esta actitud de resistencia ante esta nueva forma de realizar operaciones que conlleva la utilización de tecnologías relativamente nuevas no pudo ser relacionada al nivel educativo de los empresarios en el segmento elegido; y no se pudo generalizar tampoco la relación directa entre edad de los empresarios y resistencia ya que existió una excepción en uno de los empresarios mayores quien tiene mail.

Es mi opinión personal que para lograr una aceptación de esta modalidad de hacer negocios, debería existir una seria iniciativa provincial, o en su defecto privada, que informe a los empresarios sobre el tema, porque siempre la primer reacción ante lo desconocido es el temor, esto provoca la negación y como consecuencia la no utilización de una herramienta útil.

7. Bibliografía

- Duck, Daniel. Clase Empresarial. El Arte del Equilibrio. Harvard Business Review. 1994.
- Strebel, Paul. Oficina Eficiente. # 73. Por qué los empleados se resisten al cambio?. Harvard Business Review. 1996.
- Harari, Oren. Oficina Eficiente. # 73. La hora del cambio. Harvard Business Review. 1996.
- Fernández, Juan Carlos. Distintos abordajes al proceso de mejoramiento continuo. "Estrategias de Cambio". Palmira. 1997.
- Ansoff, H (1988): " The New Corporate Strategy". New York: John Wiley and Sons. Pág 258
- Barrutia, J; Churruca, E; Landeta, J (1995): "Dirección estratégica de las pymes ante la globalización económica". Harvard Deusto Business Review nº 66.
- Bernier, Y; Lapointe, B; Tessier, M (1991): La mondialisation des marchés et la Technologie. Conseil de la science et de la Technologie. Pág 75.
- Brandon, J; Morris Daniel (1994): " Reingeniería: como aplicarlo con éxito en los negocios " Ed. Mc Graw-Hill.
- Canalejo, M.A. (1995): "Impacto de las tecnologías de la información en el desarrollo tecnológico industrial". Dirección y Progreso, nº 143, pág. 26-27.
- Champy, J; Hammer M (1994): " Reingeniería de la Empresa". Ed. Parramón.
- Chen, E; Price J (1994): "La gestión de la calidad en la pequeña empresa". Harvard Deusto Business Review nº 59.
- Clark, P; Starkey, k (1988): Organization transition and Innovation Design. New York: Pinter Publishers. Pág 211
- Clemons, E (1991): "Evaluation of strategic Investments in Information Tecnology "Communications of the ACM (Vol 34 nº 1). Pág 22-36
- Conseil de la Science et de la Technologie (1988). Science et Technologie, conjoncture 1988
- resume, Gouvernement du Québec, pág 64.
- Crainer, S; Obeng, E (1994): " Reingeniería de la Empresa " Ed. Folio.
- García de Madariaga, J. (1994): "Análisis y evolución de los Sistemas de Información de Marketing", Esic-Market, pág. 54-60.
- González, D. (1994): "Una nueva cultura tecnológica para las Pymes Europeas". Computerworld, nº 589.
- Guinjoan, M; Pellicer, P (1987): "Nuevas técnicas y sistemas organizativos para las PyMEs". Serie de estudios IMPI.
- Horwitch, M (1986): Technology in the Modern Corporation: A strategic Perspective. Pergamón Press. Pág 232.
- Llonch, J. y Waliño, S. (1996): "Efectos de la orientación al mercado en los resultados de la empresa". Esic-Market, enero-marzo. Pág. 10-13.
- Martínez, F. (1998): "Importancia de la pyme en la economía nacional. Necesidad de una política de apoyo específica". Información Comercial Española, pág. 9-11.
- Mazo, I (1995): "Las personas y las empresas ante la evolución". Capital Humano nº 82. Pág 44-50.
- Miquel, S. et al (1996): Investigación de Mercados. Ed. Mc Graw Hill. Madrid. Pág.19-20.
- Moss Kanter, R (1983): The Change Masters. New York: Simon & Schuster Inc.Pág 432
- Muñoz, P.A. (1998): "¿Internet?. Esto es lo que hay". MK. Marketing y Ventas, nº 122, pág. 36-40.
- Porter Michall E. (1985): Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior Perfomance. New York: The Free Press
- Piore, M; Sabel, C (1984):The second Industrial Divide. New York: Basic Books Inc. Pág 355
- Stevenson, H (1984): " A perspective on Entrepreneurship". Harvard Business School, Working Paper nº 9 - 384-131
- Sanchez, G (1994): "Planificación en la pequeña empresa". Alta Dirección nº 177.
- Fassio, Adriana; Pacual, Liliana; Suárez, Francisco M. (2002): "Introducción a la Metodología de la Investigación aplicada al saber administratitov". Ediciones Cooperativas. Buenos Aires – Argentina.

Referencias en World Wide Web.

1. Alcaide, Carmen (Julio 2000), **LA 'NUEVA ECONOMÍA'**.. <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/250700b.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
2. Alcaraz, R. (2000), **COMERCIO ELECTRÓNICO - B2B.**, Las grandes empresas mundiales han creado portales de B2B que todavía no están operativos, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/060600c.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.

3. Anónimo (2000) **CRM vs. ERP**, Artículo obtenido el 15 de Mayo 2001, <http://www.red.com.mx/scripts/redArticulo.php?idNumero=33&articuloID=4754>
4. Anónimo, **ASP: herramienta que permite reducir costos de inversión**. Artículo obtenido el 15 de Mayo 2001, <http://www.red.com.mx/scripts/redArticulo.php?articuloID=4451>
5. [3] Anónimo, **PyME se eleva a la "ASP" potencia**. Artículo obtenido el 15 de Mayo 2001, <http://www.red.com.mx/scripts/redArticulo.php?articuloID=4756>
6. Anónimo (Julio 2000), **INTERNET, NUEVA ECONOMÍA Y ALDEA GLOBAL**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/250700c.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
7. Anónimo (Mayo 2000), **Build2Build y Oracle presentan nuevos Sistemas de Gestión de 'punto.coms**, http://www.laempresa.net/noticias/2001/0105/20010510_11.htm, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
8. Anónimo (Mayo 2000), **ZyIMAGE 4.0: Gestión del Conocimiento de un solo click**, http://www.laempresa.net/noticias/2001/0105/20010510_14.htm, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
9. Anónimo (2001), **B2B UN NEGOCIO MUNDIAL**, GANAR.COM <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/160600e.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
10. Anónimo, Computer World, **ERP'S RENOVARSE O MORIR**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/220500f.htm>, obtenido el 10 de Abril de 2001.
11. Anónimo, GANAR.COM, **LAS NUEVAS EMPRESAS DE TECNOLOGÍA SERÁN EL MOTOR DEL CRECIMIENTO ECONOMICO**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/010600b.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
12. Anónimo, **Los centros de atención de llamadas recurren a internet para mejorar su servicio**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/160600c.htm>, obtenido el 8 de Abril de 2001.
13. Ballmer, Steve, **América Latina y la economía digital**, Revista Dinero, vol. 131. Artículo obtenido el 16 de Abril 2001, en: <http://www.dinero.com/larevista/131/E-CONOMIA.asp>
14.] Caruso Dave, **"Nothing but niche"**, Vertical industry agendas shape enterprise application investments, AMR Research, Boston. Artículo obtenido el 3 de Mayo 2001 en el sitio: <http://www.manufacturingsystems.com/archives/2000/sep/ms0900f1.asp>
15. Estrada, Amparo (Agosto 2000), **ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS. ALMACENES DE DATOS PARA PLANIFICAR EL FUTURO**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/010600e.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
16. Guerrero, Maurizio. **Integración del Mundo No Es-estructurado**, Portal en Línea Intermanagers.Com, <http://www.fundes.org.mx>, 2000, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
17. Hernando, Ana (Julio 2000), **EN 2003 HABRÁ 500 MILLONES DE USUARIOS DE INTERNET, SEGÚN IDC - EL NEGOCIO SERÁ DE 230 BILLONES**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/060600f.htm>, obtenido el 3 de abril de 2001.
18. Martínez Herrera, Erwin Edmundo, **TI Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICO COMO GENERADORES DE VENTAJAS COMPETITIVAS**, <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/220500a.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.
19. Mora, María J., **LAS TENDENCIAS. B2B - UN FUTURO BRILLANTE**. <http://www.norsistemas.com/web2/noticias/sector/250700f.htm>, obtenido el 5 de Febrero de 2001.

Referencias en bases de datos electrónicas - BIBLIOTECA DIGITAL

1. Aguilar, Angel T. (Marzo 2000), **Una Guía para Hacer Comercio Electrónico**. Revista Net@, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
2. Aguilar, Ángel Tizoc, (Mayo 2000), **INFORME ESPECIAL ¿CÓMO MONTAR UN SITIO WEB?**, Revista: Net@, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
3. Anónimo (Diciembre 2000), **Para análisis y toma de decisiones**, Revista: Infochannel, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
4. Anónimo (Marzo 2001), **Para negociar con el mundo**, Revista: PC Semanal, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
5. Anónimo, Artículo (Marzo/2001): **Una guía para hacer comercio electrónico**, Revista: Net@, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
6. Cerezo, Claudia (Julio 2000), **Más allá de la integración de los procesos internos de su empresa: ERPs en el Web**, Revista: Red, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.

7. García Martínez, Luis, (Febrero 2001), **Más presupuesto para la tecnología**, Revista: PC Semanal, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
8. Martínez Salcedo, Claudia, (Julio 2000) **Más de 4 mil empresas evalúan soluciones ERP**, Revista: Personal Computing, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
9. Reyes, Steven E. (Junio 2000), **EL FUTURO DEL ERP PARA EL MERCADO INTERMEDIO**, Revista: Ejecutivos de Finanzas, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.
10. Vera Tovar, Alejandro (Abril/2001) **La juventud del ERP**, Revista: PC Semanal, obtenido de la base de datos de Infolatina, Biblioteca Virtual ITESM, <http://biblioteca.itesm.mx>, el 9 de Abril de 2001.

8. ANEXOS

ANEXO I

ENCUESTA

Esta encuesta es de tipo personal, no necesita escribir su nombre; será completamente confidencial. Puede rehusarse a contestar alguna de las preguntas realizadas.

1. Edad _____

2. Estudios cursados

 Primario Completo _____

 Secundario Incompleto _____

 Secundario Completo _____

 Terciario Incompleto _____

 Terciario Completo _____

 Universitario Incompleto _____

 Universitario Completo _____

 Posgrado Incompleto _____

 Posgrado Completo _____

3. Realizó algún/os curso/s sobre el tema de comercio electrónico?

 SI

 NO

 Detallar

4. Recibe información sobre comercio electrónico?

 SI

 NO

5. Le agradecería recibir información sobre comercio electrónico?

 SI

 NO

 Porque?

6. Cuáles son los mercados a los que quiere llegar con su empresa?
(puede contestar más de una opción)

NIVEL PROVINCIAL _____

NIVEL NACIONAL _____

NIVEL INTERNACIONAL _____

7. Para tomar decisiones que implican la aplicación de nueva tecnología ¿consulta con expertos en el tema?

SI NO

8. Utiliza Internet afectada a su empresa?

SI NO

9. Tiene Internet en su empresa con conexión:
(Contestar solo si en la pregunta 8 se contestó afirmativamente)

PERMANENTE _____

SE CONECTA CADA VEZ QUE LO NECESITA _____

10. Tiene e-mail?

SI NO

11. Cuanto tiempo tardo en tener su casilla de e-mail desde que supo de su existencia?
(Contestar solo si en la pregunta 6 se contestó afirmativamente)

DÍAS _____ CANT. _____

SEMANAS _____ CANT. _____

MESES _____ CANT. _____

AÑOS _____ CANT. _____

12. Cuantas veces abre su e-mail?

DIARIAMENTE _____ CANT. DE VECES EN EL DIA _____

SEMANALMENTE _____

MENSUALMENTE _____

OTRAS OPCIONES _____

13. Posee Catálogos propios on line?

SI NO

14. Cuanto tiempo tardó en implementar un catalogo on line desde que supo de su existencia?
(Contestar solo si en la pregunta 13 se contestó afirmativamente)

DÍAS _____ CANT. _____

SEMANAS _____ CANT. _____

MESES _____ CANT. _____

AÑOS _____ CANT. _____

15. Posee página Web operativa?

SI NO

16. Cuanto tiempo tardó en decidirse a tener una página Web desde que supo de su existencia?
(Contestar solo si en la pregunta 15 se contestó afirmativamente)

DÍAS	_____	CANT.	_____
SEMANAS	_____	CANT.	_____
MESES	_____	CANT.	_____
AÑOS	_____	CANT.	_____

17. La demora se debió a factores tecnológicos?

SI NO

18. Brinda información sobre su empresa en su página Web?

SI NO

19. Por qué no brinda información sobre su empresa?
(Contestar solo si se contestó en forma negativa la pregunta 18)

20. Ha consultado catálogos de otras empresas en Internet?

SI NO

21. Con que frecuencia consulta catálogos de otras empresas en Internet?
(Contestar solo si la pregunta 20 se contestó afirmativamente?)

FRECUENTEMENTE	_____
ESPORÁDICAMENTE	_____
CASI NUNCA	_____

22. Ha realizado compras a través de Internet?

SI NO

23. Con que frecuencia realiza compras a través de Internet?

FRECUENTEMENTE	_____
ESPORÁDICAMENTE	_____
CASI NUNCA	_____

24. Que tipo de medio de pago utiliza en sus compras on line?

DEPOSITO EN CUENTA	_____
TARJETA DE CRÉDITO	_____
PAGO CONTRA REEMBOLSO	_____
CUENTA CORRIENTE ON LINE	_____
OTRAS	_____

En el caso de utilizar otras detallar:

25. Brinda la posibilidad de hacer encargos a su empresa por alguna de estas vías?

VÍA INTERNET _____

VÍA E-MAIL _____

26. Brinda la posibilidad de hacer pagos vía Internet?

SI NO

27. Cuanto tiempo tardó en decidirse a brindar esta posibilidad de pago on line?
(Contestar solo si en la pregunta 26 se contestó afirmativamente)

DÍAS	_____	CANT.	_____
SEMANAS	_____	CANT.	_____
MESES	_____	CANT.	_____
AÑOS	_____	CANT.	_____

28. Brinda la posibilidad de realizar operaciones on line?

SI NO

29. Cuanto tiempo tardo en implementar la posibilidad de realizar operaciones totalmente on line desde que supo de su existencia?
(Contestar solo si en la pregunta 28 se contestó afirmativamente)

DÍAS	_____	CANT.	_____
SEMANAS	_____	CANT.	_____
MESES	_____	CANT.	_____
AÑOS	_____	CANT.	_____

30. Posee Un Webmaster?

SI NO

31. Cuanto tiempo tardó en decidirse a contratar un Webmaster?

DÍAS	_____	CANT.	_____
SEMANAS	_____	CANT.	_____
MESES	_____	CANT.	_____
AÑOS	_____	CANT.	_____

32. La demora en implementar cambios que involucren el uso de Internet es o fue debido a cuestiones de costos involucrados?

SI NO

33. Ha realizado implementaciones o cambios que impliquen nuevas tecnologías en su empresa en los últimos cinco años?

SI NO

¿Cuáles?

34. ¿Cuántos cambios o implementaciones ha realizado en los últimos cinco años?
(Contestar solo si en la pregunta 33 se contestó afirmativamente)

35. Conoce sobre la existencia de protocolos de seguridad para el manejo de la información en Internet?

SI NO

Las siguientes preguntas se responden solo en el caso de no tener implementado actualmente un sistema de comercio electrónico en su empresa.

36. Tiene idea de los costos que implica implementar un sistema de comercio electrónico?

SI NO

37. Está dispuesto a implementar la opción de hacer operaciones on line?

SI NO

38. Cuanto tiempo estima necesitaría para esta implementación?

DÍAS	_____	CANT.	_____
SEMANAS	_____	CANT.	_____
MESES	_____	CANT.	_____
AÑOS	_____	CANT.	_____

39. Le preocupa que cambie la forma de hacer negocios por la implementación del comercio electrónico?

SI NO

40. Cree que el cambio beneficiará a la empresa?

SI NO

Porque?

41. Cree que cuenta con suficiente información sobre el cambio?

SI NO

42. Estaría dispuesto a realizar cursos de capacitación sobre el comercio electrónico?

SI NO

Porque?

43. Estaría dispuesto a contratar a un consultor para la implementación del comercio electrónico?

SI NO

Porque?

44. Cómo se siente con respecto a este cambio ?

INTRANQUILO _____

TRANQUILO _____

ANSIOSO _____

TEMEROSO _____

INDIFERENTE _____

OTROS _____

45. Estaría dispuesto a publicar la historia de su empresa en su página Web?

SI NO

Porque?

46. Estaría dispuesto a involucrarse personalmente con el cambio?

SI NO

Porque?

Nombre _____

Apellido _____

Nombre o Razón Social de la Empresa _____

Dirección _____

Teléfono _____

Otros comentarios que desee realizar:

ANEXO II

COMERCIO ELECTRÓNICO: LA LEGISLACIÓN ARGENTINA.

La irrupción de la informática en la sociedad ha traído aparejado nuevos problemas, existen tres cuestiones puntuales que reclamaban respuesta legislativa en nuestro país: en primer lugar la vinculada al otorgamiento de valor jurídico y probatorio al documento electrónico o digital, en segundo lugar a los aspectos vinculados a la solución técnica y jurídica que permita la adecuada identificación del emisor de un documento, y por último todo lo vinculado a la protección de los datos personales en Internet.

Es claro que estas cuestiones se vinculan directamente con nuevos problemas o interrogantes que la sociedad se plantea. Cuestiones tales como los contratos telemáticos o en Internet, la operatoria de la banca electrónica y hasta la posibilidad de efectivizar notificaciones fehacientes en forma telemática, dependen de una adecuada solución normativa.

A nadie ya escapa la velocidad y la voracidad con que avanza la Tecnología, fundamentalmente en lo que a Comunicaciones electrónicas e Información electrónica se refiere. Lo verdaderamente importante, no viene de la mano del cuestionamiento, ya que simplemente está, sino en como utilizarla y aprovechar las ventajas competitivas que esta provee. Las nuevas tecnologías, se aplican cada día más en los ámbitos particulares como en el de las organizaciones, tanto de manera interna como externa. Y tienden fundamentalmente a la asistencia para el incremento de la Eficiencia, la Eficacia, mejorar las relaciones internas y externas, el confort y al incesante ahorro de Costos.

Es innegable que el contar con información fidedigna y precisa al momento de cualquier decisión, la diferencia competitiva es inigualable. Pero para ello es necesario comprender que sin la apropiada Estandarización y la Identificación de Personas y Organizaciones en medios electrónicos, la tarea se vuelve sumamente tediosa, chata y sin posibilidades de progreso personal, profesional ni comercial.

De esta manera surgen algo más que conceptos, como la denominada Infraestructura de Negocios Inteligentes, que persiguen prestar la debida atención a todas las aristas de la tecnología y adecuar todas las estructuras orgánicas involucradas para que funcionen armónicamente, aprovechando para beneficio propio las ventajas tecnológicas. Claro que sin el conocimiento ni la capacitación apropiada difícilmente se logre tal infraestructura.

Sin embargo, los puntos clave surgen de tres aspectos fundamentales: **Estandarizar, Identificar Indubitablemente a Personas y Organizaciones y Despapelizar.**

La Estandarización se basa en la generación de Políticas, Normas y Procedimientos para todos los ámbitos involucrados.

La Identificación Indubitable de las Personas y Organizaciones, se sustenta en la Firma Digital, que opera bajo la denominada Infraestructura de Clave Pública.

La Despapelización, como resultado de la utilización de la Firma Digital, da origen al Documento Electrónico, garantizando la Autenticidad, Integridad, No Repudio y eventualmente la Confidencialidad del mismo.

Los dos pilares fundamentales en lo que respecta a seguridad en el mundo de los negocios virtuales viene dado por dos leyes:

1. La ley de Firma Digital, ley 25.506.
2. La ley de Habeas Data, ley 25.326.

El primer aspecto a resaltar en la nueva Ley de Firma Electrónica es el otorgamiento específico de eficacia jurídica tanto a la firma electrónica como la denominada firma digital, que responde a la corriente legislativa más moderna y que viene a aportar desde el derecho a la solución de uno de los problemas antes señalados: el de la adecuada identificación del emisor de un mensaje.

El otro aspecto destacable es el vinculado al otorgamiento de valor jurídico y probatorio al documento electrónico, es decir aquel no soportado sobre papel, ni escrito en grafía tradicional, ni firmado. En relación a esto es importante resaltar que la norma incorpora a nuestra legislación de fondo un moderno concepto de documento,

que, sustentado en el contenido de numerosos proyectos de ley elaborados con anterioridad, otorga pleno valor jurídico al documento electrónico o digital.

Ello se sustenta en la extensión o modernización del concepto de firma, ya que si el art. 3° dice: "*cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma digital*", y en la extensión también del concepto de documento ya que el artículo 6° dice: "*Un documento digital también satisface el requerimiento de escritura*".

En cuanto a lo que se refiere a seguridad, a nadie escapa la proliferación de los medios de comunicaciones y la conformación de redes de computadoras, tal cual lo es la telefonía tanto alámbrica como inalámbrica, y menos aún las ventajas que estos proveen a la luz de la denominada globalización.

La seguridad en estos medios ha sido y es preocupación del público en general, y de empresas y organizaciones tanto públicas como privadas en particular. Así se comenzaron a utilizar técnicas que permitiesen privacidad en las comunicaciones y seguridad en lo que actualmente el Estado del Arte define como entornos de sistemas de información. La realidad actual, aunque insipiente, viene de la mano de los avances de los medios disponibles y el incremento notable en el movimiento de información que transita por los mismos. Como ejemplos significativos, cada día interactuamos más asiduamente con máquinas que nos proveen información, desde teléfonos celulares, hasta computadoras fijas o móviles, agendas de reducido tamaño que nos permiten acceso a información de empresas desde puntos distantes, el simple correo electrónico se ha tornado un medio de diálogo antes impensado para quienes escribir y enviar un correo era simplemente mucha labor. Esto, obviamente, se funda en el confort y agilidad que brindan estos medios y no podemos obviar el bajo costo que ello implica.

Es así que, como históricamente para cada enfermedad siempre surgió, sin considerar el costo, el remedio, hoy para adecuar el bajo costo de comunicación con el consiguiente grado de confianza surge un nuevo paradigma. La criptografía es el remedio a la incertidumbre de que la información que tratamos en un medio que no nos permite determinar que la información de quién dice ser, simplemente es.

La criptografía, se convirtió en todo un paradigma que llevó a resolver la problemática de la Confidencialidad, Autenticación, Integridad y No Repudio de la información que se trata entre un Emisor y un Receptor, garantizando que su interceptación no fuese de utilidad al interceptor. Aplicando técnicas criptológicas se obtuvo la resolución del paradigma de seguridad en entornos de sistemas de información. La evolución de estas técnicas se ha fundado en la evolución misma de la proliferación y los incesantes ataques a la privacidad de las mismas, fundamentalmente en aquellas relacionadas con el espionaje industrial, comercio entre empresas, comercio entre empresas y particulares y otras que surgen diariamente con las facilidades que estos medios brindan.

De todas las técnicas utilizadas, aquélla que se ha sostenido, aceptado internacionalmente, legislado y acordado su estándar, es la denominada Criptografía de Clave Asimétrica o Pública que fundamenta y soporta a la denominada Firma Digital, que conlleva al Documento Electrónico.

La Firma ológrafa o manuscrita, es una expresión de voluntad en un medio o soporte papel. La Firma Digital, es el reemplazo de la firma ológrafa utilizada en medio papel, que manifiesta la misma intención y expresión de voluntad para el medio electrónico.

Partiendo de la premisa de cumplimentar con el paradigma de seguridad mencionado, la utilización de técnicas surgidas de la criptografía permiten fácilmente cumplir con la:

- ❖ **Integridad** : la información contenida en el mensaje o transacción electrónica que no ha sido modificada luego de su firma.
- ❖ **Autenticación**: la información del documento y su firma se corresponden indubitablemente con la persona que ha firmado.
- ❖ **No Repudio**: la persona que ha firmado no puede decir que no lo ha hecho.
- ❖ **Confidencialidad** : la información contenida ha sido cifrada y la voluntad del emisor, solo permite que el receptor que él determine pueda descifrarla.

El Documento Electrónico se encuentra íntimamente ligado a la Firma Digital, pero independiente de las teorías que particularmente se expresan filosóficamente sobre el mismo, es la Firma Digital la que transforma en realidad la posibilidad de obviar el medio papel, por el medio electrónico firmado adecuadamente, por cuantas firmas sean necesarias. Es de destacar que el documento electrónico firmado digitalmente, conlleva la garantía de la

Integridad del documento al momento de la firma, cosa que en papel se debe determinar con costos de tiempo y dinero.

La Firma Digital, en concreto, sirve para la Identificación Indubitable de una persona que emite un mensaje, transacción o documento en medios electrónicos.

Es así que vistos los tiempos en que vivimos, es aplicable entre otras a :

- ❖ Identificación como Usuario ante redes Internas o Externas.
- ❖ Correos Electrónicos.
- ❖ Sitios de Internet.
- ❖ Comercio Electrónico.
- ❖ Transacciones EDI (Electronic Data Interchange).
- ❖ Información que se obtenga de Internet.
- ❖ Transacciones Financieras.
- ❖ Software y Hardware.
- ❖ Análisis y Mediciones realizados con instrumental electrónico y corroborado por un especialista.
- ❖ Comercio Exterior.
- ❖ Comercio Interno.
- ❖ Toda documentación que precise movilizarse rápidamente o por el contrario que posea un alto costo de movilización.

La base tecnológica consiste en lo que criptológicamente se denomina sistema de clave asimétrica o pública. Básicamente consiste en la generación de un par de claves, una Pública y otra Privada, ligadas entre sí matemáticamente, y surgen de la aplicación de algoritmos sumamente robustos y técnicamente confiables que garantizan que el abordaje criptoanalítico se torne inoperable en forma práctica.

Así, y como se han dado en denominar, la Clave Pública es de libre distribución y debe estar en disponibilidad de todo aquel que quiera verificar que la denominada Firma Digital generada con la Clave Privada y que se corresponde con esa Pública, es de quién dice que es y que lo que firmó no ha sido alterado.

Por otra parte, la Clave Privada, es simplemente privada y en consecuencia debe ser resguardada por el usuario con el máximo nivel de seguridad para evitar su uso por personas no autorizadas. Ahora bien, como asegurar que la Clave Pública, relacionada con la Privada se encuentre disponible a cualquiera para su comprobación y que aquel que quiera comprobarlo lo haga con toda garantía de seguridad. La respuesta es la Autoridad de Certificación.

La Autoridad de Certificación es un usuario privilegiado y único que ha sido reconocido por el resto de los usuarios de un determinado entorno como certificador de las identidades digitales de todos. En forma práctica el reconocimiento de las identidades lo efectúa a través de la emisión de Certificados Digitales. Un Certificado Digital no es más que un Documento Electrónico firmado digitalmente por la Autoridad de Certificación donde consta la Clave Pública del usuario al que hace referencia. Además incluye todos los datos de los Algoritmos utilizados y de los datos del usuario. Esto último se conoce con el nombre de Certificado de Atributos. En pocas palabras, la Autoridad de Certificación es órgano responsable de la emisión de los Certificados luego de la verificación, por los métodos que considere en sus Políticas de Certificación, proveedora de la tecnología criptológica para emisión de las claves y la encargada de publicar las Claves Públicas en los denominados Directorios de Clave Pública. Para todo ello, la Autoridad de Certificación debe considerarse un órgano impoluto, con medidas de seguridad que infundan la confianza requerida para el éxito de su gestión, proveedor de innovaciones tecnológicas acordes a su gestión y altos niveles de Calidad en lo que hace a la atención y disponibilidad.

La Autoridad de Certificación, se puede valer de Autoridades de Registro que son las encargadas de realizar las verificaciones de personas y solicitar la emisión del correspondiente Certificado, bajo los procedimientos que determine la Autoridad de Certificación de la cual depende. Por ejemplo : Una Corporación se erige como una autoridad de registro, cuando solicita los certificados para sus propios empleados, siendo suficiente aval su solicitud. Indudablemente, el Certificado de esa persona lo habilitará a firmar como miembro de la organización, y será la misma organización la que solicitará su revocación cuando esa persona no pertenezca mas a la empresa.

En lo que respecta a la intimidad de la vida privada constituye uno de los llamados derechos personalísimos, es decir uno de los derechos inherentes a la persona misma, juntamente con el derecho a la vida, la integridad física, a la libertad, al honor y al propio cuerpo.

El derecho a la intimidad se encuentra expresamente consagrado en el art. 19 C.N que establece " *las acciones privadas de los hombres que de ningún modo ofendan al orden y a la moral pública, ni perjudiquen a un tercero, están solo reservadas a Dios y exentas de la autoridad de los magistrados*".

En consonancia con el derecho a la intimidad consagrada por el art. 19 del a C.N, la última reforma constitucional incorporo el Habeas Data entre los nuevos derechos y garantías contemplados en el capítulo II.

El art. 33 perpetua: " *toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o particulares que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos o garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley en el caso del juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que e funde el acto u omisión lesiva...*"

..."toda persona podrá interponer esta acción para tomar conocimiento de los datos en ella referidos y de su finalidad, que consten en registro o bancos de datos públicos o los privados destinados a proveer informes, y en caso de falsedad o discriminación, para exigir la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de aquellos. No podrá afectarse el secreto de las fuentes de información periodística..."

El Habeas Data se trata de un mecanismo procesal, incorporado dentro del trámite procesal de la acción de amparo, no es obligatorio considerar al Habeas data como una modalidad del amparo pues podría constituir una acción independiente como lo es el Habeas corpus; es una protección de los derechos individuales.

El Habeas Data al posibilitar la corrección de informaciones erróneas o su eliminación, protege en la persona su derecho a la imagen o perfil personal. Porque uno de los objetivos de la acción es evitar la propagación de la información incorrecta lo que afecta en última instancia, la identidad de una persona. El Habeas Data en nuestro país se concede :

- a) Para asegurar el conocimiento de informaciones relativas a la persona del accionante que conste en registros o bancos de datos de entidades gubernamentales o de carácter público.
- b) Para la rectificación de datos cuando no se pudiera hacerlo por procedimiento secreta (sigilosa), judicial o administrativo.

La caracterización del Habeas Data como modalidad de recurso o acción de amparo específico a fin de asegurar el conocimiento de informaciones relativas a la persona del solicitante que obren en registros o bancos de datos públicos o en bancos de datos privados destinados a proveer informaciones y par el caso que la información allí consignada fuese falsa o diere lugar a algún tipo de discriminación, el interesado pueda exigir la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de sus datos personales contenidos en dichos registros o bancos de datos.

El Habeas Data tiene cinco fines fundamentales:

1. Acceder al registro de la información.
2. Actualizar la información atrasada (ej: si una persona que parece como procesada ha sido sobreseída).
3. Corregir información inexacta.
4. Asegurar la confidencialidad de cierta información legalmente colectada, pero que no debe trascender a terceros (ej : balances presentados por una corporación ante un organismo fiscal que pudiere llegar a manos de un empresa rival).
5. Cancelar datos que hacen a la llamada " información sensible " (ideas religiosas , políticas , gremiales , etc.) potencialmente discriminatoria o que penetra en la privacidad del registrado.

En cuanto a la legitimación activa (es decir quien se encuentra legalmente habilitado para iniciar la acción) el nuevo texto constitucional habilita para ello a toda persona , con lo que podría entenderse que se refiere tanto a las personas físicas como a personas de existencia ideal.

La CAMARA CONTECIOSO ADMINISTRATIVA, falló que " el actor carecería de legitimación para intentar tal acción en tanto los datos que pretendía recabar no se referían a su persona".

La Corte se pronunció con relación al Habeas Data como proceso constitucional que tutela el derecho a la verdad, invocando en el sentido que la promoción de la acción no esta limitada a la persona directamente afectada, sino que en determinados supuestos, se extiende también a los familiares directos.

Respecto de la legitimación pasiva, la acción podrá plantearse contra autoridades publicas o particulares que dirijan bases de datos o registros que suministren informes . ej: Veraz.

En cuanto a las entidades dedicadas a la presentación de servicios vinculados con la información de morosos (Veraz) se ha sostenido que "tales entidades que registran deudores en dicho carácter, sin verificar las comunicaciones recibidas al respecto, son responsables en los términos del art. 43 C.N, mas aun si no procede a la debida rectificación pese a habérselo requerido en forma fehaciente el interesado.

El origen del Habeas Data encuentra su explicación en el desarrollo del llamado "poder informático" ya que quienes hacen informática (productor, el gestor y el distribuidor de datos) tiene generalmente protección constitucional de sus actividad, en la reglas que tutelan la libertad de comerciar, trabajar, propiedad, inviolabilidad de los papeles privados, etc. La situación no es la misma para los "registrados" en los archivos o bancos de datos ya que estos pueden contener información equivocada, antigua, falsa o con potenciales fines discriminatorios, o lesiva del derecho a la intimidad de las personas. En este sentido el Habeas data implica ampliar el espacio de la libertad individual.

Hay que formular una distinción entre lo que podríamos llamar "el titular" de los datos y los "administradores" de los mismos. El titular es el individuo al cual los datos pertenecen, en tanto que los administradores son quienes poseen los bancos o registros que recopilan u ordenen tales datos. Los administradores tienen 4 obligaciones:

1. Estar legitimados para haberlos obtenido.
2. Llevar un correcto registro, sin incurrir en falsedades lo que incluye también su actualización.
3. Asegurar su confidencialidad y no proveer de información sino mediante autorización del titular o a requerimiento de autoridad competente.
4. Evitar su destrucción o deterioro.

Quien accede a información de un banco de datos sin estar autorizado incurre en el mismo delito que quien entra a una domicilio sin autorización. Quien no cumpliera la obligación 2, incurriría en daños y perjuicios. Cualquiera que revele un dato sin el consentimiento del titular es invasivo, se produciría el mismo ej.: de violación de domicilio.

De modo que la reforma constitucional, al establecer el Habeas Data, no solo ha incorporado una nueva forma de amparo, lo que constituye un hecho importante para el derecho procesal constitucional, sino que ha expandido el ámbito de protección de la privacidad del individuo otorgando una garantía específica en orden a proteger los datos que en poder de terceros existan sobre una persona.

Existen 5 tipos de Habeas Data con subtipos, a saber:

1. El Habeas Data informativo, con los subtipos exhibitorio, finalista y autoral
 - ❖ El informativo es aquel que procura solamente recabar información.
 - ❖ El exhibitorio procura conocer lo que se registra.
 - ❖ El finalista procura determinar por que y para quien se realiza el registro.
 - ❖ El autoral procura inquirir acerca de quien obtuvo los datos que obran en el registro.
2. El Habeas Data aditivo con los subtipos actualizador e inclusorio:
Este tipo procura agregar mas datos a los que figuran en el registro respectivo.
3. El Habeas Data rectificatorio o correctivo:
Su misión es la de corregir o sanear informaciones falsas y también podría abarcar a las inexactas o imprecisas. Especialmente cuando los datos son registrados de manera ambigua o pueden dar lugar a mas de un interpretación.
4. Habeas Data reservador:

Su fin es asegurar que un dato que se encuentra legítimamente registrado, sea proporcionado solo a quienes se encuentran legalmente autorizados por ello y en las circunstancias en que ello corresponde.

5. El Habeas Data exclutorio o cancelatorio:

Su misión es eliminar la información del registro en el cual se encuentra almacenada, cuando por, algún motivo no deba mantener registrada ej: datos sensibles...

El Habeas Data es una garantía constitucional operativa de carácter federal que beneficia y tutela toda persona, sin perjuicio de los regímenes provinciales que tendrán como base o mínimo las modalidades protectoras previstas pro el art. 43 del C.N.

El Habeas Data busca la protección de manera inmediata, de una diversidad de derechos (a la verdad, a la autodeterminación informativa, a la intimidad, a la privacidad, a la voz, a la imagen, al honor, al patrimonio , etc.).

Sin perjuicio de ello , debe encuadrarse en el marco protector de la libertad y la dignidad humana, coherente con la norma constitucional y comprensiva de registros informativos y ficheros manuales.

Se puede resumir diciendo que la Ley Argentina de Habeas Data:

- ❖ Regula el uso y tratamiento de los datos personales contenidos en archivos o registrados, destinados a dar informes a terceros.
- ❖ Garantizar los derechos de los titulares de esos datos.
- ❖ Pero en ningún caso puede regular los datos contenidos en archivos periodísticos.
- ❖ El proyecto regula el manejo de todo tipo de datos, desde los considerados "sensibles", que afectan la privacidad de las personas, hasta los antecedentes financieros y crediticios.
- ❖ Además, se reglamenta el manejo de los bancos de datos sobre preferencias de compras y características de los usuarios. Esos datos no podrán ser cedidos a terceros sin autorización del titular.
- ❖ Los registros contenidos en el banco de datos crediticios que sean significativos para evaluar la solvencia financiera, que utilizan los bancos como referencia a la hora de otorgar un crédito, se mantendrán en vigencia durante un plazo de 2 años cuando el deudor hubiera cancelado su obligación.
- ❖ Será de 5 años en el caso en que persistiera el estado de mora y de 10 años cuando el registro trate sobre un estado de quiebra.
- ❖ Cuando se informe a un banco de datos sobre una deuda que no tuviera origen financiero - mora en el pago de algún servicio, por ejemplo-, el registro deberá ser eliminado cuando se hubiese cancelado la deuda.
- ❖ Los bancos de datos no estarán obligados a pedir autorización al titular de un dato para transferirlo a una entidad financiera.
- ❖ Pero los bancos deberán comunicar al cliente sobre un informe negativo antes de denegar un pedido de crédito

Ley 25326 (Habeas Data)

PROTECCION DE LOS DATOS PERSONALES

Disposiciones Generales. Principios generales relativos a la protección de datos. Derechos de los titulares de datos. Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos. Control. Sanciones. Acción de protección de los datos personales.

Sancionada: Octubre 4 de 2000.

Promulgada Parcialmente: Octubre 30 de 2000.

Capítulo I

Disposiciones Generales

ARTICULO 1° — (Objeto).

La presente ley tiene por objeto la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean éstos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en el artículo 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional.

Las disposiciones de la presente ley también serán aplicables, en cuanto resulte pertinente, a los datos relativos a personas de existencia ideal.

En ningún caso se podrán afectar la base de datos ni las fuentes de información periodísticas.

ARTICULO 2° — (Definiciones).

A los fines de la presente ley se entiende por:

- Datos personales: Información de cualquier tipo referida a personas físicas o de existencia ideal determinadas o determinables.
- Datos sensibles: Datos personales que revelan origen racial y étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, filosóficas o morales, afiliación sindical e información referente a la salud o a la vida sexual.
- Archivo, registro, base o banco de datos: Indistintamente, designan al conjunto organizado de datos personales que sean objeto de tratamiento o procesamiento, electrónico o no, cualquiera que fuere la modalidad de su formación, almacenamiento, organización o acceso.
- Tratamiento de datos: Operaciones y procedimientos sistemáticos, electrónicos o no, que permitan la recolección, conservación, ordenación, almacenamiento, modificación, relacionamiento, evaluación, bloqueo, destrucción, y en general el procesamiento de datos personales, así como también su cesión a terceros a través de comunicaciones, consultas, interconexiones o transferencias.
- Responsable de archivo, registro, base o banco de datos: Persona física o de existencia ideal pública o privada, que es titular de un archivo, registro, base o banco de datos.
- Datos informatizados: Los datos personales sometidos al tratamiento o procesamiento electrónico o automatizado.
- Titular de los datos: Toda persona física o persona de existencia ideal con domicilio legal o delegaciones o sucursales en el país, cuyos datos sean objeto del tratamiento al que se refiere la presente ley.
- Usuario de datos: Toda persona, pública o privada que realice a su arbitrio el tratamiento de datos, ya sea en archivos, registros o bancos de datos propios o a través de conexión con los mismos.
- Disociación de datos: Todo tratamiento de datos personales de manera que la información obtenida no pueda asociarse a persona determinada o determinable.

Capítulo II

Principios generales relativos a la protección de datos

ARTICULO 3° — (Archivos de datos – Licitud).

La formación de archivos de datos será lícita cuando se encuentren debidamente inscriptos, observando en su operación los principios que establece la presente ley y las reglamentaciones que se dicten en su consecuencia.

Los archivos de datos no pueden tener finalidades contrarias a las leyes o a la moral pública.

ARTICULO 4° — (Calidad de los datos).

1. Los datos personales que se recojan a los efectos de su tratamiento deben ser ciertos, adecuados, pertinentes y no excesivos en relación al ámbito y finalidad para los que se hubieren obtenido.
2. La recolección de datos no puede hacerse por medios desleales, fraudulentos o en forma contraria a las disposiciones de la presente ley.
3. Los datos objeto de tratamiento no pueden ser utilizados para finalidades distintas o incompatibles con aquellas que motivaron su obtención.
4. Los datos deben ser exactos y actualizarse en el caso de que ello fuere necesario.
5. Los datos total o parcialmente inexactos, o que sean incompletos, deben ser suprimidos y sustituidos, o en su caso completados, por el responsable del archivo o base de datos cuando se tenga conocimiento de la inexactitud o carácter incompleto de la información de que se trate, sin perjuicio de los derechos del titular establecidos en el artículo 16 de la presente ley.
6. Los datos deben ser almacenados de modo que permitan el ejercicio del derecho de acceso de su titular.
7. Los datos deben ser destruidos cuando hayan dejado de ser necesarios o pertinentes a los fines para los cuales hubiesen sido recolectados.

ARTICULO 5° — (Consentimiento).

1. El tratamiento de datos personales es ilícito cuando el titular no hubiere prestado su consentimiento libre, expreso e informado, el que deberá constar por escrito, o por otro medio que permita se le equipare, de acuerdo a las circunstancias. El referido consentimiento prestado con otras declaraciones, deberá figurar en forma expresa y destacada, previa notificación al requerido de datos, de la información descrita en el artículo 6° de la presente ley.
2. No será necesario el consentimiento cuando:
 - a) Los datos se obtengan de fuentes de acceso público irrestricto;
 - b) Se recaben para el ejercicio de funciones propias de los poderes del Estado o en virtud de una obligación legal;
 - c) Se trate de listados cuyos datos se limiten a nombre, documento nacional de identidad, identificación tributaria o previsional, ocupación, fecha de nacimiento y domicilio;
 - d) Deriven de una relación contractual, científica o profesional del titular de los datos, y resulten necesarios para su desarrollo o cumplimiento;
 - e) Se trate de las operaciones que realicen las entidades financieras y de las informaciones que reciban de sus clientes conforme las disposiciones del artículo 39 de la Ley 21.526.

ARTICULO 6° — (Información).

Cuando se recaben datos personales se deberá informar previamente a sus titulares en forma expresa y clara:

- a) La finalidad para la que serán tratados y quiénes pueden ser sus destinatarios o clase de destinatarios;
- b) La existencia del archivo, registro, banco de datos, electrónico o de cualquier otro tipo, de que se trate y la identidad y domicilio de su responsable;
- c) El carácter obligatorio o facultativo de las respuestas al cuestionario que se le proponga, en especial en cuanto a los datos referidos en el artículo siguiente;
- d) Las consecuencias de proporcionar los datos, de la negativa a hacerlo o de la inexactitud de los mismos;
- e) La posibilidad del interesado de ejercer los derechos de acceso, rectificación y supresión de los datos.

ARTICULO 7° — (Categoría de datos).

1. Ninguna persona puede ser obligada a proporcionar datos sensibles.
2. Los datos sensibles sólo pueden ser recolectados y objeto de tratamiento cuando medien razones de interés general autorizadas por ley. También podrán ser tratados con finalidades estadísticas o científicas cuando no puedan ser identificados sus titulares.
3. Queda prohibida la formación de archivos, bancos o registros que almacenen información que directa o indirectamente revele datos sensibles. Sin perjuicio de ello, la Iglesia Católica, las asociaciones religiosas y las organizaciones políticas y sindicales podrán llevar un registro de sus miembros.

4. Los datos relativos a antecedentes penales o contravencionales sólo pueden ser objeto de tratamiento por parte de las autoridades públicas competentes, en el marco de las leyes y reglamentaciones respectivas.

ARTICULO 8° — (Datos relativos a la salud).

Los establecimientos sanitarios públicos o privados y los profesionales vinculados a las ciencias de la salud pueden recolectar y tratar los datos personales relativos a la salud física o mental de los pacientes que acudan a los mismos o que estén o hubieren estado bajo tratamiento de aquéllos, respetando los principios del secreto profesional.

ARTICULO 9° — (Seguridad de los datos).

1. El responsable o usuario del archivo de datos debe adoptar las medidas técnicas y organizativas que resulten necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales, de modo de evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado, y que permitan detectar desviaciones, intencionales o no, de información, ya sea que los riesgos provengan de la acción humana o del medio técnico utilizado.

2. Queda prohibido registrar datos personales en archivos, registros o bancos que no reúnan condiciones técnicas de integridad y seguridad.

ARTICULO 10. — (Deber de confidencialidad).

1. El responsable y las personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento de datos personales están obligados al secreto profesional respecto de los mismos. Tal obligación subsistirá aun después de finalizada su relación con el titular del archivo de datos.

2. El obligado podrá ser relevado del deber de secreto por resolución judicial y cuando medien razones fundadas relativas a la seguridad pública, la defensa nacional o la salud pública.

ARTICULO 11. — (Cesión).

1. Los datos personales objeto de tratamiento sólo pueden ser cedidos para el cumplimiento de los fines directamente relacionados con el interés legítimo del cedente y del cesionario y con el previo consentimiento del titular de los datos, al que se le debe informar sobre la finalidad de la cesión e identificar al cesionario o los elementos que permitan hacerlo.

2. El consentimiento para la cesión es revocable.

3. El consentimiento no es exigido cuando:

a) Así lo disponga una ley;

b) En los supuestos previstos en el artículo 5° inciso 2°;

c) Se realice entre dependencias de los órganos del Estado en forma directa, en la medida del cumplimiento de sus respectivas competencias;

d) Se trate de datos personales relativos a la salud, y sea necesario por razones de salud pública, de emergencia o para la realización de estudios epidemiológicos, en tanto se preserve la identidad de los titulares de los datos mediante mecanismos de disociación adecuados;

e) Se hubiera aplicado un procedimiento de disociación de la información, de modo que los titulares de los datos sean inidentificables.

4. El cesionario quedará sujeto a las mismas obligaciones legales y reglamentarias del cedente y éste responderá solidaria y conjuntamente por la observancia de las mismas ante el organismo de control y el titular de los datos de que se trate.

ARTICULO 12. — (Transferencia internacional).

1. Es prohibida la transferencia de datos personales de cualquier tipo con países u organismos internacionales o supranacionales, que no proporcionen niveles de protección adecuados.

2. La prohibición no regirá en los siguientes supuestos:

a) Colaboración judicial internacional;

b) Intercambio de datos de carácter médico, cuando así lo exija el tratamiento del afectado, o una investigación epidemiológica, en tanto se realice en los términos del inciso e) del artículo anterior;

c) Transferencias bancarias o bursátiles, en lo relativo a las transacciones respectivas y conforme la legislación que les resulte aplicable;

d) Cuando la transferencia se hubiera acordado en el marco de tratados internacionales en los cuales la República Argentina sea parte;

e) Cuando la transferencia tenga por objeto la cooperación internacional entre organismos de inteligencia para la lucha contra el crimen organizado, el terrorismo y el narcotráfico.

Capítulo III

Derechos de los titulares de datos

ARTICULO 13. — (Derecho de Información).

Toda persona puede solicitar información al organismo de control relativa a la existencia de archivos, registros, bases o bancos de datos personales, sus finalidades y la identidad de sus responsables.

El registro que se lleve al efecto será de consulta pública y gratuita.

ARTICULO 14. — (Derecho de acceso).

1. El titular de los datos, previa acreditación de su identidad, tiene derecho a solicitar y obtener información de sus datos personales incluidos en los bancos de datos públicos, o privados destinados a proveer informes.

2. El responsable o usuario debe proporcionar la información solicitada dentro de los diez días corridos de haber sido intimado fehacientemente.

Vencido el plazo sin que se satisfaga el pedido, o si evacuado el informe, éste se estimara insuficiente, quedará expedita la acción de protección de los datos personales o de hábeas data prevista en esta ley.

3. El derecho de acceso a que se refiere este artículo sólo puede ser ejercido en forma gratuita a intervalos no inferiores a seis meses, salvo que se acredite un interés legítimo al efecto.

4. El ejercicio del derecho al cual se refiere este artículo en el caso de datos de personas fallecidas le corresponderá a sus sucesores universales.

ARTICULO 15. — (Contenido de la información).

1. La información debe ser suministrada en forma clara, exenta de codificaciones y en su caso acompañada de una explicación, en lenguaje accesible al conocimiento medio de la población, de los términos que se utilicen.

2. La información debe ser amplia y versar sobre la totalidad del registro perteneciente al titular, aun cuando el requerimiento sólo comprenda un aspecto de los datos personales. En ningún caso el informe podrá revelar datos pertenecientes a terceros, aun cuando se vinculen con el interesado.

3. La información, a opción del titular, podrá suministrarse por escrito, por medios electrónicos, telefónicos, de imagen, u otro idóneo a tal fin.

ARTICULO 16. — (Derecho de rectificación, actualización o supresión).

1. Toda persona tiene derecho a que sean rectificadas, actualizados y, cuando corresponda, suprimidos o sometidos a confidencialidad los datos personales de los que sea titular, que estén incluidos en un banco de datos.

2. El responsable o usuario del banco de datos, debe proceder a la rectificación, supresión o actualización de los datos personales del afectado, realizando las operaciones necesarias a tal fin en el plazo máximo de cinco días hábiles de recibido el reclamo del titular de los datos o advertido el error o falsedad.

3. El incumplimiento de esta obligación dentro del término acordado en el inciso precedente, habilitará al interesado a promover sin más la acción de protección de los datos personales o de hábeas data prevista en la presente ley.

4. En el supuesto de cesión, o transferencia de datos, el responsable o usuario del banco de datos debe notificar la rectificación o supresión al cesionario dentro del quinto día hábil de efectuado el tratamiento del dato.

5. La supresión no procede cuando pudiese causar perjuicios a derechos o intereses legítimos de terceros, o cuando existiera una obligación legal de conservar los datos.

6. Durante el proceso de verificación y rectificación del error o falsedad de la información que se trate, el responsable o usuario del banco de datos deberá o bien bloquear el archivo, o consignar al proveer información relativa al mismo la circunstancia de que se encuentra sometida a revisión.

7. Los datos personales deben ser conservados durante los plazos previstos en las disposiciones aplicables o en su caso, en las contractuales entre el responsable o usuario del banco de datos y el titular de los datos.

ARTICULO 17. — (Excepciones).

1. Los responsables o usuarios de bancos de datos públicos pueden, mediante decisión fundada, denegar el acceso, rectificación o la supresión en función de la protección de la defensa de la Nación, del orden y la seguridad públicos, o de la protección de los derechos e intereses de terceros.

2. La información sobre datos personales también puede ser denegada por los responsables o usuarios de bancos de datos públicos, cuando de tal modo se pudieran obstaculizar actuaciones judiciales o administrativas en curso vinculadas a la investigación sobre el cumplimiento de obligaciones tributarias o previsionales, el desarrollo de funciones de control de la salud y del medio ambiente, la investigación de delitos penales y la verificación de infracciones administrativas. La resolución que así lo disponga debe ser fundada y notificada al afectado.

3. Sin perjuicio de lo establecido en los incisos anteriores, se deberá brindar acceso a los registros en cuestión en la oportunidad en que el afectado tenga que ejercer su derecho de defensa.

ARTICULO 18. — (Comisiones legislativas).

Las Comisiones de Defensa Nacional y la Comisión Bicameral de Fiscalización de los Órganos y Actividades de Seguridad Interior e Inteligencia del Congreso de la Nación y la Comisión de Seguridad Interior de la Cámara de Diputados de la Nación, o las que las sustituyan, tendrán acceso a los archivos o bancos de datos referidos en el artículo 23 inciso 2 por razones fundadas y en aquellos aspectos que constituyan materia de competencia de tales Comisiones.

ARTICULO 19. — (Gratuidad).

La rectificación, actualización o supresión de datos personales inexactos o incompletos que obren en registros públicos o privados se efectuará sin cargo alguno para el interesado.

ARTICULO 20. — (Impugnación de valoraciones personales).

1. Las decisiones judiciales o los actos administrativos que impliquen apreciación o valoración de conductas humanas, no podrán tener como único fundamento el resultado del tratamiento informatizado de datos personales que suministren una definición del perfil o personalidad del interesado.

2. Los actos que resulten contrarios a la disposición precedente serán insanablemente nulos.

Capítulo IV

Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos

ARTICULO 21. — (Registro de archivos de datos. Inscripción).

1. Todo archivo, registro, base o banco de datos público, y privado destinado a proporcionar informes debe inscribirse en el Registro que al efecto habilite el organismo de control.

2. El registro de archivos de datos debe comprender como mínimo la siguiente información:

a) Nombre y domicilio del responsable;

b) Características y finalidad del archivo;

c) Naturaleza de los datos personales contenidos en cada archivo;

d) Forma de recolección y actualización de datos;

e) Destino de los datos y personas físicas o de existencia ideal a las que pueden ser transmitidos;

f) Modo de interrelacionar la información registrada;

g) Medios utilizados para garantizar la seguridad de los datos, debiendo detallar la categoría de personas con acceso al tratamiento de la información;

h) Tiempo de conservación de los datos;

i) Forma y condiciones en que las personas pueden acceder a los datos referidos a ellas y los procedimientos a realizar para la rectificación o actualización de los datos.

3) Ningún usuario de datos podrá poseer datos personales de naturaleza distinta a los declarados en el registro.

El incumplimiento de estos requisitos dará lugar a las sanciones administrativas previstas en el capítulo VI de la presente ley.

ARTICULO 22. — (Archivos, registros o bancos de datos públicos).

1. Las normas sobre creación, modificación o supresión de archivos, registros o bancos de datos pertenecientes a organismos públicos deben hacerse por medio de disposición general publicada en el Boletín Oficial de la Nación o diario oficial. 2. Las disposiciones respectivas, deben indicar:

- a) Características y finalidad del archivo;
 - b) Personas respecto de las cuales se pretenda obtener datos y el carácter facultativo u obligatorio de su suministro por parte de aquéllas;
 - c) Procedimiento de obtención y actualización de los datos;
 - d) Estructura básica del archivo, informatizado o no, y la descripción de la naturaleza de los datos personales que contendrán;
 - e) Las cesiones, transferencias o interconexiones previstas;
 - f) Órganos responsables del archivo, precisando dependencia jerárquica en su caso;
 - g) Las oficinas ante las que se pudiesen efectuar las reclamaciones en ejercicio de los derechos de acceso, rectificación o supresión.
3. En las disposiciones que se dicten para la supresión de los registros informatizados se establecerá el destino de los mismos o las medidas que se adopten para su destrucción.

ARTICULO 23. — (Supuestos especiales).

1. Quedarán sujetos al régimen de la presente ley, los datos personales que por haberse almacenado para fines administrativos, deban ser objeto de registro permanente en los bancos de datos de las fuerzas armadas, fuerzas de seguridad, organismos policiales o de inteligencia; y aquellos sobre antecedentes personales que proporcionen dichos bancos de datos a las autoridades administrativas o judiciales que los requieran en virtud de disposiciones legales.
2. El tratamiento de datos personales con fines de defensa nacional o seguridad pública por parte de las fuerzas armadas, fuerzas de seguridad, organismos policiales o inteligencia, sin consentimiento de los afectados, queda limitado a aquellos supuestos y categoría de datos que resulten necesarios para el estricto cumplimiento de las misiones legalmente asignadas a aquéllos para la defensa nacional, la seguridad pública o para la represión de los delitos. Los archivos, en tales casos, deberán ser específicos y establecidos al efecto, debiendo clasificarse por categorías, en función de su grado de fiabilidad.
3. Los datos personales registrados con fines policiales se cancelarán cuando no sean necesarios para las averiguaciones que motivaron su almacenamiento.

ARTICULO 24. — (Archivos, registros o bancos de datos privados).

Los particulares que formen archivos, registros o bancos de datos que no sean para un uso exclusivamente personal deberán registrarse conforme lo previsto en el artículo 21.

ARTICULO 25. — (Prestación de servicios informatizados de datos personales).

1. Cuando por cuenta de terceros se presten servicios de tratamiento de datos personales, éstos no podrán aplicarse o utilizarse con un fin distinto al que figure en el contrato de servicios, ni cederlos a otras personas, ni aun para su conservación.
2. Una vez cumplida la prestación contractual los datos personales tratados deberán ser destruidos, salvo que medie autorización expresa de aquel por cuenta de quien se prestan tales servicios cuando razonablemente se presuma la posibilidad de ulteriores encargos, en cuyo caso se podrá almacenar con las debidas condiciones de seguridad por un período de hasta dos años.

ARTICULO 26. — (Prestación de servicios de información crediticia).

1. En la prestación de servicios de información crediticia sólo pueden tratarse datos personales de carácter patrimonial relativos a la solvencia económica y al crédito, obtenidos de fuentes accesibles al público o procedentes de informaciones facilitadas por el interesado o con su consentimiento.
2. Pueden tratarse igualmente datos personales relativos al cumplimiento o incumplimiento de obligaciones de contenido patrimonial, facilitados por el acreedor o por quien actúe por su cuenta o interés.
3. A solicitud del titular de los datos, el responsable o usuario del banco de datos, le comunicará las informaciones, evaluaciones y apreciaciones que sobre el mismo hayan sido comunicadas durante los últimos seis meses y el nombre y domicilio del cesionario en el supuesto de tratarse de datos obtenidos por cesión.
4. Sólo se podrán archivar, registrar o ceder los datos personales que sean significativos para evaluar la solvencia económico-financiera de los afectados durante los últimos cinco años. Dicho plazo se reducirá a dos años cuando el deudor cancele o de otro modo extinga la obligación, debiéndose hacer constar dicho hecho.
5. La prestación de servicios de información crediticia no requerirá el previo consentimiento del titular de los datos a los efectos de su cesión, ni la ulterior comunicación de ésta, cuando estén relacionados con el giro de las actividades comerciales o crediticias de los cesionarios.

ARTICULO 27. — (Archivos, registros o bancos de datos con fines de publicidad).

1. En la recopilación de domicilios, reparto de documentos, publicidad o venta directa y otras actividades análogas, se podrán tratar datos que sean aptos para establecer perfiles determinados con fines promocionales, comerciales o publicitarios; o permitan establecer hábitos de consumo, cuando éstos figuren en documentos accesibles al público o hayan sido facilitados por los propios titulares u obtenidos con su consentimiento.
2. En los supuestos contemplados en el presente artículo, el titular de los datos podrá ejercer el derecho de acceso sin cargo alguno.
3. El titular podrá en cualquier momento solicitar el retiro o bloqueo de su nombre de los bancos de datos a los que se refiere el presente artículo.

ARTICULO 28. — (Archivos, registros o bancos de datos relativos a encuestas).

1. Las normas de la presente ley no se aplicarán a las encuestas de opinión, mediciones y estadísticas relevadas conforme a Ley 17.622, trabajos de prospección de mercados, investigaciones científicas o médicas y actividades análogas, en la medida que los datos recogidos no puedan atribuirse a una persona determinada o determinable.
2. Si en el proceso de recolección de datos no resultara posible mantener el anonimato, se deberá utilizar una técnica de disociación, de modo que no permita identificar a persona alguna.

Capítulo V Control

ARTICULO 29. — (Órgano de Control).

1. El órgano de control deberá realizar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos y demás disposiciones de la presente ley. A tales efectos tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Asistir y asesorar a las personas que lo requieran acerca de los alcances de la presente y de los medios legales de que disponen para la defensa de los derechos que ésta garantiza;
 - b) Dictar las normas y reglamentaciones que se deben observar en el desarrollo de las actividades comprendidas por esta ley;
 - c) Realizar un censo de archivos, registros o bancos de datos alcanzados por la ley y mantener el registro permanente de los mismos;
 - d) Controlar la observancia de las normas sobre integridad y seguridad de datos por parte de los archivos, registros o bancos de datos. A tal efecto podrá solicitar autorización judicial para acceder a locales, equipos, o programas de tratamiento de datos a fin de verificar infracciones al cumplimiento de la presente ley;
 - e) Solicitar información a las entidades públicas y privadas, las que deberán proporcionar los antecedentes, documentos, programas u otros elementos relativos al tratamiento de los datos personales que se le requieran. En estos casos, la autoridad deberá garantizar la seguridad y confidencialidad de la información y elementos suministrados;
 - f) Imponer las sanciones administrativas que en su caso correspondan por violación a las normas de la presente ley y de las reglamentaciones que se dicten en su consecuencia;
 - g) Constituirse en querrelante en las acciones penales que se promovieran por violaciones a la presente ley;
 - h) Controlar el cumplimiento de los requisitos y garantías que deben reunir los archivos o bancos de datos privados destinados a suministrar informes, para obtener la correspondiente inscripción en el Registro creado por esta ley.
2. El órgano de control gozará de autonomía funcional y actuará como órgano descentralizado en el ámbito del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.
3. El órgano de control será dirigido y administrado por un Director designado por el término de cuatro (4) años, por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado de la Nación, debiendo ser seleccionado entre personas con antecedentes en la materia. El Director tendrá dedicación exclusiva en su función, encontrándose alcanzado por las incompatibilidades fijadas por ley para los funcionarios públicos y podrá ser removido por el Poder Ejecutivo por mal desempeño de sus funciones.

ARTICULO 30. — (Códigos de conducta).

1. Las asociaciones o entidades representativas de responsables o usuarios de bancos de datos de titularidad privada podrán elaborar códigos de conducta de práctica profesional, que establezcan normas para el tratamiento de datos personales que tiendan a asegurar y mejorar las condiciones de operación de los sistemas de información en función de los principios establecidos en la presente ley.
2. Dichos códigos deberán ser inscriptos en el registro que al efecto lleve el organismo de control, quien podrá denegar la inscripción cuando considere que no se ajustan a las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia.

Capítulo VI
Sanciones

ARTICULO 31. — (Sanciones administrativas).

1. Sin perjuicio de las responsabilidades administrativas que correspondan en los casos de responsables o usuarios de bancos de datos públicos; de la responsabilidad por daños y perjuicios derivados de la inobservancia de la presente ley, y de las sanciones penales que correspondan, el organismo de control podrá aplicar las sanciones de apercibimiento, suspensión, multa de mil pesos (\$ 1.000.-) a cien mil pesos (\$ 100.000.-), clausura o cancelación del archivo, registro o banco de datos.
2. La reglamentación determinará las condiciones y procedimientos para la aplicación de las sanciones previstas, las que deberán graduarse en relación a la gravedad y extensión de la violación y de los perjuicios derivados de la infracción, garantizando el principio del debido proceso.

ARTICULO 32. — (Sanciones penales).

1. Incorpórase como artículo 117 bis del Código Penal, el siguiente:

"1°. Será reprimido con la pena de prisión de un mes a dos años el que insertara o hiciera insertar a sabiendas datos falsos en un archivo de datos personales.

2°. La pena será de seis meses a tres años, al que proporcionara a un tercero a sabiendas información falsa contenida en un archivo de datos personales.

3°. La escala penal se aumentará en la mitad del mínimo y del máximo, cuando del hecho se derive perjuicio a alguna persona.

4°. Cuando el autor o responsable del ilícito sea funcionario público en ejercicio de sus funciones, se le aplicará la accesoria de inhabilitación para el desempeño de cargos públicos por el doble del tiempo que el de la condena".

2. Incorpórase como artículo 157 bis del Código Penal el siguiente:

"Será reprimido con la pena de prisión de un mes a dos años el que:

1°. A sabiendas e ilegítimamente, o violando sistemas de confidencialidad y seguridad de datos, accediere, de cualquier forma, a un banco de datos personales;

2°. Revelare a otro información registrada en un banco de datos personales cuyo secreto estuviere obligado a preservar por disposición de una ley.

Cuando el autor sea funcionario público sufrirá, además, pena de inhabilitación especial de uno a cuatro años".

Capítulo VII

Acción de protección de los datos personales

ARTICULO 33. — (Procedencia).

1. La acción de protección de los datos personales o de hábeas data procederá:

a) para tomar conocimiento de los datos personales almacenados en archivos, registros o bancos de datos públicos o privados destinados a proporcionar informes, y de la finalidad de aquéllos;

b) en los casos en que se presuma la falsedad, inexactitud, desactualización de la información de que se trata, o el tratamiento de datos cuyo registro se encuentra prohibido en la presente ley, para exigir su rectificación, supresión, confidencialidad o actualización.

ARTICULO 34. — (Legitimación activa).

La acción de protección de los datos personales o de hábeas data podrá ser ejercida por el afectado, sus tutores o curadores y los sucesores de las personas físicas, sean en línea directa o colateral hasta el segundo grado, por sí o por intermedio de apoderado.

Cuando la acción sea ejercida por personas de existencia ideal, deberá ser interpuesta por sus representantes legales, o apoderados que éstas designen al efecto.

En el proceso podrá intervenir en forma coadyuvante el Defensor del Pueblo.

ARTICULO 35. — (Legitimación pasiva).

La acción procederá respecto de los responsables y usuarios de bancos de datos públicos, y de los privados destinados a proveer informes.

ARTICULO 36. — (Competencia).

Será competente para entender en esta acción el juez del domicilio del actor; el del domicilio del demandado; el del lugar en el que el hecho o acto se exteriorice o pudiera tener efecto, a elección del actor.

Procederá la competencia federal:

- a) cuando se interponga en contra de archivos de datos públicos de organismos nacionales, y
- b) cuando los archivos de datos se encuentren interconectados en redes interjurisdicciones, nacionales o internacionales.

ARTICULO 37. — (Procedimiento aplicable).

La acción de hábeas data tramitará según las disposiciones de la presente ley y por el procedimiento que corresponde a la acción de amparo común y supletoriamente por las normas del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación, en lo atinente al juicio sumarísimo.

ARTICULO 38. — (Requisitos de la demanda).

1. La demanda deberá interponerse por escrito, individualizando con la mayor precisión posible el nombre y domicilio del archivo, registro o banco de datos y, en su caso, el nombre del responsable o usuario del mismo.

En el caso de los archivos, registros o bancos públicos, se procurará establecer el organismo estatal del cual dependen.

2. El accionante deberá alegar las razones por las cuales entiende que en el archivo, registro o banco de datos individualizado obra información referida a su persona; los motivos por los cuales considera que la información que le atañe resulta discriminatoria, falsa o inexacta y justificar que se han cumplido los recaudos que hacen al ejercicio de los derechos que le reconoce la presente ley.

3. El afectado podrá solicitar que mientras dure el procedimiento, el registro o banco de datos asiente que la información cuestionada está sometida a un proceso judicial.

4. El Juez podrá disponer el bloqueo provisional del archivo en lo referente al dato personal motivo del juicio cuando sea manifiesto el carácter discriminatorio, falso o inexacto de la información de que se trate.

5. A los efectos de requerir información al archivo, registro o banco de datos involucrado, el criterio judicial de apreciación de las circunstancias requeridas en los puntos 1 y 2 debe ser amplio.

ARTICULO 39. — (Trámite).

1. Admitida la acción el juez requerirá al archivo, registro o banco de datos la remisión de la información concerniente al accionante. Podrá asimismo solicitar informes sobre el soporte técnico de datos, documentación de base relativa a la recolección y cualquier otro aspecto que resulte conducente a la resolución de la causa que estime procedente.

2. El plazo para contestar el informe no podrá ser mayor de cinco días hábiles, el que podrá ser ampliado prudencialmente por el juez.

ARTICULO 40. — (Confidencialidad de la información).

1. Los registros, archivos o bancos de datos privados no podrán alegar la confidencialidad de la información que se les requiere salvo el caso en que se afecten las fuentes de información periodística.

2. Cuando un archivo, registro o banco de datos público se oponga a la remisión del informe solicitado con invocación de las excepciones al derecho de acceso, rectificación o supresión, autorizadas por la presente ley o por una ley específica; deberá acreditar los extremos que hacen aplicable la excepción legal. En tales casos, el juez podrá tomar conocimiento personal y directo de los datos solicitados asegurando el mantenimiento de su confidencialidad.

ARTICULO 41. — (Contestación del informe).

Al contestar el informe, el archivo, registro o banco de datos deberá expresar las razones por las cuales incluyó la información cuestionada y aquellas por las que no evacuó el pedido efectuado por el interesado, de conformidad a lo establecido en los artículos 13 a 15 de la ley.

ARTICULO 42. — (Ampliación de la demanda).

Contestado el informe, el actor podrá, en el término de tres días, ampliar el objeto de la demanda solicitando la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de sus datos personales, en los casos que resulte procedente a tenor de la presente ley, ofreciendo en el mismo acto la prueba pertinente. De esta presentación se dará traslado al demandado por el término de tres días.

ARTICULO 43. — (Sentencia).

1. Vencido el plazo para la contestación del informe o contestado el mismo, y en el supuesto del artículo 42, luego de contestada la ampliación, y habiendo sido producida en su caso la prueba, el juez dictará sentencia.

2. En el caso de estimarse procedente la acción, se especificará si la información debe ser suprimida, rectificada, actualizada o declarada confidencial, estableciendo un plazo para su cumplimiento.

3. El rechazo de la acción no constituye presunción respecto de la responsabilidad en que hubiera podido incurrir el demandante.

4. En cualquier caso, la sentencia deberá ser comunicada al organismo de control, que deberá llevar un registro al efecto.

ARTICULO 44. — (Ámbito de aplicación).

Las normas de la presente ley contenidas en los Capítulos I, II, III y IV, y artículo 32 son de orden público y de aplicación en lo pertinente en todo el territorio nacional.

Se invita a las provincias a adherir a las normas de esta ley que fueren de aplicación exclusiva en jurisdicción nacional.

La jurisdicción federal regirá respecto de los registros, archivos, bases o bancos de datos interconectados en redes de alcance interjurisdiccional, nacional o internacional.

ARTICULO 45. — El Poder Ejecutivo Nacional deberá reglamentar la presente ley y establecer el organismo de control dentro de los ciento ochenta días de su promulgación.

ARTICULO 46. — (Disposiciones transitorias).

Los archivos, registros, bases o bancos de datos destinados a proporcionar informes, existentes al momento de la sanción de la presente ley, deberán inscribirse en el registro que se habilite conforme a lo dispuesto en el artículo 21 y adecuarse a lo que dispone el presente régimen dentro del plazo que al efecto establezca la reglamentación.

ARTICULO 47. — Los bancos de datos prestadores de servicios de información crediticia deberán suprimir, o en su caso, omitir asentar, todo dato referido al incumplimiento o mora en el pago de una obligación, si ésta hubiere sido cancelada al momento de la entrada en vigencia de la presente ley.

ARTICULO 48. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

NOTA: Los textos en negrita fueron observados.

Ley 25.506
FIRMA DIGITAL

Sancionada el 14 de Noviembre de 2001.
Promulgada el 11 de Diciembre de 2001. (de hecho)
Publicada en el Boletín Oficial: 14/dic/2001

LEY DE FIRMA DIGITAL

CAPITULO I

Consideraciones generales

ARTICULO 1.- Objeto. Se reconoce el empleo de la firma electrónica y de la firma digital y su eficacia jurídica en las condiciones que establece la presente ley.

ARTICULO 2.- Firma Digital. Se entiende por firma digital al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma.

Los procedimientos de firma y verificación a ser utilizados para tales fines serán los determinados por la Autoridad de Aplicación en consonancia con estándares tecnológicos internacionales vigentes.

ARTICULO 3.- Del requerimiento de firma. Cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma digital. Este principio es aplicable a los casos en que la ley establece la obligación de firmar o prescribe consecuencias para su ausencia.

ARTICULO 4.- Exclusiones. Las disposiciones de esta ley no son aplicables:

- a) A las disposiciones por causa de muerte;
- b) A los actos jurídicos del derecho de familia;
- c) A los actos personalísimos en general;
- d) A los actos que deban ser instrumentados bajo exigencias o formalidades incompatibles con la utilización de la firma digital, ya sea como consecuencia de disposiciones legales o acuerdo de partes.

ARTICULO 5º.- Firma electrónica. Se entiende por firma electrónica al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado por el signatario como su medio de identificación, que carezca de alguno de los requisitos legales para ser considerada firma digital. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez.

ARTICULO 6º.- Documento digital. Se entiende por documento digital a la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo. Un documento digital también satisface el requerimiento de escritura.

ARTICULO 7º.- Presunción de autoría. Se presume, salvo prueba en contrario, que toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma.

ARTICULO 8º.- Presunción de integridad. Si el resultado de un procedimiento de verificación de una firma digital aplicado a un documento digital es verdadero, se presume, salvo prueba en contrario, que este documento digital no ha sido modificado desde el momento de su firma.

ARTICULO 9º.- Validez. Una firma digital es válida si cumple con los siguientes requisitos:

- a) Haber sido creada durante el período de vigencia del certificado digital válido del firmante;
- b) Ser debidamente verificada por la referencia a los datos de verificación de firma digital indicados en dicho certificado según el procedimiento de verificación correspondiente;
- c) Que dicho certificado haya sido emitido o reconocido, según el artículo 16 de la presente, por un certificador licenciado.

ARTICULO 10.- Remitente. Presunción. Cuando un documento digital sea enviado en forma automática por un dispositivo programado y lleve la firma digital del remitente se presumirá, salvo prueba en contrario, que el documento firmado proviene del remitente.

ARTICULO 11.- Original. Los documentos electrónicos firmados digitalmente y los reproducidos en formato digital firmados digitalmente a partir de originales de primera generación en cualquier otro soporte, también serán considerados originales y poseen, como consecuencia de ello, valor probatorio como tales, según los procedimientos que determine la reglamentación.

ARTICULO 12.- Conservación. La exigencia legal de conservar documentos, registros o datos, también queda satisfecha con la conservación de los correspondientes documentos digitales firmados digitalmente, según los procedimientos que determine la reglamentación, siempre que sean accesibles para su posterior consulta y permitan determinar fehacientemente el origen, destino, fecha y hora de su generación, envío y/o recepción.

CAPITULO II

De los certificados digitales

ARTICULO 13.- Certificado digital. Se entiende por certificado digital al documento digital firmado digitalmente por un certificador, que vincula los datos de verificación de firma a su titular.

ARTICULO 14.- Requisitos de validez de los certificados digitales. Los certificados digitales para ser válidos deben:

- a) Ser emitidos por un certificador licenciado por el ente licenciante;
 - b) Responder a formatos estándares reconocidos internacionalmente, fijados por la autoridad de aplicación, y contener, como mínimo, los datos que permitan:
 1. Identificar indubitablemente a su titular y al certificador licenciado que lo emitió, indicando su período de vigencia y los datos que permitan su identificación única;
 2. Ser susceptible de verificación respecto de su estado de revocación;
 3. Diferenciar claramente la información verificada de la no verificada incluidas en el certificado;

4. Contemplar la información necesaria para la verificación de la firma;
5. Identificar la política de certificación bajo la cual fue emitido.

ARTICULO 15.- Período de vigencia del certificado digital. A los efectos de esta ley, el certificado digital es válido únicamente dentro del período de vigencia, que comienza en la fecha de inicio y finaliza en su fecha de vencimiento, debiendo ambas ser indicadas en el certificado digital, o su revocación si fuere revocado.

La fecha de vencimiento del certificado digital referido en el párrafo anterior en ningún caso puede ser posterior a la del vencimiento del certificado digital del certificador licenciado que lo emitió.

La Autoridad de Aplicación podrá establecer mayores exigencias respecto de la determinación exacta del momento de emisión, revocación y vencimiento de los certificados digitales.

ARTICULO 16.- Reconocimiento de certificados extranjeros. Los certificados digitales emitidos por certificadores extranjeros podrán ser reconocidos en los mismos términos y condiciones exigidos en la ley y sus normas reglamentarias cuando:

- a) Reúnan las condiciones que establece la presente ley y la reglamentación correspondiente para los certificados emitidos por certificadores nacionales y se encuentre vigente un acuerdo de reciprocidad firmado por la República Argentina y el país de origen del certificador extranjero, o
- b) Tales certificados sean reconocidos por un certificador licenciado en el país, que garantice su validez y vigencia conforme a la presente ley.

A fin de tener efectos, este reconocimiento deberá ser validado por la autoridad de aplicación.

CAPITULO III

Del certificador licenciado

ARTICULO 17.- Del certificador licenciado. Se entiende por certificador licenciado a toda persona de existencia ideal, registro público de contratos u organismo público que expide certificados, presta otros servicios en relación con la firma digital y cuenta con una licencia para ello, otorgada por el ente licenciante.

La actividad de los certificadores licenciados no pertenecientes al sector público se prestará en régimen de competencia. El arancel de los servicios prestados por los certificadores licenciados será establecido libremente por éstos.

ARTICULO 18.- Certificados por profesión. Las entidades que controlan la matrícula, en relación a la prestación de servicios profesionales, podrán emitir certificados digitales en lo referido a esta función, con igual validez y alcance jurídico que las firmas efectuadas en forma manuscrita. A ese efecto deberán cumplir los requisitos para ser certificador licenciado.

ARTICULO 19.- Funciones. El certificador licenciado tiene las siguientes funciones:

- a) Recibir una solicitud de emisión de certificado digital, firmada digitalmente con los correspondientes datos de verificación de firma digital del solicitante;
- b) Emitir certificados digitales de acuerdo a lo establecido en sus políticas de certificación, y a las condiciones que la autoridad de aplicación indique en la reglamentación de la presente ley;
- c) Identificar inequívocamente los certificados digitales emitidos;
- d) Mantener copia de todos los certificados digitales emitidos, consignando su fecha de emisión y de vencimiento si correspondiere, y de sus correspondientes solicitudes de emisión;
- e) Revocar los certificados digitales por él emitidos en los siguientes casos, entre otros que serán determinados por la reglamentación:
 - 1) A solicitud del titular del certificado digital.
 - 2) Si determinara que un certificado digital fue emitido en base a una información falsa, que en el momento de la emisión hubiera sido objeto de verificación.
 - 3) Si determinara que los procedimientos de emisión y/o verificación han dejado de ser seguros.
 - 4) Por condiciones especiales definidas en su política de certificación.
 - 5) Por resolución judicial o de la autoridad de aplicación.
- f) Informar públicamente el estado de los certificados digitales por él emitidos. Los certificados digitales revocados deben ser incluidos en una lista de certificados revocados indicando fecha y hora de la revocación. La validez y autoría de dicha lista de certificados revocados deben ser garantizadas.

ARTICULO 20.- Licencia. Para obtener una licencia el certificador debe cumplir con los requisitos establecidos por la ley y tramitar la solicitud respectiva ante el ente licenciante, el que otorgará la licencia previo dictamen legal y técnico que acredite la aptitud para cumplir con sus funciones y obligaciones. Estas licencias son intransferibles.

ARTICULO 21.- Obligaciones. Son obligaciones del certificador licenciado:

- a) Informar a quien solicita un certificado con carácter previo a su emisión y utilizando un medio de comunicación las condiciones precisas de utilización del certificado digital, sus características y efectos, la existencia de un sistema de licenciamiento y los procedimientos, forma que garantiza su posible responsabilidad patrimonial y los efectos de la revocación de su propio certificado digital y de la licencia que le otorga el ente licenciante. Esa información deberá estar libremente accesible en lenguaje fácilmente comprensible. La parte pertinente de dicha información estará también disponible para terceros;
- b) Abstenerse de generar, exigir, o por cualquier otro medio tomar conocimiento o acceder bajo ninguna circunstancia, a los datos de creación de firma digital de los titulares de certificados digitales por él emitidos;
- c) Mantener el control exclusivo de sus propios datos de creación de firma digital e impedir su divulgación;
- d) Operar utilizando un sistema técnicamente confiable de acuerdo con lo que determine la autoridad de aplicación;
- e) Notificar al solicitante las medidas que está obligado a adoptar para crear firmas digitales seguras y para su verificación confiable, y las obligaciones que asume por el solo hecho de ser titular de un certificado digital;
- f) Recabar únicamente aquellos datos personales del titular del certificado digital que sean necesarios para su emisión, quedando el solicitante en libertad de proveer información adicional;
- g) Mantener la confidencialidad de toda información que no figure en el certificado digital;
- h) Poner a disposición del solicitante de un certificado digital toda la información relativa a su tramitación;
- i) Mantener la documentación respaldatoria de los certificados digitales emitidos, por diez (10) años a partir de su fecha de vencimiento o revocación;

- j) Incorporar en su política de certificación los efectos de la revocación de su propio certificado digital y/o de la licencia que le otorgara la autoridad de aplicación;
- k) Publicar en Internet o en la red de acceso público de transmisión o difusión de datos que la sustituya en el futuro, en forma permanente e ininterrumpida, la lista de certificados digitales revocados, las políticas de certificación, la información relevante de los informes de la última auditoría de que hubiera sido objeto, su manual de procedimientos y toda información que determine la autoridad de aplicación;
- l) Publicar en el Boletín Oficial aquellos datos que la autoridad de aplicación determine;
- m) Registrar las presentaciones que le sean formuladas, así como el trámite conferido a cada una de ellas;
- n) Informar en las políticas de certificación si los certificados digitales por él emitidos requieren la verificación de la identidad del titular;
- o) Verificar, de acuerdo con lo dispuesto en su manual de procedimientos, toda otra información que deba ser objeto de verificación, la que debe figurar en las políticas de certificación y en los certificados digitales;
- p) Solicitar inmediatamente al ente licenciante la revocación de su certificado, o informarle la revocación del mismo, cuando existieren indicios de que los datos de creación de firma digital que utiliza hubiesen sido comprometidos o cuando el uso de los procedimientos de aplicación de los datos de verificación de firma digital en él contenidos hayan dejado de ser seguros;
- q) Informar inmediatamente al ente licenciante sobre cualquier cambio en los datos relativos a su licencia;
- r) Permitir el ingreso de los funcionarios autorizados de la autoridad de aplicación, del ente licenciante o de los auditores a su local operativo, poner a su disposición toda la información necesaria y proveer la asistencia del caso;
- s) Emplear personal idóneo que tenga los conocimientos específicos, la experiencia necesaria para proveer los servicios ofrecidos y en particular, competencia en materia de gestión, conocimientos técnicos en el ámbito de la firma digital y experiencia adecuada en los procedimientos de seguridad pertinentes;
- t) Someter a aprobación del ente licenciante el manual de procedimientos, el plan de seguridad y el de cese de actividades, así como el detalle de los componentes técnicos a utilizar;
- u) Constituir domicilio legal en la República Argentina;
- v) Disponer de recursos humanos y tecnológicos suficientes para operar de acuerdo a las exigencias establecidas en la presente ley y su reglamentación;
- w) Cumplir con toda otra obligación emergente de su calidad de titular de la licencia adjudicada por el ente licenciante.

ARTICULO 22.- Cese del certificador. El certificador licenciado cesa en tal calidad:

- a) Por decisión unilateral comunicada al ente licenciante;
- b) Por cancelación de su personería jurídica;
- c) Por cancelación de su licencia dispuesta por el ente licenciante.

La autoridad de aplicación determinará los procedimientos de revocación aplicables en estos casos.

ARTICULO 23.- Desconocimiento de la validez de un certificado digital. Un certificado digital no es válido si es utilizado:

- a) Para alguna finalidad diferente a los fines para los cuales fue extendido;
- b) Para operaciones que superen el valor máximo autorizado cuando corresponda;
- c) Una vez revocado.

CAPITULO IV

Del titular de un certificado digital

ARTICULO 24.- Derechos del titular de un certificado digital. El titular de un certificado digital tiene los siguientes derechos:

- a) A ser informado por el certificador licenciado, con carácter previo a la emisión del certificado digital, y utilizando un medio de comunicación sobre las condiciones precisas de utilización del certificado digital, sus características y efectos, la existencia de este sistema de licenciamiento y los procedimientos asociados. Esa información deberá darse por escrito en un lenguaje fácilmente comprensible. La parte pertinente de dicha información estará también disponible para terceros;
- b) A que el certificador licenciado emplee los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y confidencialidad a la información proporcionada por él, y a ser informado sobre ello;
- c) A ser informado, previamente a la emisión del certificado, del precio de los servicios de certificación, incluyendo cargos adicionales y formas de pago;
- d) A que el certificador licenciado le informe sobre su domicilio en la República Argentina, y sobre los medios a los que puede acudir para solicitar aclaraciones, dar cuenta del mal funcionamiento del sistema, o presentar sus reclamos;
- e) A que el certificador licenciado proporcione los servicios pactados, y a no recibir publicidad comercial de ningún tipo por intermedio del certificador licenciado.

ARTICULO 25.- Obligaciones del titular del certificado digital. Son obligaciones del titular de un certificado digital:

- a) Mantener el control exclusivo de sus datos de creación de firma digital, no compartírtos, e impedir su divulgación;
- b) Utilizar un dispositivo de creación de firma digital técnicamente confiable;
- c) Solicitar la revocación de su certificado al certificador licenciado ante cualquier circunstancia que pueda haber comprometido la privacidad de sus datos de creación de firma;
- d) Informar sin demora al certificador licenciado el cambio de alguno de los datos contenidos en el certificado digital que hubiera sido objeto de verificación.

CAPITULO V

De la organización institucional

ARTICULO 26.- Infraestructura de Firma Digital. Los certificados digitales regulados por esta ley deben ser emitidos o reconocidos, según lo establecido por el artículo 16, por un certificador licenciado.

ARTICULO 27.- Sistema de Auditoría. La autoridad de aplicación, con el concurso de la Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital, diseñará un sistema de auditoría para evaluar la confiabilidad y calidad de los sistemas utilizados, la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos, así como también el cumplimiento de las especificaciones del manual de procedimientos y los planes de seguridad y de contingencia aprobados por el ente licenciante.

ARTICULO 28.- Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital.

Créase en el ámbito jurisdiccional de la Autoridad de Aplicación, la Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital.

CAPITULO VI

De la autoridad de aplicación

ARTICULO 29.- Autoridad de Aplicación. La autoridad de aplicación de la presente ley será la Jefatura de Gabinete de Ministros.

ARTICULO 30.- Funciones. La autoridad de aplicación tiene las siguientes funciones:

- a) Dictar las normas reglamentarias y de aplicación de la presente;
- b) Establecer, previa recomendación de la Comisión Asesora para la Infraestructura de la Firma Digital, los estándares tecnológicos y operativos de la Infraestructura de Firma Digital;
- c) Determinar los efectos de la revocación de los certificados de los certificadores licenciados o del ente licenciante;
- d) Instrumentar acuerdos nacionales e internacionales a fin de otorgar validez jurídica a las firmas digitales creadas sobre la base de certificados emitidos por certificadores de otros países;
- e) Determinar las pautas de auditoría, incluyendo los dictámenes tipo que deban emitirse como conclusión de las revisiones;
- f) Actualizar los valores monetarios previstos en el régimen de sanciones de la presente ley;
- g) Determinar los niveles de licenciamiento;
- h) Otorgar o revocar las licencias a los certificadores licenciados y supervisar su actividad, según las exigencias instituidas por la reglamentación;
- i) Fiscalizar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias en lo referente a la actividad de los certificadores licenciados;
- j) Homologar los dispositivos de creación y verificación de firmas digitales, con ajuste a las normas y procedimientos establecidos por la reglamentación;
- k) Aplicar las sanciones previstas en la presente ley.

ARTICULO 31.- Obligaciones. En su calidad de titular de certificado digital, la autoridad de aplicación tiene las mismas obligaciones que los titulares de certificados y que los certificadores licenciados. En especial y en particular debe:

- a) Abstenerse de generar, exigir, o por cualquier otro medio tomar conocimiento o acceder, bajo ninguna circunstancia, a los datos utilizados para generar la firma digital de los certificadores licenciados;
- b) Mantener el control exclusivo de los datos utilizados para generar su propia firma digital e impedir su divulgación;
- c) Revocar su propio certificado frente al compromiso de la privacidad de los datos de creación de firma digital;
- d) Publicar en Internet o en la red de acceso público de transmisión o difusión de datos que la sustituya en el futuro, en forma permanente e ininterrumpida, los domicilios, números telefónicos y direcciones de Internet tanto de los certificadores licenciados como los propios y su certificado digital;
- e) Supervisar la ejecución del plan de cese de actividades de los certificadores licenciados que discontinúan sus funciones.

ARTICULO 32.- Arancelamiento. La autoridad de aplicación podrá cobrar un arancel de licenciamiento para cubrir su costo operativo y el de las auditorías realizadas por sí o por terceros contratados a tal efecto.

CAPITULO VII

Del sistema de auditoría

ARTICULO 33.- Sujetos a auditar. El ente licenciante y los certificadores licenciados, deben ser auditados periódicamente, de acuerdo al sistema de auditoría que diseñe y apruebe la autoridad de aplicación.

La autoridad de aplicación podrá implementar el sistema de auditoría por sí o por terceros habilitados a tal efecto. Las auditorías deben como mínimo evaluar la confiabilidad y calidad de los sistemas utilizados, la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos, así como también el cumplimiento de las especificaciones del manual de procedimientos y los planes de seguridad y de contingencia aprobados por el ente licenciante.

ARTICULO 34.- Requisitos de habilitación. Podrán ser terceros habilitados para efectuar las auditorías las Universidades y organismos científicos y/ o tecnológicos nacionales o provinciales, los Colegios y Consejos profesionales que acrediten experiencia profesional acorde en la materia.

CAPITULO VIII

De la Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital

ARTICULO 35.- Integración y funcionamiento. La Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital estará integrada multidisciplinariamente por un máximo de 7 (siete) profesionales de carreras afines a la actividad de reconocida trayectoria y experiencia, provenientes de Organismos del Estado nacional, Universidades Nacionales y Provinciales, Cámaras, Colegios u otros entes representativos de profesionales.

Los integrantes serán designados por el Poder Ejecutivo por un período de cinco (5) años renovables por única vez.

Se reunirá como mínimo trimestralmente. Deberá expedirse prontamente a solicitud de la autoridad de aplicación y sus recomendaciones y disidencias se incluirán en las actas de la Comisión.

Consultará periódicamente mediante audiencias públicas con las cámaras empresarias, los usuarios y las asociaciones de consumidores y mantendrá a la autoridad de aplicación regularmente informada de los resultados de dichas consultas.

ARTICULO 36.- Funciones. La Comisión debe emitir recomendaciones por iniciativa propia o a solicitud de la autoridad de aplicación, sobre los siguientes aspectos:

- a) Estándares tecnológicos;
- b) Sistema de registro de toda la información relativa a la emisión de certificados digitales;
- c) Requisitos mínimos de información que se debe suministrar a los potenciales titulares de certificados digitales de los términos de las políticas de certificación;
- d) Metodología y requerimiento del resguardo físico de la información;
- e) Otros que le sean requeridos por la autoridad de aplicación.

CAPITULO IX

Responsabilidad

ARTICULO 37.- Convenio de partes. La relación entre el certificador licenciado que emita un certificado digital y el titular de ese certificado se rige por el contrato que celebren entre ellos, sin perjuicio de las previsiones de la presente ley y demás legislación vigente.

ARTICULO 38.- Responsabilidad de los certificadores licenciados ante terceros.

El certificador que emita un certificado digital o lo reconozca en los términos del artículo 16 de la presente ley, es responsable por los daños y perjuicios que provoque, por los incumplimientos a las previsiones de ésta, por los errores u omisiones que presenten los certificados digitales que expida, por no revocarlos en legal tiempo y forma cuando así correspondiere y por las consecuencias imputables a la inobservancia de procedimientos de certificación exigibles. Corresponderá al prestador del servicio demostrar que actuó con la debida diligencia.

ARTICULO 39.- Limitaciones de responsabilidad. Los certificadores licenciados no son responsables en los siguientes casos:

- a) Por los casos que se excluyan taxativamente en las condiciones de emisión y utilización de sus certificados y que no estén expresamente previstos en la ley;
- b) Por los daños y perjuicios que resulten del uso no autorizado de un certificado digital, si en las correspondientes condiciones de emisión y utilización de sus certificados constan las restricciones de su utilización;
- c) Por eventuales inexactitudes en el certificado que resulten de la información facilitada por el titular que, según lo dispuesto en las normas y en los manuales de procedimientos respectivos, deba ser objeto de verificación, siempre que el certificador pueda demostrar que ha tomado todas las medidas razonables.

CAPITULO X

Sanciones

ARTICULO 40.- Procedimiento. La instrucción sumarial y la aplicación de sanciones por violación a disposiciones de la presente ley serán realizadas por el ente licenciante. Es aplicable la Ley de Procedimientos Administrativos 19.549 y sus normas reglamentarias.

ARTICULO 41.- Sanciones. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente ley para los certificadores licenciados dará lugar a la aplicación de las siguientes sanciones:

- a) Apercibimiento;
- b) Multa de pesos diez mil (\$ 10.000) a pesos quinientos mil (\$ 500.000);
- c) Caducidad de la licencia.

Su gradación según reincidencia y/ u oportunidad serán establecidas por la reglamentación.

El pago de la sanción que aplique el ente licenciante no relevará al certificador licenciado de eventuales reclamos por daños y perjuicios causados a terceros y/o bienes de propiedad de éstos, como consecuencia de la ejecución del contrato que celebren y/o por el incumplimiento de las obligaciones asumidas conforme al mismo y/o la prestación del servicio.

ARTICULO 42.- Apercibimiento. Podrá aplicarse sanción de apercibimiento en los siguientes casos:

- a) Emisión de certificados sin contar con la totalidad de los datos requeridos, cuando su omisión no invalide el certificado;
- b) No facilitar los datos requeridos por el ente licenciante en ejercicio de sus funciones;
- c) Cualquier otra infracción a la presente ley que no tenga una sanción mayor.

ARTICULO 43.- Multa. Podrá aplicarse sanción de multa en los siguientes casos:

- a) Incumplimiento de las obligaciones previstas en el artículo 21;
- b) Si la emisión de certificados se realizare sin cumplimentar las políticas de certificación comprometida y causare perjuicios a los usuarios, signatarios o terceros, o se afectare gravemente la seguridad de los servicios de certificación;
- c) Omisión de llevar el registro de los certificados expedidos;
- d) Omisión de revocar en forma o tiempo oportuno un certificado cuando así correspondiere;
- e) Cualquier impedimento u obstrucción a la realización de inspecciones o auditorías por parte de la autoridad de aplicación y del ente licenciante;
- f) Incumplimiento de las normas dictadas por la autoridad de aplicación;
- g) Reincidencia en la comisión de infracciones que dieran lugar a la sanción de apercibimiento.

ARTICULO 44.- Caducidad. Podrá aplicarse la sanción de caducidad de la licencia en caso de:

- a) No tomar los debidos recaudos de seguridad en los servicios de certificación;
- b) Expedición de certificados falsos;
- c) Transferencia no autorizada o fraude en la titularidad de la licencia;
- d) Reincidencia en la comisión de infracciones que dieran lugar a la sanción de multa;
- e) Quiebra del titular.

La sanción de caducidad inhabilita a la titular sancionada y a los integrantes de órganos directivos por el término de 10 años para ser titular de licencias.

ARTICULO 45.- Recurribilidad. Las sanciones aplicadas podrán ser recurridas ante los Tribunales Federales con competencia en lo Contencioso Administrativo correspondientes al domicilio de la entidad, una vez agotada la vía administrativa pertinente.

La interposición de los recursos previstos en este capítulo tendrá efecto devolutivo.

ARTICULO 46.- Jurisdicción. En los conflictos entre particulares y certificadores licenciados es competente la Justicia en lo Civil y Comercial Federal. En los conflictos en que sea parte un organismo público certificador licenciado, es competente la Justicia en lo Contencioso-administrativo Federal.

CAPITULO XI

Disposiciones Complementarias

ARTICULO 47.- Utilización por el Estado Nacional. El Estado nacional utilizará las tecnologías y previsiones de la presente ley en su ámbito interno y en relación con los administrados de acuerdo con las condiciones que se fijen reglamentariamente en cada uno de sus poderes.

ARTICULO 48.- Implementación. El Estado nacional, dentro de las jurisdicciones y entidades comprendidas en el artículo 8º de la Ley 24.156, promoverá el uso masivo de la firma digital de tal forma que posibilite el trámite de los expedientes por vías simultáneas, búsquedas automáticas de la información y seguimiento y control por parte del interesado, propendiendo a la progresiva despapelización.

En un plazo máximo de 5 (cinco) años contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, se aplicará la tecnología de firma digital a la totalidad de las leyes, decretos, decisiones administrativas, resoluciones y sentencias emanados de las jurisdicciones y entidades comprendidas en el artículo 8º de la Ley 24.156.

ARTICULO 49.- Reglamentación. El Poder Ejecutivo deberá reglamentar esta ley en un plazo no mayor a los 180 (ciento ochenta) días de su publicación en el Boletín Oficial de la Nación.

ARTICULO 50.- Invitación. Invítase a las jurisdicciones provinciales a dictar los instrumentos legales pertinentes para adherir a la presente ley.

ARTICULO 51.- Equiparación a los efectos del derecho penal. Incorpórase el siguiente texto como artículo 78 (bis) del Código Penal:

Los términos firma y suscripción comprenden la firma digital, la creación de una firma digital o firmar digitalmente. Los términos documento, instrumento privado y certificado comprenden el documento digital firmado digitalmente.

ARTICULO 52.- Autorización al Poder Ejecutivo. Autorízase al Poder Ejecutivo para que por la vía del artículo 99, inciso 2, de la Constitución Nacional, actualice los contenidos del Anexo de la presente ley a fin de evitar su obsolescencia.

ARTICULO 53.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Firmas - de forma.-

ANEXO

Información: conocimiento adquirido acerca de algo o alguien.

Procedimiento de verificación: proceso utilizado para determinar la validez de una firma digital. Dicho proceso debe considerar al menos:

- a) que dicha firma digital ha sido creada durante el período de validez del certificado digital del firmante;
- b) que dicha firma digital ha sido creada utilizando los datos de creación de firma digital correspondientes a los datos de verificación de firma digital indicados en el certificado del firmante;
- c) la verificación de la autenticidad y la validez de los certificados involucrados.

Datos de creación de firma digital: datos únicos, tales como códigos o claves criptográficas privadas, que el firmante utiliza para crear su firma digital.

Datos de verificación de firma digital: datos únicos, tales como códigos o claves criptográficas públicas, que se utilizan para verificar la firma digital, la integridad del documento digital y la identidad del firmante.

Dispositivo de creación de firma digital: dispositivo de hardware o software técnicamente confiable que permite firmar digitalmente.

Dispositivo de verificación de firma digital: dispositivo de hardware o software técnicamente confiable que permite verificar la integridad del documento digital y la identidad del firmante.

Políticas de certificación: reglas en las que se establecen los criterios de emisión y utilización de los certificados digitales.

Técnicamente confiable: cualidad del conjunto de equipos de computación, software, protocolos de comunicación y de seguridad y procedimientos administrativos relacionados que cumplan los siguientes requisitos:

1. Resguardar contra la posibilidad de intrusión y/o uso no autorizado;
2. Asegurar la disponibilidad, confiabilidad, confidencialidad y correcto funcionamiento;
3. Ser apto para el desempeño de sus funciones específicas;
4. Cumplir las normas de seguridad apropiadas, acordes a estándares internacionales en la materia;
5. Cumplir con los estándares técnicos y de auditoría que establezca la Autoridad de Aplicación.

Clave criptográfica privada: En un criptosistema asimétrico es aquella que se utiliza para firmar digitalmente.

Clave criptográfica pública: En un criptosistema asimétrico es aquella que se utiliza para verificar una firma digital.

Integridad: Condición que permite verificar que una información no ha sido alterada por medios desconocidos o no autorizados.

Criptosistema asimétrico: Algoritmo que utiliza un par de claves, una clave privada para firmar digitalmente y su correspondiente clave pública para verificar dicha firma digital.

ANEXO III

ESTRUCTURA PRODUCTIVO DE LEANDRO N. ALEM (MISIONES).

El Departamento de Leandro N. Alem, se encuentra ubicado en el Centro-Sur de la Provincia de Misiones; limita al Norte con los departamentos de Candelaria y Oberá, al Este con los departamentos de Oberá y San Javier, al Sur con los departamentos de San Javier, Concepción de la Sierra, Apóstoles, y Capital y al Oeste con los departamentos Candelaria, Apóstoles, y Capital. Tomando como referencia a la ciudad de Leandro N. Alem, ésta se sitúa entre las coordenadas 27 grados 36 minutos de latitud sur y a los 55 grados 20 minutos de latitud oeste. Dicho departamento posee una superficie de 1.070 Km², con una población total de 41.524 habitantes. Se encuentra a 81 Km. de la ciudad de Posadas (Capital de la Provincia) y a 1360 Km. De la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

La población del departamento pertenece a descendientes ucranianos, polacos, gallegos, finlandeses, alemanes-brasileños (que entraron por brasil), entre otros.

Leandro N. Alem, es uno de los departamentos que se lo podría denominar mediterráneo debido a que no limita con ninguno de los ríos que enmarcan la provincia de Misiones, como así tampoco con países vecinos (Brasil y Paraguay), pero sí con seis departamentos.

El relieve es accidentado por la presencia de la Sierra del Imán o Itacuará (denominación Guaranítica, que significa Gruta de Piedra), que en sentido Suroeste-Noroeste (SO-NE) recorre longitudinalmente el sur del departamento. Además recorre la divisoria de agua de los arroyos que se dirigen a los ríos Paraná y Uruguay. La mayor altura del departamento se ubica en el cerro Tomás y es de 296 m sobre el nivel del mar.

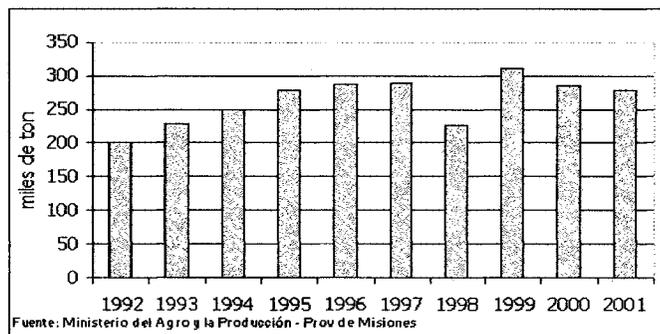
El Partido de Leandro N. Alem es el principal punto de la provincia de Misiones donde se encuentran PyMES productoras de productos primarios, se trata de cultivos regionales en su mayoría. Es uno de los principales centros productores de cerveza artesanal de la Provincia de Misiones.

La yerba mate es el cultivo más importante de la provincia. La producción para la campaña 2000/01 de cerca de 275.000 toneladas, siendo Misiones la mayor productora con una participación cercana al 88% del total nacional (242.000 ton).

Entre los años 1992 y 1999, la producción se ha incrementado en alrededor del 52%. Este incremento es el resultado del desarrollo de los yerbales de alta productividad, sobre la base de una mayor densidad, y que fueran plantados antes de la desregulación económica, sin una adecuada planificación.

En el gráfico de referencia se observa la evolución de la producción, en el período 1992/2001.

Producción de Yerba Mate



Evolución 1992-2001

Las plantaciones ofrecen una gran dispersión por toda la provincia destacándose los departamentos de Oberá, Leandro N. Alem, San Ignacio y Apóstoles.

El predominio de los pequeños productores es un hecho que caracteriza a esta actividad; aproximadamente el 95% de los mismos no supera las 25 has. con este cultivo. Los productores con menos de 5 has representan el 43% del total y comprenden el 15% de la superficie cultivada.

DISTRIBUCIÓN PARCELARIA

Tenencia de tierra	Productores	%
1 Ha a 25 Ha.	19.234	89 %
26 Ha a 99 Ha	2.201	10 %
Más de 100 Ha.	188	1 %

Los distintos sistemas de producción existentes, tienen como elementos distintivos, entre otros aspectos, la edad y densidad de plantación. En particular, las áreas con elevada densidad de plantación, poseen una serie de características que las hace más productivas que otras.

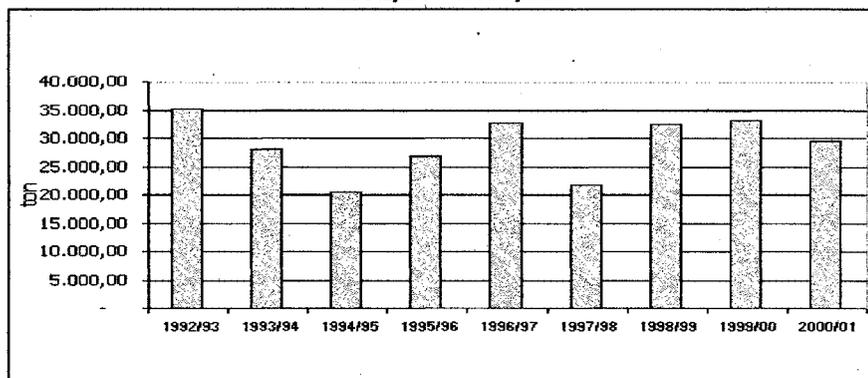
La provincia de Misiones también es la mayor productora de té del país con una participación superior al 95%. La superficie destinada a este cultivo fue para la campaña de 40.945 has, con una producción cercana a las 235.000 tons, lo que implica cerca de 65.000 ton de te elaborado.

Esta actividad cuenta con entre 9 y 10.000 productores, 100 establecimientos elaboradores, involucrando a mas de 60.000 personas con desarrollo de tecnología propia y es una importante generadora de divisas ya que gran parte de la producción es exportada.

El mayor numero de productores (mas del 90%) posee plantaciones menores de 25 has. predominando en consecuencia las pequeñas explotaciones que utilizan mano de obra familiar y eventualmente asalariados temporarios. Las explotaciones mayores representan menos del 1% del total y cubren el 7% de la superficie cultivada. El 93% de ellos tiene menos de 10 ha, el 5% hasta 50 ha y sólo el 0.5% más de 50 ha.

El tabaco es otro de los cultivos anuales más importantes de la provincia. La superficie afectada por este cultivo alcanzo en la campaña 2000/01 una producción de 29400 ton, inferior al año anterior, en una superficie estimada en 24.000 has, lo que implica una participación sobre el total nacional cercana la 29%.

**Evolución de la Producción de Tabaco
1992/93 - 2000/01**



Fuente: SAGPyA

Se trata de un cultivo que va desplazándose a lo largo de los frentes agrícolas debido a la necesidad de elementos nutritivos del suelo frente a una rápida pérdida de fertilidad de los suelos misioneros.

El tamaño de las explotaciones es muy pequeño, variando entre 1/2 y 1,5 has. Esto le da la característica de ser un cultivo propio de los pequeños productores.

Históricamente el tabaco criollo misionero (tabaco negro) fue el principal componente del esquema productivo, pero en la última década los productores se han volcado a los tabacos rubios (burley y virginia). Para la campaña 1999/00 los tabacos rubios alcanzaron una participación del 90%. A fin de adaptar la producción al cambio de la demanda, debió a las preferencias de los consumidores por el tabaco rubio.

A partir de la introducción del tabaco rubio la tecnología mejoró accediendo los productores a la misma a través de la asistencia económica y financiera de las empresas acopiadoras.

Hay en la provincia cinco empresas acopiadoras de tabaco. Estas son: Nobleza Piccardo, Massalin Particulares, Cooperativa de Tabaco de Misiones, Bonpland y Tabacos del Norte. Massalin Particulares es el mayor acopiador de tabaco virginia en la provincia.

La producción se extiende a lo largo de todo el territorio misionero, con especial participación en los departamentos de Guaraní, 25 de Mayo, Cainguas, L.N. Alem y Gral. Belgrano. En Leandro N. Alem los pequeños productores de tabaco se nuclear en dos cooperativas.

La naranja ha perdido su importancia relativa en los últimos años dando paso al cultivo de limón, mandarina y pomelo. La superficie total destinada a cítricos ascendió a 8850 has, con una producción total de 77.000 tons de cítricos que implica una participación apenas superior al 3% del total nacional.

Area y Producción Citrícola

	NARANJA	MANDARINA	POMELO	LIMÓN	TOTAL
Superficie (ha)	2.800	3.200	450	2.350	8.850
Producción (tn)	28.700	25.700	8.500	6.500	68.400

Misiones produce fruta temprana, principalmente mandarinas; en general se trabaja en unidades productivas pequeñas entre 1 a 5 has, manejados en forma familiar o empresarial pequeña.

El destino más importante es la industria juguera, aunque en los últimos años creció su participación en el comercio de fruta fresca.

Los productores venden la fruta fresca a acopiadores de la provincia o de otras provincias y algunos venden a granel a la industria elaboradora de jugos concentrados, esencias, etc.

Otro cultivo que no se debe olvidar es el cultivo de tung, éste ha ido perdiendo importancia en la última década. La producción se destina casi totalmente a la exportación (se producen aproximadamente 10.000 tons de aceite).

La semilla de tung es sometida a una primera elaboración en la provincia, obteniéndose un aceite semi elaborado que se exporta. Las industrias que realizan la transformaron son cooperativas y la misma se realiza en las mismas instalaciones con las cuales se procesa la soja.

La incidencia de la producción de caña de azúcar de Misiones en la producción nacional es escasa siendo menor al 1% en las últimas campañas. Son alrededor de 500 productores que se encuentran nucleados en la cooperativa San Javier. Las parcelas son pequeñas (entre 1 y 5 has) y utilizan mano de obra familiar y tecnología rudimentaria. Este cultivo se encuentra en una situación de estancamiento ya que el proyecto de producción de alcohol para carburante no se concreto, pero en la actualidad hay un proyecto de reconversión hacia la producción orgánica.

La actividad ganadera en la provincia es marginal. Se cría ganado bovino y porcino combinada en el mayor de los casos con la agricultura.

La faena interna no alcanza para cubrir el consumo con lo que se ingresan animales en pie o faenados de otras provincias.

Existe un frigorífico, en L.N. Alem que está habilitado para la exportación habiendo realizado envíos en este último mes a Europa.

La actividad porcina esta asociada principalmente a productores de pequeñas superficies.

Misiones cuenta con una superficie implantada de 257.236 has de forestación. La mayor importancia recae en las especies del género Pinus y la Araucaria angustifolia (Pino Paraná).

Las extracciones de rollizos ascendieron a 2.929.544 tons, en su mayoría obtenidas del pino (88%).

La proyección de la actual superficie en el área prevé un notable consumo de rollizos finos con destino a las industrias papeleras.

La capacidad instalada de la industria es de 27.000 m³ en lo que se refiere a tableros de fibra, tableros de partículas e impregnación.

Por otra parte, la capacidad instalada de la industria de celulosa y papel es de 467.000 ton, siendo la segunda provincia en el orden de importancia detrás de Bs. As., con cerca del 23%.

El personal ocupado en la provincia en las industrias forestales, era en 1998 de 1.676 personas, cerca del 15% del total nacional.

Se eligió la localidad de Leandro N. Alem para realizar el estudio por ser la localidad que concentra mayor diversidad de PyMEs productoras de productos primarios regionales. Además se cuenta con la facilidad de poder tener contacto directo con la mayoría de las PyMEs locales.

Para sintetizar diremos que la agricultura tiene un papel relevante en el departamento, siendo una de las principales zonas productoras de tabaco de la provincia, son producidas variedades como Virginia, Criollo Misionero, Burley. Se ubica en el quinto lugar en superficie cultivada con yerba mate, cuarto en la producción de té, al igual que el Tung. También es de destacar la producción de soja, algodón, caña de azúcar, citrus y mandioca. La producción del durazno primicia es una gran oportunidad para muchos agricultores, aunque no es una actividad tradicional en la provincia, día a día está sumando la producción del mismo.

En cuanto a la actividad forestal, se destacan las plantaciones de pinos ellottis y taeda, paraíso gigante y pino Paraná.

La producción ganadera es otro sector que está tomando auge, tanto la cría de vacunos como de porcinos; estos últimos son faenados por la Cooperativa Frigorífica de Leandro N. Alem, que se dedica tanto a la venta de la faena, como de la producción de chacinados. La cría de aves de corral está teniendo auge en el departamento.

Con respecto a las industrias podemos destacar secaderos de té y de yerba mate, industria de aceite de Tung, Aserraderos, fabrica de muebles, Planta de empaque de citrus, Cooperativa Frigorífica de Alem, Cooperativa Tabacalera, Acopiadoras de Tabaco y Cooperativa de productos lácteos.

Es de destacar la importancia que le dan los habitantes de este departamento al trabajo en forma asociativa, ya sea a través de Cooperativas u algún otro tipo de asociación, entre algunas destacamos las más importantes:

- ❖ Cooperativa Tabacalera de Misiones
- ❖ Cooperativa Frigorífica
- ❖ Cooperativa Agrícola Pda. Libertad.
- ❖ Cooperativa de Productos Lácteos Don Leandrito
- ❖ Cooperativa de Electricidad y otros Servicios Ltda.
- ❖ Asociación de Familias Agrícolas de Misiones (AFAM)
- ❖ Feria Franca Frutihortícola
- ❖ Cooperativa frutihortícola

Las autoridades de Leandro N. Alem al momento de realizar el presente trabajo son:

1. Andersen, Pablo Mario – Intendente.
Intendencia Municipal
munilnalem@nodoalem.com.ar
2. Paulette, Norberto – Director de Turismo.
Dirección de Turismo
munilnalem@nodoalem.com.ar
3. Gross, Jorge Carlos – Secretarios de Obras Públicas.
Secretaría de Obras Públicas Municipal
munilnalem@nodoalem.com.ar
4. Cabrera, Jorge – Secretario de Gobierno.
Secretaría de Gobierno Municipal
munilnalem@nodoalem.com.ar
5. Altmann, Hugo – Secretario de Hacienda.
Secretaría de Economía y Finanzas
munilnalem@nodoalem.com.ar
6. Alzugaray, José Álvaro Ramiro – Secretario de Acción Social.
Secretaría de Acción Social
munilnalem@nodoalem.com.ar
7. de García Domínguez, Nidia – Directora de Cultura Municipal.
Dirección de Cultura Municipal
munilnalem@nodoalem.com.ar
8. Vicario, Sergio Omar – Director de la Juventud.
Dirección de la Juventud Municipal
munilnalem@nodoalem.com.ar

Fuente

- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación.
- Ministerio del Agro y la Producción, Provincia de Misiones.

ANEXO IV

TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA REALIZADA AL ING. JORGE BENJAMÍN BOTTA (dueño de la consultora "Tochno Inc.").

El Ing. Jorge Benjamín Botta, dueño de Tochno Inc. se dedica incentivar el uso del comercio electrónico y nuevas tecnologías aplicadas en las PyMEs. Se le realizó una entrevista sobre seguridad en las transacciones on line. Si bien se fue con una guía de preguntas, básicamente se lo dejó hablar y algunas cosas surgieron en la misma entrevista.

1. Quisiera saber sobre los protocolos de seguridad en Internet.

Antes de ir a la parte de seguridad en cuanto a comunicaciones en sí. Conviene comentar que las tarjetas de crédito en particular, Visa, American, MaterCard, las grandes, desde el punto de vista tecnológico, tienen niveles de seguridad muy altos. Es muy difícil que se saque información durante una transacción electrónica porque estén escuchando la comunicación y puedan capturar el dato. Lo que pasa es que hay otras vías por las que esa gente tiene razón de preocuparse eventualmente, por ejemplo muchas veces cuando se operan con tarjetas, que se trabaja con los números de las tarjetas o se ponen claves al acceso para entrar al sistema bancario o cosas por el estilo; la gente guarda esa información en su máquina. Entonces después se puede dar que pueda entrar en esa máquina un tipo de virus que se llama "gusano" que son virus que lo que hacen es buscar información y después reenvían mail a varias direcciones. Muchos de esos virus que están diseñados para buscar información específicamente de este tipo (números de tarjetas, claves, etc.); levantan toda la información que encuentran, la envían a muchas direcciones para confundir pero hay algunas de esas direcciones que son direcciones del que o los que diseñaron el virus y esa persona o personas tienen (Parses) programas que leen los archivos de información que reciben buscando información del tipo que necesitan, entonces cuando encuentran algo compatible con un número de cuenta bancaria, compatible con un número de tarjeta de crédito, o ese tipo de cosas eso lo empiezan a almacenar, archivar y después analizan hasta donde le sirve, o no, lo que encontraron.

Y el problema básico, pero en realidad el más común es una infidelidad de algún empleado de la compañía de las tarjetas, porque lo echaron o por el motivo que sea; normalmente los estragos lo hacen ellos.

2. Este último problema que acaba de mencionar no es solo para los que operan a través de Internet ¿no es así?

Este problema en principio puede ser para cualquiera no exclusivamente para los que realizan transacciones electrónicas. Lo que pasa que en las transacciones on line como no hay una firma real de la persona física depende de la política que tiene instrumentada la compañía de la tarjeta de crédito, en cuanto a que pasa con los desconocimientos. En los tipos post-net lo primero que se pide es que se muestre el cupón donde está la firma, si no tienen este cupón firmado no hay nada que hablar. En las operaciones on line, por lo menos las tarjetas de primera línea suelen tener, esto depende también de que tipo de tarjeta se posea (línea gold, las comunes) pero en general tienden a que la primera vez le dan la razón al consumidor a partir de ahí muchas ya no dan más la razón. Hay algunas que normalmente tienden a darle la razón al cliente salvo que sea un reincidente común. Esto está, o debería estar detallado en las políticas de los lugares donde se compra para cada una de las tarjetas con las que opera; si no está se puede ver en los sitios de las tarjetas de crédito donde están expuestas en forma pública cuales son las políticas de cómo se manejan en estas situaciones, por supuesto que no hay que consultar en visa.com o mastercard.com porque las políticas para los estadounidenses son muy diferentes a las políticas de otros países como el nuestro por ejemplo.

3. ¿En donde se pueden ubicar normalmente el grueso de los problemas de seguridad?

En general los problemas están en la fuente o en el receptor, más que en la comunicación en sí misma. El grueso de los problemas es en la fuente más que en el receptor.

La otra posibilidad sería que hubiera una sesión, en el momento en que se establece la comunicación para enviar esta información de un lado hacia el otro; por un canal no seguro. Prácticamente no hay ningún sitio que tenga habilitado pago en línea que no establezca un canal seguro, que es cuando aparece el candadito y al margen de eso se ve que se está en una página que en lugar de ser http es https ese s es security (seguro). En estas páginas https el protocolo de comunicación es el mismo protocolo básico http, que es el protocolo con que se co-

munican los browser con los servidores pero eso está como metido en un túnel, está metido adentro de otra cosa que eso que le da seguridad, esa otra cosa son distintos tipos y niveles de encriptación.

Estos tipos y niveles de encriptación no es siempre igual en todos lados, hay distintos protocolos, hay unos que se llaman SEPP (Secure Electronic Payment Protocol. Protocolo de Pago Electrónico Seguro; es un sistema de pago a través de Internet desarrollado por Netscape y Mastercard). Hay varios protocolos de seguridad el tema es que normalmente son lo suficientemente seguro, lo que cambia normalmente es el largo de las claves con que se encripta la información, pueden ser de 64 bits, 128 bits, depende de cómo lo hagan. En este tema depende mucho de cómo es el browser de la persona que esta operando, versiones mas viejas de explorer por ejemplo trabajan con protocolos de seguridad relativamente simple.

Durante mucho tiempo EEUU tenía muchas restricciones en la exportación de este tipo de tecnología; que en realidad el único motivo por el que cambió esto fue porque los europeos y los israelíes no aplicaban estas restricciones de exportación y entonces las compañías americanas empezaron a perder mercado. Entonces al ver que pasaba esto EEUU habilitó la exportación de estas tecnologías.

4. ¿Cual era la razón por la cual EEUU no exportaba este tipo de tecnología?

Teóricamente no se exportaba este tipo de tecnología porque llega un momento en que se empieza a complicar para ellos mismos si un día quieren romper esas comunicaciones para los sistemas que ellos quieren. Aunque hay muchas que son rompibles pero a un costo muy alto por eso es que en la práctica no tienen mucha justificación.

Después hay ciertas trampitas para que las comunicaciones no se puedan romper, como por ejemplo hay sistemas de comunicación que usan cuando uno quiere tener un acceso remoto a un servidor para hacer algo, una cosa que se usa mucho es en lugar de usar el telnet (que es la manera más simple de hacerlo pero es totalmente abierta) es con un secure shell; entonces se tiene acceso a un shell de una máquina UNIX o Linux pero mediante un canal seguro. La manera en que se hace eso en realidad, mucho tiempo se creyó que no era rompible después se demostró que si era rompible pero se demostró tipo teorema como era de rompible o no. También se llegó a que no era rompible en menos de nueve horas de trabajo; entonces ahora lo que se hace un manejo aleatorio de los dos lados en cuanto a la generación de las claves (se generan de la misma manera las claves en ambos lados, con la misma semilla se generan) y entonces tanto receptor como transmisor cambian la clave de encriptación cada ocho horas. Entonces si alguien está por romper la clave que se tiene ya no le sirve porque ya la cambiaron, eso hace que sea muy complicado poder romper esa comunicación.

En la comunicación normal es muy difícil que saquen ahí la información, lo que si pasa a veces y ahí también hay que tener mucho cuidado; es que creen que están hablando con un sitio pero no están hablando con ese sitio.

5. ¿Como es eso de que se está hablando con un sitio pero en realidad se está hablando con otro?

Hay quienes pueden tomar las direcciones IP, las direcciones de algún sitio, la capturan por un tiempo y lo que hacen es que cuando todo el mundo cree que se está comunicando con un sitio en realidad se está comunicando con otro que tiene el mismo aspecto, está todo igual pero que no es ese sitio; entonces cuando se envía la información no se la envía al sitio que uno quiere sino a estas personas que están triangulando la comunicación. Se está mandando por un canal seguro pero se la está mandando a estas personas no al sitio donde se la quiere enviar en realidad.

6. ¿Hay forma de evitar este riesgo?

La manera de darse cuenta de esto es en cuanto a que los sitios pueden tener certificados parecidos a los de la firma electrónica que certifican que el sitio es efectivamente el sitio. Y estos certificados están dados por una empresa que se supone no va a tener estos problemas de que alguien le capture el IP como por ejemplo Verisign, especialista en este tipo de cosas. Entonces ellos atestiguan que tal clave corresponde a tal sitio.

7. ¿Como funcionan estos certificados para los sitios en Internet?

Los certificados funcionan parecido a la firma digital, que para cualquier cosa normal es altamente segura.

La firma digital tiene un sistema de clave asimétrica, hay sistemas de claves simétricas y asimétricas, las claves simétricas es cuando con una misma clave se encripta y se desencripta. Las claves asimétricas es cuando se tiene una clave para encriptar y una clave para desencriptar, pero las dos claves forman un par único, entonces son distintas pero solo funcionan una contra la otra. En estos certificados pasa lo mismo que en los certificados de firma digital, cuando uno saca un certificado de firma digital, uno tiene una clave pública y una clave privada, cuando se genera la clave pública (hay lugares donde están publicadas las listas, las claves), la persona que la generó recibe la clave privada correspondiente a esa pública.

Entonces cuando yo firmo algo lo hago con mi clave privada, en realidad lo que hago es con un cierto algoritmo y con respecto a una cierta clave o secuencia de bits, yo cifro el mensaje por ejemplo un mail, con lo cual por empezar nadie lo puede leer si no tiene la clave pública. Yo lo firmo y cuando alguien recibe mi mensaje y tiene mi clave pública puede leerlo pero le asegura que el mensaje fue firmado solamente con la clave privada y como se supone que la clave privada la tengo solo yo, el que lee mi mensaje está seguro de que es mío y no otro haciéndose pasar por mi.

Ahora cuando yo quiero mandar un mail para que solo lo vea una persona específicamente entonces yo lo firmo, lo encripto con la clave pública de esa persona a la que le quiero mandar el mensaje y entonces me aseguro que solo lo va a poder ver aquel que tenga la clave privada correspondiente a esa clave pública. Por ejemplo cuando en el Outlook dice que se firme un mensaje o se cifre un mensaje se está haciendo esto de firmar digitalmente que se puede firmar con mi clave privada y aseguro que soy yo el que manda el mensaje, lo puedo firmar con la clave pública del receptor y me aseguro que solo esa persona la vea; o puedo firmar con mi clave privada y la pública del receptor con lo que estoy asegurando que yo mando el mensaje y solo el receptor elegido lo puede leer.

Con los sitios pasa lo mismo que con la firma digital. El sitio manda las cosas cifradas de una cierta manera y el receptor puede validar con la clave pública que ese sitio tiene la clave privada de esa pública.

8. ¿Cuales son los costos aproximados de estos certificados?

En Argentina hay lugares, como la secretaria de la función pública o la caja de valores y la bolsa de comercio, que brindan servicios de este tipo gratuito. Estos servicios gratuitos son iguales de seguros y eficientes que los privados que se cobran; legalmente tienen una validez relativa simplemente por una diferencia (que por ahora existe pero en algún momento lo van a implementar). La diferencia radica en que uno se comunica por Internet a estos sitios, se dice que uno es Jorge Pérez, se da un mail que se supone es de Jorge Pérez y se genera una firma digital para ese mail, lo que va a quedar certificado es que los mails van o vienen desde esa casilla de mail pero nadie certificó, primero que Jorge Pérez exista y segundo, que esa casilla es de Jorge Pérez. Porque falta esta parte es que los servicios gratuitos no tienen una validez legal completa.

En los casos de las compañías que brindan estos servicios en forma privada se exige que la persona vaya físicamente con el documento, certifican claramente que la persona que solicita la firma digital es quien dice ser, que es la dueña de la casilla de mail a la que se va a asignar la clave y a partir de ahí es todo lo mismo. La diferencia es esa que alguien se aseguró que la persona que solicita la firma digital existe y que la casilla desde donde se utilizará la firma digital efectivamente pertenece a la persona solicitante.

Para las páginas que solicitan estos certificados en forma privada, los costos dependen de los volúmenes de transacciones, pero los costos arrancan en unos 300 dólares al año hasta algunos miles (no muchos miles) de dólares al año, depende mucho de los tipos de servicios que se pretende que se presten y el tipo de cosas que se quieren certificar del sitio.

9. Entonces estos certificados aseguran que uno se esta comunicando con una página determinada, ¿solamente eso?

Una página con estos certificados no solo asegura que los que se comuniquen con ese sitio realmente se están comunicando con ese sitio sino que además la compañía que brinda este servicio de certificado también da la garantía o la certificación de que toda la transacción que se realiza es segura de punta a punta, se asegura que todos los protocolos están bien instalados porque el problema es que a lo mejor en algún lado alguna de estas cosas no está bien hecha, si está bien hecho todo es seguro pero puede pasar que por algún motivo no estén bien hechas, bueno estas compañías certifican que todo está bien hecho.

A su vez hay muchas maneras de trabajar esto. Hay sitios que de alguna manera tienen la información que el cliente envía de las tarjetas de crédito o lo que sea, hay otros que no, sino que en realidad en el momento en que el cliente comenzó a hacer la operación la delegan y la operación se hace en forma directa, como si fuera por un canal, directo con un servidor de Visa por ejemplo y el cliente envía los datos a Visa, en el sitio no saben lo que el cliente está poniendo solo saben que después Visa les contesta si está todo bien o no está todo bien para seguir con la operación, parecido a como si fuera un post-net; esto es mucho más seguro.

10. ¿Cómo hace el usuario para saber si está mandando sus datos a la tarjeta de crédito directamente o al sitio con el que se comunicó?

El cliente no puede darse cuenta si no está dicho de si la información se la manda directamente a la tarjeta de crédito, pero en general en los sitios se ocupan de decir, si utilizan esta forma de actuar delegando al servidor de la tarjeta, que ellos no tienen información de los clientes, que no guardan datos de los clientes, en realidad lo hacen para asegurar de que en caso de problemas el sitio no tiene nada que ver.

La manera de cifrar, en sí, va cambiando pero en cuanto a lo que es comercio electrónico, en sí, son seguras. Por ejemplo compañías grandes como acá en la Argentina el grupo Techint realiza todas sus operaciones de compra o venta con proveedores la manejan por Internet y no hay problemas. Y todas sus redes con otros países, las tienen montadas en Internet y tampoco tienen problemas.

Pero el principal problema se da en la máquina fuente, por ejemplo cuando Windows pregunta ¿quiere guardar la clave? cuando se está ingresando a un lugar con clave, está preguntando si se quiere guardar la clave del usuario que se puso, si se dice que "sí", eso está guardado en un archivo en la máquina.

11. ¿En qué forma se puede extremar la seguridad en la máquina propia?

La forma de extremar la seguridad es decir que no siempre que pregunte alguna cosa por el estilo de si se quiere guardar la clave para más adelante, etc.

Después, esto puede cambiar un poco pero cuando está bien implementado no tendría que haber problema, a veces cuando uno entra a diferentes sitios en Internet esa información se guarda en cookies en la máquina, lo que se guarda en esas cookies a veces es básicamente la información que se ingreso del usuario y las claves y otras veces no, lo que guarda es una respuesta desde el servidor que no tiene información importante, lo único que tiene es información que le llegó del servidor que dice que en su momento se le contestó lo que correspondía; robar ese dato no sirve de nada. Acá ya es un detalle de cómo está implementada en cada lugar cada página.

Por todo esto es una buena política cada tanto borrar las cookies, por más que traiga la incomodidad de que después en algún lado haya que volver a cargar algún dato.

Es muy importante tener actualizado un buen antivirus, porque muchos de estos problemas surgen por virus; estos ya no son el típico virus que quiere causar un daño en la máquina sino que son virus que están buscando información.

Otra cosa, jamás contestar mail tipo spam, mails no deseados nunca y tampoco contestar mails aparentemente de proveedores, el banco, la certificadora de sitio de Internet, el prestador de servicios de Internet, etc. nunca contestar mails que supuestamente ellos mandan y que dicen cosas como "toque aquí y haga un link a tal parte que estamos revalidando datos" o que diga "tuvimos un problema con las cuentas necesitamos que vuelva a cargar su información" o cosas por el estilo, hay muchos de estos tipos de mail esos mails; no hay que contestarlos sino borrarlos. Porque todos esos mails indefectiblemente son trampa, vengan aparentemente de donde vengan porque ninguna empresa que maneje este tipo de información va a tener una política tan mala como para manejarse de esta forma, si existiera un problema de estos se van a comunicar de otra manera y van a validar las cosas de otra manera, pero nunca diciendo que por mail se le envíen datos o que se conteste desde un link de un mail, eso es trampa y pasa bastante y mucha gente sigue la corriente. Lo mismo es válido para el teléfono, muchas veces pasa que llaman por teléfono diciendo que llaman de tal empresa y diciendo que tienen un problema y terminan pidiendo nombre de usuario o clave; eso nunca se debe responder.

De hecho las empresas que tienen una buena política, cuando un cliente llama diciendo que perdió la clave, algunas lo dejan hacer en forma electrónica pero mandan un mail a la casilla que se supone es del usuario o hacen que se entre al sitio y contestar una gran cantidad de preguntas o sino blanquean todo y empiezan de

vuelta. Pero los que atienden por teléfono, aquellos que obligan a hacer una llamada telefónica en casos como estos, el usuario llama y ellos re-llaman al teléfono que el usuario dio en su momento como teléfono de contacto, vuelven a llamar a ese número el usuario responde porque se supone que está ahí, preguntan de nuevo información como el documento y demás pero se está contestando desde ese teléfono que se supone no es muy accesible para cualquiera. Si el usuario se encuentra en otro lado donde no puede contestar ese número de teléfono que se dio en su momento, por más que el usuario se enoje es lamentable pero una buena política no deja hacer esto.

Y en cosas delicadas como los bancos cuando se pierde la clave el usuario tiene que ir físicamente a la sucursal que le corresponde y hacer que el ejecutivo de cuenta o alguien que lo conozca en el banco habilite el blanqueo, lo hacen ir a un cajero del banco y ahí el usuario vuelve a cambiar las cosas; con lo cual se está haciendo desde adentro de la red del banco, nunca lo dejan hacer (por lo menos en los bancos serios) ni por teléfono, ni personalmente, ni en una sucursal que no sea la que le corresponde al usuario; porque se supone que en la sucursal hay alguien que lo conoce al usuario, que puede dar fe de que dice que es la persona que dice ser más allá de que vaya con el documento de identidad. Esta es la única forma en que se puede blanquear una clave para hacer home banking por ejemplo; esto está bien porque hay muchas maneras de engañar tanto de un lado como del otro.

Estas son las maneras en que normalmente surgen los problemas en comercio electrónico, en general no solo lo que es comercio sino todo lo que es manejo de la información.

Otra cosa que pasa es que la gente a veces envía por mail datos y lo que se olvidan cuando no lo envían encriptado con la firma pública del destinatario, es que cualquier administrador de cualquiera de los sitios de los servidores por los que su mail pasó para llegar al destinatario lo puede leer como un simple archivo de texto si quisiera. Uno tiene que confiar en las políticas y en los empleados de todos los intermediarios y normalmente se supone que no están haciendo eso pero cuando cualquier operador, cualquier administrador de la red, cualquier administrador de esos servidores que intervienen, cualquier administrador de alguno de esos servicios, en particular los que tengan que ver con el correo de esas redes; perfectamente sin hacer nada muy sofisticado, simplemente entrando al directorio donde se almacenan los mensajes, que es un directorio común y se puede leer con por ejemplo un Norton Commander; salvo que este encriptado con una firma digital ahí ya no lo puede hacer.

Cualquier mail enviado en forma abierta puede ser visto por cualquier persona que pinche una comunicación en Internet, hace parecer que es una dirección que no es, toma los datos y lo vuelve a mandar a la dirección de destino original. Entonces es como que esta persona no está pero está viendo todo lo que pasa. Cuando se hace esto en un mail abierto o en un canal de comunicación http, no un canal https, ellos ven todo lo que se pone; ahora si se está en un canal https no lo van a ver tan fácil y si se está mandando un mail con sistema de clave pública tampoco. Pero esto es una guerra eterna entre la espada y el escudo, para ver quien es más fuerte; es muy difícil decir que todos estamos seguros que esto realmente no hay nadie que lo puede ver. Lo que si es seguro es que para cosas medianamente normales gente con capacidades concebibles por lo menos a nivel privado no lo va a ver.

Uno siempre tiene que pensar esto: cuando algún hacker quiere entrar a ver alguno de estos datos, es igual como cuando alguien quiere asaltar a otra persona, si es muy complicado este hacker tiene que estar seguro de que el esfuerzo va a valer la pena porque a lo mejor esta persona lo puede hacer pero le lleva dos meses de trabajo para enterarse de datos sin importancia o que se tiene una cuenta corriente con mil pesos Por eso incluso cuando se roban listados con números de tarjeta de crédito normalmente descartan las que no son tarjetas doradas o platino porque las otras no valen la pena, es chiquitaje.

Es por esto último que es recomendable una política privada personal, que aunque uno tenga una tarjeta de estas caras, y esto a veces es complicado porque los bancos no entienden y no quieren dar una tarjeta común si ya se posee una dorada o platino de la misma; pero en realidad es buena política cuando uno compra cosas en Internet, si uno tiene una tarjeta medianamente importante tener otra tarjeta de monto chico, una tarjeta simple, común de esas media elementales; porque llegado el hipotético caso de que hubiera un problema, primero llegado el caso de que el número de tarjeta cayera donde no tiene que caer lo más probable es que la descarten, ni se molesten; y si se molestaran por esto y la compañía de tarjeta de crédito se lavara las manos, lo mismo el daño está muy contenido porque como mucho pueden disponer del monto libre que aún no se lo tenga ya usado. En cambio si se tiene una tarjeta de 7000 dólares de límite, ahí si pueden hacer estragos.

Por eso se recomienda a quienes quieran comprar por Internet, salvo que estén por comprar algo muy caro, que haga esto de utilizar una tarjeta común para que pagar cosas de montos razonables.

Y eso es a grandes rasgos lo más importante en cuanto a seguridad en operaciones electrónicas, si se tiene cuidado y se siguen las recomendaciones y normas de seguridad es tan seguro como cualquier otro tipo de operación. Siempre existen riesgos pero eso existe en todas las operaciones de toda índole; lo importante es concienciar a los empresarios de las PyMEs y digo PyMEs porque por regla general se tratan de empresas de tipo familiar o empresas donde los dueños por ahí no tienen gran conocimiento y básicamente por temor a lo nuevo no se "animan" a operar de esta forma. Una vez que lo hacen una vez, dos veces, tres veces y ven que no es ni complicado ni más riesgoso que otro tipo de operación empiezan a, por decirlo de alguna manera, "a entrar en confianza" y comienzan a operar de esta forma.

Entrevista realizada al Ing. Jorge Benjamín Botta el día viernes 6 de Junio de 2003 en Tochno Inc. (Cuenca 167 Ciudad Autónoma de Bs. As. – Argentina)
<http://www.tochno.com.ar>

ANEXO V

GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Acceso

Consulta, normalmente por teléfono, de una base de datos situada en un gran ordenador.

Administrador

Aplicación que permite realizar funciones como la gestión de archivos y la impresión. Con el administrador de ficheros de Windows puedes crear, copiar, buscar o borrar directorios o ficheros, sin tener que utilizar los laboriosos comandos del DOS.

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line. Línea Digital Asimétrica de Abonado. Sistema asimétrico de transmisión de datos sobre líneas telefónicas convencionales. Existen sistemas en funcionamiento que alcanzan velocidades de 1,5 y 6 Megabits por segundo en un sentido y entre 16 y 576 Kilobits en el otro.

Algoritmo

Se trata de un conjunto de instrucciones concretas y detalladas mediante el cual se consigue una acción determinada. Por ejemplo, una receta de cocina sería un algoritmo que indica el número de pasos necesarios para preparar un plato a nuestro gusto.

Analógico

Información secuencial y continuada. Por ejemplo la voz humana. Para que un ordenador pueda entender esta información se tiene que convertir en dígitos (sistema binario).

Ancho de banda

Aunque este término procede del mundo de las telecomunicaciones, se suele aplicar a memorias y redes para indicar la máxima cantidad de información simultánea que se puede transferir. Lógicamente, cuanto mayor sea dicha cifra, tanto mejor. Es la cantidad de información, normalmente expresada en bits por segundo, que puede transmitirse en una conexión durante la unidad de tiempo elegida. Es también conocido por su denominación inglesa: bandwidth. Rango de frecuencias asignadas a un canal de transmisión. Corresponde al ancho existente entre los límites de frecuencias inferior y superior en los que la atenuación cae 3 dB.

Aplicación

Programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad. WWW, FTP, correo electrónico y Telnet son ejemplos de aplicaciones en el ámbito de Internet.

Archivo

Es sinónimo de fichero y nos sirve para guardar cualquier tipo de información. Su aspecto se define por un nombre que designa el usuario y una extensión que se refiere a su formato, ya sea de texto, gráfico, ejecutable, etc.

Asíncrono

Ausencia de regulación temporal automática en la transmisión de datos entre los ordenadores o sus periféricos.

B2B

"Business-to-Business ". Empresa a Empresa, entre empresas, Interempresas. Modalidad de comercio electrónico en el que las operaciones comerciales se realizan entre empresas (por ejemplo, una empresa y sus proveedores) y no con los usuarios finales. Algunos, muy pocos, utilizan el acrónimo español EAE.

B2C

"Business-to-Consumer". (Empresa a Cliente o Empresa a Consumidor) Modalidad de comercio electrónico en el que las operaciones comerciales se realizan entre una empresa y sus usuarios finales. Algunos, muy pocos, utilizan el acrónimo español EAC.

Backup

Copia de seguridad. Copia de ficheros o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la pérdida de los originales. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables problemas si se realiza de forma habitual y periódica.

Base de datos

Sistema de almacenamiento de datos muy flexible que te permite utilizar la información en función de diversos criterios. Muy útil para las empresas puede ser por ejemplo un archivo de clientes que les permite posteriormente realizar correo personalizado, controlar el porcentaje de compras, seleccionar los que más o menos gastan, etc.

BIT

Binary Digit. Dígito Binario. Unidad mínima de información, puede tener dos estados "0" o "1".

Browser

Término aplicado normalmente a los programas que permiten acceder al servicio WWW.

Byte

Conjunto de 8 bits que operan como una unidad (octeto). 1.024 bytes son 1 KB, y 1.024 KB hacen un MB («mega»).

C2C

"Consumer-to-Consumer". Consumidor a Consumidor, entre consumidores. Relaciones de intercambio entre dos consumidores a través de la Red.

Ciberespacio

Nombre que recibe el espacio virtual por el que los usuarios navegan en busca de información, también es sinónimo de Internet y algo más. Contracción de cibernética y espacio. Término creado por W. Gibson en su novela Neuromancer.

Clave de acceso

Password. Conocida también por su expresión en castellano: 'palabra de acceso'. Palabra o clave privada utilizada para confirmar una identidad en un sistema remoto que se utiliza para que una persona no pueda usurpar la identidad de otra.

Código Fuente

Forma de redacción de cualquier tipo de lenguaje que para su procesamiento, deberá sufrir el proceso de compilación. El lenguaje que se utiliza para elaborar una página web, que puede considerarse en cierto sentido un programa, es el HTML.

Código objeto

Resultado de la compilación o traducción de un lenguaje fuente.

Comando

Orden de ejecución de una determinada función.

Comunicación asíncrona

Es el tipo de comunicación por el cual los datos se pasan entre dispositivos de forma asíncrona o sea que la transmisión de un carácter es independiente del resto de los demás caracteres. El patrón seguido es: carácter de comienzo + caracteres de datos + carácter de parada. Otra forma de denominar a este tipo de comunicación es 'ASYNC'.

Conectividad

Capacidad de un dispositivo informático para comunicarse con otros de diferentes fabricantes.

COOKIE

(Espía, Físgón). Pequeño trozo de datos que entrega el programa servidor de HTTP al navegador WWW para que este lo guarde. Normalmente se trata de información sobre la conexión o los datos requeridos, de esta manera puede saber que hizo el usuario en la última visita. Conjunto de caracteres que se almacenan en el disco duro o en la memoria temporal del ordenador de un usuario cuando accede a las páginas de determinados sitios web. Se utilizan para que el servidor al que se ha accedido pueda conocer las preferencias del usuario al volver éste a conectarse. Dado que pueden ser un peligro para la intimidad de los usuarios, éstos deben saber que los navegadores permiten desactivarlas.

Cryptography

(Criptografía) Término formado a partir del griego kruptos, oculto ... significa, según el diccionario académico, "Arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático" ... Es criptográfico cualquier procedimiento que permita a un emisor ocultar el contenido de un mensaje de modo que sólo personas en posesión de determinada clave puedan leerlo, tras haberlo descifrado.

Dialup

Marcar. Establecer una conexión de datos a través de una línea telefónica.

Digital

Sistema donde la información (imagen, sonido, texto) está convertida a código binario (0 y 1).

Digitalización

Convertir al lenguaje del ordenador (en bits) cualquier tipo de información gráfica, de vídeo o audio.

Directorio

Espacio lógico de una estructura jerárquica en forma de árbol que contiene la información almacenada en un ordenador, habitualmente contenida en ficheros. Un directorio se identifica mediante un nombre, por ejemplo "Mis documentos".

e-

Además de ser una letra del abecedario, en Internet la "e" se utiliza, seguida de un guión, como abreviatura de electrónico, a modo de prefijo de numerosas palabras para indicar que nos estamos refiriendo a la versión electrónica de un determinado concepto; así, por ejemplo, e-business es la abreviatura de "negocio electrónico".

e-business

Negocio electrónico. Cualquier tipo de actividad empresarial realizada a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

e-mail

Correo electrónico. Aplicación mediante la cual un ordenador puede intercambiar mensajes con otros usuarios de ordenadores (o grupos de usuarios) a través de la red. El correo electrónico es uno de los usos más populares de Internet. Dícese también de los mensajes enviados a través de este medio.

E-mail

Electronic Mail. Correo Electrónico. Sistema de mensajería informática similar en muchos aspectos al correo ordinario pero muchísimo más rápido.

Firma digital

Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica que es quien dice ser.

Globalización

Fenómeno de repercusión automática, instantánea y de alcance mundial que se da en el ámbito de las actividades sociales, económicas y financieras, y que es causado principalmente por la acción combinada de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, y de los medios de comunicación de masas. La globalización incontrolada está produciendo efectos negativos que están sufriendo una significativa contestación social y siendo estudiados por los Gobiernos con vistas a implementar mecanismos de control, entre los que se halla la llamada Tasa Tobin, que gravaría los flujos financieros internacionales.

Gusano

(Worm) Programa informático que se autoduplica y autopropaga. En contraste con los virus, los gusanos suelen estar especialmente escritos para redes. Los gusanos de redes fueron definidos por primera vez por Shoch & Hupp, de Xerox, en la revista ACM Communications (Marzo 1982). El primer gusano famoso de Internet apareció en Noviembre de 1988 y se propagó por sí solo a más de 6.000 sistemas a lo largo de Internet.

Hacker

Experto en informática capaz de entrar en sistemas cuyo acceso es restringido. No necesariamente con malas intenciones. Originalmente, un aficionado a los ordenadores o computadoras, un usuario totalmente cautivado por la programación y la tecnología informática. En la década de 1980, con la llegada de las computadoras personales y las redes de acceso remoto, este término adquirió una connotación peyorativa y comenzó a usarse para denominar a quien se conecta a una red para invadir en secreto computadoras, y consultar o alterar los programas o los datos almacenados en las mismas. También se utiliza para referirse a alguien que, además de programar, disfruta desmenuzando sistemas operativos y programas para ver cómo funcionan.

Hardware

Conjunto de componentes físicos (cables, placas, conexiones, etc.) que constituyen un ordenador.

Host

Ordenador conectado a Internet. Ordenador en general. Literalmente anfitrión.

HTML

HyperText Markup Language. Lenguaje de Marcas de Hypertexto. Lenguaje para elaborar páginas Web actualmente se encuentra en su versión 3. Fue desarrollado en el CERN. Gracias a él ves esta página.

http

HyperText Transfer Protocol. Protocolo de Transferencia de Hypertexto. Protocolo usado en WWW.

Interfaz

Dispositivo que permite la conexión de dos elementos para que puedan intercambiar información. En cuanto a la interfaz de usuario tiene que ver con la apariencia visual y modo de presentación de mensajes, así como con la forma de actuar de un pro-

grama o un sistema operativo. Cuando hablamos de interfaz gráfica nos referimos normalmente a Windows, Mac OS o cualquier otro sistema operativo de carpetas e iconos.

Internet

Nombre de la mayor red informática del mundo. Red de telecomunicaciones nacida en 1969 en los EE.UU. a la cual están conectadas centenares de millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada Sociedad de la Información y en la Autopista de la Información por excelencia. Fue conocida como ARPANET hasta 1974.

INTRANET

Se llaman así a las redes tipo Internet pero que son de uso interno, por ejemplo, la red corporativa de una empresa que utiliza protocolo TCP/IP y servicios similares como WWW.

IP

Internet Protocol. Protocolo de Internet. Bajo este se agrupan los protocolos de Internet. También se refiere a las direcciones de red Internet.

ISDN

Integrated Services of Digital Net. Red Digital de Servicios Integrados. Red de telefónica con anchos de banda desde 64Kbps. Similar a la red telefónica de voz en cuanto a necesidades de instalación de cara al abonado, pero digital. En español RDSI.

LAN

Local Area Network. Red de Área Local. Red de ordenadores de reducidas dimensiones. Por ejemplo una red distribuida en una planta de un edificio.

Link

Enlace. Unión. Se llama así a las partes de una página WEB que nos llevan a otra parte de la misma o nos enlaza con otro servidor.

Megabyte

MB. 1024 Kilobytes) Unidad de medida de la capacidad de memoria y de dispositivos de almacenamiento informático (disquete, disco duro, CD-ROM, DVD, etc.). Un MB corresponde a 1.048.576 bytes.

Navegador

Programa para navegar por Internet.

Navegar

Moverse por los distintos sitios de la red informática Internet

NET

Red

Página Web

(Page) Fichero (o archivo) que constituye una unidad significativa de información accesible en la WWW a través de un programa navegador. Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos o en movimiento, sonido, etc. El término página web se utiliza a veces, de forma incorrecta, para designar el contenido global de un sitio web, cuando en ese caso debería decirse "sitio web".

Password

Palabra de paso, contraseña. Conjunto de caracteres alfanuméricos que permite a un usuario el acceso a un determinado recurso o la utilización de un servicio dado. Palabra clave.

PIN

Personal Identification Number. Número Personal de Identificación. Número secreto asociado a una persona o usuario de un servicio mediante el cual se accede al mismo. Se podría decir que es una "Password" numérica.

Pirata

En inglés "cracker". Aquel que copia software ilegalmente y lo comercializa sin ningún tipo de licencia. Se confunde frecuentemente con hacker, el especialista en entrar en sitios prohibidos de la Red.

PKI

Public Key Infrastructure -Infraestructura de Clave Pública. Procedimiento criptográfico que utiliza dos claves, una pública y otra privada; la primera para cifrar y la segunda para descifrar. Se utiliza en Internet, que es una red pública no segura, para proteger aquellas comunicaciones cuya confidencialidad se desea garantizar (por ejemplo, transacciones comerciales).

POST

Power On Self Test. AutoTest de Encendido. Serie de comprobaciones que hace un ordenador de sus dispositivos al ser encendido.

Programa

Conjunto de instrucciones escritas en un determinado lenguaje (por ejemplo, COBOL, C+) que dirigen a un ordenador para la ejecución de una serie de operaciones, con el objetivo de resolver un problema que se ha definido previamente.

Protocolo

Conjunto de normas y procedimientos que han de seguir en una conexión las partes emisora y receptora para que sea posible la transmisión de datos en Internet. Descripción formal de formatos de mensaje y de reglas que dos ordenadores deben seguir para intercambiar dichos mensajes. Un protocolo puede describir detalles de bajo nivel de las interfaces máquina-a-máquina o intercambios de alto nivel entre programas de asignación de recursos.

Remote login

Conexión remota. Operación realizada en un ordenador remoto a través de una red de ordenadores, como si se tratase de una conexión local.

Secure server

Servidor seguro. Tipo especial de servidor diseñado para dificultar en la mayor medida posible el acceso de personas no autorizadas a la información en él contenida. Un tipo de servidor seguro especialmente protegido son los que se utilizan en transacciones de comercio electrónico.

Servidor

Ordenador que suministra espacio de disco y recursos a otros ordenadores llamados clientes y conectados a él a través de una red.

Servidor web

Máquina conectada a la red en la que están almacenadas físicamente las páginas que componen un sitio web. Dícese también del programa que sirve dichas páginas.

Sistema

De forma genérica se llama sistema al conjunto formado por el hardware y software que componen la parte esencial del ordenador. Sistema vale tanto para referirse al sistema operativo como para hablar del entramado tecnológico del PC.

Sistema operativo

Conjunto de programas que guían a un ordenador para la realización de sus tareas básicas.

Software

Conjunto de programas que puede ejecutar un ordenador

Spam / Spammer

Se llama así al "bombardeo" con correo electrónico, es decir, mandar grandes cantidades de correo o mensajes muy largos.

TELNET

Tele Network. Tele Red. Conexión a un Host en la que el ordenador cliente emula un terminal de manera que se configura como terminal virtual del ordenador servidor.

Terminal

Dícese del dispositivo que forma parte de una red controlada por una unidad central remota. A través del terminal se solicitan y se envían datos a ordenador central, quien se encarga de tramitar y almacenar la información. Hay terminales activos y terminales tontos. Los primeros son los ordenadores personales dentro de una red, ya que tienen capacidad de almacenamiento propio y de ejecutar aplicaciones individuales sin requerir la ayuda del mainframe. Los terminales tontos son aquellos que carecen de recursos propios. También se conoce como terminal a cualquier aparato telefónico.

Transacción

En los sistemas informáticos on-line, dícese de la operación que modifica el estado de una base de datos, de manera que estos no pierden integridad. Por ejemplo, adquirir un billete en una compañía aérea lleva aparejadas varias transacciones dentro del

sistema, como es el alta en la base de clientes o del vuelo concreto. De hecho, la potencia de estos grandes ordenadores se suele medir por el ratio transacciones por segundo.

User ID

Identificación de usuario. Conjunto de caracteres alfanuméricos que sirven para identificar a un usuario para su acceso a la red.

Ventana

Parte fundamental de la interfaz gráfica del ordenador por donde se muestran las opciones de un menú, el contenido de las carpetas o la zona de trabajo de un programa. El software de ventanas (windows) ha simplificado el uso del ordenador, sustituyendo los sistemas operativos planos que consistían en complicados comandos como el MS-DOS.

Virtual

Según el Diccionario de la Real Academia de Lengua Española es algo que tiene existencia aparente y no real. Es un término de frecuente utilización en el mundo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones para designar dispositivos o funciones simuladas.

Virus

Programa cuyo objetivo es causar daños en un sistema informático y que a tal fin se oculta o disfraza para no ser detectado. Estos programas son de muy diversos tipos y pueden causar problemas de diversa gravedad en los sistemas a los que infectan, desde borrar un tipo de archivos, hasta borrar el disco duro. Hoy día se propagan fundamentalmente mediante el correo electrónico. A fecha 22/07/2002 hay casi 62.000 virus conocidos. Se combaten con la instalación de antivirus que deben ser actualizados periódicamente, para tener la base de datos al día.

Webmaster

Administrador de Web. Persona que se encarga de la gestión y mantenimiento de un servidor o sitio web, fundamentalmente desde el punto de vista técnico; no hay que confundirlo con el editor de web (web editor).

WWW, WEB o W3

World Wide Web. Telaraña mundial, para muchos la WWW es Internet, para otros es solo una parte de esta. Podríamos decir estrictamente que la WEB es la parte de Internet a la que accedemos a través del protocolo HTTP y en consecuencia gracias a Browsers normalmente gráficos como Netscape y Explorer. Sistema de información distribuido, basado en hipertexto, creado a principios de los años 90 por Tim Berners-Lee, investigador en el CERN, Suiza. La información puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio, imagen fija o en movimiento) y es fácilmente accesible a los usuarios mediante los programas navegadores. Es preciso destacar el hecho poco habitual de que tanto Berners-Lee como el CERN renunciaron a la explotación comercial de este extraordinario invento.

