



**U.C.E.S.**

**Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales**  
**Maestría en Administración y Marketing Estratégico**

**Estudio de la Calidad del Sitio de Web:**  
una de las claves de éxito en los  
Negocios por Internet.

*Ing. Aníbal Javier de Salazar*

*Tutor de Tesis: Ing. Jorge Chorny*

*Coordinadora de Tesis: Lic. Mirta Domínguez*

*Director de Carrera: Dr. Rubén Rico*

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 31 de Mayo de 2005

# Índice de Contenidos

	<b>Pag.</b>
<b>PRÓLOGO.....</b>	<b>5</b>
EL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN.....	5
MARCO CONCEPTUAL.....	5
HIPÓTESIS.....	6
OBJETIVOS.....	6
AÑO 2005.....	6
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>7</b>
<b>1 UN REPASO SOBRE INTERNET.....</b>	<b>10</b>
1.1 EL LÉXICO, ESA COSTUMBRE DE ANTEPONER A TODO LA LETRA “e”.....	10
1.2 RED DE REDES.....	13
1.3 DE BITS, BYTES, NODOS Y CAÑOS.....	14
1.3.1 ¿Cómo está hecha la Red?.....	14
1.3.1.1 Accesos hogareños.....	16
1.3.1.1.1 Discados.....	16
1.3.1.1.2 Banda Ancha.....	16
1.3.1.1.3 Usos de los accesos.....	18
1.3.2 Protocolos.....	19
<b>2 NÚMEROS Y TENDENCIAS.....</b>	<b>22</b>
2.1 INTERNET EN NÚMEROS.....	22
2.1.1 Estadísticas generales.....	22
2.1.2 Números del comercio electrónico.....	25
2.1.3 Números en Argentina.....	26
2.1.4 Conclusiones de las estadísticas analizadas.....	28
2.2 LA PRESIÓN DEL CAMBIO.....	29
<b>3 COMERCIO Y TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS ¿UNA BURBUJA?.....</b>	<b>33</b>
3.1 LIBROS Y FLORES. UN BREVE REPASO.....	33
3.1.1 La Gran “Burbuja”.....	34
3.1.2 La tecnología, ¿hasta dónde llegar?.....	36
3.1.3 La destrucción de los canales ¿Otro mito?.....	37
3.2 LA “TERCERA OLA” Y LA INERCIA DE LA ERA ANTERIOR.....	39
3.3 LA “INSEGURIDAD” DE LA RED. ESE GRAN FANTASMA.....	40
<b>4 MUNDO “REAL” VERSUS MUNDO “VIRTUAL”.....</b>	<b>44</b>
4.1 ¿QUÉ VALORAN LOS CONSUMIDORES?.....	44
4.2 EXPECTATIVAS.....	46
4.3 ESQUEMAS COMERCIALES.....	47
4.4 MARCA.....	49
4.5 GENERAR CONFIANZA.....	50
<b>5 LAS ÓPTICAS DIFERENTES.....</b>	<b>53</b>
5.1 LOS GOBIERNOS Y LA RED.....	53
5.1.1 Nuestro país, aspectos legales.....	55
5.2 LA TRILOGÍA DE INTERESES.....	56

5.2.1	Los posibilitadores de la transacción.....	57
5.2.2	Los comerciantes.....	58
5.2.3	Los clientes.....	59
5.3	EL PROBLEMA. LOS INTERESES CONTRAPUESTOS.....	60
5.4	EN BÚSQUEDA DE LA CALIDAD DEL SITIO DE VIRTUAL.....	60
<b>6</b>	<b>LA CALIDAD DEL SITIO VIRTUAL, ASPECTOS TEÓRICOS.....</b>	<b>63</b>
6.1	LA TRANSACCIÓN SATISFACTORIA.....	63
6.2	LA WEB DESDE LA ÓPTICA DEL SERVICIO.....	64
6.2.1	Método SERVQUAL.....	64
6.2.1.1	Análisis de los GAPs.....	66
6.2.1.2	Método SERVQUAL, sus posibles limitaciones.....	67
6.2.2	Aplicabilidad de las dimensiones SERVQUAL a un sitio de web.....	68
6.2.2.1	Tangibles.....	68
6.2.2.2	Fiabilidad.....	69
6.2.2.3	Responsividad.....	69
6.2.2.4	Garantía.....	70
6.2.2.5	Empatía.....	71
6.2.3	La voz del cliente, el puntapié inicial.....	71
6.3	CONCLUSIONES SOBRE LA TEORÍA PRESENTADA.....	72
<b>7</b>	<b>LA VOZ DE LA AUDIENCIA.....</b>	<b>74</b>
7.1	ENCUESTA EXPLORATORIA.....	74
7.1.1	Criterio del rango de edades.....	75
7.1.2	Criterio del género. ....	75
7.1.3	Criterio de la pregunta de respuesta abierta.....	75
7.1.4	Las demás preguntas.....	76
7.2	RESULTADOS DE LA ENCUESTA EXPLORATORIA.....	76
7.2.1	La muestra, características generales.....	76
7.2.1.1	Rango de edades, según cada género.....	76
7.2.2	Comportamiento frente al comercio electrónico.....	77
7.2.3	Comportamiento frente a las transacciones electrónicas.....	78
7.2.4	Resultados de la pregunta exploratoria.....	79
7.2.4.1	Las respuestas y su valoración.....	79
7.2.4.1.1	Importancia porcentual de cada atributo.....	81
7.2.4.2	La correspondencia con las variables de SERVQUAL.....	82
7.2.5	El cuestionario SERVQUAL.....	83
<b>8</b>	<b>SITEQUAL: APLICACIÓN Y PRIORIDADES.....</b>	<b>86</b>
8.1	APLICACIÓN DEL MÉTODO SITEQUAL.....	86
8.1.1	La encuesta.....	86
8.1.2	Conclusiones sobre la aplicación del método.....	88
8.2	HACIA LA EXCELENCIA EN LOS SERVICIOS QUE BRINDA UN SITIO.....	89
8.2.1	El “soporte” de la actividad virtual.....	91
8.2.1.1	El circuito “off line” existe.....	91
8.2.1.2	Los aspectos “humanos” en el mundo virtual, también existen.....	91
8.3	LA EVOLUCIÓN.....	92
<b>9</b>	<b>SITEQUAL Y TECNOLOGÍA.....</b>	<b>95</b>
9.1	MEJORANDO LA PERCEPCIÓN EN CADA DIMENSIÓN SITEQUAL.....	95
9.1.1	Tangibles.....	95

9.1.2	Fiabilidad.....	97
9.1.3	Responsividad.....	98
9.1.3.1	Responsividad y Tecnología.....	98
9.1.3.1.1	Servidores.....	98
9.1.3.1.2	Vínculos de Conexión.....	99
9.1.3.2	Aspectos no tecnológicos de “responsividad”.....	100
9.1.4	Garantía.....	100
9.1.4.1	Aspectos administrativos y de procedimientos.....	101
9.1.4.2	Garantía, aspectos tecnológicos.....	102
9.1.4.2.1	Técnicas Criptográficas.....	102
9.1.4.2.2	Firmas Digitales.....	105
9.1.4.2.3	Certificados Digitales.....	106
9.1.4.3	Garantía, aspectos comunicacionales.....	107
9.1.5	Empatía.....	109
9.2	MÉTODOS DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA DEL SITIO.....	110
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>113</b>
	<b>ANEXOS - FORMULARIO ENCUESTA EXPLORATORIA.....</b>	<b>116</b>
	<b>ANEXOS - FORMULARIO DE EVALUACIÓN “SiteQual”.....</b>	<b>117</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>121</b>

## **Prólogo**

### ***El problema y su Justificación***

Uno de los escollos a superar por cualquier Empresa que pretenda poner un pie en Internet para desarrollar negocios, es la desconfianza.

Si lo analizamos desde el punto de vista del cliente potencial, usar Internet con fines comerciales o de negocios, significa salir del anonimato que brinda La Red y exponer información sensible, ante alguna entidad que ocupa un lugar en el denominado “ciber espacio”.

El punto de contacto para esta relación es el sitio de “web” y muchas veces, no logra transmitir la sensación de confianza para que a partir de allí, se inicie una relación comercial o de negocios.

Si establecemos que Internet es una plataforma disponible para realizar negocios, la imagen de nuestra Empresa se construirá con base en la calidad percibida del “sitio virtual”.

Dicha calidad percibida, se transforma entonces en un factor determinante para que el cliente se sienta cómodo, seguro y nos elija. Recordemos que hay momentos de verdad que determinan la compra y otros que influyen en la decisión de compras futuras. Es imprescindible entonces, en un ambiente donde prácticamente no existe el trato “cara a cara”, escuchar la voz del cliente para comprender como nos percibe, mejorar y de esa manera obtener su confianza.

Es posible vincular el sitio de negocios a una prestación de servicios previo a la concreción del mismo. Centraremos nuestro trabajo entonces, sobre la calidad de servicio que brinda el sitio de web, independientemente del producto o servicio que ofrezca un sitio y sin ingresar en circuitos posteriores del ciclo de los negocios o de la venta.

### ***Marco Conceptual***

Se trabajará sobre un marco descriptivo amplio, en un comienzo, para situar al lector. Se analizarán aspectos generales, evolución de Internet y conceptos de comercio y negocios electrónicos.

Se agregará un marco teórico basado en conceptos tradicionales y su “posible traslado” al mundo virtual. Para ello nos basaremos en trabajos existentes, encuestas y experiencias personales.

Se complementarán con investigaciones exploratorias, para analizar conductas y evaluar necesidades.

Finalmente se establecerá una metodología para evaluar la calidad percibida del sitio virtual y un criterio teórico que sirva para atender prioridades ante faltas de calidad (o diferencias notables entre lo esperado y lo percibido).

## ***Hipótesis***

La hipótesis planteada es la posibilidad de adaptar las herramientas tradicionales de administración de la calidad desde la óptica de los servicios, para ser aplicadas a los sitios “virtuales” que persiguen un fin comercial o de negocios, con el fin de mejora.

Determinaremos que es válido el empleo de “la voz del cliente” para indagar las expectativas de los usuarios de Internet y se demostrará la aplicabilidad del método “SERVQUAL” (en sus cinco dimensiones) a un sitio de Internet.

De este modo intentaremos medir la diferencia entre lo percibido y lo esperado por una persona que haga uso de un sitio de “web”, y trazar estrategias de mejora.

## ***Objetivos***

El objetivo principal es determinar, qué valora el cliente y proponer cómo evaluar o medir desde sus percepciones la calidad de un sitio virtual. En definitiva desarrollar un método que sugiera la administración basada en calidad del sitio, con recomendaciones que vinculen las dimensiones de calidad a evaluar en el mundo virtual con los aspectos técnicos que involucran la operatoria del mismo.

En la búsqueda del objetivo principal brindaremos una descripción amplia de lo que hoy en día conocemos como “Internet” o Red de Redes, considerando que ese basamento teórico puede resultar de utilidad para personas que no posean conocimientos técnicos específicos del tema.

## ***Año 2005***

La proposición de este trabajo, fue pensada en una realidad de país muy distinta a la de hoy, durante el año 2001.

Realmente llegué a plantearme si valía la pena abordar este tema al producirse los cambios socioeconómicos y políticos de diciembre de 2001 en adelante. Indudablemente estos cambios de contexto impactaron de pleno en el desarrollo tecnológico del país (y no en menor medida en los ánimos de la población de la cual soy parte).

En definitiva, esperé un poco que se calmen las aguas y decidí retomar, convencido que más allá de nuestras situaciones domésticas, la tecnología sigue su marcha en la “Gran Aldea”.

No hay mucha literatura por estos lares, en nuestro idioma y que sirva de puente entre la técnica y quienes deben implementar estrategias de administración de calidad, para diferenciarse en esta nueva era del conocimiento y de la información.

Evidentemente la Red se destaca como una nueva plataforma para múltiples propósitos que de alguna forma afecta o afectará nuestro “día a día”. Espero que sea útil.

Ing. Aníbal Javier de Salazar

Ciudad de Buenos Aires, Argentina, 31 de Mayo de 2005

## **Agradecimientos**

Un afectuoso saludo y agradecimiento para quien, sin conocerme personalmente, respondió el primer "email" que marcó el comienzo de mi Tesis y me orientó cuando este estudio era apenas una idea. Hugo Guerrero Cusumano, profesor de la Universidad de Georgetown, USA.

Este Estudio no hubiera sido posible sin la buena predisposición y ayuda de mucha gente que ni siquiera voy poder nombrar simplemente por no conocerlos... A todos aquellos que fueron "torturados" por mis encuestas y especialmente a Alejandro Griguoli, Ricardo Fantín, Susana Acosta y Liliana Allegro que además de ser encuestados, me ayudaron a encuestar; un gracias enorme.

Tampoco hubiera probado el método propuesto, si mi amigo y compañero de maestría, Lic. Matías Somoza, no hubiese diseñado y hecho operar la página de "web" con la encuesta de evaluación. ¡Gracias Matu!

Debo reconocer la flexibilidad que me brindaron en mi lugar de trabajo y el acceso a los recursos de información mientras escribí el presente estudio. Gracias a todos mis compañeros, en la persona del Ing. Rubén Sotera, Gerente General de Coasin Comunicaciones.

Un párrafo aparte y mi recuerdo más afectuoso, para mi Director de Tesis, Ing. Jorge Chorny, con quien tuve la suerte de compartir además de este estudio, años de trabajo y excelentes reuniones de camaradería.

Finalmente mi reconocimiento para quienes leyeron el borrador, en el caluroso enero del 2005 y aportaron sus valiosas sugerencias y recomendaciones, Lic. Mirta Domínguez Coordinadora de tesis y Dr. Rubén Rico Director de la maestría.

**Este trabajo está especialmente dedicado a quienes soportaron los desórdenes, las pilas de papeles, mis pedidos de silencio en busca de la concentración esquivada y mi mal humor...**

**Para ellas, que están siempre a mi lado, mis tres grandes amores... mi esposa Angela y mis hijas Diana y Lucía.**





# Capítulo 1

## Un repaso sobre Internet



# 1 Un repaso sobre Internet

Este capítulo introductorio pretende cumplir con el objetivo “desmitificar” la jerga tecnológica, hacer un poco de historia de Internet y comentarles a aquellos lectores no especialistas (expertos abstenerse), conceptos sobre la operación de la Red de Redes.

Puede resultar muy aburrido; por lo tanto si cuando leyó el título anterior, se le escapó la frase “otra vez sopa” típica de nuestra telúrica Mafalda, está autorizado a saltarse lo que sigue, que no pretende ser más, que un simple mirada del soporte tecnológico que nos permite estar en “Red”.

## 1.1 *El léxico, esa costumbre de anteponer a todo la letra “e”*

Intentaré de escribir este trabajo, desde un ángulo un poco distinto al que usualmente se tratan estos temas, que muchas veces son abordados por gurúes, tecnólogos, yuppies, algunos gerentes de la nueva generación y personas que como “quién escribe” han vivido (y viven) gracias a la tecnología de la información y de sus “derivados”.

Lo aparentemente complicado comienza con pretender hacer ciencia donde sencillamente no la hay y parte de la mística es la “jerga” profesional. Es así, que comienzan a aparecer muchos neologismos, que sumados a las siglas técnicas (derivados del idioma universal de la tecnología, el Inglés) hacen de este mundo algo “místico”, casi un nuevo culto hermético; obviamente, no es así.

Algunas palabras de esta jerga, nacen al rebautizar viejos conceptos anteponiendo la letra “e” (de la palabra “electronic”/electrónico), no olvide, para que quede “snob” en nuestro medio, se debe pronunciar en sonoro inglés la “e” como “i” bien marcada al inicio. Imagino que el origen de esta manía es el correo electrónico que se comenzó a llamar “**e-mail**”; repasemos algunos de estos neologismos, que están más difundidos:

**e-commerce:** Comercio electrónico. Para hacer referencia al comercio tradicional que se concreta por Internet; cuando hablamos de la concreción se suele incluir al medio de pago, aunque hay casos en que sólo se ordena el producto/servicio y se paga contra entrega. Cambia el medio y la modalidad para ofrecer y demandar productos y servicios. Se puede además, por algunas similitudes, involucrar a las transacciones electrónicas dentro de este concepto, aunque conceptualmente una transacción difiera del hecho de comprar un producto o servicio.

**e-business:** Negocios electrónicos. Todos los negocios en los cuales algo del proceso puede ejecutarse vía Internet. Este concepto es amplio, un simple sitio en Internet bien diseñado que atraiga a clientes o prospectos o brinde información adecuada a los objetivos del negocio, ya puede ser considerado “negocios electrónicos”. Pero cuidado, hay quienes usan este término cuando además de concretar la operación uno activa todos los resortes del negocio absolutamente en línea.

**e-procurement:** Compras y aprovisionamiento electrónico por parte de las empresas, realizado electrónicamente.

**e-government:** Gobierno electrónico. No es que nuestros gobernantes sean robots o computadoras (aunque se podría evaluar esta posibilidad frente a algunos personajes que todos conocemos ¿no?). Simplemente hace referencia a algunas actividades propias del estado, como ser, la recaudación impositiva vía Internet y por qué no la “rendición de cuentas” a la población propia de cualquier gobierno que se precie ;-).

*El símbolo que acabo de emplear al finalizar el párrafo anterior, es otra de las nuevas modalidades que trajo el texto escrito en formato electrónico, el “emoticon” (iconos que transmiten emociones), hay una cantidad cuasi infinita, el que hice al final de la frase simboliza un “guiño”.*

**e-learning:** La misma, vieja y querida educación a distancia, pero usando el soporte de Internet. Muchas veces desarrollada por gente que ni tiene idea lo que cuesta descargar un archivo voluminoso desde un vínculo hogareño.

**e-ink:** (tinta electrónica). Existe la posibilidad de crear un papel electrónico (0,3 milímetros de espesor). Actúa como el “visor” de una PC ó de una agenda pero es ultrafino. Las aplicaciones son infinitas (por ej, un “diario” muy similar al convencional que vaya actualizándose a medida que se suceden las noticias). Hago la salvedad que e-ink es una marca registrada de una empresa que se dedica a este negocio.

**e-periodismo:** es muy sencillo, son los medios de propagación de noticias a través de Internet.

**e-crm:** Acá se juntan conceptos bastantes viejos, pero agiornados. Uno es el CRM (del Inglés “Administración de las Relaciones con los Clientes”). En los años 50’s alguien postuló que si usásemos correctamente la información disponible de nuestros clientes, podíamos mejorar nuestros negocios incrementando las ventas; teóricamente es verdad. Esta técnica tendiente a retener clientes, empleada por el almacenero de barrio sin haber hecho nunca una maestría de negocios, era difícil llevarla a las grandes empresas pues había muchos frentes de contacto con el cliente y se complicaba “unificar” toda la información. Hoy en día y salvo algunas excepciones donde el cliente es una sola persona y la empresa es muy grande como para conocerlo, se puede lograr, poniendo mucho dinero en equipamiento electrónico que cruce los datos almacenados y suponiendo que todos los datos recabados son verdaderos. Si a esto le sumamos además Internet tenemos el e-crm. La realidad es que es muy difícil implementarlo correctamente, pero es uno de los campos sobre los que tenemos que trabajar con vistas al futuro, este mismo estudio que intenta proponer la manera de hacer sentir confortable a un cliente en el sitio, toca uno de los aspectos a considerar en el e-CRM si de captación de clientes hablamos.

*Tengo una anécdota para contarles sobre CRM (funcionando de manera no del todo correcta). Una de las compañías más grandes del mundo tenía tipificada a una familiar como una especie de ejecutiva y millonaria en potencia y enviaba mensualmente folletos personalizados, ofreciendo viajes a lugares exóticos, alquiler de limoussines, inversiones en condominios y ofertas de cualquier tipo de extravagancias. Esto no tendría nada extraño, salvo que el potencial cliente era mi hija Lu (en ese entonces de 3 añitos de edad). Moraleja: es difícil cruzar información proveniente de distintas bases de datos y lograr el resultado correcto, pero no es imposible, y es un tema a perfeccionar en los años venideros.*

Luego de esta explicación, que sólo pretende mencionar algunos términos a modo de ejemplo, imagino que ya está en condiciones de crear nuevas palabras, con solo anteponer la letra “e”... (aunque conceptualmente, ya esté inventado).

Otros mas creativos, en lugar de usar la letra “e” usan el prefijo “cyber”, de “cibernético”...no me digan que no suena IMPACTANTE. Así aparecen palabrejas como “**ciberespacio**” para denominar a la Red, “**cibernauta**” simpático término para denominar a quien gasta parte de su tiempo navegando en Internet, “**cibernegocios**”, “**cibercafé**”, etc.

Otra de las manías de la generación “e”, es dividir o tipificar la transacción comercial, dependiendo quien la lleve a cabo.

Para ello se identifica con la letra “B” (de negocios) a quien hace el negocio, generalmente una empresa y con la letra “C” (de consumidor) al usuario final a quien se destina el esfuerzo de venta, los individuos ávidos de gastar su dinero. Luego se juega con la palabra inglesa “to” que podemos traducirla como “a” ó “para”. Como complicación adicional para aquellos que no son “anglófilos” destacamos que la palabra “to” se pronuncia igual que el número 2 (two), entonces se inventaron las siguientes siglas:

**B2B** (business to business): refiere a los negocios electrónicos hechos por empresas proveedoras o subcontratistas con la empresa cliente o las ventas de bienes finales a intermediarios (negocios entre empresas).

**B2C** (business to consumer): negocios electrónicos que hacen las empresas al venderle a los consumidores. Por ejemplo la venta al detalle o minorista.

**C2C** (consumer to consumer): negocios electrónicos que hacen los consumidores entre sí (por ejemplo ventas de mercaderías usadas o remates).

Como verán, estas divisiones entre proveedores, negocios mayoristas, minoristas y remates, existen mucho antes de la irrupción de Internet, así que no gastaremos más paginas en el tema.

Luego encontrará un término que usaremos indistintamente “**on line**” o “**en línea**”, esto hace referencia al hecho de estar conectado a Internet.

Recuerde que cada nuevo “término”, hace algo sencillo más “místico” y difícil de entender (para el que no está todo el día deglutiendo información sobre el tema) y si algo es difícil de entender, amerita que exista un “especialista”, entonces, esté preparado para que una catarata de nuevos términos aparezca de manera incesante en todo lo relativo a tecnología, dado que muchas personas “alimentamos” a nuestras familias gracias a ella.

Creo que a modo de ejemplos es suficiente. El mensaje de esta introducción de la introducción propiamente dicha es:

*Si bien la Red se basa en tecnología, desmitifique, trate de aplicar los conocimientos de negocios, los conceptos tradicionales de comercialización y el sentido común (que suele ser el menos común de los sentidos) a la Red. Será mucho más fácil y beneficioso para todos.*

## **1.2 Red de Redes**

Red, palabra que trasladada al ambiente tecnológico ha devenido en una suerte de magia que para bien o para mal y a pesar de fanáticos y detractores ha impactado en forma definitiva en nuestras vidas. Conectar una unidad de procesos a otra, comenzó con la necesidad básica de compartir tareas y recursos de manera más eficaz deviniendo en la reducción de costos o tiempos (que para el caso es lo mismo).

La Internet o Red de Redes, dado que interconecta varias redes entre sí de manera pública, tuvo sus inicios en los tempranos 70's, empleando protocolos de comunicaciones desarrollados por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos como el "Advanced Research Project Agency's Network (ARPANET) diseñada como una red experimental de conmutación de paquetes de información de área extensa en la época de la guerra fría.

Ya en los años 80's se le suman otras Redes como la NFSNET (National Science Foundation): uniendo varias localidades la DDN (Defense Data Network) que involucra a la vieja ARPANET, la red MIL (Militar) y la DRI (Defense Research Internet) que involucra las redes de la Fundación Nacional de Ciencia y la NASA. En esta década las Universidades consagran al "email" como la herramienta por excelencia para mantenerse en contacto e intercambiar información.

Luego se comienzan a sumar Empresas Privadas, Instituciones y esto se multiplica hacia otros países. A fines de 1991, el mismo año en que se implementó la World Wide Web permitiendo traducir la información en textos, imágenes, sonidos y video. Aproximadamente un par de años antes, de que la palabra "browser" se transformara en un neologismo de uso cotidiano, la red contenía alrededor de 727.000 "hosts" (se denomina así a todo dispositivo que se conecta a la Red, la mayoría en aquel entonces eran computadoras). A fines de 2001, esa cifra pasó a 175 millones, según las estimaciones de Matrix Net Systems, una empresa de medición de redes de Austin, Texas.

En Argentina la historia se remonta a tiempos cercanos, en 1987 la cancillería y al año siguiente la Secretaría de Ciencia y Técnica (que nucleó algunas Universidades) firman un acuerdo de colaboración con la estatal ENTEL, y de esta manera acceden al correo electrónico. Recién en mayo de 1995 comienzan a aparecer las primeras conexiones comerciales.

En ese mismo año la NSF se desentiende del control del "backbone" (espina dorsal, formada por los principales nodos y conexiones) de Internet, y todo el impulso viene dado por los intereses comerciales de las Empresas. Nadie es dueño de Internet, que, como se sabe, es en realidad un conjunto de redes cada una propiedad de distintas empresas, prestadores de servicio y demás organismos, interconectados a su vez por los "backbones" de las Empresas prestadoras de servicios de Telecomunicaciones.

Internet pasó a ser comercial y el control operativo recayó sobre estas grandes Empresas desapareciendo de esa manera, el control estatal. La Red depende ahora de la cooperación y los intereses mutuos de las empresas de telecomunicaciones. Los llamados proveedores de "backbone" adhieren entre sí a lo que se conoce como acuerdos de pares, con el fin de intercambiar tráfico sin cobrarse entre ellos.

"El acuerdo de pares se ajusta perfectamente a la manera abiertamente informal en que se provee Internet, vale decir, intereses comerciales no afines que desarrollan su actividad", sostiene Scott Bradner, consultor técnico de la Universidad de Harvard, co-director de la Internet Engineering Task Force, que es una organización internacional independiente de diseñadores, operadores y estudiosos de la red que controla los dominios y fija las normas técnicas y protocolos de comunicaciones a ser empleados en Internet desde fines de los años '80.

Internet, para algunos ha llegado a ser el máximo símbolo de adoración, para otros no es más que una fantasía mal armada, que se apoya en "verdades universales" no compartidas por toda la gente, llena de limitaciones y que una vez pasada la fascinación inicial, sólo será "habitada" por fanáticos y pervertidos, tal como opina Karl Albrecht ... "la locura y la devoción que genera Internet no sobrevivirán, hay que dejar de escuchar la prédica de los fanáticos"... No es mi intención contradecir al Dr. Albreth, creo que sus duras opiniones tienen como blanco aquellos que tienden a idolatrar a Internet, es más, creo que el Dr. Albreth no se va a preocupar demasiado por lo que yo piense...

Desde mi particular punto de vista la vida está llena de grises. Así que si vamos a hablar de la Red veamos su potencial aún no explotado en plenitud, que proviene de sus virtudes como ser, bajo costo, proponer un lugar común mas allá de las distancias físicas, facilitar el intercambio de información y el trabajo en red, fuente de información (que brinda una transparencia única muy a pesar de políticos y comerciantes), eliminación de fronteras y muchas otras que enumerarlas se haría tedioso. También remarquemos sus defectos, como ser, avalancha de información no chequeada ni validada, aparente anonimato, sitio apto para minorías fundamentalistas, detractores, pornógrafos, timadores etc.

Al fin y al cabo, que es la Red sino el reflejo de la comunidad mundial que la mantiene viva, ¿dejamos acaso de realizar nuestras actividades por la naturaleza del mundo?, la verdad es que no. Sólo tendremos que saber movernos en el medio, aprovechar sus virtudes y las oportunidades que brinda y transformar y tratar de sortear las posibles amenazas. Después de todo la Internet actual, manteniendo su espíritu anárquico, ha sobrevivido y crecido a lo largo de más de tres décadas; esto es demasiado para ser una fantasía.

Es difícil predecir si éste será el único soporte de información y vínculo virtual para el desarrollo de una nueva forma de hacer negocios en los años venideros, es por eso que en el curso del presente trabajo algunas veces utilizaré el término genérico de Red, que es un concepto mucho más amplio y deja abierta la posibilidad de que se "reinvente", cambie o metamorfosee, depurándose y avanzando hacia un camino de Calidad. También es posible que surjan nuevos tipos de Redes, sobre las cuales, tengo plena seguridad que los conceptos aquí vertidos serán aplicables.

### ***1.3 De bits, Bytes, nodos y caños.***

#### **1.3.1 ¿Cómo está hecha la Red?**

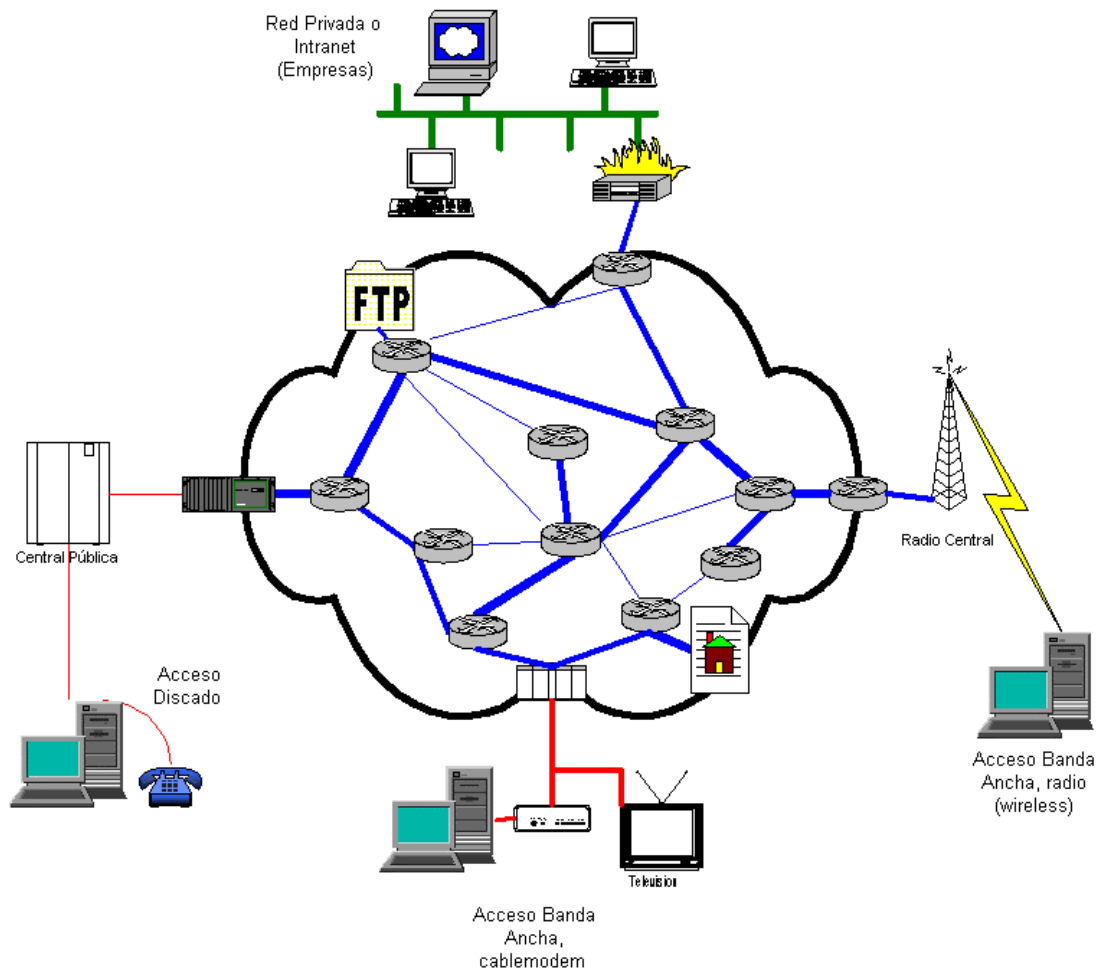
La receta es sencilla ponga dispositivos que presten algunos servicios (servidores), ponga otros que requieran de los mismos (clientes), permita cambiar de roles (algunos pueden servir o requerir servicios dependiendo del momento), conéctelos

entre sí... ah! Falta lo más importante, establezca el lenguaje con el cual van a hablar para poder comunicarse, dicte las normas de convivencia y... “voila”, tiene una red operativa.

Sabemos que la unidad de información es el bit. El bit representa el verdadero o falso, el uno ó el cero o el encendido o apagado. Un conjunto de 8 bits es una palabra o Byte y con un par de palabras se codifica todo lo conocido. Es por eso que cuando hablamos de capacidades de almacenamiento de información (memoria) se emplea usualmente el término Byte, pero cuidado, el concepto cambia cuando hablamos de “velocidad” también llamado “ancho de banda” (expresión no del todo correcta pero bastante aceptada como sinónimo de velocidad), entonces se habla en bits transmitidos por la unidad de tiempo o sea bits sobre segundos (mismo concepto que la velocidad de su vehículo que se mide en Kilómetros por hora).

Estos bits para que tengan sentido y podamos decir que existe una “comunicación” enviada por el “transmisor” y comprendida por el “receptor”, deben ser agrupados de determinada manera reglamentada por distintos protocolos de comunicación. Es decir, se debe indicar cuando comienza ese conjunto de unidad de información, cuando termina, a qué lugar va de dónde proviene que naturaleza de información lleva adentro etc. Este conjunto de bits se lo llama comúnmente “paquete”.

Analicemos ahora siguiente esquema:



Esquema 1 – Esquema de Internet

Creo que al ver el dibujo, salta a la vista la justificación del nombre de “Red”.

Internet se dibuja para simplificar como una gran nube, esa nube está conformada por dispositivos que se conectan llamados nodos y por medios de conexión, en la jerga “caños”. Todo lo que vemos dentro de esa nube constituye el “backbone” antes mencionado.

Algunos de los nodos antes mencionados actuarán como clientes o servidores (ej. cuando usted ordena una búsqueda en algún sitio, su PC es cliente y el motor de búsqueda es el servidor). Los símbolos que Ud. ve en el dibujo (la casita y el que tiene un archivo con tres letras) representan servidores, uno de “web” otro de “ftp”, más adelante explicaremos sus características.

Otros nodos prestarán tareas más básicas pero fundamentales, como ser, serán los encargados que la información que Ud envía pase por los “caños” apropiados para alcanzar el Servidor correcto. Estos nodos “enrutan” los paquetes, por lo tanto y coherentemente se llaman ruteadores. En el gráfico están dibujados como pequeños discos (pastillas).

Existen además caños que permiten acceder a la nube, estos se llaman también de forma muy coherente “accesos”.

### **1.3.1.1 Accesos hogareños.**

#### **1.3.1.1.1 Discados.**

Se accede a través de un modulador/demodulador de información conectado a la línea telefónica, llamado modem; son de banda angosta (“narrowband”), pues la capacidad del caño es chica, o sea pasan pocos bits en un segundo (algo parecido al caudal de un río) alrededor de 14.400 bps ó 33.300 bps hasta 53.000 bps en el mejor y menos probable de los casos; vea en el dibujo la PC junto al teléfono, que lleva los datos a la central pública de telefonía y desde allí conmuta a un servidor de acceso (dibujado en el límite de la nube) y de allí sale recién la conexión hacia el “backbone”. Cuando le da ocupado es que ese servidor está manejando el máximo de llamadas.

#### **1.3.1.1.2 Banda Ancha.**

Accesos no discados que ofrecen mayor ancho de Banda, es decir más capacidad en el acceso para bajar información. Se ofrecen mediante una pléyade de tecnologías, veamos algunas:

**ADSL (Asimetric Digital Subscriber Loop).** La sigla es un poco complicada, lo sustancial es que maneja mayores anchos de banda, suelen ser asimétricos es decir mayor capacidad en la “bajada” que en la subida, generalmente Ud. es cliente de la red en la mayoría de los casos, es decir requiere información antes que brindarla. La tecnología es digital, maneja los bits de manera directa, no los modula sobre una señal preparada para la voz como el caso anterior. El soporte físico son los mismos piolines de cobre por los que llega el teléfono, pero, es como si abriera otro canal de comunicaciones totalmente independiente a la comunicación telefónica. Este tipo de acceso es ofrecido por quienes tienen el cobre telefónico ó aquellas empresas que



acuerden con ellos (básicamente las empresas de telefonía tradicionales y algunas que deben acordar con las tradicionales para brindar el servicio). Como acceso para el hogar es uno de los más difundidos y más eficientes en la relación precio/desempeño y los proveedores suelen ofrecer velocidades de “bajada” de 128, 256, 512 ó 1.000 Kilo bits por segundo, es decir “mil” bits por segundo.

**Cable modem.** Emplea una banda de frecuencia (una porción del caño) dentro del cable de TV que llega a su casa. Es un poco menos eficiente dado que comparte el ancho de banda (o el canal) con otros (sus vecinos). Presenta la contra que las redes de cable tienen que tener la tecnología adecuada y estar muy bien mantenidas. La tasa de fallas (tiempo en que el acceso no está operativo) suele ser mayor que en el ADSL, pero... es una mejora sustancial frente al discado tradicional y una alternativa más que aceptable para llevar “banda ancha” a su hogar. Los jugadores tecnológicos son las empresas de TV por cable.

**Accesos “wireless”** (sin cables o inalámbrica). Hacen uso de tecnologías de radio comunicaciones, pero son de menos difusión y en algunos casos no aplicables. Vamos a diferenciarlos en bandas Licenciadas y No Licenciadas.

#### Bandas Licenciadas

Las que poseen “bandas” de frecuencia licenciadas son llamadas así pues el estado asegura que nadie interferirá esa banda. Su operación correcta depende de una serie de factores de propagación, distancia, frecuencia y pueden depender o no de la línea de vista con el transmisor (no es mi intención meterme en los vericuetos de las transmisiones por radios). La sugerencia es: asegurarse que en su domicilio puede recibir el servicio que le ofrecen. Opera mejor en zonas abiertas (barrios) y tiene bastante desarrollo en el norte del gran Bs. As.

#### Bandas no Licenciadas

Existen dos bandas de frecuencia de este tipo 2.4 GHz y 5.4 GHz (esta última menos contaminada).

*Por si no lo dije antes, la frecuencia donde “trabaja” una radio se mide en “Hertz” (un Hertz es un ciclo por segundo), tal cual como el “dial” de su receptor de radio. La sigla “GHz” significa GIGA HERTZ, es decir “mil millones de Hertz” (no se esfuerce, su receptor de radio no llega a esas frecuencias).*

Una tecnología extendida es la denominada WiFi (en banda no licenciada de 2.4 GHz) diseñada originalmente para extender redes de datos o brindar cobertura de acceso en lugares acotados geográficamente (aeropuertos, dársenas, universidades, depósitos, bares u otros lugares públicos) y toma ventaja que muchas “notebooks” vienen hoy en día con esta tecnología incorporada. Este uso es el correcto y verá que en algunos espacios de estas características se promociona el uso de esta opción para acceso a Internet.

También esta tecnología (WiFi) ha generado una cantidad de pequeños proveedores de Internet en pueblos y barrios. De esta manera se venden accesos muy económicos (dado que los equipos tienen un costo extremadamente bajo), que sólo operarán correctamente si primero cumplen con todos los requerimientos propios de las tecnologías inalámbricas pero además le tiene que sumar... que sean pocos

usuarios, que no haya teléfonos inalámbricos de 2.4 GHz que interfieran en la zona, que no haya mucha competencia idéntica en la misma zona, que no haya empresas usando otro tipo de radios en esa banda y rezar que a ninguna vecina se le rompa el blindaje del horno a microondas... realmente muchos condicionantes.

Conclusión... si necesita el enlace para trabajar le recomiendo evitar esta última alternativa y opte por el ADSL, el Cablemodem o la Inalámbrica licenciada. Si la intención es entretener a la familia... y bueno... sólo recuerde que no hay que pedirle peras al olmo y no se queje si un día deja de operar o lo que es peor comienza a operar de manera aleatoria... Cabe aclarar (un punto a favor) que si bien estas tecnologías suelen resultar poco eficientes en algunos casos soluciona el inconveniente de conexión en áreas suburbanas o pueblos pequeños, donde brindar este servicio con otra tecnología puede resultar simplemente inviable.

### **Otro tipo de accesos.**

Es de destacar que están apareciendo y evolucionando rápidamente accesos satelitales similares a la TV satelital, pero que permiten lógicamente, la interacción del usuario.

Se están realizando además algunas pruebas pilotos en nuestro país de tecnología denominada PLC (power line carrier, o sea transmisión de datos sobre la línea eléctrica). Esta tecnología está en desarrollo (hay casos de aplicación en España) y de aplicarse correctamente puede brindar una opción interesante para acceder a Internet de banda ancha, dado que la red eléctrica llega a muchos hogares e ingresarían nuevos jugadores en el mercado de telecomunicaciones. No sólo las grandes empresas proveedoras de energía eléctrica podrían sumarse al juego de las telecomunicaciones sino también las cooperativas que juegan un importante rol social en el interior del país. Pero todavía es una tecnología cara... no cierran los análisis de retorno de la inversión, y debe madurar bastante.

También se vislumbra en el horizonte una nueva tecnología wireless llamada WiMAX, que tiene mayor capacidad que WiFi, puede trabajar en frecuencias licenciadas (y no licenciadas), posee una técnica de modulación en la que no se necesita tener línea de vista con el transmisor y aplicaría para el uso en vehículos (móvil). Promete además ser económica por lo que... si todo esto se cumple... estaremos frente a una tecnología revolucionaria (habrá que esperar y ver que pasa).

En todos estos casos antes mencionados no es necesario usar la red telefónica discada, sólo ADSL usa el mismo soporte físico pero maneja los datos por un "canal" distinto al que viaja la voz.

#### **1.3.1.1.3 Usos de los accesos**

Las Empresas, si son pequeñas pueden usar un acceso "ADSL" u otra tecnología de banda ancha hogareña compartido entre los usuarios. Si son medianas a grandes suelen usar vínculos "dedicados" con un ancho de banda pactado punto a punto con el proveedor de servicio, que una la red interna de la Empresa (también llamada Intranet) a la Internet, este ancho de banda suele variar entre 128 Kbps hasta 2 Mbps. En nuestro país, puede animarse más (la tecnología lo permite) pero... el precio seguirá subiendo de la mano del mayor ancho de banda.

Dentro de la nube suele haber otras redes que contienen a los servidores. Una de estas redes puede ser la de su "Proveedor de Servicios de Internet" (ó ISP en la jerga que significa Internet Service Provider). A su vez estas redes se conectan con caños dedicados, éstos conforman el "backbone" o espina dorsal de la Red y pertenecen a las Empresas de Telecomunicaciones.

En el esquema de la **figura 1**, se intentó dar una idea de distintos anchos de banda entre los nodos, dibujando trazos más gruesos ó más finos. Vea que el servidor de "web" (representado por la página que tiene una casa en el esquema), salvo que se llegue de un determinado ISP, desde el resto de los accesos la información pasará por líneas delgadas. Es una manera de ejemplificar que muchas veces la lentitud de una página puede no tener que ver con nuestra conexión y puede ser un problema de quien presta el servicio al dueño de dicha página.

### 1.3.2 Protocolos.

Falta nombrarles los protocolos de comunicaciones. Los protocolos definen el lenguaje y las reglas para establecer las comunicaciones. El conjunto de protocolos de Internet se engloban en la "suite" TCP/IP, donde IP es el protocolo de Internet (Internet Protocol) que define la comunicación y las direcciones de todos los nodos conectados a la Red. Hay muchos protocolos actuando a distintos niveles regulados por esa "suite", imagine que sobre las conexiones físicas se establecen comunicaciones a distintos niveles como si fuesen las capas de una cebolla, los de alto nivel están obviamente arriba y constituyen las aplicaciones que Ud. ve en pantalla.

Todos los nodos tendrán direcciones únicas como la de su casa, denominadas direcciones IP, pero un servidor de Dominios llamado DNS (Domain Name Services) transformará los números IP crípticos en palabras fáciles de entender y recordar. Estos son los dominios.

El dominio será su nombre o de su empresa o institución que cumplirá una determinada actividad sea esta comercial, informativa, de gobierno, educativa u organización sin fines de lucro o de defensa ¿le suena?, com, info, gov, edu, org, mil, etc. A su vez van a estar en determinado territorio o país (ar, uy, br, cl etc.); tenga en cuenta que el "territorio" por defecto cuando no se especifica en el dominio, indica a los Estados Unidos de América, considérela un privilegio por ser los socios fundadores y los creadores de la Net.

Recuerde, las direcciones estarán conformadas por números, si bien para su fácil recordación Ud generalmente usa palabras (ej. www.nombre.com.ar).

Entre las aplicaciones más conocidas tenemos:

- ✓ SMTP (el email traducido como correo electrónico). Lo usa simplemente al enviar o recibir un email. Así, una dirección como jperez@utn.edu.ar identificaría, imaginariamente, a un usuario que se llamara Juan Pérez (jperez), cuyo buzón estuviera (@ significa en inglés "at", es decir, "en") en un servidor de correo de la Universidad Tecnológica Nacional (utn) que a su vez está identificada como una institución educativa (.edu) y localizada geográficamente en Argentina (.ar).

- ✓ FTP File Transfer Protocol, o protocolo de transferencia de archivo, aún usado cuando baja archivos de la red en forma puntual y específica, es invocado escribiendo: `ftp://ftp.universidad.edu.ar`.
- ✓ HTTP Hiper Text transfer protocol, que es el que usan los sitios de la world wide web que están sobre Internet, y se lo invoca al escribir por ej: `http://www.empresa.com.ar/`

Obviamente hay otros “protocolos” que sirven a distintos propósitos desde chequear la operatividad de algunos dispositivos, para definir los caminos óptimos que van a elegir nuestros paquetes de información para alcanzar el destino o receptor (sólo tienen vida entre los ruteadores).

Suena complicado pero la analogía exacta es una carta física, el papel contiene la información pura, la mete dentro del sobre (arma el paquete) que contiene la dirección donde va y la de origen o remitente. Luego alguien hace un paquete más grande con todos los que van en una dirección (los ruteadores clasifican y eligen los caminos, como las oficinas de correo) y lo ponen en contenedores o sobre camiones (se establece un circuito sobre la red). Para eso el enrutador sólo tuvo que ver la dirección de destino, no leer la información contenida en el sobre. Una vez llegada al nodo de destino se hace el proceso inverso para que el sobre llegue a las manos del destinatario y pueda leer la información. Cada nivel, la carta, el cartero, la oficina de correo, la bolsa, el chofer del camión etc. Tiene sus procedimientos y lenguaje para entenderse entre sí, esos son los protocolos.

Analice la cantidad de factores que entran en juego para determinar por ejemplo la velocidad real de bajada de un archivo. Cualquiera en la cadena que presente problemas influirá, por estar en serie o uno detrás del otro, de manera directa en la “performance” percibida, y que solemos resumir en la frase “la Red está lenta”. Es como para tener en cuenta al momento de elegir el responsable que nos brindará servicios a nuestra Empresa Virtual ¿verdad?

Perdón por si ya sabían todo lo explicado e hicieron caso omiso de mi recomendación al inicio de la sección, pero era necesario tocar un poco estos temas, para evitar repeticiones en el futuro en el caso que por mi tendencia hacia lo técnico se me escape algún término propio de la jerga.

# Capítulo 2

## Números y Tendencias



## **2 Números y Tendencias**

Expondremos a continuación algunos datos estadísticos que demuestran que esta “creación” de la tecnología de la información, en los albores de la era de la “Información y del Conocimiento”, viene marchando a paso firme.

### **2.1 Internet en números**

Trataremos de reflejar aquí, en números, la evolución de la Red y las proyecciones, en nuestro país y en el mundo.

Dado que estos números están cambiando constantemente con el paso del tiempo, pueden verse afectado por cambios regionales de contexto y en algunos casos son aproximaciones proyectadas por empresas que pueden tener intereses particulares, no los analizaremos desde un punto de vista estrictamente cuantitativo sino simplemente para estimar los alcances y posible evolución de la Red.

#### **2.1.1 Estadísticas generales**

Confieso que en esta sección, iba a comenzar con una serie de análisis sobre infraestructura de telecomunicaciones y cantidades de ordenadores (PC's) disponibles alrededor del globo, pero seguramente iba a terminar en una maraña de números que seguramente ni Ud. ni yo íbamos a sacar nada en claro. Pero... cuasi providencialmente cayó en mis manos un informe denominado “La sociedad de la Información en La Argentina” (ver detalles en las referencias bibliográficas) que plantea el asunto en términos de evolución de la sociedad moderna, es decir:

- 1) Sociedad Industrial; comienza con la revolución industrial, la sociedad tiene acceso a los bienes producidos por otros.
- 2) Sociedad Pos Industrial; si bien no hay una fecha exacta del comienzo se puede ubicar alrededor del los años 60, se tiene acceso a los servicios producidos por otros.
- 3) Sociedad de la información; estamos siendo testigos (y ojalá seamos parte activa) de su nacimiento, se tiene acceso a la información generada por otros.

Se plantea entonces que cada entidad constitutiva de esta nueva sociedad (personas y empresas) no sólo dispone de los archivos que constituyen su conocimiento propio, sino que se puede acceder a la información generada por otros y además convertirse en generadores de información para otros.

En ese mismo informe se exhibe la siguiente tabla:

	PBI per cápita (US\$)	% PBI respecto a USA	Líneas TE cada 100 habitantes	Puntuación Líneas (respecto a Suecia)	PC's cada 100 habitantes	Puntuación PC's (respecto a USA)	Usuarios de Internet cada 100 habitantes	Puntuación usuarios Internet (respecto a Suecia)	Grado de desarrollo de la SI
Alemania	24.128	66,63%	65,04	90,31%	43,49	69,58%	42,37	73,94%	77,95%
Argentina	2.845	7,86%	21,88	30,38%	8,20	13,12%	11,21	19,56%	21,02%
Brasil	2.620	7,24%	22,32	30,99%	7,48	11,97%	8,22	14,35%	19,10%
Chile	4.129	11,40%	23,04	31,99%	11,93	19,09%	20,14	35,15%	28,74%
Colombia	1.739	4,80%	17,94	24,91%	4,93	7,89%	4,57	7,98%	13,59%
España	16.253	44,89%	45,98	63,84%	16,82	26,91%	19,31	33,70%	41,49%
Estados Unidos	36.210	100,00%	65,89	91,49%	62,50	100,00%	53,75	93,80%	95,10%
Japón	31.343	86,56%	58,58	81,34%	38,25	61,20%	44,92	78,39%	73,64%
México	6.200	17,12%	14,67	20,37%	6,87	10,99%	4,57	7,98%	13,11%
Perú	1.959	5,41%	7,75	10,76%	4,79	7,66%	7,66	13,37%	10,60%
Suecia	26.881	74,24%	72,02	100,00%	56,12	89,79%	57,30	100,00%	96,60%
Uruguay	2.941	8,12%	27,96	38,82%	11,01	17,62%	11,90	20,77%	25,74%
Venezuela	3.787	10,46%	11,23	15,59%	5,28	8,45%	5,03	8,78%	10,94%

Tabla 1 – Sociedad de la Información

La tabla anterior trabaja sobre la suposición (ampliamente aceptada) que el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en un país, está directamente relacionado con el número de líneas telefónicas que brindan la infraestructura básica de acceso, por el número de PC's cada cien habitantes que constituyen el soporte básico de un navegador de Internet y el número de usuarios de Internet cada cien habitantes. Como puede ver en la tabla anterior, los porcentajes se ponderan considerando al país líder en cada uno de los rubros como el 100%.

Se observa además una estrecha relación entre el PBI (producto bruto interno, o la cantidad de bienes y servicios que produce un país en un año valorado en dólares estadounidenses) y el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información.

Como es sencillo inferir, el advenimiento de la era de la tecnología pone en manifiesta desventaja a nuestras sociedades de Latinoamérica (razón más que suficiente para poner manos a la obra cuánto antes).

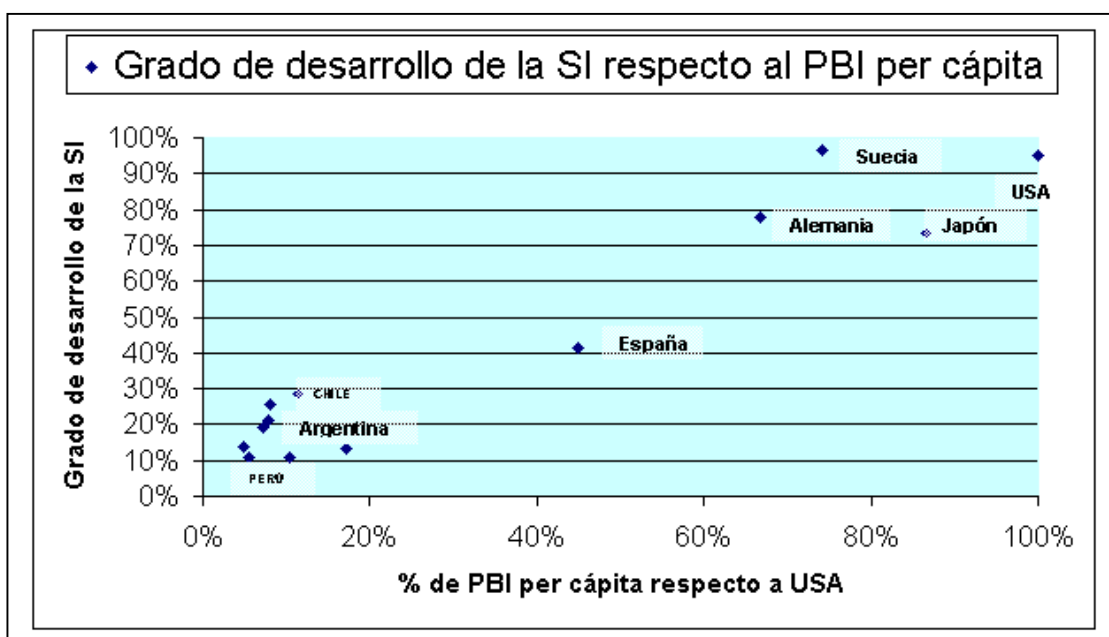


Figura 1 – Grado de Desarrollo de SI respecto del desarrollo Económico

La figura anterior es una representación gráfica de la tabla antes analizada. En él se aprecia claramente la brecha existente entre países desarrollados y países en vías de desarrollo.

Vemos que en nuestro grupo Argentina no está tan mal ubicada (Chile es el primero, luego le sigue Uruguay, Argentina y Perú es el último) si consideramos la debacle económica ocurrida en nuestro país.

¿Cuántos son los usuarios de Internet en el mundo?

Convengamos que es realmente difícil establecer números exactos. Según Internet World Stats, en Julio de 2004, contamos con una población mundial de **794 millones** de usuarios. Para poner las cifras en perspectiva, tengamos en cuenta que IDC, medía en Diciembre de 1995, menos de una década atrás, la población mundial de usuarios en alrededor de **16 millones**, desde entonces la tendencia creciente no se detiene.

Si bien estoy intrigado sobre como consiguen tanta exactitud en estas mediciones, podemos estar de acuerdo que 794 millones es un número impactante si lo evaluamos por sí solo, pero alrededor del 12% si lo comparamos con los mas de 6 mil millones de población mundial. Esta reflexión es válida para aquellos que consideran que “todo el mundo” se conecta a la Red; todavía hay muchos fuera de su alcance.

¿Qué otros valores podemos considerar para redondear nuestro análisis introductorio? Para mí hay un par más que son importantes tipo de acceso e indicadores de comercio electrónico, así que sigamos en ese orden.

Hablemos un poco de los accesos. Aquí vamos a tomar datos de los Estados Unidos, uno de los líderes en lo que a sociedad de información respecta y confrontemos las cifras de los usuarios de banda angosta con los usuarios de banda ancha en el hogar y en el trabajo (mismo períodos en años diferentes).

El objetivo es analizar las tendencias.

<b>Usuarios de banda ancha vs. Usuarios de acceso discado</b>			
Sobre audiencia hogareña y laboral en EEUU			
	<b>Enero 2001</b>	<b>Enero 2002</b>	<b>Porcentaje de Cambio</b>
<b>Audiencia de usuarios de banda ancha</b>			
Hogar	13,1 millones	21,9 millones	67%
Trabajo	18,0 millones	25,5 millones	42%
<b>Audiencia de usuarios de acceso discado</b>			
Hogar	87,0 millones	82,0 millones	-6%
Trabajo	19,3 millones	15,0 millones	-23%
Fuente: Nielsen/NetRatings			

Tabla 2

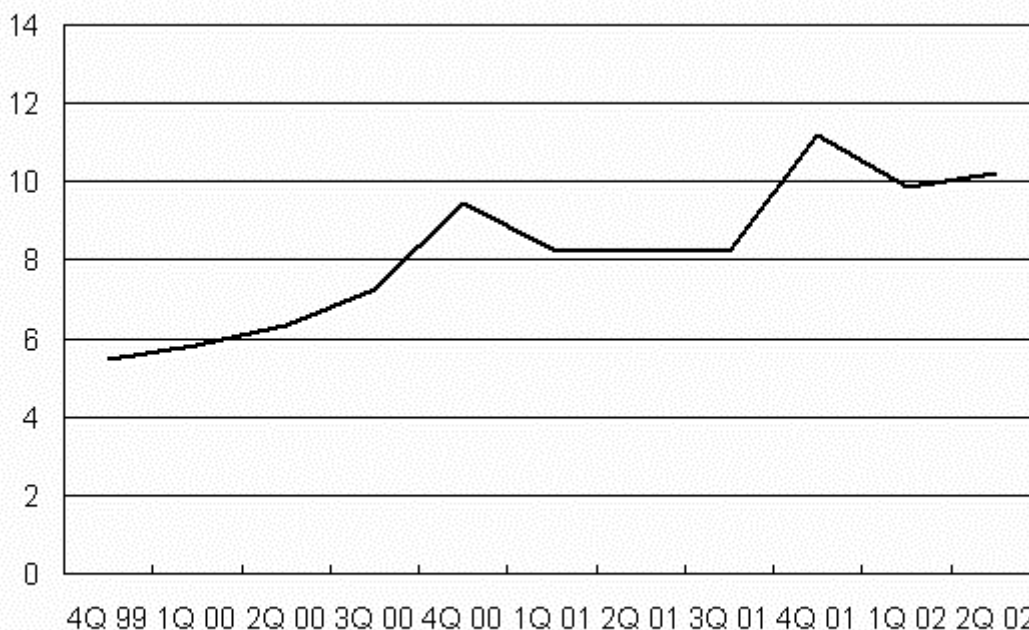
La tendencia de crecimiento hacia tecnologías de acceso de banda ancha es notable, llamativamente con un marcado crecimiento en los usuarios hogareños, tal vez impulsado por el hecho de que se trabaja más desde el hogar, sobre todo en aquellos países que por control de la polución ambiental, incentivan esta modalidad.



Los usuarios de banda angosta hogareños (acceso discado) no decrecieron al ritmo que creció el uso hogareño de banda ancha, se puede deducir entonces que ingresó un importante número de nuevos usuarios que siguen empleando acceso discado.

### 2.1.2 Números del comercio electrónico

No hay muchas estadísticas de números globales de comercio electrónico minorista, así que como referencia habitual analicemos los números indicados por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, para ventas minoristas (B2C).



Evolución del ecommerce-retail en miles de millones.  
Fuente: Departamento de Comercio de Estados Unidos, Oficina de estadísticas y censos.

**Figura 2 – Crecimiento del comercio electrónico en USA**

Es claro que el comercio electrónico continúa aumentando progresivamente su porción de torta, esto es, mantiene un crecimiento constante.

Analicemos ahora estimaciones globales (mundiales), realizadas por las empresas líderes en brindar en este tipo de información, esta vez para B2B y con estimaciones.

Comparación estimada, año 2002.						
Comercio electrónico B2B en el mundo						
2000 con proyección al 2005 (en miles de millones de dólares)						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EMarketer	\$ 278	\$ 474	\$ 823	\$ 1.409	\$ 2.367	-
AMR Research	\$ 371	\$ 704	\$ 1.375	\$ 2.261	\$ 3.350	\$ 4.739
Forrester Research	\$ 604	\$ 1.138	\$ 2.061	\$ 3.694	\$ 6.335	-
IDC	\$ 282	\$ 516	\$ 917	\$ 1.573	\$ 2.655	\$ 4.329
Gartner Group	\$ 433	\$ 919	\$ 1.929	\$ 3.632	\$ 5.950	\$ 8.530
Morgan Stanley	\$ 200	\$ 721	\$ 1.378	-	-	-
Goldman Sachs & Co	\$ 357	\$ 740	\$ 1.304	\$ 2.088	\$ 3.201	-
Ovum	\$ 218	\$ 345	\$ 543	\$ 858	\$ 1.400	-

Tabla 3

Si bien observamos discrepancias entre las empresas encargadas de brindar la información estadística, aunque tomemos las cifras más conservadoras, los números no dejan de ser interesantes y las tendencias también crecientes. Es indudable que la modalidad que más se ha extendido hasta ahora, es B2B, o sea los negocios entre empresas.

### 2.1.3 Números en Argentina

Comencemos en primer lugar por conocer la cantidad estimada de usuarios de Internet en nuestro país.

Según ITU (International Telecommunication Union) sobre datos suministrados por los mismos proveedores de Internet en el año 2002, la suma de internautas en nuestro país se ubicaría en **4,1 Millones**. Alineados con estos números la encuestadora Carrier & Asociados en un informe de junio de 2003, proyectaba para fines de ese año la cantidad de **5,2 Millones** y la consultora Prince&Cook en un estudio de Julio de 2003 establecía esa cifra para fines del 2003 en **5,6 Millones**.

Analicemos ahora las cantidades (aproximadas) de usuarios que emplean accesos discado (pago) y de banda ancha. Las principales tecnologías de banda ancha son: el ADSL, el cablemodem y los accesos inalámbricos.

Cantidad de Abonados por tipo de acceso (pago)	
Fuente: CABASE Junio 2003	
Dial Up (discado)	714.877
ADSL	121.000
Cablemodem	73.000
Wireless y otros accesos	8.500
<b>TOTAL (accesos pagos)</b>	<b>917.377</b>

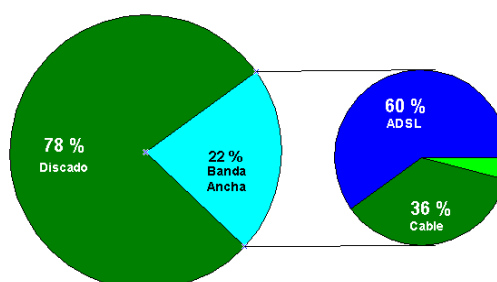


Tabla 4 - Cantidad de Abonados por tipo de acceso

Figura 3 - Porcentaje de Abonado según tipo de acceso

Si bien el acceso discado pago retiene el 78% del total de usuarios y aventaja notablemente a Banda Ancha, es importante remarcar que los accesos de banda

ancha constituyen el 22% del total de accesos pagos. Dicho de otra manera, la penetración de las tecnologías de banda ancha entre los usuarios de Argentina está dentro de los parámetros de los países del primer mundo (Suecia posee el 23% y Estados Unidos ronda el 18%).

Dentro de los accesos de banda ancha, el ADSL se lleva la preferencia de los usuarios, con el 60%, el cablemodem trepa hasta el 36% y por último los accesos inalámbricos apenas suman un 4%.

Lamentablemente no tenemos datos exactos sobre los accesos gratuitos. Sabemos que luego del cambio de contexto económico sufrido por nuestro país, muchos usuarios que tenían servicios discado pago, se pasaron a ese tipo de servicio. Se destaca además, debido a la misma situación de coyuntura, una mayor oferta por parte de los Proveedores de Internet de servicios gratuitos. Tengamos en cuenta que lo gratis no existe, simplemente no cobran abono pero el costo del pulso es doble si lo comparamos con el pulso del acceso discado a Internet (el conocido 0600), es decir es igual al de una llamada de voz tradicional.

Falta evaluar, por no estar disponible la información, algunas empresas de cable y wireless del interior del país, por lo que las cifras mostradas pueden ser menores que las reales.

A los fines del presente estudio terminaremos comentando que más de 3 de cada mil empresas en la Argentina usan e-commerce (un nivel similar a España y Japón) estando Suecia al tope con aproximadamente 6,5 empresas por mil (de acuerdo con estudios del World Economic Forum para el año 2002).

Los productos/servicios adquiridos mediante e-commerce (modalidad B2C) en argentina de Acuerdo a Carrier & Asociados, mediante en un estudio porcentual con respuestas múltiples, para enero del 2003 son:

<b>Productos/Servicios Comprados</b>	<b>TOTAL PAIS</b>	<b>AMBA</b>	<b>INTERIOR</b>
<b>Libros</b>	<b>33,3</b>	<b>39,5</b>	<b>18,8</b>
<b>Electrónicos/Electrodomésticos</b>	<b>27,8</b>	<b>28,9</b>	<b>25,0</b>
<b>CD de audio</b>	<b>18,5</b>	<b>13,2</b>	<b>31,3</b>
<b>Productos informáticos</b>	<b>16,7</b>	<b>13,1</b>	<b>25,0</b>
<b>Artículos de supermercado</b>	<b>7,4</b>	<b>7,9</b>	<b>6,3</b>
<b>Entradas/Tickets/Pasajes</b>	<b>3,7</b>	<b>2,6</b>	<b>6,3</b>
<b>Suscripciones a medios</b>	<b>1,9</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>
<b>Información</b>	<b>1,9</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>
<b>Productos financieros</b>	<b>1,9</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>
<b>Otros productos</b>	<b>3,7</b>	<b>2,6</b>	<b>6,3</b>

Tabla 5 – Ranking de Productos Servicios adquiridos en línea

Podemos ver que Libros lideran el ranking, salvo en el interior que se imponen los CD's con música.

#### **2.1.4 Conclusiones de las estadísticas analizadas**

Hay muchas enseñanzas que se desprenden al analizar las cifras antes expuestas. Las tendencias son crecientes en todos los aspectos, pero el uso de la tecnología se ve impactada por las variaciones bruscas de contexto que obviamente limitan la capacidad adquisitiva o de inversión de los interesados.

Nuestro país se encuentra todavía un poco alejado de las posiciones de privilegio en lo que a "Sociedad de la Información" se refiere, pero como siempre, dependiendo del ángulo y del cristal con el que se mire esto puede ser visto como una amenaza ó como una gran oportunidad, así que le dejo a Ud. ese análisis... Sólo tenga en mente que la sociedad de la información tiende a eliminar las fronteras políticas que separan a las naciones.

Otra enseñanza valiosa, es que gran parte de los navegantes aún acceden desde PC's con el viejo modem y empleando accesos discados, aunque se nota en USA un crecimiento de las denominadas tecnologías de Banda Ancha.

Debemos entonces entender que un alto porcentaje de nuestros clientes objetivos navegará vía acceso discado. Dependiendo de la calidad de la línea telefónica disponible en el lugar donde viva lo harán a unos 50Kbps (en el mejor y menos probable de los casos) o en los estándares 33,300 bps o 14,400 bps. Mucho cuidado entonces con llenar de gráficos la pantalla o dejar que diseñadores frustrados hagan de nuestro sitio una explosión de movimiento y colorido, ya que lo único que lograremos es espantar a más del 80% de los navegantes que no soportarán la espera.

Por último tengamos en cuenta que si bien hay mucha gente que está habituada al mundo "on line", hoy en día son muchos más los que viven "off line". Esto significa que deberemos dirigir nuestra estrategia sobre la Red de acuerdo con esta realidad y no pensando que todo el mundo cambiaría sus más preciadas posesiones por el hecho de estar en Red.

¿Puede ampliarse dramáticamente la capacidad de accesos? ¿Será posible acceder a la Red sin contar con una PC u ordenador?

La respuesta a esta pregunta es sí. Además de existir una alta probabilidad de que televisores de muy alta resolución y equipos de audio se conecten a la red y bajen lo solicitado en forma automática, mi opinión es que la verdadera revolución de uso de la Red lo dará el viejo común y conocido teléfono, pero en forma distinta a lo que se estaba intentando con la idea un poco para "fanáticos de la tecnología" de navegar usando el visor (display) del celular, que aparte de caro resulta incómodo y poco práctico de implementar con las 15 teclas de un teléfono.

Hoy en día gracias a la capacidad de proceso que estamos llegando con los chip actuales, podemos manejar algoritmos matemáticos muy complejos a velocidades electrónicas. La evolución en las técnicas biométricas de reconocimiento de voz por fonemas (no como hace algunos años atrás que se hacía por las formas de ondas que emitíamos) sumado a técnicas de "redes neurales" para "entender" y contestar

en consecuencia, hace que sea perfectamente factible y natural hablar con una “operadora virtual”. Por ejemplo, discando un número tipo “0600” o “0800” (dependiendo como se arme el negocio), se dispondrán de opciones muy sencillas activadas por voz. Por ejemplo usted dirá “Reservas Aéreas” y automáticamente la Red contestará “Indique Aerolínea y Destino” ó llamará a su video club preferido donde luego de darle la bienvenida sólo dictará su clave y pedirá “Cumbres Borrascosas” y su película favorita será llevada a su casa. Así la Red interactuará con el usuario para conseguir la mejor opción. Será una evolución del actual IVR, esas opciones un poco molestas para los teléfonos que discan por tono “si quiere comunicarse con ventas disque 1, si es con reclamos el 2 etc.” . Se navegará sólo con la voz, tendrá cierto grado de “inteligencia” y acceso a la información disponible en la Red. Ud. podrá además entrar en su casilla de correo dictar un email ó que la Red le lea un mensaje de su casilla de correos de entrada, poner a otras personas en conferencia etc y como si eso fuera poco..habrá identificación positiva del interlocutor por técnicas biométricas. Suena interesante ¿no?, es mas interesante de lo que suena, pues estas aplicaciones son reales e inmediatamente todo aquel que posee teléfono queda como potencial cliente. Piense en portales de voz para atender estas necesidades y tenga en cuenta que todo lo que analizaremos en este trabajo será aplicable a cualquier modo de acceso o interacción.

Imagine un mundo convergente donde se mezclen la voz el video y los datos. Indudablemente en ese mundo la Red llegará a todos los rincones e interconectará todo tipo de servicio. Hoy en día cualquiera puede controlar un recinto a través de Internet (detectar si alguien entra en un ambiente, chequear humedad y temperatura, ver que ocurre en un sector etc.) este tipo de servicio se hará más complejo y abarcará muchos más aspectos (por ej. podrá saber en que coordenada exacta se encuentra el camión con la carga de productos que Ud. compró (a través de la misma Red), esto es los servicios se van a expandir. Las páginas estáticas se “mezclarán” con sistemas expertos y Ud. no sólo podrá consultar un saldo en una cuenta sino que podrá solicitar que con base en su situación el sistema le recomiende la mejor opción económica o financiera es decir tendremos sitios inteligentes e interactivos.

Por todo lo antedicho, es que las cifras y proyecciones deben ser tomadas con justo equilibrio tal como lo hemos expuesto anteriormente, si vamos a hablar de negocios en la red, tengamos en cuenta que gran parte de la población por ahora está excluida, y si queremos llegar a ellos deberemos de buscar otros medios. Pero, como todo es relativo, es lógico pensar que si aparece la opción de acceso antes descrita u otro cambio paradigmático, todas las proyecciones pueden carecer de validez.

Tenga presente, La Red no lo resuelve todo, ni lo va a resolver, pero es indudable que permite ampliar nuestros horizontes empresarios.

## ***2.2 La presión del cambio.***

Bajar costos, pero al mismo tiempo llegar más lejos, más rápido y con mejor calidad y a un precio razonable es un desafío cotidiano en las Empresas. Anticipar cambios, trazar estrategias adaptables a distintos escenarios, lidiar con contextos cambiantes, decidir en minutos, ¿le suena familiar?

Peter Drucker expresa “existe una industria de servicios grande y nueva que es el comercio electrónico, que es la primera industria verdaderamente mundial y obliga a las empresas a reformular sus estrategias y repensar sus acciones de marketing”.

John Seely Brown científico en jefe de Xerox, en la innovación como ventaja competitiva expresa “El verdadero desafío radica en combinar las fortalezas de las economías nuevas y tradicionales. Usar las plataformas de los productos para lanzar iniciativas completamente nuevas en la economía digital”. “El mundo tradicional se relaciona con crear productos. El nuevo tiene más que ver con producir un sentido.”

Analice sus propias exigencias como cliente hoy en día. Lo que ya recibió pretende recibirlo como estándar, no tolera las demoras y ... ni hablar de los tratos mediocres que algunos personajes suelen dispensarnos en estas latitudes. Póngase ahora en la piel del Empresario o Funcionario que tiene que satisfacerlo ¿menudo problema no?

Hoy comienzan a decantarse los negocios oportunistas en la Red y sólo flotará lo genuino. Sobrevivirá el más apto. Viviremos en red, las técnicas de comercialización o de “marketing” reivindican el marketing uno a uno, los productos serán personalizados y el dinero se tornará cada vez más virtual. Esto traerá aparejado una mejora de la calidad en todos los aspectos y aquellos clientes que se acostumbren a recibir productos, servicios o simplemente “trato” de calidad (esto es, de acuerdo a las expectativas y exigencias de cada uno) lo comenzarán a exigir y las comparaciones serán inevitables.

Frente a esta situación podemos hacer algo al respecto o no, pero al menos entendamos que el mundo está cambiando. “La única constante es el cambio”, esta frase toma día a día más dimensión.

¿Podemos decidir no cambiar? Aquí no quiero convertirme en fanático, la respuesta es Ud. puede hacer lo que le plazca, aunque si quien lee es una persona, sepa que aunque se quede en un sofá todo a su alrededor está cambiando constantemente, hasta Ud. no es el mismo con el paso del tiempo.

Redefinamos la pregunta anterior ¿es necesario cambiar mi negocio o medio de vida en dirección “on line”? Es muy probable que si maneja un negocio de especialidad y se apoya de la técnica “marketinera” del boca en boca pueda atreverse a prescindir de los servicios de la Red, aunque habría que estudiar si algo de información “deslizada descuidadamente” en la Red no ayudaría a estimular sus ventas. La respuesta es sencilla, los beneficios que pueda obtener dependerá de la naturaleza de su negocio, pero vale la pena estar abierto a cualquier posibilidad de cambio.

Estas explicaciones serán el porqué de la existencia y expansión de los negocios en la Red en todas sus formas en los próximos años, con relaciones de consumidores a empresas, de empresas entre sí, hasta de consumidores entre sí.

Las viejas y conocidas técnicas de comercialización serán las mismas, sólo habrá que adaptarlas al medio “on line”. Habrá variables perceptuales que pesen más o menos dependiendo del medio en el que nos movamos y cada tipo de transacción tendrá su propia característica, tal como lo es hoy en el medio “tradicional”.

Entonces, ¿Cuál es la clave para el desarrollo del comercio electrónico, o si lo prefieren más amplio, negocios electrónicos?

La clave para cualquier desarrollo de la índole que fuese, que tenga como epicentro a al hombre no es sólo una cuestión que tenga que ver con la electrónica, tiene que ver con aspectos psicológicos y sociológicos que afectan a las relaciones humanas. Debemos asegurar la prestación de servicios/productos/información en la Red, que permita que todos los potenciales usuarios la vean como un medio eficaz y seguro en el cual concretar todo tipo de transacciones.

Este tema es demasiado extenso para este estudio, por lo que tocaremos diversos aspectos de la calidad pero nos centraremos sobre la calidad del "sitio virtual", o dicho de otra forma, asegurar la calidad de nuestra cara visible de la Empresa en la Red.

# Capítulo 3

## Comercio y Transacciones Electrónicas ¿Una burbuja?





### 3 Comercio y Transacciones Electrónicas. ¿Una burbuja?

¿Qué se analizará en este capítulo que ya alguien no lo haya dicho?

Muy poco. Se comentarán algunos rasgos del pasado, presente y posible futuro del comercio. Se analizarán además, aspectos que tienen que ver con los mitos y creencias más generalizados del Universo Tecnológico.

En definitiva ya “pasó mucha agua debajo del puente” y lo pasado suele marcar tendencias. Echarle “un vistazo” al pasado cercano, permitirá que este estudio avance hacia el próximo capítulo que se centrará en las “percepciones”.

#### 3.1 Libros y Flores. Un breve repaso.

Para introducir el “comercio” sobre Internet se me ocurre la frase “Books and Flowers” que salió de la boca de uno de los tantos conferencistas especializados del Comdex Miami de septiembre del 1998. Hacía clara referencia al único tipo de comercio existente por Internet y quedó grabada en mi mente como el estado real en que se encontraba el comercio electrónico en “aquel entonces”.

No es mi intención calificar como una tarea menor vender libros y flores. Amazon construyó una imagen y marcó un rumbo vendiendo libros por Internet. Pero si prestamos atención, hoy en día estamos a un universo de distancia tecnológicamente hablando de aquel septiembre y salvo por el agregado de algún condimento de ofertas un poco más amplio, podemos acuñar esa frase como el estado real del aprovechamiento que las empresas hacen de la Red de Redes.

Es bueno analizar entonces por qué los libros y las flores fueron los productos que rápidamente se vendieron en Internet (y se siguen vendiendo a juzgar por el ranking de la **tabla 5** de la **sección 2.1.3** de este trabajo).

Básicamente porque son productos indiferenciados que se prestan a la modalidad de “autoservicio” o venta por catálogo, modalidad útil cuando el cliente sabe lo que quiere. Podemos inferir entonces que productos como libros, computadoras, equipos de música, CD’s, informes financieros, software enlatado, entre otros son aptos para esta modalidad.

En el caso de la venta de ropa, la gente suele consultar al vendedor acerca de los talles, texturas, recomendaciones varias, etc. Este hecho se puede salvar en la actualidad dado que algunas tecnologías facilitan la comunicación con un vendedor “real”, agregando un botón en la página que permite iniciar una conversación telefónica al mismo tiempo que uno recorre el sitio de “Web” basta hacer “click” en un botón para comunicarse con un representante de ventas, así y todo me atrevo a afirmar que hay cierto tipo de ropa en la cual el ritual de ver, tocar y probar se va a seguir aplicando. Aunque hoy existan además probadores lumínicos que carguen nuestra talla exacta en una memoria y que podamos usarla junto con nuestra compra en línea, se van a tener que complementar con cierto “toque” de realidad.

Otros productos aptos para el comercio “on line” son los bancarios, abriendo aquí todo el abanico de ofertas sumadas a las consultas, transacciones y pagos de servicios e impuestos que en nuestro país está teniendo un auge importante.

También se han desarrollado las comunidades de usuarios: por ejemplo, una comunidad podría reunir a los aficionados a la jardinería o a la náutica que intercambian electrónicamente opiniones, dudas y recomendaciones sobre su pasatiempo; entonces, será fácil vender productos y servicios orientados a tal fin en dicha comunidad. Dentro de las comunidades me atrevo a situar a los periódicos, algunos medios “on line” están haciendo un excelente trabajo, con información gratuita pero registrando a los usuarios (generando base de datos de lectores), enviando por correo los temas de interés y al mismo tiempo ofreciendo notas altamente especializadas o información específica pero pagas (creo que es una receta a seguir por los medios). Desconozco si el New York Times fue el primero en trabajar de esa manera, pero al menos desde lo personal descubrí esta modalidad “combinada” en ese periódico.

Por otra parte, y como dato a destacar, los productos perecederos no son aptos para la venta vía Internet. En los Estados Unidos se encararon varias experiencias de venta de frutas y verduras “online”, y todas fracasaron. La gente quiere tocar, ver y oler la mercadería.

### **3.1.1 La Gran “Burbuja”.**

Es saludable también analizar el porqué del fracaso de muchas Empresas “punto.com”, al finalizar la era de los 90’s.

Primero y principal no todas fracasaron, se sobredimensionó y muchos se olvidaron de la regla de oro de cualquier negocio que es simplemente y valga la redundancia, “definir el negocio”.

Algunas empresas pensaron en vender publicidad, pero Internet por ahora, no ha demostrado ser un canal efectivo para la publicidad, al menos de la forma tradicional, o sea con el clásico aviso. Imagino que el navegante (al menos es mi caso particular y el de muchos conocidos) siente molestia cuando está “urgando” en la web en la búsqueda de algún dato específico y comienzan a aparecer ofertas absolutamente indeseadas que hacen uso gratuitamente de nuestros recursos. Puede en cambio tener éxito alguna técnica tipo “de pesca” combinada con acciones de marketing directo, en la cual uno no sienta “invasión”. Por experiencias contadas por colegas y especialistas, los diarios “on line” son un buen lugar para este tipo de acciones, aparentemente dentro de un periódico estamos mejor predispuestos a explorar la publicidad (¿serán los preconceptos que traemos del mundo real?).

También entraron en escena los “oportunistas”; la turbulencia en los mercados ayudada por el modo de valuación de las empresas de tecnología que despreciaba los activos e ignoraba los resultados, originó la quimera de las Empresas “punto com” en Internet.

Muchos emprendedores se lanzaron a estos negocios en busca de fortuna rápida y fácil, lo cual no fue malo para los pioneros que vendieron sus “punto.com” jugosamente sobrevaluadas (hay casos locales famosos) o para los proveedores de los “aventureros de la Red” que tal como sucediera en la “quimera del oro” significó fortunas para quienes vendían a los exploradores ropa apropiada, picos y palas (“el ser humano es el único animal que tropieza dos veces con la misma piedra”). Completó el escenario el “ruido” generado por las revistas de la especialidad, que

también tuvieron su momento de gloria, que presentaba a gurúes y especialistas varios, e incitaban a no quedarse afuera del negocio.

Lo antes explicado generó una gran burbuja, alimentada financieramente por inversores de riesgo un poco desinformados por un lado, otros bien informados (jugando a la perfección el juego de saber cuando entrar y salir del ruedo “accionario”). Algunos “jugaron” en complicidad con ejecutivos que tenían sus sueldos atados a las acciones de la empresa que a su vez eran auditados por terceras empresas que hicieron “la vista gorda” cuando mostraban ganancias u ocultaban pérdidas para elevar el precio de los papeles y así... algunos amasaron fortunas de la nada... error... de la nada no. De los accionistas ingenuos y de mucha gente común que puso sus ahorros en las empresas que cotizan en NASDAQ, la bolsa de las empresas de tecnología en New York, sin tener mucha idea de cuando entrar y cuándo salir y desconociendo la naturaleza del negocio; solo guiados por la ilusión de doblegar rápidamente y con el mínimo esfuerzo a la diosa Fortuna (es decir la misma codicia de los ejecutivos pero con desconocimiento del negocio y sin posibilidad de marcar las cartas). La historia terminó como sabemos, con la debacle de las empresas de tecnología, la caída de los papeles bursátiles, la desaparición de cientos de empresas punto.com, la pérdida total de ahorros de toda la vida de algunos ilusos (en el norte también pasa) y fin de la historia.

Este escenario afectó también a los proveedores de tecnología y telecomunicaciones, los vendedores de picos y palas haciendo el paralelismo con la quimera del oro, que habían aumentado sus estructuras para producir y vender de acorde con las proyecciones de la “burbuja”. Consecuencia: cientos de miles de desempleados que pasaron de ganar pequeñas fortunas mes a mes a tratar de reinsertarse en lo que ellos mismos habían denominado “la vieja economía” ó en la “nueva” pero con los pies sobre la tierra.

El resto de las Empresas que comercializan sus productos/servicios en los mercados tradicionales llamadas “bricks & mortar” (ladrillos y argamasa en la jerga, haciendo alusión a los viejos y queridos activos “tangibles”) aplicaron una política de bajo compromiso con la Red, algunas miraron asombradas el vértigo de alrededor y se vieron obligadas a estar presentes (aunque sólo sea una moda), pero de manera muy limitada.

La moraleja es sencilla y conocida, cada billete existente debe respaldar un bien o servicio, si financieramente desequilibramos la ecuación pensando en la creación de bienes o servicios futuros y esta producción “imaginada” está consciente o inconscientemente mal proyectada, las consecuencias son claras e inevitables. Las leyes económicas deben seguir funcionando en el mundo “virtual” como en el tradicional. Por lo tanto esperemos que la nueva generación de empresas que decidan internarse en el mundo “on line” tengan bien presentes algunos conceptos claves como ser: costo-beneficio, gastos, gestión y sobre todo definir a priori el esquema del negocio, dejando de lado esos extraños criterios netamente especulativos que tanto mal hicieron a este naciente negocio.

Por lo tanto, no esperen hacerse ricos ni triplicar sus ventas en el corto plazo con la ayuda “virtual”. Hacer negocios en la Red, bien implementados, sólo lo ayudará si su tipo de negocio lo admite, pero igualmente tendrá que trabajar y muy fuerte como en cualquier otro tipo de actividad. Vaya paso a paso y estudie cada movimiento, la

gran ventaja es que ahora conocemos un poco más gracias a los errores y aciertos de los pioneros.

El hecho de ir paso a paso no debe significar bajo compromiso, es muy común en nuestra tierra que algunos gerentes pretendan que, con nula inversión y sin dedicar recursos humanos y gestión específica, se logren avances sustanciales en acciones de innovación. No cometa este error, avance de manera gradual pero con convicción y compromiso.

### **3.1.2 La tecnología, ¿hasta dónde llegar?**

La información y el conocimiento se comienzan a transformar en “activos” de las empresas, si bien por ahora y sólo por ahora, no figuran en los balances; por lo tanto la tecnología se ofrece como una importante herramienta auxiliar para los negocios, siempre y cuando se determine de qué manera puede ayudar a “achicar costos” o “expandir ventas”, en definitiva debe agregar valor. Si no logramos medir el retorno de la inversión que pensamos efectuar en tecnología, en función de alguna de esas dos estrategias, obviamente, la tecnología no aplica a nuestro negocio. Tómelo como una regla cuando alguien viene a ofrecer algún cambio o innovación tecnológica, busque los beneficios concretos.

La mayoría de las grandes marcas fabricantes de tecnologías de la información, han sabido ganarse una posición en la mente de muchos profesionales y eso puede resultar inconveniente para su negocio.

Sepa que hay fabricantes que han creado pseudocarreras de especialistas técnicos (en sus productos), generando una necesidad en muchos técnicos e ingenieros en “pertenecer” a ese supuesto mundo de privilegios que facilita la rotación laboral. Es por eso que muchos profesionales y técnicos “devenidos” en asesores aconsejan marcas pues es un negocio para ellos (aunque usted sea quién le pague el sueldo). Esto no quiere decir que se bloquee ante propuestas innovadoras, sólo que sea precavido, analice sus números y al menos desconfíe, de quien defiende alguna marca, como si defendiera su futuro.

También es bueno en este punto desmitificar que la tecnología sólo sirve a las grandes empresas. Hay pocas herramientas como Internet que pueden recibir pedidos, brindar información, cobrar, pagar, efectuar seguimiento de mercaderías hasta capacitar (por nombrar sólo alguna de sus posibilidades). Además está abierta los trescientos sesenta y cinco días del año, no tiene en cuenta feriados, llega a todos los rincones del mundo y además, no falta a sus obligaciones por enfermedades. Desde esa óptica estamos hablando de reducción de costos administrativos con un reducido capital de trabajo y una posibilidad única de incrementar las ventas por remover “barreras geográficas” para alcanzar potenciales clientes. Estas posibilidades son muy deseables para las PYMES.

Si nos basamos en cómo está evolucionando la economía vemos que la incertidumbre hace que los esquemas tradicionales de negocios sean muchas veces inaplicables. Estos esquemas nos enseñaron que con planes de negocios, una visión del mismo, un buen pronóstico de ventas y algunas herramientas de gestión eran las armas infalibles para que las grandes corporaciones se conviertan en monstruos gigantescos con extensión global; todo cierto, si no existe la incertidumbre. Según Carlos Kaplan el “management” tradicional no sirve para la

incertidumbre. Por estos motivos es que las empresas pequeñas y medianas, flexibles y adaptables y con el claro objetivo de salir “vender” productos y obtener una buena rentabilidad a cambio tienen ventaja frente a las megacorporaciones que en algún momento soñaron con tener un dominio absoluto. La tecnología bien empleada puede ayudar a las PYMES a achicar las brechas y lanzarse a competir.

Por último es bueno mencionar una estrategia expresada por Robin Bloor CEO de Bloor Research. Considera seis etapas para la consolidación del e-bussines dentro de una organización y es hasta un buen mecanismo para avanzar paso a paso en la incorporación de la tecnología en nuestro negocio:

- 1) Sitio de web estático. Puede considerarse la imagen de la empresa en formato electrónico. Seguramente promocionaremos nuestros productos y/o servicios, incluiremos información y brindaremos la posibilidad de contactarnos. A partir de aquí hablamos, a criterio personal, de negocios en la Red.
- 2) Publicación frecuente. Actualización periódica del sitio, difusión de noticias etc.
- 3) El negocio en la web. Toma de pedidos. Pago en línea. Muchos definen que a partir de aquí podemos hablar de comercio electrónico; cuando es posible cerrar la operación en línea.
- 4) Los sistemas integrados de tecnología de información. Involucra a toda la Empresa en línea y sus bases de datos relacionadas.
- 5) Integración externa. Socios, proveedores y clientes. Puede haber integración externa parcial o total.
- 6) Procesos coordinados. Este nivel aplica a procesos de cierto grado de complejidad, es decir, cualquier tarea es coordinado y procesada electrónicamente con prácticamente nula intervención humana. Este es el nivel máximo de integración tecnológica, que al menos hasta nuestros días y salvo alguna aplicación especial que desconozca, queda todavía mucho paño para cortar.

El avance debe ser gradual cumpliendo etapa por etapa, consolidándolas de manera efectiva. El grado de avance debe ser fijado exclusivamente por la estrategia que más le convenga a su negocio sin dejar ningún aspecto librado al azar.

### **3.1.3 La destrucción de los canales ¿Otro mito?**

Hubo y hay ciertos temores, de que la modalidad virtual terminara por hacer desaparecer a intermediarios, cadenas de distribuciones etc. Esto no será verdad. Sólo puede haber algunos cambios en aquellas aplicaciones donde el soporte físico se transforme en innecesario y el producto pueda “viajar” a través de la Red. Aquí podríamos “delirar sanamente” con el advenimiento de la nanotecnología, hablar de desmaterializaciones y materializaciones de productos, pasar por los cables olores, sabores, sensaciones etc. , pero por ahora dejemos esto al campo de la investigación básica o de la ciencia ficción. Tengamos siempre presente que el beneficio está atado a los precios y los precios a los costos. Los bienes y recursos son escasos, así que esto será posible cuando los beneficios obtenidos a cambio y los costos para lograrlo, lo permitan.

Para decepcionar a los soñadores, los únicos “productos” que por ahora pueden viajar a través de los cables son información, música o videos y hasta donde sé, las grandes cadenas están cuidando su negocio (aunque a veces tienen algunas “filtraciones” con los sitios de “intercambio”). Para el resto, que tiene que lidiar con otro tipo de producto/servicio, es indispensable tener una logística de distribución muy aceitada, piense que hasta quienes venden tickets “on line” necesitan llevarlo al domicilio de los compradores. Así que hasta que no tengamos una tecnología que desdibuje físicamente los límites de realidad o fantasía, la mayoría de las Empresas se seguirá apoyando en la distribución física para completar su presencia virtual.

Creo, muy modestamente, que muchos de los fracasos se debieron en asignarle a Internet un rol que nunca intentó cumplir; para ser más exactos, el error, como casi siempre ocurre, fue escuchar sólo la prédica de los fanáticos.

Hay que aprender a mirar a la Red como una nueva plataforma de trabajo que no desplaza ni elimina a otros, que no genera riqueza en sí misma o que, por el simple hecho de “estar”, va a brindar grandes ventajas competitivas (salvo si Ud. es propietario o parte de una empresa proveedora o de servicios que la construye y la mantiene).

Hay que entender que no todo el mundo dependerá de la Red como si fuera el oxígeno, incluso algunos jóvenes de la nueva generación la ignoran por decisión propia.

Tomemos como ejemplo el siguiente caso, ¿se acuerda cuando se hablaba de la desaparición del libro impreso? La pantalla jamás reemplazará el hecho de tener un libro entre las manos y leerlo donde uno le plazca, sentado en un cómodo sillón o en contacto con la naturaleza. Yo mismo crecí con la Tecnología y he vivido de ella desde hace bastante tiempo (gracias a Dios). A aquellos fanáticos que predijeron la desaparición del libro impreso y el “reinado” del libro electrónico, les comento que mi biblioteca sigue creciendo, que además imprimo mis artículos y notas “electrónicas” para leerlas en el sofá y sigo dependiendo gustosamente del papel y la lapicera. El libro electrónico quedará para aquellos que gusten de la “hiperficción” multimedia, la cultura “cibertextual” etc. Se puede abrir un nuevo frente de discusión y análisis, si el hecho de dotar al texto escrito de elementos de apoyo que limitan la “imaginación” y la carga subjetiva que transmite el texto desnudo no es cambiar un poco el concepto que tenemos de “libro”, pero bueno, si este agregado multimedial logra nuevos adeptos a la búsqueda del conocimiento, bienvenido sea.

Al detenerse a analizar lo ocurrido hasta ahora, se puede observar que el cambio propiciado por la tecnología fue más significativo, al menos para mí, que la “anunciada muerte del libro impreso”. Muchos artículos los bajo o los compro en Internet y algún que otro libro (que ni siquiera sabía de su existencia) llegó luego de una compra “on line”. La decisión de escribir sobre lo que Ud. está leyendo, se originó luego de una consulta vía email, contestada en dos minutos, por un profesor que vive en Washington a unos 10.000 Km de distancia, previo buscar su dirección electrónica en el sitio de “web” de la Universidad donde trabaja. ¿Se entiende la esencia del gran cambio producido?

Si tomamos ventaja de las reales potencialidades y virtudes de la Red, tendremos un nuevo y poderoso brazo que se puede sumar a la estructura de nuestra Empresa y que será de extrema utilidad para el crecimiento de nuestro negocio.

### **3.2 La “tercera ola” y la inercia de la era anterior.**

También es de destacar que la humanidad no ha avanzado hacia la “era del conocimiento” a pie firme y decidido. Mucho se ha escrito y hablado en innumerables foros que estamos viviendo en “la tercera ola”. Como saben hubo una era donde primó la manufactura y producción primaria llamada la primer ola, luego seguida por la era industrial que marcó el comienzo de las sociedades modernas denominada la segunda ola, y por último, tal como lo vimos en el capítulo anterior (sociedad de la información) se discute si ya estamos viviendo en la ola del conocimiento y de la información (tercera ola).

Supuestamente, aquellos países más avanzados, que “sepan como hacer” las cosas y administren ese “conocimiento”, tendrán una mayor ventaja competitiva frente al resto. No es descabellado pensar así dado que lo mismo ya había sucedido con quienes se subieron a la ola industrial con respecto de quienes nos quedamos en el tiempo, sobreviviendo con la producción y venta de materias primas básicas.

En definitiva, el poderío económico de un país está marcado por la cantidad y el valor de los bienes que produce. Quienes producen son las empresas y las empresas están integradas por personas como Ud. y yo. Si algunas personas pueden dedicarse a vender el hecho de “saber hacer”, otros deberán “hacer” y los más atrasados simplemente, deberán proveer las manufacturas o productos primarios, generalmente, el trabajo menos valorado. Los que dominen el “saber hacer” y tengan la información clave necesaria, obviamente son los más privilegiados, económicamente hablando. Siguiendo con el razonamiento, aquellos países que dominen la tecnología de la información contarán con grandes ventajas frente al resto pues tendrán todo lo necesario para administrar la información y el conocimiento.

En su discurso ante el Congreso de Expomanagement 2002, Peter Senge marcó una serie de fenómenos que a su criterio han ocasionado una época de poco crecimiento económico o crecimiento poco sustentable. Entre los fenómenos destaca que la “era del conocimiento” es aún una falacia, dado que consciente o inconscientemente, vivimos aún en la era Industrial.

El claro ejemplo de lo antes expresado son nuestras estructuras empresarias, todavía hacemos presencia laboral “marcando” un determinado número de horas trabajadas (procedimiento típico de la época en que había que asegurar la continuidad productiva y para ello era imprescindible la presencia humana). Tenemos además estructuras jerárquicas (tipo militar) y muchos ejecutivos y gerentes son absolutamente autoritarios y dogmáticos (amantes del “sí jefe”), modalidades estas muy arraigadas en nuestras latitudes. Por lo contrario la realidad de la nueva era indica que, salvo algunos departamentos afectados a la producción de manera directa, los demás (compras, ventas, marketing, investigación y desarrollo etc.) deberían cumplir con otro tipo de obligaciones, guiadas claramente por objetivos y fomentando el cambio y la innovación en todos los niveles.

También llama la atención nuestro estructurado sistema educativo, los grados de educación primaria, secundaria, la estructura de las universidades etc. son fruto de un orden mecanizado, propio de la era anterior. Preste atención y verá que el sistema educativo tal como está sólo tiende a sacar seres promedios en lugar de brillantes en distintas disciplinas y es perfecto para enseñar puntualidad, obediencia,

método, estructuras etc.; muy adecuado para prepararse a estar en un puesto de trabajo a horario y cumplir tareas sincronizadas, repetitivas y subordinadas con bajo o nulo contenido creativo. Es decir, todavía nos empeñamos en prepararnos para la era que ya pasó...

No vemos ideas claras ni intenciones que tiendan a redefinir estas estructuras en el corto o mediano plazo, seguimos torturando terriblemente con logaritmos a un chico que bien podría superar con su arte a Amadeus Mozart o pretendemos que alguien que no puede afinar cuando canta el “feliz cumpleaños” saque un par de notas con una flauta dulce y todo porque el programa escolar así lo indica (...ni hablar si a esta tortura sumamos las frustraciones paternas...).

Estos hechos limitan, sin duda, el desarrollo de aspectos innovadores. De hecho, el tema que nos compete es innovación pura y fuimos educados de manera sumamente estructurada y con preconceptos.

Exploremos entonces todo aquello que sea aplicable o trasladable desde el mundo real (o que consideramos real) al mundo virtual. Indudablemente estamos en los albores de la nueva era, pero aún no hemos contrariado ninguna ley de la mecánica física dado que seguimos con la “inercia” de la era anterior.

¿En cuántos aspectos de la vida cotidiana como estudiar, trabajar, vincularnos socialmente, van a influir las nuevas reglas de la sociedad de la información?

Además cada faceta que analizada, deja abierto interrogantes, ¿algunos de ellos se podrán transformar en nuevos negocios del futuro? Vale la pena pensarlo...

### **3.3 La “inseguridad” de la Red. Ese gran fantasma.**

“Todas las encuestas señalan que el temor al robo de los números de tarjeta es la razón número uno que frena las compras electrónicas”. Sentencias como estas se pueden ver “regadas” en cualquier revista o medio de la especialidad informática.

Más aún, la prensa masiva suele tomar “parcialmente” esta información y mostrar en programas sensacionalistas “lo inseguro que es ese monstruo llamado Internet” (como si caminar por la calle con dinero en efectivo a comprar en una tienda fuera un “canto a la seguridad”).

La inseguridad es el mayor de los preconceptos y se perfila por ende, como un jugoso negocio, por lo tanto es bueno pensar o hacer pensar que los clientes idolatran a la seguridad para que los comerciantes paguen costosas consultorías y sistemas para detectar estos inconvenientes. Muchas empresas por lo tanto, se especializan en “meter miedo” y comienzan a inventar nuevos métodos de encriptación, verificación de identidad etc.

Cuidado, no quiero decir con esto que la seguridad no es necesaria, todo lo contrario, existen infinidad de formas de asegurarla pero siempre tiene que ir acompañada por la probabilidad y el “daño posible”, y nunca se tiene que cargar al cliente con procedimientos molestos para mantenerla.

Para que exista seguridad, debemos asegurar la presencia de los siguientes pilares fundamentales:



- ✓ **Autenticación:** debemos estar seguros con quién nos estamos conectando y a su vez el sitio al cual estamos accediendo debe estar seguro de quienes somos.
- ✓ **Confidencialidad:** garantía absoluta de que nadie pueda interceptar la comunicación en el momento de las transacciones.
- ✓ **Integridad:** la información tal y como la enviamos o nos la envían nos debe llegar. Se debe asegurar que no puede ser manipulada ó alterada en el camino.
- ✓ **No repudio:** considerado por algunos el pilar fundamental. Se debe garantizar que quien solicite o apruebe una transacción, no pueda argumentar a posteriori, que no fue él quién actuó (el clásico “yo no fui”).

En el capítulo final ampliaremos un poco los aspectos técnicos de la seguridad. Aquí solo remarcaremos que lo incorrecto es trasladar el preconcepto de la inseguridad de las transacciones “on line” a los clientes, dado que el riesgo implícito es que en la mente de las personas se posicione que la Red es “per se” insegura.

En realidad a los clientes no les interesa en lo mas mínimo los intrincados procedimientos para garantizar la seguridad del sitio o el funcionamiento de los certificados digitales y como ya hemos visto, una de las peores artes de los negocios “en línea” consiste en complicar la transacción una vez que un cliente tiene el carrito de compras cargado y decidió efectivizar el negocio. Muchos, en ese precioso y sagrado momento que es la compra, introducen demoras y complicaciones que pueden resultar terriblemente dañinos para la operación y la consecuencia es lógica, el abandono del carrito y la operación no concretada. Recuerden, nunca complicar al cliente por nuestros procedimientos internos.

Es realmente extraño que los números de una tarjeta de crédito se obtengan al interceptar los datos durante una transacción “on line”, ahí van los errores más frecuentes que permiten obtener a los defraudadores esta información:

- ✓ Personal deshonesto de comercios y empresas en contacto con el público o información crítica de clientes.
- ✓ Recibos de operaciones rescatados de recipientes de basura.
- ✓ Información dada por la misma gente a personas no identificadas debidamente. Versiones variables del “cuento del tío” que pueden emplear cualquier medio.
- ✓ Descuidos de quienes manejan información crítica al dejarla visible a otras personas.
- ✓ Por generación aleatoria, prueba y error (en el caso de un estafador cibernético).

Como puede ver en esa lista, son todos descuidos, salvo la última (donde tampoco se “pescan” los números interceptando una operación “en línea”), nada tiene que ver el mundo de la Red en la mayoría de las defraudaciones. Sí es posible que el número obtenido por alguna de las formas antes mencionadas sea luego utilizado para efectuar gastos en línea aprovechando la tecnología.

Como soy un fanático de las anécdotas ahí va otra:

*Un tiempo atrás tuve que involuntariamente ir a un banco, que con la debacle ocurrida en Argentina había comprado la cartera de clientes de un banco extranjero (que decidió retirarse de nuestro mercado) donde yo tenía la cuenta para el depósito de mis sueldos. Una señorita me atendió en un escritorio de manera muy amable. Como suele ocurrir en estas latitudes la persona que me atendió no tenía ni el conocimiento ni el acceso a la información necesaria para satisfacer mi pedido en el momento y se levantó de su escritorio para buscar ayuda; hasta ahí es un caso más de ineficiencia cuasi folclórica. Lo realmente interesante es*

*que al promediar los cuarenta minutos que estuve sentado solo, en ese escritorio del primer piso del banco, aparece un muchacho que deja sobre dicho escritorio un FAX que enviaba un cliente del banco dirigido a la señorita que me estaba intentando atender. Más jugoso aún es que en dicho FAX figuraba el nombre del cliente, su dirección, teléfono, DNI y el número de tarjeta de crédito. Acostumbrado a leer documentos al revés (una deformación profesional para “pispear” información de la competencia cuando se deja descuidadamente sobre un escritorio) pude memorizar sin ningún tipo de inconvenientes el nombre de esta persona y el número de tarjeta, es más como estaba solo, hubiera podido anotar todos los detalles que figuraban en el FAX...¿Sigue convencido que las transacciones electrónicas son más inseguras que las operaciones tradicionales?*

Según la consultora Gartner sólo el 1,14% de todas las transacciones pueden ser fraudulentas y según Stacey Pinkerton vicepresidente de VISA sólo el 0,25% de todas las transacciones “on line” son fraudulentas, lo importante a destacar que prácticamente no hay clientes que hayan tenido que pagar estas facturas ya que son cubiertas por la tarjeta al descubrirse el engaño.

Tengamos presente que la mejor forma de crear inseguridad es hablar de la falta de seguridad, así que quienes quieran incursionar en este nuevo mercado “en línea”, tenga sumo cuidado de no matar el negocio por pretender que la seguridad es un valor agregado “exclusivo” de su empresa y salir a vociferar que hay muchos que no la brindan.

La seguridad debe ser un estándar y no un atributo de marca y como tal lo analizaremos en el capítulo final del presente trabajo. Debe ser parte integrante de la “base” sobre el cual descansa el resto de los servicios. Si lo predicamos de otra forma, tarde o temprano se puede volver en contra, pues los potenciales consumidores pueden castigar a la modalidad de hacer negocios “en línea” simplemente por temor.

Con el paso del tiempo, los usos y costumbres asimilarán que la seguridad existe y que como en todo en la vida, hay una cierta dosis de riesgo. Pero ahora debemos ser cautos con el “amarillismo” en estos temas.

# Capítulo 4

## Mundo Real vs Mundo Virtual



## 4 Mundo “real” versus Mundo “virtual”.

Los preconceptos, la experiencia, nuestros miedos, todo influye al momento de abandonar el mundo conocido o tradicional y comenzar a trabajar en el mundo Virtual.

Comenzaré a analizar aquí cuáles son las posibles expectativas que todos tenemos al realizar una transacción comercial y cuáles son las posibles limitaciones que nos “opone” el mundo virtual.

### 4.1 *¿Qué valoran los consumidores?*

Considerando entonces que estamos en un momento de lenta transición entre dos eras, comencemos a analizar las distintas situaciones a las que posiblemente nos veremos enfrentados, al transitar por el mundo de las transacciones electrónicas.

Los resultados de una encuesta a seis mil consumidores en nueve países europeos por la empresa “Cap Gemini Ernst & Young” reveló que los valores más importantes para los consumidores son:

- ✓ Honestidad
- ✓ Respeto
- ✓ Confiabilidad

La encuesta revela entonces que los valores humanos son considerados más importantes y vitales para los negocios que el producto en sí mismo.

La manera más general de analizar este tema se sintetiza en una sola palabra:

### **“Confianza”**

Francis Fukuyama, conocido científico social contemporáneo, en su magnífica obra, “Trust”, vincula de manera indivisible a la confianza social con la capacidad de los pueblos de generar riquezas y bienestar y eleva a la confianza a la categoría de “Capital Social”, tan importante como cualquier otro capital físico, explicando de este modo las diferencias de progreso económico entre las Naciones. Lleva más allá la cuestión y abre la polémica, cuando expresa que las actividades del ser humano no sólo están regidas por una relación costo/beneficio personal sino que ve al hombre vinculado indivisiblemente con la familia, el vecindario, las redes interpersonales, los negocios, las iglesias (creencias) y las naciones, con cuyos intereses debe compatibilizar los suyos propios. El individuo está inserto en la sociedad, en la cual simplemente tiene un grado de confianza. De esta manera se puede entender el grado de desarrollo que alcanzaron algunos países... y en la situación en la que se encuentran algunos otros...

Es entonces obvio pensar que esta confianza social se debe extender al mundo de la tecnología, dado que en realidad la tecnología es sólo un facilitador que permite desarrollar una nueva plataforma de social y de trabajo, para lograr el gradual entretejido y crecimiento de las redes interpersonales con distintos fines.

Además de facilitar debe asegurar que todas las promesas, tomen éstas la forma de un producto un servicio, colaboración o simple información confiable, sean cumplidas.

Más allá de Fukuyama, cuya obra nos facilitó la vida a muchos que sin poseer su lucidez intentamos explicar algunos hechos o acontecimientos actuales, podemos simplificar la cuestión aún más. No existe ninguna transacción comercial posible si no existe confianza, tal elemental resulta esta apreciación que la mismísima palabra crédito significa “creer” o “tener fe”.

Comenzar a desmenuzar cómo se compone esta Confianza que necesitamos para que prosperen los “negocios en la Red”, es parte del presente trabajo.

Es perfectamente normal y aceptado que una persona, luego de una elegante cena entregue, sin el más mínimo inconveniente, su tarjeta de crédito al mozo, permitiendo además que éste se la lleve a la caja. Le estamos, al mismo tiempo, brindando la posibilidad de duplicarla, copiar su banda magnética pasarla cuatro veces por el lector o hacer la maldad que se le ocurra. Esa misma persona, que no puso reparos en poner su tarjeta en una bandejita, temblará y probablemente se negará a escribir el número de su tarjeta en una operación de comercio electrónico, por temor a que algún “hacker” le copie el número en los milisegundos en que tarda en concretarse la transacción electrónica.

¿Por qué resulta más segura la transacción en el restaurant?. A criterio personal es por un tema de preconceptos. Todo lo que aprendimos y lo aceptado por “las costumbres” nos marca.

Cuando hablamos de transacción y/o comercio todos tenemos una imagen de lo que esta palabra representa, basados fundamentalmente en nuestra experiencia previa.

Sabemos que en una transacción se interpretan roles, hay una parte que actúa de vendedor otra de comprador, un lugar en común y ambos comparten un entendimiento básico de cómo la transacción se debe (o se debería) llevar a cabo. Su accionar está enmarcado por reglas de comunicación social que incluyen un conjunto de aspectos visuales, lingüísticos y gestuales. Tengamos en cuenta que ambos roles tienen conceptos ya aprendidos que actúan como zonas o regiones de pensamiento, dentro de los cuales ambos roles se pueden manejar con cierta comodidad; por ej: la desconfianza natural de un comprador hacia un vendedor de automóviles usados ó la confianza o crédito que deposita un vendedor ante un cliente que es vecino del lugar. Obviamente, nada impide que un vendedor de autos usados actúe con total honestidad ni que un vecino deje “colgada” una gran lista de deudas en el almacén de la esquina pero... así solemos actuar.

Lamentablemente o no, tenemos formados preconceptos debido a nuestra experiencia en el mundo real, que pueden colisionar con la “nueva realidad virtual”. A este conjunto de experiencias adquiridas lo podemos denominar “esquemas tradicionales” frente a los nuevos esquemas “electrónicos” privativos del mundo “on line”.

Estos preconceptos sumados con la imagen generada en nuestras mentes por la información y por la comunicación que nos llega, nos llevan a crear “expectativas” de cómo debería ser la transacción, que llevada a la “práctica electrónica” u “on line”,

puede culminar en una diferencia (brecha) o “gap” entre lo esperado y lo real, este “gap”, es el que va a determinar que la operación desemboque en éxito o fracaso.

Hacer que ese gap sea lo menor posible, es parte del desafío de implementar con éxito un negocio en la Red. Para lograrlo debemos analizar cuáles son esas expectativas.

## **4.2 Expectativas.**

Analicemos ahora todas las expectativas que hemos aprendido desde nuestra experiencia en el mundo “tradicional”. Puede haber algunas otras expectativas a considerar pero convengamos que las que nombramos a continuación suelen ser las más usuales.

- ✓ *Identidad.* Tiene que ver con tener la seguridad de “quién es quién” en una transacción. En el mundo real esto se puede certificar de distintas maneras, la más simple al ingresar en el local del comerciante de una tienda tradicional. Estos negocios forman parte de una comunidad y un vecindario, todos forman parte de la vida cotidiana del consumidor.
- ✓ *Información.* Generalmente disponible sobre el producto/servicio que se ofrece.
- ✓ *Presencia.* En este punto nos referimos a la presencia física del producto o al ambiente e infraestructura que permiten “valorar” un servicio o intangible. Ver, experimentar, probar, tocar pueden ser decisivas en la decisión de llevar adelante una transacción.
- ✓ *Inmediatez.* Muchas de las compras o ventas, cuentan con la característica que se suele denominar “compra en caliente”. Sentimos una necesidad y queremos satisfacerla de inmediato. En un negocio real, en la mayor parte de los casos, podemos concretar este tipo de compra/venta sin mayores contratiempos. Compramos, llevamos y usamos, sin esperar.
- ✓ *Valor.* Es uno de los puntos clave de la transacción, esto determinará el precio acordado entre las partes, además de todas las condiciones comerciales que apliquen como ser garantías, tiempo y lugar de entrega, forma de pago etc. Recordemos que es más fácil apreciar el valor de un producto/servicio, cuando éste está al alcance de la mano.
- ✓ *Comunicación.* Directa, sin intermediarios. El cliente puede comunicarse con el vendedor frente a frente mediante el lenguaje verbal, obteniendo además sensaciones propias o subjetivas que emanan del lenguaje no verbal (gestual o corporal).
- ✓ *Comunidad.* Los clientes pueden interactuar con otros clientes de un mismo comerciante y conocer las experiencias ajenas, siendo esto una valiosa realimentación en el momento de decidir, dependiendo obviamente del “prestigio” que se le asigna o se percibe del referente. Lo mismo vale para la parte vendedora.
- ✓ *Privacidad.* Hay ocasiones en las que el cliente sólo quiere comprar e irse. Esto es facilitado por el pago en efectivo donde no hay por qué preocuparse por brindar información personal que puede ser usada por otros.

*Es interesante el hecho de preguntarse ¿qué será de nuestras vidas si todas las transacciones tienden a ser electrónicas y el dinero tiende a ser virtual? Seguramente desaparecerá nuestro derecho de privacidad; tengamos esto en cuenta y pensemos además, que el dinero en efectivo es una clave para garantizarnos libertad de acción, cuando compramos elegimos y mostramos una faceta íntima, al pagar en efectivo este hecho se transforma en privado y secreto. Este tema bastaría por sí solo para un tratado o estudio aparte del presente, pero creo que vale la aclaración para pensar que cada vez más nuestros actos y gustos serán más y más fácilmente rastreables. Sería un buen ejercicio imaginarnos cómo nos sentiremos ante este posible escenario, que de hecho pondría muy feliz a quienes estudian conductas humanas y por supuesto al “fisco”. También se puede pensar desde otro ángulo... que seguramente preocupa al fisco... se abre una nueva oportunidad para los paraísos fiscales...*

Podemos concluir diciendo que las experiencias “on line” son nuevas. No es posible en este mundo virtual evaluar a la tienda o al comerciante, sólo vemos su sitio en la Red, no se puede ver ni tocar la mercadería sólo una representación de ella. Tampoco es posible conversar cara a cara con los vendedores, en algunos casos sólo disponemos de las “preguntas y respuesta más frecuentes” o la posibilidad de requerir información a través de email. Sólo si el negocio dispone de la tecnología necesaria se puede ensayar hablar con un representante de la Empresa por un botón de la web, o puede quedar sólo la alternativa de llamar a posteriori, por teléfono.

El secreto de éxito es lograr que nuestra cara “on line” cumpla con todas las expectativas del mundo tradicional posibles, al menos de aquellas que sean “trasladables” al mundo electrónico, el resto de esas expectativas deberemos asegurarlas de alguna manera “no convencional” y lograr que el cliente o prospecto se sienta confortable en nuestro sitio.

### **4.3 Esquemas comerciales.**

En el subtítulo anterior hablamos de expectativas, para cumplirlas, deberíamos lograr que nuestro sitio no viole los esquemas comerciales aceptados de hecho por el consumidor.

Vamos a sintetizar en una tabla el esquema comercial aceptado y las fallas que suelen presentar las transacciones electrónicas para complementar dicho esquema.

Debe quedar claro que este esquema, puede cambiar dependiendo del producto/servicio en el que se esté interesado, va a depender si se trata de compra de productos indiferenciados, publicaciones científicas, compras industriales o profesionales, educación a distancia, transacciones bancarias, pagos de servicios y/o impuestos etc.

<b>Esquema comercial “tradicional”</b>	<b>Posible falla del comercio electrónico.</b>
Una parte compradora.	
Un parte vendedora.	
Autenticación de la identidad del vendedor (¿lo conozco y quiero hacer negocios con él?)	Cualquiera puede crear un “sitio” comercial ó transaccional.
Producto, servicio o información que quiero disponer o comprar.	Hay sitios que solicitan autenticarse sólo para ver las opciones de compras disponibles (imagine que para ver un producto un comerciante nos solicitara nuestra cédula de identidad al ingresar). Si el cliente no está listo para comprar no desea identificarse.
Disponibilidad de ayuda, en caso de necesitarla, para encontrar el producto buscado.	Dificultad de encontrar el ítem deseado en el sitio. Interfaces “hostiles”, catálogos mal diseñados.
Profesionalismo, cortesía, en el caso de necesitar aclarar dudas, sobre el producto.	Impersonal. Falta de números telefónicos o posibilidad de contacto con alguien que ayude. Página no diseñada para brindar fácil entendimiento y ayuda. Ayudas generales que no sirven a nadie.
Método claro de compra.	Muchas veces las funciones para pagar cuentas no son claras o no se provee un “link” desde la descripción del producto.
Políticas comerciales claras (garantías, devoluciones de mercadería etc.)	Políticas restrictivas, inexistentes ó no ubicadas en los adecuados lugares de navegación.
Declaración exacta del monto adeudado y pago al final de la transacción.	Presupuestos poco claros por no aclarar e incluir, en el caso que corresponda, cargos extras como envíos e impuestos.
Autenticación del usuario si no paga con efectivo (sólo en esta instancia).	Debido a la naturaleza del medio, no queda otra opción que efectuar “siempre” la autenticación.
Posesión del artículo.	Logística inapropiada. Embarques lentos. Estimación incorrecta de tiempos de entrega. Fallas en los seguimientos de ordenes etc.

Tabla 6 – Comparaciones de comercio tradicional vs ecommerce

El error más usual es que la mayoría del personal involucrado en el diseño, creación, marketing e implementación de un sitio con fines de efectuar transacciones, no evalúan claramente la relación básica de comercio sobre la que dicha transacción se



sustenta. Esto conduce a que se quiebra la regla más elemental del mundo de los negocios, la de “entender a su audiencia”.

Recordemos y tengamos presente que en la web, la confianza lo es todo (mucho más para aquellas Empresas que no tienen presencia en el mundo real), fállele o mienta al cliente sólo una vez y lo perderá para siempre. El efecto aún más negativo, estará dado no sólo por la pérdida de un cliente, sino por la publicidad negativa que ese cliente o prospecto insatisfecho hará sobre nuestra marca, multiplicado con respecto al mundo tradicional por el hecho que una expresión negativa puede ser enviada con suma facilidad a “listas” de emails o publicada en algún sitio.

La línea de trabajo debe ser evitar, eliminar o minimizar las posibles fallas inherentes a esta nueva modalidad comercial “on line”.

#### **4.4 Marca.**

La marca para el comerciante está asociada a la identidad, mientras que para el comprador se asocia directamente al producto o servicio, mejor dicho, a las percepciones y valores que le asigna el consumidor a los productos y/o servicios que el comerciante ofrece. De esta manera queda muy claro que si un cliente queda insatisfecho por su producto o servicio, su marca se verá directamente afectada.

Puede haber muchos atributos que tenga su marca que son difíciles o imposibles de trasladar al nuevo medio; por ejemplo, Ud. vende la marca de una librería donde puede ir a pasar un buen momento, tomar un café y hojear unos libros. Este atributo no es trasladable directamente al mundo “on line” y la marca, aunque sea exitosa, no aportará demasiado al nuevo esquema de negocios. La gente puede asociar la marca con un lugar donde ir pero no con la categoría de producto. Analice la conveniencia, en estos casos, si vale la pena trasladar una marca que ya tiene una percepción en el mercado o crear una nueva.

La marca ayudará al cliente o prospecto a autenticar al proveedor con su pasada experiencia en otro contexto, pero no hará (al menos directamente) que agregue un ítem al carro “virtual” de compras, ni que se imagine las condiciones de transacción y de entrega en este nuevo medio. La marca no lo hará comprar por sí sola.

Cabe mencionar un estudio hecho en Singapur por Thompson S.H. Teo y Jek Swan Tan, sobre estrategias de marketing a través de Internet para ventas minoristas o B2C, que para atraer y retener clientes en el mercado “on line” es importante:

- ✓ Usar nombres fáciles, mnemónicos para las marcas, registrarlos como nombre del sitio o usarlos como palabras claves de búsqueda y hacerse visibles en Internet.
- ✓ Construir la marca en torno a productos “personalizados” o adaptados a las necesidades de cada cliente.
- ✓ Brindar una buena impresión general a los clientes.
- ✓ Mantener la reputación a través de servicios de excelencia.

Como consejo, revise cada uno de los atributos de su o sus marcas y vea como encuadran en el mundo virtual. Por lo demás, cuídela del mismo modo que en el mundo real y tenga en cuenta que ese viejo dicho que un cliente satisfecho le

contará sólo a uno o dos amigos sobre su experiencia positiva pero a más de diez si la experiencia con su producto fue negativa, en el mundo “on line” esos diez pueden multiplicarse por cientos, al alcance de sólo un “click”.

#### **4.5 Generar Confianza.**

De esta manera llegamos a un estadio donde hemos analizado de manera empírica, pero con un adecuado nivel de detalle, como se debería enmarcar un sitio comercial en la Red, para que el cliente o prospecto confíe en él. No podemos cambiar los preconcepciones, pero podemos brindar la sensación que mucho de lo que aprendimos por “usos y costumbres” sigue teniendo validez en este nuevo mundo.

De lo que hemos analizado en este capítulo se puede concluir en algunos claros lineamientos, con base en ellos se debería diseñar el sitio, a saber:

- **Apariencia profesional.** Cuide el diseño, los tamaños de las letras, la legibilidad, los colores, los gráficos etc. Jamás ponga páginas “en construcción”. Muchos sitios suelen parecer amateurs por los motivos antes expuestos. Este punto se relaciona mucho con el aspecto del “local” en el mundo tradicional.
- **Información y contenidos.** Organice la información de manera que sea fácil ser hallada por cualquiera. Que tenga sentido para quien la solicita. Debe ser fácil acceder a cualquier producto o servicio y conocer todo lo necesario sobre él. Cuide todos y cada uno de los contenidos que pone a disposición en el sitio. Incluya u espacio con preguntas y respuestas cuidadosamente elaboradas y respondidas. Sea proactivo no reactivo. Este punto se relaciona con aspectos comunicacionales y con la percepción de “confiabilidad y reputación” del negocio y el hecho de contar con la información necesaria para elegir. Vale además aclarar en este punto que sea cuidadoso, hay información que Ud. puede considerar importante y está muy lejos de serlo para quien la solicite, complejos procedimientos internos, organigramas (a veces desactualizados) etc. son más una molestia que algo valioso que ofrecer al cliente. Recuerde también que la competencia será el lector más asiduo de su página, sea cuidadoso.
- **Facilite la Navegación por el sitio.** Debe ser fácil. No fuerce a sus clientes a que investiguen primero para encontrar lo que quieren comprar y luego investiguen como comprarlo. Les aseguro que esto puede desalentar al comprador más decidido. Este punto se relaciona con el hecho de “caminar por el negocio”.
- **Cuide la secuencia comercial.** Anticipe las necesidades y deseos de sus clientes y desarrolle la secuencia comercial con base en ello. Elimine aquellos procesos que parezcan arbitrarios, intrusivos o generadores de barreras. Conduzca al cierre de la transacción de manera sencilla.
- **Sea explícito en lo que respecta a la privacidad.** No sea vago o impreciso en lo relativo a información privada que solicite. Explique cuidadosamente para qué va a usar dicha información. Solicite información privada cuando el cierre sea inminente, no desanime antes de que la decisión de compra esté tomada.
- **Cumpla lo prometido y sea exhaustivo en todos los detalles.** Básico en el mundo comercial, pero cobra mayor importancia cuando no hay un contacto

personal “directo”. Explique todos los pasos y factores que afectarán los tiempos, el embarque, las condiciones comerciales etc. Recuerde que en un comercio convencional hay inmediatez en la compra, reemplácelo cumpliendo todos los tiempos y condiciones establecidas.

Debo destacar el hecho de “pensar desde el punto de vista del cliente”, no desde los procedimientos internos mediante los cuales funciona el negocio. En definitiva, es necesario, mostrar profesionalismo.

*Les cuento una experiencia “on line” en Argentina. La empresa organizadora de una de las exposiciones más conocida de telecomunicaciones, me envió un email personalizado donde me invitaba a solicitar mi “entrada” gratuita al evento, llenando previamente algunos datos en la web. Las preguntas eran de por sí molestas e intrusivas para ser una invitación y el tiempo que llevaba completar el formulario virtual era importante, de 5 a 10 minutos. Lo increíble sucede al final, luego de perder tiempo tecleando toda la información requerida, solicitaban el número de CUIT de la Empresa (para quienes no son Argentinos CUIT es un número que identifica a Empresas o personas con fines impositivos). Aunque estaba asombrado por el dato requerido, pregunté por el número a un administrativo (es un número difícil de memorizar) y cuando lo puse me decía que era no válido e invalidaba todo lo que uno había hecho y obviamente era imposible obtener la invitación. Lo gracioso de la historia es que yo no estaba comprando nada, sólo completando un formulario para que me dieran una entrada gratuita a la que ellos mismos me impulsaron a conseguir mediante una invitación personalizada. Obviamente, su objetivo era obtener algunos datos y lograr que la mayor cantidad de gente calificada, concorra al evento. Entonces, ¿para qué complicar las cosas?. De este tipo de “desvíos” debemos cuidarnos si queremos ser exitosos en el mundo “on line”.*

Repase los objetivos de negocios, imagínense al potencial visitante de su página, escuche los requerimientos de la “audiencia” y diseñe en consecuencia. Como siempre ponerse en los zapatos del otro es una buena técnica.

Los diseñadores de sitios comerciales deben comprender que es imposible “programar” la confianza, sólo se la puede sugerir. La confianza es una propiedad controlada exclusivamente por el cliente y tiene que ver con percepciones. En cambio, es posible asegurar la CALIDAD del sitio, para que a su vez genere confianza.

Escuche al cliente, desarrolle el sitio con base en análisis de su audiencia, haga que su cliente le ayude en el desarrollo.

Tenga en cuenta que en el mundo “on line” la interacción entre el usuario y la empresa se va a efectuar principalmente en la PC del usuario. Prácticamente no habrá elementos humanos en la mayor parte de esa relación que estará dada por una sucesión de clicks en la pantalla, por lo cual la calidad del sitio de web se transforma en El Momento de Verdad.

Si definimos los momentos críticos y los atributos de calidad a considerar en un sitio de web, estos a su vez, pueden ser evaluados o al menos tener una retroalimentación de lo que percibe el cliente o prospecto al ingresar a nuestro sitio.

En los capítulos venideros comenzaremos a aproximarnos a establecer lineamientos para lograr que un sitio de web pueda ser “asegurado en calidad” y que este hecho permita la construcción de la confianza en la percepción de nuestros clientes.

# Capítulo 5

## Las ópticas diferentes



## 5 Las ópticas diferentes.

Este capítulo tiene por objeto dar un breve repaso de algunos de los grupos interesados en las transacciones electrónicas.

El objeto es transmitir una idea (muy general) de la dimensión y complejidad cuando estamos hablando de una plataforma que está cambiando hábitos sociales, de trabajo y de las formas de hacer negocios en todo el mundo.

### 5.1 Los Gobiernos y la Red

Si nos remontamos a las épocas de la antigüedad, podemos preguntarnos ¿por qué hubo estados que se transformaban en imperios guiados por conquistadores?

Nabucodonosor, Carlomagno, Alejandro, Julio César y algunos otros llevaron sus imperios a límites jamás imaginados en ese entonces.

España, Inglaterra, Portugal, Francia, Holanda, si nos acercamos a edades más recientes buscaron empujar sus límites en pos de conquista de territorios y se aventuraron a lugares donde sus mismas creencias decían que sólo había abismos, monstruos horribles y “la nada”....

Hoy, vemos grandes potencias, líderes en el campo de la economía y la política, que invaden otros países a cualquier costo y bajo cualquier excusa.

¿Cuál es el motivo de la conquista? ¿la esencia del hombre es conquistar y dominar?

No creo que pase solamente por ahí, aunque parezca que el poder es adictivo. El motivo es tremendamente sencillo. Si hay conquista (exista guerra o no de por medio) y si hay “independencias” (con revoluciones sangrientas o calmas) los trasfondos, sin dejar de lado el sentimiento patriótico, suelen encontrarse en la economía.

Un país es grande por la cantidad de bienes y/o servicios que produce. Para producir más hacen falta recursos humanos y naturales. Si un país posee más territorio tiene la posibilidad de tener más recursos naturales, si tiene más población, hay más brazos para que trabajen y generen riquezas. Al tener más recursos humanos y naturales se tienen más facilidades para producir más bienes y los bienes tienen su depósito de valor en el dinero. Desde el punto de vista del estado significa ingresos dado que se puede gravar el derecho de producir esos bienes, trabajar en los territorios gobernados, controlar la economía y tener de esa manera un gobierno poderoso y rico con base en “impuestos”.

¿Tenía una visión más romántica de la vida? Tiene derecho a tenerla... pero desde mi punto de vista y con riesgo a simplificar demasiado, los gobiernos basan sus estructuras de poder en complejas tramas y redes de influencias, que sólo pueden descansar y sustentarse en los impuestos que les cobran a sus ciudadanos.

¿A los estados les interesa sólo recaudar impuestos? Los estados, los gobiernos, las estructuras de poder político no son generadores de riqueza, sólo administran el bien común y el conjunto de la sociedad los elige y los inviste de poder para que puedan administrar los destinos de cada nación.

Se preguntará entonces a qué viene esta perorata en un Estudio de la Calidad en un sitio de Web.

Para que existan negocios en la Red debe haber una red y la posibilidad de negociar en ella. Negociamos bienes y servicios que son producidos gracias a los recursos naturales y el trabajo de personas que viven en diferentes países. Pero... ¿conoce la Red de fronteras? Y si no tenemos fronteras, ¿en qué país se produce el intercambio de bienes dentro del ciberespacio?

La pregunta final es aún más sencilla ¿cómo hace un gobierno para gravar una transacción realizada entre personas que pueden estar en cualquier país del mundo y se realiza en un ámbito distribuido denominado "Red", difícil de establecer?

Veamos algunas características de Internet que pueden sonar inquietantes para muchos gobiernos, analizadas desde la concepción tradicional de poder:

- ✓ No existen fronteras en el espacio virtual.
- ✓ Ausencia de una autoridad de "control universal".
- ✓ Inexistencia de registros centralizados.
- ✓ No tiene por qué existir correspondencia entre nombre de dominio y residencia física (alguien con dominio "virtual" en Uruguay puede residir físicamente en Argentina).
- ✓ Imposibilidad de rastrear todas las transacciones.

Son sólo algunos de los inconvenientes que presentan las operaciones (sean del tipo que sean) en la Red.

Debido a ello la Organización Mundial de Comercio (WTO según sus iniciales en inglés), a puesto manos en el asunto y comenzó por identificar los tipos de transacciones que encontramos en Internet, ellas son (tal cual lo definido por el organismo):

- Transacciones correspondientes a servicios prestados a través de Internet en todas sus etapas, desde la selección hasta la compra y la entrega.
- Transacciones en las que intervienen "servicios de distribución"; los productos ya sean bienes o servicios, se seleccionan y se compran en línea, pero se entregan por medios convencionales.
- Transacciones en las que interviene la función de transporte de telecomunicaciones, incluida la prestación de servicios a través de Internet.

Luego de estas definiciones se abren interrogantes sobre qué tipo de transacciones caen dentro del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) y cuáles no, y cómo actuar frente a un producto no tradicional. Imagine un libro cuyo texto se entrega en formato digital; algunos opinan que está comprendido dentro del acuerdo, otros no, dado que no puede clasificarse claramente como producto ni como servicio.

La conclusión es que ya hay mucha gente pensando y trabajando para solucionar estos temas. Y hay mucho por hacer. Siempre los hechos preceden la existencia de las normas y las regulaciones e Internet no es la excepción a esta regla.

Como detalle a tener en cuenta, la Unión Europea (desde Julio 2003) impuso el IVA (Impuesto al Valor Agregado) gravando las transacciones por Internet, como descargas

de música y software, suscripciones mensuales y cualquier producto adquirido a través de subastas “on line” en cualquiera de sus países miembros.

### 5.1.1 Nuestro país, aspectos legales

Otro tema a analizar es la validez que tiene un trato o negocio realizado en Internet.

Lo que vimos anteriormente es apenas un esbozo del intento que están haciendo las naciones para ponerse de acuerdo en cómo administrar sus derechos a cobrar impuestos. Ahora echemos un vistazo para observar que pasa puertas adentro, esto es, revisar un poco los aspectos legales en la república Argentina.

En nuestro país existen algunas normativas que dan un marco jurídico a la posibilidad de expandir el comercio y los negocios electrónicos.

Mencionaremos en primer lugar, la ley 25.506 que especifica el ámbito de aplicación de la “firma digital” (en **el punto 9.1.4.2.2** “Firmas Digitales”, podrán encontrar una explicación técnica simplificada). Esta norma claramente expresa que en cualquier caso que la ley exija una firma manuscrita este requisito puede ser satisfecho por una firma digital; también impone limitaciones siendo no aplicable para testamentos, derechos de familia, actos personalísimos o documentos con formalidades especiales (escrituras) o por acuerdo de partes.

El decreto 427/98 ha otorgado a la firma digital similar valor jurídico que la firma hológrafa para aquellos actos internos de la Administración Pública Nacional que no produzcan efectos jurídicos hacia terceros.

El decreto 2.628/2002 establece además en el ámbito federal la infraestructura de la firma digital y crea un ente regulador.

La normativa establece la configuración de la siguiente estructura (extraído textualmente de la página <http://www.pki.gov.ar>):

- Autoridad de Aplicación: es la Jefatura de Gabinete de Ministros, quien estará facultada a establecer las normas y procedimientos técnicos necesarios para la efectiva implementación de la ley.
- Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital: funcionará en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, emitiendo recomendaciones sobre los aspectos técnicos referidos al funcionamiento de la Infraestructura de Firma Digital.
- Ente Administrador de Firma Digital: es el órgano técnico-administrativo encargado de otorgar las licencias a los certificadores y de supervisar su actividad. <http://www.firmadigital.gov.ar>
- Certificadores licenciados: son aquellas personas de existencia ideal, registro público de contratos u organismo público que obtengan una licencia emitida por el ente administrador para actuar como proveedores de servicios de certificación en los términos de la ley N° 25.506 y su decreto reglamentario.
- Autoridades de Registro: son entidades que tienen a su cargo las funciones de validación de la identidad y otros datos de los suscriptores de certificados. Dichas funciones son delegadas por el certificador licenciado.

- Sistema de Auditoría: será establecido por la autoridad de aplicación, a fin de evaluar la confiabilidad y calidad de los sistemas utilizados por los certificadores licenciados.

Además de dicha ley, que a criterio personal es la más “revolucionaria” para nuestro medio se debe destacar:

- ✓ Ley 25.326 de Habeas Data, que introdujo un cambio en el Código Penal (art. 117 bis) que reprime la alteración de los datos de un registro y el acceso indebido a una base de datos.
- ✓ Ley 25.520, de Inteligencia Nacional, “prohíbe a los organismos de inteligencia obtener información, producir inteligencia o almacenar datos de personas, por el sólo hecho de su raza, fe religiosa, acciones privadas u opinión política, o de adhesión o pertenencia a organizaciones partidarias, sociales, sindicales comunitarias y otras”. Esto es reprime la interceptación, captación y desvío de las comunicaciones de cualquier tipo.

Un poco más tangencialmente que las anteriores, en lo que a comercio/negocios electrónicos respecta pero que ayuda a completar el marco legal, podemos mencionar la Ley 25.891, Servicio de Comunicaciones Móviles. Acota el accionar comercial de las empresas, crea el registro público nacional de usuarios y clientes del servicio de Comunicaciones Móviles y sanciona al que altere, reemplace o duplique números de líneas telefónicas. Recuerde, estamos en un mundo “CONVERGENTE” y las fronteras de la Red y el resto de los sistemas de telecomunicaciones se irá desdibujando día tras día.

Queda pendiente, trabajo para nuestros legisladores ;-), que se sancione una ley de “delitos informáticos”, al menos hasta hoy (27/12/2004) no tenemos legislación específica al respecto.

No es mucho pero... que ya se esté trabajando en el tema y que existan algunas normativas no deja de ser alentador.

## **5.2 La trilogía de intereses**

Quise invertir un par de páginas antes de introducirnos de lleno en la fase exploratoria y de análisis de este trabajo para entender el “triángulo” de protagonistas (hechas las aclaraciones del caso sobre gobiernos) de este juego denominado negocios electrónicos.

El objetivo es tener transacciones y para eso se necesitan clientes, pero el cliente es parte de una puja de intereses y cada uno de los grupos tiene una óptica particular del tema. Si bien este trabajo está orientado a poner al cliente como centro de los intereses, vale la pena mencionar intereses y actitudes de los demás grupos (y tener en cuenta que existen).

En lo que respecta a la transacción propiamente dicha hay tres grandes jugadores:

- ✓ **Los posibilitadores de la transacción.**
- ✓ **Los comerciantes.**



✓ **Los clientes.**

### **5.2.1 Los posibilitadores de la transacción.**

La denominación de “posibilitadores” (neologismo propio del cual desconozco su existencia) se me ocurrió usarla dado que sin ellos es muy difícil concretar una operación virtual. Por los cables no pasan los billetes, entonces necesitamos a alguien que debite en una cuenta y acredite en otra, verificando que estas cuentas sean de quienes están efectuando la transacción y todo este trabajo, a cambio de alguna comisión.

Aquí la cantidad de participantes es realmente mayor, vamos a tratar de analizar quiénes son (o se pueden transformar) en los principales jugadores. Obviamente la lista no es exhaustiva y seguramente irán apareciendo nuevos jugadores en este campo a medida que avance la modalidad de negocios en la red.

**Tarjetas de crédito.** Su participación e interés en el negocio son claros, más allá de cualquier explicación. La tarjeta es el elemento por excelencia para efectuar los pagos y al mismo tiempo validar el “crédito” de quien intenta efectuar una transacción.

**Redes bancarias.** Redes que prestan servicios a diversas entidades y se ocupan desde disponer de efectivo hasta para cancelar impuestos o servicios. En nuestro país hay dos grandes redes Link y Banelco; cada una de ellas brinda una red de servicios electrónicos a sus bancos asociados para que puedan ampliar su abanico de servicios a los clientes.

**Bancos.** Tienen una doble participación, como comerciantes cuando ofrecen su cartera de productos o servicios y como posibilitadores cuando facilitan las transacciones electrónicas, sobre las cuentas de sus clientes.

**Grandes proveedores de servicios (no financieros).** Aquí podemos mencionar a todas las grandes empresas, generalmente de servicios, que tienen una base de clientes muy grandes y pueden transformarse en facilitadores de una operación al incluir un débito (sobre algún producto o servicio) en la factura mensual o con tarjetas prepagas destinadas a tal efecto. Obviamente estarían diversificando su accionar hacia una actividad financiera, pero es una posibilidad interesante que no debemos descartar como posible. En este rubro podemos sumar a Cooperativas y a las grandes prestadoras de Telefonía, Electricidad u algún otro servicio.

**Empresas de venta de certificados de compra.** Esta sería otra de las formas de llegar a un público no bancarizado o a quién quiera mantener una operación anónima, que alguien provea un certificado prepago por una suma de dinero determinado y que el cliente vaya gastando sobre ese certificado, tal como funcionan hoy en día algunas tarjetas de telefonía.

**Entidades que garantizan la privacidad de los clientes.** En este caso son entes de certificación que garantizan que los datos personales y sus hábitos de consumo no serán publicados sin la debida autorización del interesado.

**Las entidades verificadoras de transacción.** Verifican quién es quién y si quien lo hace tiene fondos. Estas empresas venden sus servicios a los interesados, es decir proveen certificados genéricos para servidores y de usuario final tanto para que las empresas los emitan a sus empleados, clientes y proveedores.

*Personalmente creo que la entidad por excelencia para verificar quién es quién, y otorgar certificados de autenticidad deberían ser los Estados (o de algún organismo estatal). Muchos pueden discrepar pero... pensemos por un momento que los Estados son quienes dan nuestros certificados de nacimientos y extienden los documentos que acreditan nuestra identidad. ¿Por qué debería ser distinto en el mundo virtual?. Pensemos como sociedad que cada comerciante o entidad que facilita la transacción en lugar de pagar unos 20 a 50 centavos a un tercero para que haga este trabajo con dudosa precisión, se lo pague al Estado del cuál somos parte. En lugar de crear impuestos artificiales, ésta podría ser una fuente genuina de ingresos si se implantara y administrara correctamente.*

### **5.2.2 Los comerciantes.**

Muchas veces se transforman en el jamón del sandwich de los intereses. En este “role” debemos analizar dos aspectos importantes, uno es nuestra estrategia de negocios, la otra es nuestro riesgo.

#### **Riesgo**

Por ser la más sencilla de exponer no deja de ser la menos importante. Cuando hablamos de la seguridad son los comerciantes la parte débil de las transacciones electrónicas dado que ante el repudio de la operación por parte de un cliente es a quién le correspondería probar que su abono está justificado. Obviamente esto se puede salvar por un contrato adecuado con el banco o entidad financiera que emite la tarjeta y que acepte compartir o asumir este tipo de riesgos.

#### **Estrategia**

Sólo de cada uno de los comerciantes depende establecer la estrategia y el grado de compromiso que desarrollará en La Red. Los principales errores que se suelen cometer cuando jugamos el papel de comerciantes son los derivados de no escuchar a nuestra audiencia y de no plantear una estrategia acorde con nuestro negocio al sumar a la web como canal. Esto es dejarse guiar o seducir por la tecnología antes de entender el negocio y fijar los objetivos correspondientes.

Generalmente, nuestra incursión en el mundo de los negocios electrónicos comienza desde poner una página estática en el aire (ver los niveles de implementación indicados en Capítulo 3, **sección 3.1.2**), desde ese punto se suelen cometer los errores más comunes a saber:

- ✓ Una web que muestra lo que a la gente de la empresa le parece que hay que mostrar y no lo que los clientes o posibles lectores necesitan.
- ✓ Información a medias (no es cuestión de poner mucho por la competencia) e información inútil (ej. organigramas con nombre, apellido e email) que sólo genera complicaciones y llamadas molestas.
- ✓ Terriblemente pesada, dado que fue diseñada por un fanático publicitario ó un diseñador gráfico, que puso un montón de imágenes y movimientos que la tornan lentísima...
- ✓ Secciones sin concluir (el típico “en construcción”)

- ✓ Desactualizada a los dos meses de estar en el aire (¿quién se ocupa de las actualizaciones? Epa... pequeño detalle...)
- ✓ Tiempos de respuestas enormes cuando se trata de responder una requerimiento de un cliente vía web o email.

En definitiva, una imagen de la empresa realmente lamentable y sólo en el primer paso (el simple hecho de poner una página en “el ciberespacio”).

Podemos establecer los siguientes lineamientos a seguir si decide efectuar un “emprendimiento” en la Red:

- ✓ Analizar a fondo si nuestro negocio es apto para la Red. Parte de la tarea es escuchar al cliente, a nuestros clientes. Escuchar en este punto a especialistas fuera del ámbito de la propia empresa, tampoco está demás.
- ✓ Estudiar hasta que punto o grado de compromiso avanzaremos con nuestra movida on line. Establecer un crecimiento por etapas.
- ✓ Hacer un plan de negocios, con gente asignada y responsable de esta experiencia.
- ✓ Comprometerse con la política trazada. Si la “cultura” de la empresa tiende a asfixiar el emprendimiento en La Red, se deberá crear una nueva unidad de negocios y si aún no es suficiente, una nueva empresa (creo que vale para cualquier emprendimiento, virtual o tradicional).
- ✓ Implementar.
- ✓ Controlar permanentemente el nivel de satisfacción percibido de nuestros clientes de cada uno de los procesos involucrados.

### **5.2.3 Los clientes.**

Este grupo es sencillo de entender y nos involucra de manera directa. Todos nosotros en algún momento somos clientes de alguien.

¿Qué queremos los clientes en una transacción electrónica?

Buscamos cosas extremadamente sencillas, aunque desde la óptica de algunos, suele distorsionarse en intrincados procedimientos y vericuetos técnicos.

Desde el punto de vista del cliente lo que buscamos son beneficios concretos. Evitar trasladarnos, comprar rápido en cualquier momento y en cualquier lugar, acceder a información específica y precisa, conocer el abanico de ofertas para poder efectuar una mejor elección, comparar precios de productos con facilidad, tomar ventaja de la “ubicuidad” de la Red etc.

Este grupo es el foco de nuestro análisis y los otros dos grupos de interés, dependen de su existencia. Los clientes son la razón de la existencia de los comerciantes y de los posibilitadores y hay que tenerlo muy presente. En ambos mundos, tradicional o virtual, sin clientes, no hay negocios. Parece una verdad de perogrullo, pero muchos solemos olvidarlo.

### **5.3 El problema. Los intereses contrapuestos.**

El gran inconveniente que se presenta es que la mayoría de quienes hacen posible la transacción y algunos comerciantes sólo tratan de ganar posiciones de avanzadas en un mercado nuevo y pierden de vista el objetivo principal: lograr que existan transacciones.

Para ello tienen que escuchar a los clientes y no a sus “gurúes” internos.

Rescatemos el marketing. Esta palabra, en nuestro medio, ha sido distorsionada en los últimos tiempos de manera espantosa por motivos varios que van desde desconocimiento hasta desprestigio mediático al relacionarlo con nuestra alicaída política.

El marketing bien entendido es la administración del producto/servicio diseñado para el segmento de mercado adecuado, al precio que se percibe como justo, posicionado en la mente de los potenciales consumidores con la comunicación precisa sin mentiras, con el correcto manejo de las relaciones públicas institucionales y administrando además el poder de la empresa. Es muy sencillo inferir que si el marketing cubre los aspectos cruciales del negocio, es responsabilidad exclusiva de las gerencias generales y/o planta directiva de las empresas. También es responsabilidad de estos planos de dirección el diseño de la estrategia adecuada para cada empresa para incursionar en los negocios electrónicos.

Las técnicas de comercialización existen y son conocidas, las de calidad también ¿por qué considerar entonces, que un cliente en el “ciberespacio” es distinto al que entra a una tienda?

Existe una tendencia generalizada de encerrarse en el problema del huevo y la gallina. Los comerciantes no se comprometerán fuertemente en expandir sus negocios a la Red si no hay gran interés por parte de los consumidores, los posibilitadores esperan que los comerciantes y consumidores se interesen y quieren a su vez ganar mercado y ampliar sus cobros por comisiones a nuevos rubros (en algunos caso con avidez excesiva) y por último los clientes si no son estimulados, no ven los beneficios y si sus sitios preferidos no se adhieren no mostrarán demasiado interés.

Por si lo antedicho fuera poco, hay que sumarle la falta de confianza y de costumbre en este nuevo medio; piense que el papel moneda, los cheques y las tarjetas de crédito tuvieron que ganarse la confianza, para eso no quedará más remedio que darle tiempo al tiempo.

### **5.4 En búsqueda de la calidad del sitio de virtual.**

Está claro que hay diferentes ópticas desde las cuales afrontar la problemática de la calidad y el único objetivo de este corto capítulo fue apenas mencionar los jugadores (posibles o reales) en este escenario de los negocios en la red. Además de los lógicos intereses de los gobiernos y de las trabas de neto corte cultural.

A partir de este viaje que hemos iniciado desde lo general hacia lo particular, comenzaremos a enfocar el presente trabajo en quienes, a mi criterio personal, son el soberano absoluto del mundo de los negocios, **los clientes**.

Entendiendo sus necesidades podemos darle vida a esta nueva plataforma de trabajo, que de a poco se hace indispensable para los negocios, que es la Red de redes.

Desde mi punto de vista, por tratarse de una gran plataforma que posibilita una nueva modalidad social y de trabajo, es que son trasladables las buenas técnicas de administración de la calidad de la denominada economía tradicional. Sólo debemos animarnos a adaptarlas y usarlas.

En el próximo capítulo expondremos los criterios y modelos a aplicar para comenzar a explorar a los viejos clientes de siempre en el nuevo ámbito denominado Red.

# Capítulo 6

## La Calidad del Sitio Virtual, aspectos teóricos



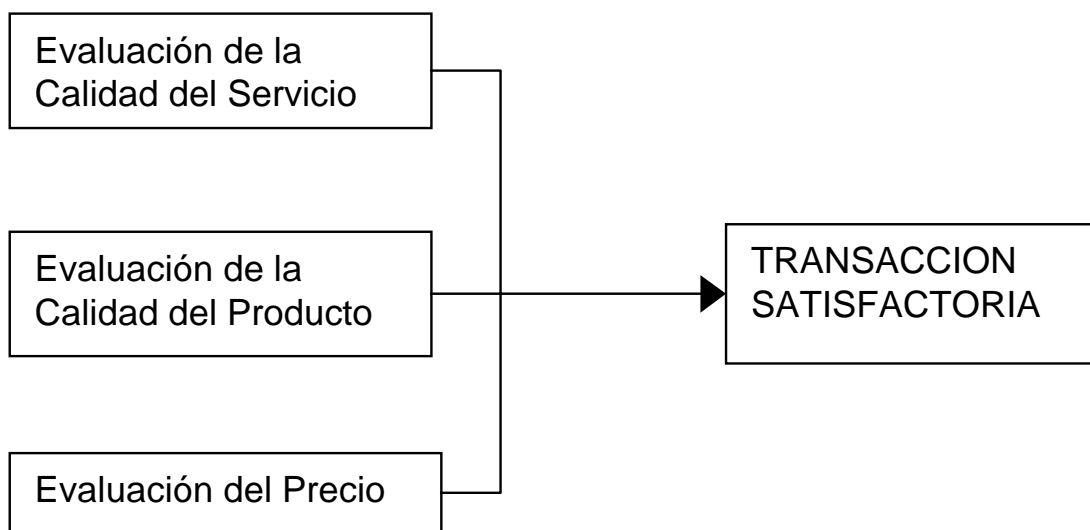
## 6 La calidad del sitio virtual, aspectos teóricos

### 6.1 La transacción satisfactoria

Al finalizar el punto “4.1” (capítulo 4), donde confrontamos el mundo real con el virtual, sugiero que la “calidad percibida” surge de una diferencia o “gap” entre nuestras expectativas y lo que realmente obtenemos o creemos obtener. Si bien más adelante detallaré el modelo de los “gaps”, para completar este concepto, podemos decir que la calidad percibida en una transacción comercial (sólo transacción, no se incluyen los servicios postventa como entrega, puesta en servicio, mantenimiento etc.), tiene tres componentes básicos a saber:

- ✓ Calidad percibida de los productos, teniendo en cuenta todos los atributos del mismo.
- ✓ Calidad percibida de los servicios asociados a la venta.
- ✓ Relación precio/calidad percibida.

De lo antes explicado, se desprende el esquema de control de calidad necesario, para lograr una transacción satisfactoria desde el punto de vista del cliente.



Esquema 2

Esta tesis tiene como objeto obtener conclusiones valiosas respecto a la calidad del sitio de web. Esto tiene que ver claramente con la evaluación de la Calidad del Servicio asociado a la venta o a la preventa para ser más específicos. La mayoría de quienes vendemos productos/servicios de complejidad conocemos el valor de la asistencia o asesoría preventa. Es determinante para que el cliente esté tranquilo y seguro de que lo que está a punto de adquirir es realmente lo que quiere y necesita.

Que entonces sobreentendido que contamos con un producto ó servicio de calidad para ofrecer, y que ya ha sido efectuado algún análisis de los precios de venta en el mercado con el fin de obtener la relación precio/performance adecuada. Es bueno tener presente que en la actualidad, cuando los clientes tienen una oferta muy

amplia de productos similares, donde la competencia es muy fuerte, todo impulso que logremos dar en pos de concretar la transacción, es vital.

De esta manera si se complementa al Precio y al Producto, con una buena evaluación de la calidad del servicio asociado a la venta, tendremos muchas más probabilidades de alcanzar la transacción satisfactoria.

## **6.2 La web desde la óptica del servicio**

El objetivo es centrarnos en el sitio de web apto para negocios, por lo tanto, más allá de que se llegue a realizar una transacción o no y de acuerdo al punto de vista que venimos planteando, el sitio debe ser capaz de influir en el ánimo y en el comportamiento, de nuestro cliente o prospecto.

Se puede definir entonces, como una primera aproximación, que desde un sitio de web es posible brindar o entregar un mayor o menor contenido de servicios. Cuidado no confundir entonces con el término e-service, este término se emplea para aquellos servicios que son vendidos a través de la web y a mi criterio son una simple variedad del e-commerce.

La hipótesis planteada es que el sitio de web, más allá que venda tangibles o intangibles, o que simplemente sea un lugar para difundir información, está brindando un servicio a quien está navegando por él. Centremos nuestra mente en el simple hecho de estar en un comercio real, tal como fue relatado con anterioridad, esa cara visible ha sido reemplazada por una imagen virtual y esa imagen virtual de nuestro negocio debe ser capaz de brindar los servicios indispensables asociados a la venta, desde la preventa misma hasta el cierre de la transacción. Dicho de otra forma, el sitio y la manera en que este recibe al cliente, informa, asesora y brinda confianza, es una de las tres claves antes para lograr la transacción satisfactoria (junto con la relación precio/calidad adecuada y producto adecuado).

Es altamente probable que si consideramos a la web como una nueva plataforma de comunicación y trabajo entre personas, la estructura, jerarquías, procedimientos y gestión deban cambiar para adecuarse a este mundo. Sobre este particular también deberá trabajar se decide embarcarse en esta nueva modalidad de hacer negocios.

Otro punto a aclarar, es que no se incluye el circuito posventa en este análisis, creemos que aplicando correctamente los estándares conocidos de calidad donde se incluye el servicio "off line" esto es, desde nuestra disponibilidad de productos en stock, a nuestra capacidad en cumplir en tiempo y forma con nuestros plazos prometidos, es suficiente para cerrar con el círculo de excelencia.

### **6.2.1 Método SERVQUAL**

Queda claro entonces que nuestra hipótesis es asociar la calidad del sitio de web con los servicios asociados a la venta y por ende, si de servicios hablamos intentaremos probar que el modelo SERVQUAL aplica a este propósito.

Se debe fijar entonces el piso de calidad esperada, que tiene que ver con identificar las expectativas y las necesidades del cliente, ajustar nuestro servicio a dicha calidad esperada y por último evaluar la diferencia entre lo percibido y lo recibido.



El modelo SERVQUAL define la satisfacción del cliente como la calidad de servicio percibida. Este enfoque tiene además una serie de beneficios a saber:

- ✓ Es un modelo probado empíricamente, en diversas áreas.
- ✓ Brinda respuestas de aplicación inmediata.
- ✓ Provee un análisis sobre distintos aspectos, de la satisfacción del cliente.
- ✓ Permite organizar la información en grupos de relevancia determinados.
- ✓ No es necesario redescubrir la rueda.

SERVQUAL basa su análisis en cinco dimensiones de calidad de servicios a saber:

- **Tangibles (tangibles)**, tiene que ver con la apariencia física, el equipamiento disponible, la apariencia del personal y el material disponible de comunicación.
- **Fiabilidad (reliability)**, habilidad para realizar el servicio prometido de manera confiable y precisa.
- **Responsividad (responsiveness)**, la disposición para ayudar al cliente y proveerle un servicio de soporte cuidado, atento y pronto.
- **Garantía (assurance)**, el conocimiento y cortesía de los empleados y su habilidad de inspirar confianza y confianza.
- **Empatía (empathy)**, el cuidado, la atención personalizada ofrecida a sus clientes, el ponerse en “los zapatos del otro”.

Para evitar malos entendidos por la traducción escribí entre paréntesis el término en Inglés y a lo que hace referencia cada parámetro. Hay términos como “responsiveness” que no tienen una traducción exacta en una palabra, permítanme la licencia de usar la castellanización de la misma (responsividad).

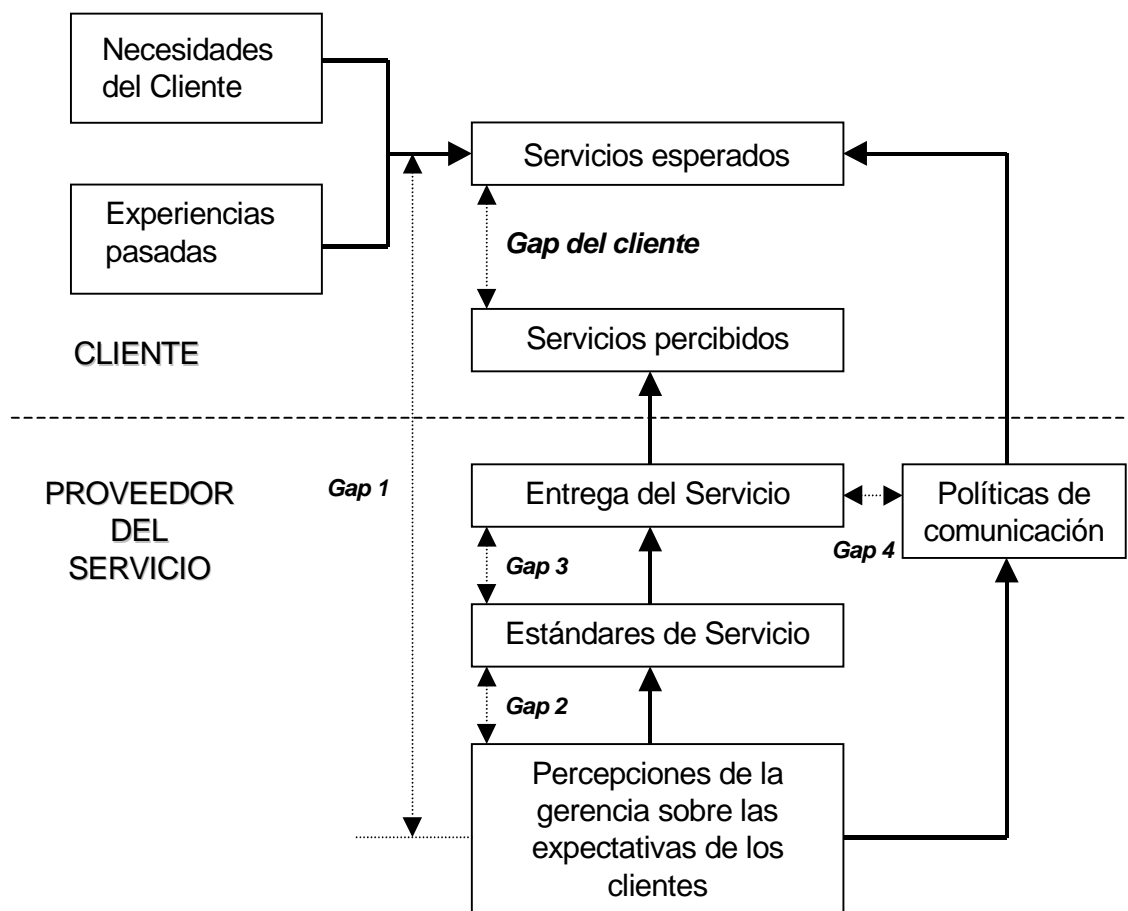
Uno de las tareas a realizar en este mismo capítulo, es trasladar las cinco dimensiones de la calidad de servicios a su contraparte en el mundo “on line”. Esto es ¿qué entendemos por tangible en un sitio de web?, repitiendo esta pregunta por cada una de las dimensiones podremos entonces tener una idea más precisa de cómo evaluar cada una de las dimensiones y cuáles de ellas asignarles más énfasis. Soy plenamente consciente que esta tarea puede lograr diferentes resultados dependiendo de quién la realice, pero, en definitiva, si el análisis es consistente y tenemos en claro que medir, los errores de opinión no serán lo más importante.

Si uno se anticipa un poco y confronta lo aseverado, un poco subjetivamente, un poco inducido por otros autores, en la sección “4.1” donde hablamos de Confianza, a simple vista surge que mucho tiene que ver con las dimensiones de SERVQUAL antes expresadas.

### 6.2.1.1 Análisis de los GAPS

Más allá del título (que suena a jerga académica de teoría de administración), vale la pena prestarle atención al siguiente modelo de GAP (brecha) que hace hincapié en que la calidad debe ser definida por el cliente y no por quienes proveen el servicio. De esta manera se entiende que si un cliente recibe de manera inesperada un servicio pobre con respecto a sus expectativas, está recibiendo un servicio de baja calidad.

Analicemos entonces el modelo, tomando como base el presentado por Parasuraman, Zeithaml and Berry en 1985, fundamental para entender la modalidad de análisis de las cinco dimensiones definidas en SERVQUAL.



Esquema 3

Del esquema anterior se desprende que la brecha o GAP de calidad varía en tamaño y dirección según la diferencia entre la calidad percibida y lo realmente entregado. La diferencia a analizar es denominada “gap del cliente”.

El gap del cliente depende de manera directa de las expectativas creadas en él por la comunicación en todas sus formas de la empresa proveedora del servicio, más variables subjetivas y objetivas que tienen que ver con la pura satisfacción de una necesidad más las experiencias antes vividas confrontadas con el servicio entregado sobre el cual actúan los “gaps” internos a la compañía prestadora del servicio.

Si logramos que esa diferencia sea cero, será la situación ideal. Si sobrepasamos sus expectativas lo deleitaremos pero sentiremos expectativas de mayor nivel para la próxima vez dado que esa superación actuará sobre la experiencia del individuo. Tenga cuidado en superar las expectativas del cliente por el sólo hecho de superarlas, luego será muy difícil intentar bajar el nivel; cada vez que supere las expectativas de un cliente el accionar mismo debe formar parte de una estrategia comercial claramente definida (por ej. Elevar el nivel para efectuar un posterior ajuste en los precios).

Es muy importante tener en cuenta que la diferencia percibida por el cliente depende de los demás gaps (numerados de uno a cuatro). Es muy importante destacar esta cuestión dado que nos permitirá accionar sobre las áreas que necesitan ajustes en nuestra empresa para brindar un servicio excelente, es decir podemos recorrer el camino inverso desde lo percibido por el cliente.

Estos cuatro gaps del proveedor identificados en el modelos son:

- ✓ *Gap 1:* la diferencia entre las expectativas del cliente y lo que la gerencia del proveedor imagina respecto a dichas expectativas.
- ✓ *Gap 2:* la diferencia entre lo que la gerencia imagina que el cliente requiere y la manera en que estas se cuantifican en los estándares de calidad de la empresa.
- ✓ *Gap 3:* la diferencia producida entre los estándares de calidad y lo que realmente se entrega el cliente.
- ✓ *Gap 4:* la diferencia entre el servicio realmente ofrecido y lo que se promociona sobre él.

Nuestro modelo de evaluación de calidad aplicado a la “web” se centrará en analizar desde el “gap” del cliente. Debemos estar conscientes que se trata únicamente del punto de vista del cliente respecto del servicio que recibe.

Otro elemento a tener en cuenta es que no incluye los factores de desempeño de producto o servicio respecto al precio, por lo que no se miden otros aspectos también importantes que pueden influir en la satisfacción del cliente (se pueden bajar las expectativas del cliente, si es ajustada la variable de precio, por ejemplo).

El análisis nos servirá para estimar qué parámetros valora el cliente, cómo nos percibe respecto a su valoración e incluso permitirá (con adecuados ajustes en el manejo de encuestas y valoración) compararnos con la competencia.

#### **6.2.1.2 Método SERVQUAL, sus posibles limitaciones**

Hay muchos trabajos realizados que tienden a detractar el uso del modelo SERVQUAL. Es criticado fundamentalmente, por lo siguiente:

- ✓ No incluye algunos parámetros como “el precio”.
- ✓ Miden expectativas de la firma “ideal”.
- ✓ Se mide sólo a clientes (dejando el universo de no clientes fuera de la evaluación).

- ✓ No es posible hacer comparativas con la competencia.

Uno de los aspectos a trabajar en la búsqueda del modelo de SiteQUAL que mejor aplique al análisis de los sitios con fines de comercio electrónico o transaccionales, es asociar los parámetros de calidad percibidos por los clientes a las cinco dimensiones mencionadas, pensadas para los servicios tradicionales y enunciadas en SERVQUAL.

Hay quienes, además, opinan que simplemente este modelo no puede aplicar al mundo “on line”, dado que fue diseñado para el mundo tradicional de servicios.

Nosotros demostraremos que es posible aplicarlo, que si conocemos sus limitaciones y tenemos presente que la gente tiene percepciones según la experiencia y que además estas percepciones van a ir cambiando con el tiempo, igualmente la información que podemos obtener es útil y práctica.

## **6.2.2 Aplicabilidad de las dimensiones SERVQUAL a un sitio de web**

Comencemos a evaluar la aplicación de las cinco dimensiones del “Servqual” a los negocios electrónicos.

### **6.2.2.1 Tangibles**

Lo tangible se vincula al aspecto y a las facilidades de la empresa. De acuerdo con lo que planteamos en la **sección expectativas “4.2”**, tiene que ver mucho con el hecho de “como luce el negocio” y de “caminar por él”, al compararlo con el mundo tradicional.

En un mundo donde el contacto cara a cara está ausente o notablemente disminuido, la correcta operación, el diseño y la apariencia cobran notable importancia.

El tipo de audiencia del sitio, jugará un papel preponderante dado que el aspecto visual será juzgado de manera distinta dependiendo “quién la mire”.

Podemos definir a modo de resumen que los siguientes atributos están ligados directamente a lo “tangible” en un sitio virtual:

- ✓ **Presentación.**
- ✓ **Diseño y organización de los contenidos.**
- ✓ **Apariencia.**
- ✓ **Correcta operación.**
- ✓ **Facilidad de navegación.**
- ✓ **Sencillez de uso**

Creemos que los puntos enunciados resumen todo lo relativo a encontrar la información en el sitio, de manera fácil, con un mínimo número de “clicks”. Evitar que las animaciones y/o gráficos vayan en detrimento del uso del sitio y que el mismo transmita una percepción de excelencia ajustado a la imagen de empresa que queremos brindar.

### 6.2.2.2 Fiabilidad

Los principales aspectos ligados al factor “fiabilidad” tienen que ver con el hecho de demostrar capacidad en que se puede cumplir con lo prometido en tiempo y forma. Esta dimensión puede verse afectada por los circuitos externos al sitio, involucrados en una transacción (logística, tiempos, imagen “off line” etc.), pero aquí trabajaremos sólo sobre aspectos de apoyatura preventiva y venta.

Podemos considerar a sus principales parámetros en el sitio como los siguientes:

- ✓ **Información**, precisa y exacta de nuestros productos y o servicios; sea esta información crítica o no.
- ✓ **Términos y condiciones de la operación**, así como el seguimiento y entrega.
- ✓ **Formas de pago**.
- ✓ **Reputación**, tiene que ver con quienes somos y con experiencias de otros compradores.

En este punto es donde la variable precio puede jugar un papel importante, sin ser una de las dimensiones medibles del SERVQUAL. El precio forma parte de una promesa, si éste no es adecuado al producto o al servicio ofrecido, puede generar un serio problema de incumplimiento con una expectativa, que seguramente afectará a la confiabilidad.

### 6.2.2.3 Responsividad

La idea central de este factor es no sólo dar una respuesta sino “brindar un servicio rápido”. Cuando un cliente pide rapidez está descontando que la respuesta requerida será concretada, requiere además su concreción en un tiempo “aceptable”. La rapidez de respuesta en el mundo virtual es especialmente valorada.

De acuerdo a una conocida investigación llevada a cabo en el año 1999 (ya vieja para nuestro veloz mundo) se demuestra que menos del 10% del total de usuarios que ingresan a un sitio, abandonan la página si el tiempo de respuesta se extiende a siete segundos. Ahora si el tiempo se eleva a ocho segundos el 30% de usuarios abandonará con seguridad la página y si este tiempo se extiende a doce segundos la defección trepará al 70%.

Tenga presente que el tiempo se verá afectado, tal como lo vimos, por el tipo de acceso mayoritario de sus usuarios (**punto 1.3.1**) y por el diseño gráfico de las páginas que integren su sitio.

Obviamente, parte del desafío es lograr el equilibrio con la apariencia y diseño de su sitio (que como analizamos está ligado a la tangibilidad, y tiene que ver con la imagen empresarial) y lograr además un correcto balance con la velocidad de respuesta.

Los parámetros asociados a esta dimensión son sencillos, se reduce a uno solo que tiene que ver con la respuesta precisa y rápida.

- ✓ **Rapidez de respuesta** para
  - Acceder a información.
  - Concretar la transacción.
  - Responder a una consulta (on line, ó email)
  - Bajar software.

- Cargar una página de un sitio.

Esta rapidez es asociada directamente a la complejidad de la acción. Es por eso que una consulta realizada a un especialista vía email sobre un tema de cierto grado de complejidad puede ser esperada semanas, pero el simple hecho de acceder a una página sólo tolera tiempos como los antes especificados. Pregúntese si Ud. está dispuesto a esperar más tiempo por gráficos y/o logos, que no impliquen una mejora en la funcionalidad o en la información recibida.

Este parámetro incluye a las respuestas brindadas desde el sitio a un interrogante del usuario, si bien la pregunta ingresará por la “web” o a través del “email” de “contacto”, su respuesta puede ser realizada por cualquier otro medio, además del mismo sitio (por ej. telefónicamente ó por carta). Dicho de otra forma, tenemos aquí un parámetro directamente vinculado al sitio que puede no depender del circuito “on line”, pero influye directamente en él.

El exceso de tiempo en una respuesta que tiene un tiempo preconcebido es asociado directamente con la “no respuesta”; para ser más claros, si algo que puede ser respondido en horas tarda semanas, la respuesta ya deja de tener sentido para quién la estaba esperando.

#### **6.2.2.4 Garantía**

En esta dimensión surgen dos aspectos a evaluar donde se mezcla el conocimiento de los empleados y su habilidad de inspirar confianza. Deben saber de qué hablan y tenemos que confiar en ellos al punto de sentirnos cómodos y seguros para realizar una transacción.

Hay un parámetro que en el mundo virtual se puede solapar en las dimensiones Garantía y Fiabilidad, éste es el conocimiento. Dejamos claro que la información precisa y detallada de los productos y/o servicios y o aspectos vinculados a nuestro negocio tienen que ver con la “fiabilidad”. El conocimiento del que hablamos en Garantía es el que nos permite “confiar” para llevar a cabo la transacción en una determinada empresa.

Evidentemente en el mundo virtual la interacción (salvo consultas fuera de línea o vía email) con un empleado es mínima y la sensación de saber quién es quién, se diluye al no poder ingresar a una tienda.

Debido a lo expuesto es que la habilidad para transmitir “compromiso” debe ser especialmente cuidada.

Los parámetros entonces, que tienen que ver con el compromiso son:

- ✓ **Políticas de confidencialidad**, de datos brindados y solicitados.
- ✓ **Políticas de seguridad**, en las transacciones.
- ✓ **Aseguramiento de la Identidad**, en el mundo virtual.

Este es el punto en el que se trata el tema de seguridad en sentido amplio, donde se debe cumplir con todo lo expuesto en la sección “**3.3**”, donde hablamos de seguridad en la red.

Es notable que muchos usuarios (más del 50% de acuerdo a investigaciones) están preocupados con el destino de su información personal y crediticia.

Este es el punto donde se debe evaluar el uso de “cookies” (que permiten seguir los gustos de cada usuario y mejorar la “empatía” del sitio), dado que muchos lo pueden sentir como una invasión a la privacidad.

Estudios demuestran que dos de cada tres usuarios activos de web abandonan un sitio cuando se les requiere información personal y uno de cada cinco suele entregar información falsa para acceder al mismo.

Una adecuada política que permita trabajar sobre esta dimensión “Garantía” permitirá que nuestro sitio brinde la seguridad necesaria a quién navega por él.

#### **6.2.2.5 Empatía**

Si hay una dimensión difícil de implementar en la web, es la Empatía. Este es uno de los puntos sobre los que hay que trabajar con vistas al futuro, el hecho de dotar al mundo virtual de “calidez”.

Empatía es ponerse en el lugar del otro, esto es, brindar al usuario de una atención y servicio personalizado.

Paradójicamente, este es el campo sobre el cual debe accionar la tecnología para ser un conductor del marketing uno a uno, esto es, lograr un producto o servicio especial y a la medida de cada cliente.

Es difícil prever y mencionar todos los factores que tengan que ver con esta dimensión, pero agrupa a todas las variables que van a facilitar la fidelización de nuestro cliente con el sitio, y la fidelización implica la visita frecuente.

Se puede establecer que los parámetros principales, o al menos los más conocidos, correspondientes a esta dimensión son:

- ✓ **Idioma**, de acuerdo al usuario a quien está dirigida la acción.
- ✓ **Personalización de la página**. En lo que respecta a información que desea recibir y a evitar publicidad no deseada.
- ✓ **Beneficios al cliente, acciones proactivas y de fidelización**.
- ✓ **Interacción**, con el sitio.

Mucho queda por aprender en este campo y es sin duda una de las dimensiones que comenzará a cobrar más importancia, a medida que la tecnología lo permita.

#### **6.2.3 La voz del cliente, el puntapié inicial**

Creo sinceramente que la analogía futbolística aplica perfectamente para explicar este punto. Previo a jugar el partido hay que mover la pelota y ello significa comenzar a entender las percepciones de nuestros clientes. Hay que tener una idea clara y concreta de cuáles son los atributos y aspectos de un sitio realmente apreciados y valorados por los usuarios de Internet desde donde surgirán nuestros posibles prospectos y clientes.

Escuchar previamente los requerimientos de la audiencia será pues la clave, para luego extrapolar los aspectos y atributos que debemos considerar y evaluar en un sitio virtual.

Esto se llevará a cabo mediante una encuesta cuanti y cualitativa que será explicada y desarrollada en el próximo capítulo.

La teoría es sumamente sencilla, antes de establecer parámetros a evaluar, tenemos que descubrir cuáles son los parámetros de interés y para ello, lo que consideramos razonable es preguntarle a los mismos usuarios (no a los “grandes especialistas”) qué aspectos son los que ellos valoran a la hora de navegar por un sitio.

Tomamos una muestra de “cibernautas” y simplemente le hacemos una pregunta abierta (evitar condicionar a encuestado con preconceptos nuestros). Una vez obtenidos esos datos, la información se irá clasificando por la técnica de “afinidad”, es decir, parámetros que a modo de resumen engloben los aspectos resaltados por los distintos grupos de la muestra consultada.

Recién desde esos parámetros básicos estaremos en condiciones de diseñar el juego de preguntas que permitan aplicar el método SERVQUAL, es decir medir de alguna forma el “gap” entre lo esperado y lo percibido como real por parte del cliente de nuestro sitio.

### **6.3 Conclusiones sobre la teoría presentada**

Hasta aquí se han evaluado los lineamientos teóricos sobre el cual descansa este trabajo. Se evaluaron los lineamientos trazados en el Capítulo 4, que marcaban como “asemejar” el mundo virtual al “tradicional” y se sistematizó al asociar los parámetros a dimensiones de servicio.

Evidentemente es una colección de teorizaciones que gozan de cierto grado de aceptación (y aplicación), sumado al criterio personal de cómo interpretar y de qué manera vincular las dimensiones del SERVQUAL con el gran conjunto de parámetros y variables que delinean el perfil de un sitio virtual en la Red.

Es obvio que quién haya leído los temas anteriores pueda discrepar en algunos aspectos (ó en un todo) con lo hasta aquí presentado, pero vale la aclaración que se exploró la mayor cantidad de información disponible (que no es mucha), y se evaluaron opiniones de otras personas que han efectuado análisis similares, desde diversos lugares del mundo. Nobleza obliga, todo lo que se diga sobre la Internet implica pisar sobre terreno “blando” simplemente por el poco tiempo de vida de Internet. A esta altura ya se habrán percatado que evito vincular lo que es hoy Internet a este trabajo y prefiero usar el término de Red por varios motivos, entre ellos porque el término Red involucra a la persona que está detrás de la pantalla y acepta de forma implícita, que la plataforma de tecnología pueda ser diferente a como la concebimos en la actualidad.

La idea principal del trabajo es no polemizar sobre estos aspectos (que de última pueden ser corregidos al “paladar” de cada uno) sino de detectar los parámetros y variables antes mencionados que trazan la personalidad y característica del sitio virtual y encontrar un método que permita “medir” la diferencia entre lo imaginado y lo percibido por el usuario.

En el próximo capítulo se aplicará de manera práctica este método. Se partirá de una análisis de la voz del cliente, la generación del “juego” de preguntas de SERVQUAL hasta llegar al análisis de todo los datos recolectados en la práctica.



# Capítulo 7

## La Voz de la Audiencia



## 7 La voz de la Audiencia

Este capítulo refleja los resultados de la tarea de campo realizada. Creyendo en la prédica de escuchar a nuestra potencial audiencia, salimos “a la calle” (algunos colaboradores y quien escribe) a preguntarle a los usuarios de Internet acerca de sus hábitos y además, dejarlos opinar sin condicionamientos previos de ningún tipo, sobre sus expectativas.

### 7.1 Encuesta exploratoria

Para diseñar preguntas de evaluación de un sitio, que permitan desarrollar el modelo SERVQUAL, primero hay que entender qué esperan encontrar en un sitio los potenciales usuarios.

Hay muchos caminos para lograr este cometido. Algunos trabajos han empleado grupos de integrados por alumnos Universitarios “especializados”, les han dado una pregunta del tipo “¿Cuáles son las cualidades que debe tener un sitio de “web” excelente?” y a partir de esa pregunta inicial se diseñaron las preguntas de evaluación para aplicar a un sitio.

Este trabajo probará un camino distinto. La idea fue seleccionar una muestra de 150 usuarios de Internet y permitir que los participantes expresen libremente los atributos que valoran de un sitio.

A tal fin, se diseñó una encuesta exploratoria con fines cualitativos; si bien se incluyeron adicionalmente algunas preguntas netamente cuantitativas para enriquecer la información obtenida, con el único fin de entender al cliente y convertir este paso en el primero de nuestro estudio de calidad del sitio de web. El objetivo es determinar cuáles deberían ser los ejes exploratorios posteriores, dicho de otra manera, definir claramente cuáles son los parámetros valorados por los clientes (ver cuestionario entregado a los encuestados en la sección **Anexos**).

Se tuvieron en cuenta las siguientes premisas:

- ✓ Cuestionario llenado exclusivamente por el encuestado, evitando cualquier tipo de sesgo introducido por el encuestador.
- ✓ Tomar ventaja de los contactos personales en diferentes ámbitos, a través de un universo muestral de 150 personas, seleccionado por una criterio mezcla entre estratificada y de azar.
- ✓ Tomar como objetivo al segmento socioeconómico de mercado B, C1, C2 (clase media más “nuevos ricos”), con un nivel educacional mínimo secundaria.
- ✓ El alcance de la muestra es dentro principalmente del ámbito de Ciudad de Buenos Aires más conurbano bonaerense, si bien se “salpicaron” con algunas encuestas en otros puntos del interior del país. Este alcance fue determinado por dos motivos, el primero debido a que el mayor número de usuarios de Internet en Argentina se concentra en esta área, el segundo totalmente operacional por la zona de residencia personal y de mis colaboradores.
- ✓ Incluir una pregunta final de respuesta abierta, induciendo a la respuesta espontánea, de ella surgirán los parámetros que los usuarios valoran (datos objetivos), para obtener información útil en esta encuesta exploratoria.

- ✓ Enriquecer las respuestas con la inclusión de preguntas dicotómicas (del tipo si, no, tal vez) fáciles de procesar y analizar, para conocer los hábitos vinculados al comercio y transacciones electrónicas de los integrantes de la muestra.

### **7.1.1 Criterio del rango de edades**

**Generación Internet**, pensando en usuarios que nacieron en la era de la información y ven a la PC como un dispositivo más en el hogar (menores de 25 años) y al mismo tiempo muchos de ellos están realizando su carrera terciaria.

**Grupo de transición**, grupo en el que se manifiesta la necesidad de afianzar su posición en el mercado laboral (más de 26 hasta 35 años), están en plena competencia por lograr una posición económica y social acorde a sus expectativas.

**Grupo de líderes**, definido por las edades de más de 35 a 50 años, de mayor productividad con experiencia. Los integrantes de este grupo tienen comportamientos afines, suelen tener una posición socioeconómica ganada y suelen ser formadores de opinión (la mayoría son padres, que conviven con sus hijos).

**Más de 50**, esta división se efectúa, simplemente porque estas personas les tocó vivir la revolución informática con edades avanzadas y se puede pensar que presentarán más resistencias a los cambios.

### **7.1.2 Criterio del género.**

Si bien no se sabía a ciencia cierta si se podían encontrar valoraciones distintas por género, se incluyó el sexo de los encuestados, simplemente para enriquecer las conclusiones ¿priorizarán los sexos parámetros de calidad distintos?

### **7.1.3 Criterio de la pregunta de respuesta abierta**

La pregunta de respuesta abierta sin ayuda del encuestador, tal como lo marcamos, es útil para dejar libre al encuestado de responder lo que piensa y cree con total libertad.

Vale la pena remarcar, que a los fines de concretar un negocio es imprescindible permanecer, navegar en el sitio, acceder a información además de efectuar la transacción. El sitio puede inducir a compradores temerosos de efectuar una transacción en línea, a informarse y concretar la compra en nuestra empresa por un medio tradicional y esto también es válido. También es importante considerar que la provisión de información fidedigna y precisa ayuda en la captación y fidelización de los clientes.

A priori se evaluó la posibilidad de que cada encuestado destacara una y solo una característica del sitio, pero cabía la posibilidad que un porcentaje mayoritario coincidiera en una característica principal y se perdiera la oportunidad de que exprese algún otro parámetro o característica también importante. Se consideró entonces, que consultar por las tres características principales, ordenadas en orden de importancia, podía ayudarnos a tener un abanico más amplio y que nos brindara más información; recordemos que el objetivo es elaborar a partir de esta exploración primaria elaborar las preguntas que nos permitan determinar el “gap” del cliente entre su sitio ideal y lo que le ofrece realmente el sitio al cual accede.

### 7.1.4 Las demás preguntas

El resto de las preguntas tienden a completar la información obtenida y permitirnos un poco la discusión.

En esa línea considero interesante evaluar la muestra en el sentido de su posición actual y futura frente al comercio electrónico y/o las transacciones electrónicas. Veremos que así como hay personas usuarias de Internet abiertas a concretar un negocio electrónico, hay otros que manifiestan que nunca estarían en condiciones de hacerlo (recordemos que ese nunca es relativo y depende del tiempo y aceptación social de estas modalidades).

## 7.2 Resultados de la encuesta exploratoria

Se expondrán a continuación los resultados obtenidos de la encuesta exploratoria, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos, sobre la muestra analizada de ciento cincuenta casos.

### 7.2.1 La muestra, características generales

En primer lugar se analizarán los aspectos cuantitativos que permitirán darnos una idea del perfil general de los encuestados y de sus hábitos en Internet.

Del total de quienes respondieron hubo un 9% que manifestó no usar Internet ni en el trabajo ni el hogar (a pesar que la encuesta fue direccionada a usuarios de Internet), es posible que ellos usaran Internet en un “Ciber” únicamente (no incluido en la pregunta por simple omisión de mi parte). Dentro de ese mismo porcentaje algunas evidenciaban un error al marcar la casilla correspondiente. Ante la duda no se incluyeron sus respuestas.

Del total efectivo, un 52% correspondió al sexo masculino y un 48% al sexo femenino.

#### 7.2.1.1 Rango de edades, según cada género

La composición según edad de la muestra corresponde a la siguiente distribución porcentual:

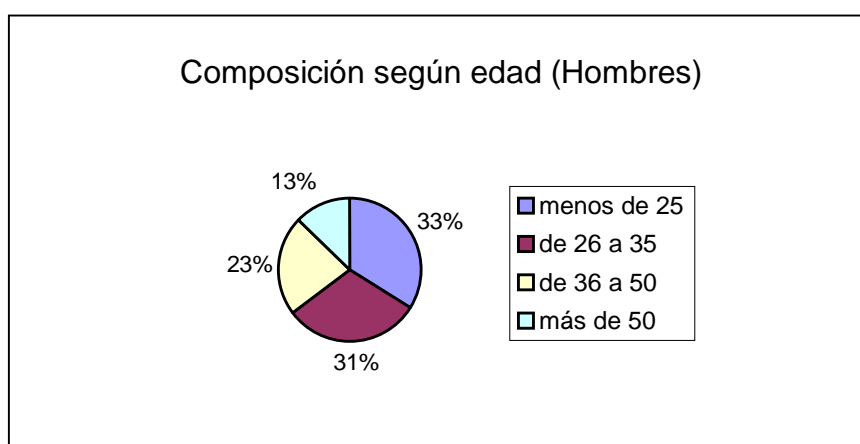
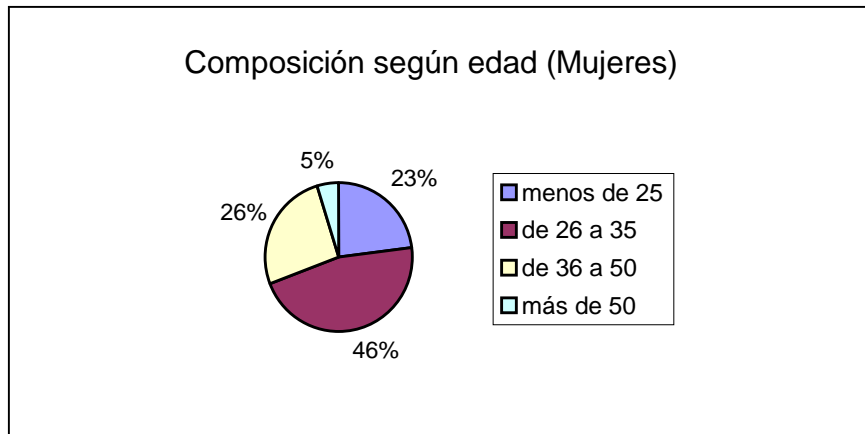


Figura 4 – Composición de la muestra, sexo masculino según edad

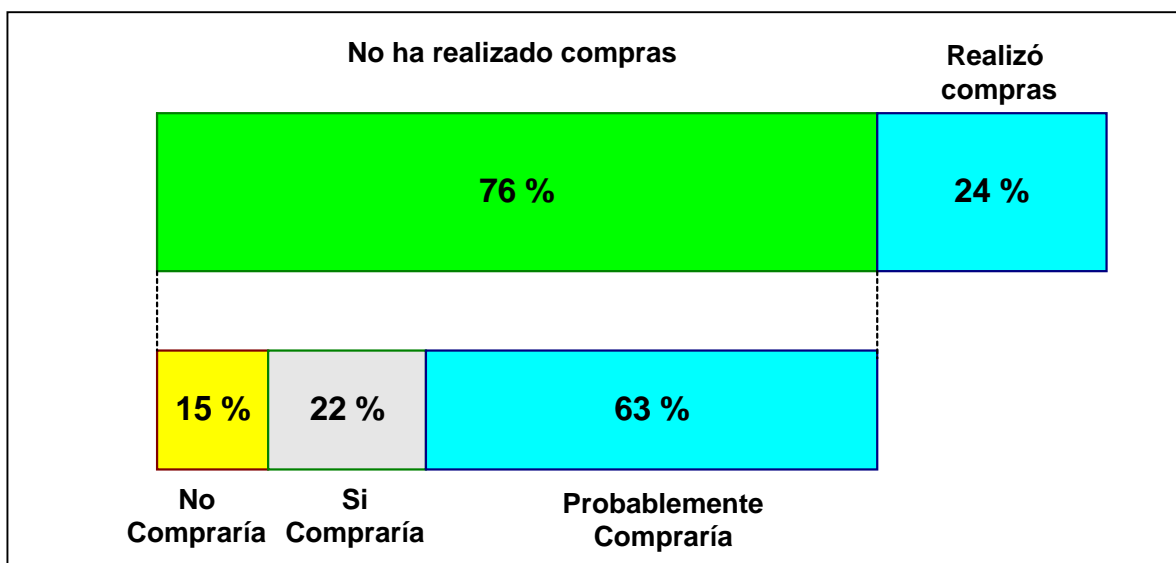


**Figura 5 – Composición de la muestra, sexo femenino según edad**

### 7.2.2 Comportamiento frente al comercio electrónico

En este apartado veremos los porcentajes de quienes han realizado alguna operación de compra de producto o servicio vía Internet.

**Hombres:**



**Figura 6 – Comportamiento frente al ecommerce, hombres**

Como se puede apreciar sólo el 24% de los hombres encuestados manifestó haber efectuado alguna compra vía Internet.

De los que no han efectuado compras aún, es decir el 76% restante y considerando ese 76% restante como el 100% para el siguiente análisis, existe un 15% que manifestó que nunca efectuaría una compra por este medio, un 22% manifestó expresamente su deseo de emplear a Internet para efectuar compras y el resto declaró que es probable que use en el futuro el medio virtual con dicho fin.

## Mujeres:

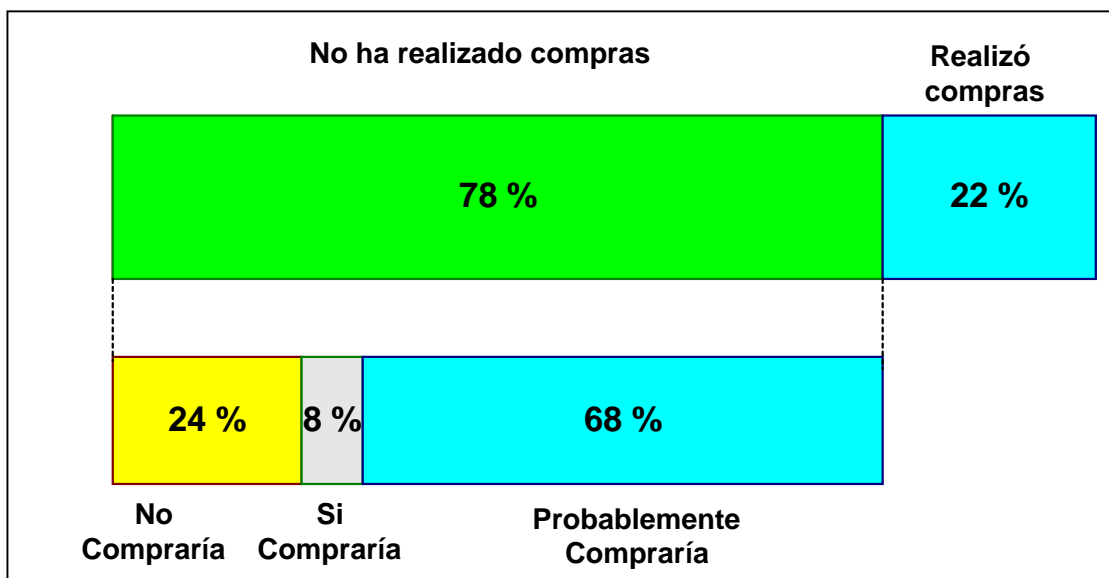


Figura 7 – Comportamiento frente al e-commerce, mujeres

Vemos claramente que en la barra principal el porcentaje que ha realizado compras vía Internet es similar al de los hombres (ligeramente inferior).

Es de destacar que los valores porcentuales que cambian respecto al género masculino es la afirmación que en un futuro emplearán este medio para comprar (sólo un 8% de quienes nunca realizaron una compra) y la negativa a usar este medio en un futuro que trepa al 24%.

### 7.2.3 Comportamiento frente a las transacciones electrónicas

Dado que se preveía un comportamiento distinto en cuanto a la aceptación de efectuar transacciones (pagos de servicios o impuestos, movimientos de cuentas bancarias, transferencias y/o pagos virtuales), es que se efectúa este análisis de manera específica.

## Hombres:

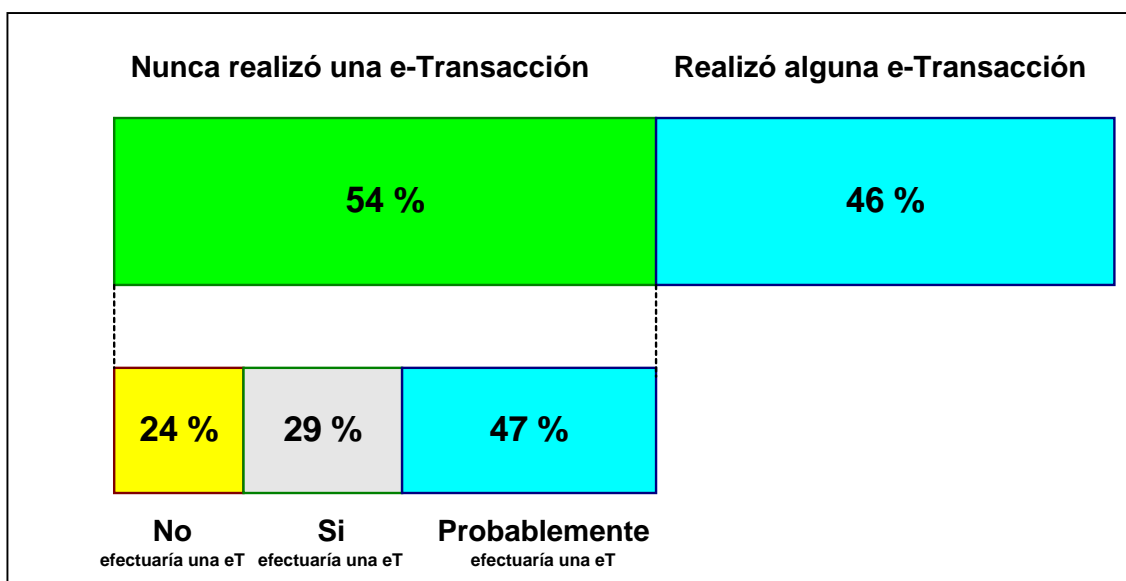
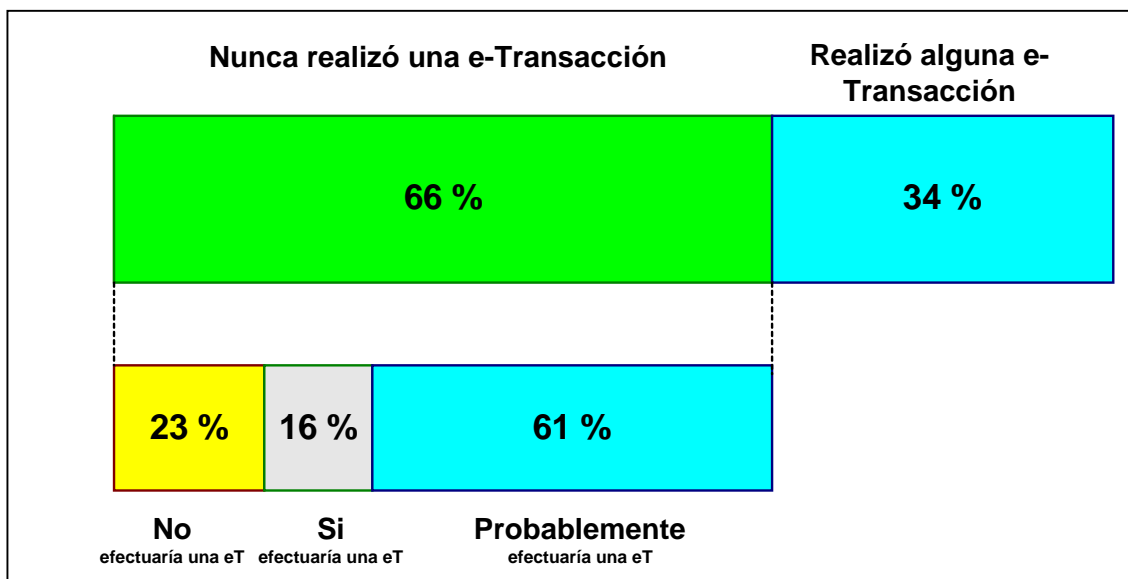


Figura 8 – Comportamiento frente a las transacciones electrónicas, hombres

Para esta modalidad encontramos una mayor aceptación que para la compra electrónica de productos, esto es el 46% de los hombres encuestados manifestaron haber efectuado una transacción electrónica vía Internet.

Del 54% usuario de Internet que no ha efectuado alguna transacción hay un 29% que manifiesta estar dispuesto a emplear este medio y un 47% que probablemente use este medio.

**Mujeres:**



**Figura 9 – Comportamiento frente a las transacciones electrónicas, mujeres**

Se demuestra aquí una mayor reticencia en emplear los medios en línea para efectuar transacciones con una marcada diferencia de doce puntos frente a los hombres. Sólo el 34% ha efectuado transacciones electrónicas vía Internet.

También existen diferencias en el pensamiento a futuro de quienes no han realizado una transacción en línea, manifestando seguridad de uso futuro sólo el 16%.

**7.2.4 Resultados de la pregunta exploratoria**

Ingresaremos ahora en la parte más “buscada” de esta encuesta, la sección que nos permite “escuchar” cuáles son los requerimientos de quienes hacen uso de Internet.

Los números antes presentados son meramente cantidades, que ayudarán a perfilar la muestra y a sacar algunas conclusiones a posteriori, pero es en esta sección, donde cada uno de los participantes de la encuesta nos cuenta cuáles son los atributos “soñados” de un sitio virtual, en un marcado orden de preferencia.

El hecho de no condicionar en forma alguna la respuesta originó un pequeño error, es decir el 5% de la muestra contestó empleando los condicionantes de la pregunta abierta y los interpretó como los requisitos o declaró no entender lo que se preguntaba, por lo que las respuesta fueron consideradas no válidas.

El resto contestó de manera clara y concreta, de acuerdo con lo solicitado.

**7.2.4.1 Las respuestas y su valoración**

Se transcribe a continuación la pregunta que se incluyó en la encuesta exploratoria:

*“Escriba cuáles considera que son los tres requisitos o características principales que según Ud. debe cumplir el sitio de Web, para garantizar su permanencia en el mismo, navegar por él, buscar información y realizar una transacción comercial”*

Parezca extraño o no, el total de características mencionadas se puede resumir en un grupo de requisitos primarios (ó en crudo), que se obtuvieron “previo filtrado” de los requisitos similares.

Luego se volvieron a reagrupar por “afinidad” y se obtuvo un grupo más reducido del cual se pudieran obtener conclusiones claras, con el objetivo final de asociarlas a las cinco dimensiones del método SERVQUAL.

La resultante de este trabajo es presentada a continuación a modo de tabla, donde se define la característica principal que sintetiza a cada grupo de afinidad:

<b>Grupos de Afinidad</b>	<b>Características requeridas por los encuestados</b>
<b>SEGURIDAD</b>	Seguridad.
<b>CONFIDENCIALIDAD</b>	Confidencialidad de datos personales. Confidencialidad en el manejo de información suministrada.
<b>INFORMACION</b>	Información precisa. Información actualizada. Información variada. Información completa.
<b>CONFIABILIDAD</b>	Sitio avalado. Sitio reconocido. Sitio confiable.
<b>RAPIDEZ</b>	Rápido. Velocidad de acceso. Descarga rápida de software. Velocidad de respuesta. Baja espera en los procesos.
<b>FACIL</b>	Sencillo. Fácil de usar. Práctica. Amigable. Claro e intuitivo en la operación.
<b>CONTENIDOS</b>	Contenidos serios. Objetividad en los contenidos. Claridad de contenidos.
<b>ASPECTO</b>	Bien organizada. Buen aspecto. Cuidar la apariencia. Generar Interés. Buen diseño. Operación correcta. No utilizar “pop-ups”.
<b>BENEFICIOS AL USUARIO</b>	Brindar servicios. Beneficios para el usuario. Dar información o software gratuito. Idioma local. Limitar la publicidad. Publicar ofertas. Brindar oportunidades. Recibir “feedback”. Información periódica.

**Tabla 7 – Grupos de afinidad según requerimiento de los usuarios de Internet**

*Se hace la salvedad que el uso de “pop ups”, esas ventanas molestas que se abren sin solicitarlo puede influir también en las variables empáticas. Preferí ubicarlas en tangibles por ser un tema exclusivo de presentación y de diseño.*

El otro aspecto interesante de evaluar es la importancia de cada atributo para el universo muestral. Para eso y debido a que la pregunta inducía a un orden (primero, segundo, tercero) decidimos valorar cada uno de los atributos con un determinado “peso” numérico (tres puntos al primer atributo, dos puntos al segundo y un punto al tercero). Hubo participantes que sólo remarcaron un atributo y otros sólo dos en



lugar de los tres solicitados en estos casos se mantuvo la coherencia antes mencionada.

Presentamos a continuación las conclusiones obtenidas.

#### 7.2.4.1.1 Importancia porcentual de cada atributo

El siguiente gráfico presenta la valoración obtenida por cada grupo de afinidad antes mencionado.

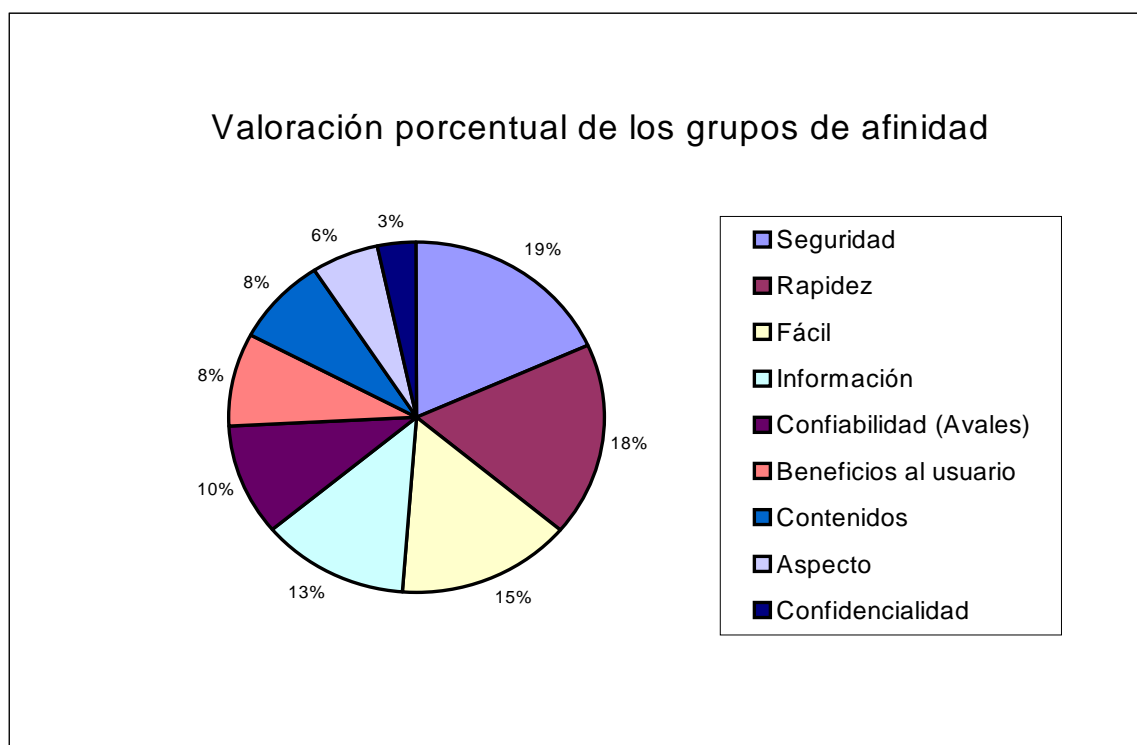


Figura 10 – Valoración de los atributos, de acuerdo a lo expresado por la muestra

En él se puede observar claramente que los tres requisitos más requeridos (de la información obtenida en crudo de los encuestados) son:

- ✓ **Seguridad**
- ✓ **Rapidez**
- ✓ **Facilidad de uso**

Un detalle a destacar es la valoración por sexos, los hombres priorizaron por un porcentaje del 20% sobre los demás atributos a la seguridad, seguida en porcentajes idénticos del 15% por la información y la facilidad de uso.

Las mujeres en cambio ubicaron en primer lugar por un 23% a la rapidez, seguidas por la seguridad con el 18% y la facilidad de uso por el 16%. Seguramente aquí surge que nuestras mujeres trabajadoras, madres y encargadas del hogar son las que menos están dispuestas a perder tiempo en intentos vanos para lograr un objetivo en la red, es un dato a considerar para cuando decidamos dirigir un producto electrónico al público femenino ¿verdad?.

Otro dato a tener en cuenta es que la seguridad es priorizada en los grupos de edad superior a los 26 años, eso sí más acentuada la diferencia en el grupo etario que va

desde los 26 a los 35 años, mientras que la rapidez gana por un margen muy amplio en los más jóvenes o sea en el grupo de hasta 25 años.

No deja de llamar la atención la baja requisitoria de políticas de confidencialidad, aunque es de suponer que muchos engloban dentro de la seguridad a este atributo.

Tengamos presente que esta valoración no tiene por qué ser constante con el paso del tiempo, generalmente las personas solicitamos más aquellas cosas que consideramos que nos falta, por lo cual este tipo de encuestas exploratorias se deben realizar con cierta frecuencia para constatar o ajustar los valores proporcionales que deberían aparecer cuando se producen cambios en las exigencias por la satisfacción de algunos de los requisitos.

#### **7.2.4.2 La correspondencia con las variables de SERVQUAL**

Lo analizado en el punto anterior tiene que ver con los datos obtenidos directamente de la encuesta con una mínima elaboración previa que consistió en agrupar los atributos similares en grupos de afinidad.

Ahora se harán corresponder estos grupos de afinidad con las cinco dimensiones del SERVQUAL, sobre la base de la teoría desarrollada en el capítulo anterior.

Los atributos entonces, son reagrupados de la siguiente manera:

<b>DIMENSIONES SERVQUAL</b>	<b>ATRIBUTOS</b>
<b>Tangibles</b>	<b><i>Fácil de usar. Contenidos. Apariencia.</i></b>
<b>Fiabilidad</b>	<b><i>Información. Confiabilidad.</i></b>
<b>Responsividad</b>	<b><i>Rapidez.</i></b>
<b>Garantía</b>	<b><i>Seguridad. Confidencialidad.</i></b>
<b>Empatía</b>	<b><i>Beneficios al usuario.</i></b>

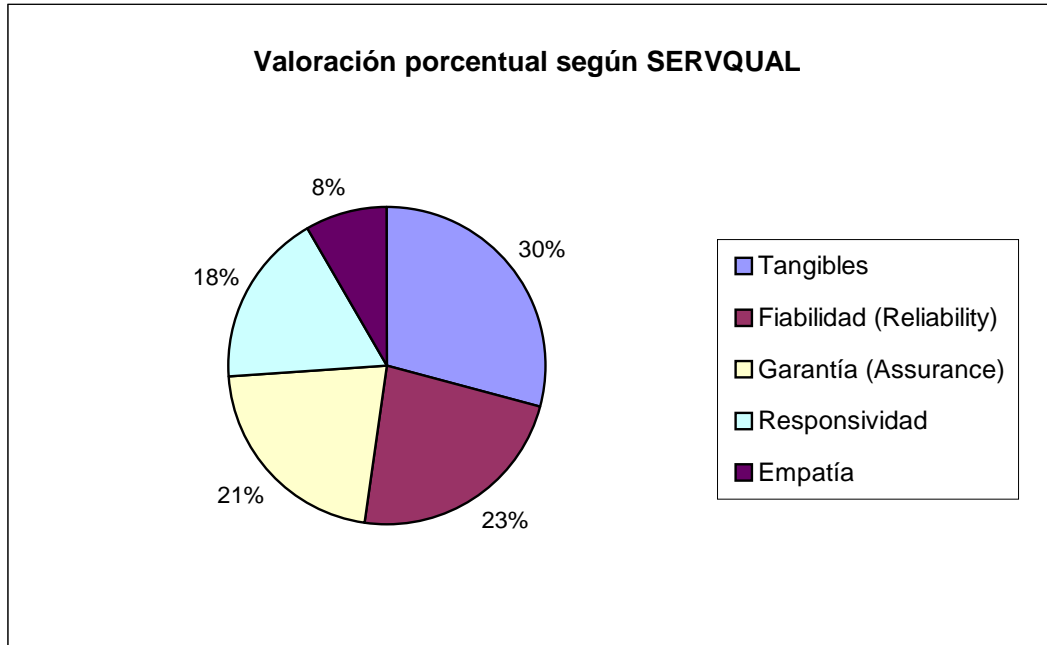
**Tabla 8 – Vinculación de los atributos con las dimensiones SERVQUAL**

De esta forma sólo hay que sumar las valoraciones de acuerdo a esta nueva “reagrupación” definidas por las dimensiones de SERVQUAL para tener la “sensación” de la importancia asignada por la muestra a cada.

De esta manera, se puede observar (ver figura 12, siguiente), que la principal requisitoria de la muestra tiene que ver con la “tangibilidad” dentro del mundo virtual.

Lo antedicho condice perfectamente con la línea de pensamiento trazada en el capítulo donde se proponía trasladar las experiencias del mundo tradicional al virtual.

Hasta este punto sólo se presentaron los resultados obtenidos en la encuesta exploratoria.



**Figura 11 – Valoración de las dimensiones SERVQUAL**

### 7.2.5 El cuestionario SERVQUAL

Con los datos obtenidos es posible comenzar a elaborar las preguntas que emplearemos en la aplicación del método SERVQUAL con el fin de efectuar el análisis de “gap” entre la calidad de servicio esperada y lo realmente percibido por el “cliente”.

Se puede entonces decir que el verdadero trabajo de evaluación de “gap” recién comienza a partir de este punto.

En la elaboración de las preguntas se tuvieron en cuenta los requisitos u atributos obtenidos de aplicar el concepto de “la voz del cliente”.

Las preguntas, que serán presentadas a la audiencia del sitio a evaluar deben entonces responder a los siguientes interrogantes:

1. ¿Es aceptable el tiempo de carga en su pantalla de las páginas de este sitio? (*Responsividad*)
2. ¿Encuentra fácilmente la información buscada en este sitio? (*Responsividad*)
3. ¿Son adecuados los tiempos de respuesta, cuando requiere información en este sitio? (*Responsividad*)
4. ¿Son ágiles los procesos para concretar una operación o transacción en este sitio? (*Responsividad*)
5. ¿La navegación por este sitio es fluida y sencilla? (*Tangibles*)
6. ¿Este sitio provee información relevante para Ud.? (*Fiabilidad*)
7. ¿La información que recibe en este sitio, es confiable? (*Fiabilidad*)
8. ¿Los contenidos de este sitio, son adecuados y están debidamente actualizados? (*Tangibles*)
9. ¿Es este sitio fácil de usar? (*Tangibles*)

10. ¿La organización de este sitio, es adecuada? (*Tangibles*)
11. ¿Cada “click” en este sitio, opera correctamente? (*Tangibles*)
12. ¿Cómo calificaría la apariencia de este sitio? (*Tangibles*)
13. ¿Se siente identificado con este sitio? (*Empatía*)
14. ¿Se siente seguro en este sitio para realizar una transacción o compra electrónica? (*Garantías*)
15. ¿Considera que la información personal es tratada confidencialmente en este sitio? (*Garantías*)
16. ¿Considera que este sitio presenta información adecuada y no abusa de la publicidad? (*Empatía*)
17. ¿Logra este sitio mantener su interés? (*Empatía*)
18. ¿Se siente con deseos de ingresar periódicamente a este sitio? (*Empatía*)
19. ¿Considera que es fácil contactarse con (nombre de la empresa) y recibir respuestas adecuadas? (*Empatía*)
20. ¿Este sitio le brinda toda la información al detalle para efectuar una operación o transacción? (*Fiabilidad*)

Considero que estas veinte preguntas engloban todas las inquietudes manifestadas por el público, esa fue la guía para diseñarlas.

Se debe además hacer una pregunta doble, una para conocer la importancia que le asigna al parámetro a evaluar, la otra, para que califique el sitio evaluado.

En el capítulo siguiente se aplicará el método a un sitio y se analizarán las conclusiones. De aquí en más se empleará la denominación “SiteQUAL” (una abreviación de calidad del sitio) cada vez que haga referencia al SERVQUAL aplicado a un Sitio virtual.

# Capítulo 8

## SiteQual: Aplicación y Prioridades



## 8 SiteQUAL: Aplicación y Prioridades

En este capítulo se aplicará el método de evaluación propuesto, a un sitio de web. Se efectuará un análisis de los resultados y se establecerá un criterio de prioridades ante la necesidad de efectuar mejoras graduales. Se analizará además, qué parámetros son más importantes, qué espera un cliente, que debemos reforzar para diferenciarnos y dónde nos centramos si nuestra intención es deleitar al cliente.

### 8.1 Aplicación del método SiteQUAL

Si bien cuando pensé inicialmente en realizar este estudio, había descartado de plano la aplicación práctica del método propuesto, la curiosidad pudo más. Pude encontrar un sitio nuevo donde aplicarlo y ahora comparto las conclusiones con Uds.

El sitio en cuestión, tiene pocos usuarios registrados (unos doscientos aproximadamente) y en él se ofrecen servicios profesionales de consultoría, cursos, hay espacios de participación, artículos etc.

#### 8.1.1 La encuesta

Se colocó una página de web en el sitio seleccionado conteniendo las preguntas y explicando los motivos de la encuesta de calidad (**ver Anexo B**). Luego se envió una invitación por email a los usuarios habituales del sitio y unas treinta personas estuvieron dispuestas a contestar.

Tengamos presente que el objetivo del presente estudio no es evaluar el sitio en particular, sino probar el método propuesto ante un caso práctico.

Las preguntas (como vimos anteriormente) evaluaron un parámetro del sitio y los usuarios pusieron un puntaje de “1 a 10 “ (como en la escuela) calificando primero la importancia que le asignaban al parámetro en cuestión y luego la calificación del sitio de acuerdo a la percepción personal.

Los resultados se resumen en la tabla siguiente, donde se agrupó cada parámetro evaluado de acuerdo con las variables SERVQUAL. Se pueden ver los promedios parciales de cada parámetro y los promedios totalizados por cada variable SERVQUAL (SiteQUAL).

Decidí, para sacar algunas conclusiones adicionales, agregar el “desvío del promedio” de los valores obtenidos para la calificación “importancia asignada” a cada pregunta por el usuario. De esta manera es posible evaluar si esta “nueva audiencia” es consistente con el criterio de importancia que le asignamos al parámetro al efectuar la encuesta exploratoria; es posible entonces confirmar la validez de la pregunta, analizando la disparidad de las respuestas.

Si bien no es sencillo establecer un método rígido para determinar la validez o no de una pregunta, sí es posible establecer un criterio al respecto.

Para entender el concepto de desvío (expertos en estadística abstenerse), imagine a diez personas que califican con una escala de 1 a 10 (de “muy malo” a “excelente”).

Una situación posible es que cada persona ponga una nota distinta, es decir la distribución de las calificaciones sería en este caso: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10. El criterio de calificación es muy “dispar”.

El promedio, para el caso antes mencionado, es “5” y el desvío del promedio “2,5”.

Otra situación, más rebuscada, puede ser: 1-1-1-1-1-10-10-10-10-10. Esto significa que cinco personas calificaron con un “1” y otras cinco con un “10”, un criterio absolutamente dispar.

En este caso el promedio es “5,5” pero el desvío sube a “4,5”. Si bien es posible evaluar otras posibilidades, es válido pensar que esta última es la situación más crítica.

Sirve entonces para entender que a mayor desvío, menor homogeneidad en la opinión de la audiencia con respecto al parámetro evaluado.

Vamos entonces a los resultados:

		Importancia del Parámetro	Calificación	Calificación Pesada (ajuste escala 1-10)	Desvío (Importancia)
	<b>Responsividad</b>	<b>9,01</b>	<b>6,25</b>	<b>6,94</b>	
1	Tiempo de carga en pantalla	8,67	5,83	6,73	0,87
2	Búsqueda de info	9,17	6,33	6,90	0,68
3	Tiempos de respuesta	9,00	6,33	7,04	0,53
4	Agilidad en los procesos	9,20	6,52	7,08	0,59
	<b>Tangibles</b>	<b>9,23</b>	<b>7,63</b>	<b>8,27</b>	
5	Fluidez de navegación	9,03	7,20	7,97	0,64
8	Actualización de contenidos	9,43	7,41	7,86	0,60
9	Facilidad de uso	9,00	8,21	9,13	0,40
10	Organización del sitio	9,60	7,39	7,70	0,48
11	Operación del sitio (clicks)	9,80	8,59	8,76	0,32
12	Apariencia	8,53	7,00	8,20	1,00
	<b>Fiabilidad</b>	<b>9,35</b>	<b>6,70</b>	<b>7,17</b>	
6	Relevancia de la info	9,17	7,07	7,70	0,51
7	Confiabilidad de la info	9,45	8,03	8,50	0,61
20	Información para operación	9,43	5,00	5,30	0,60
	<b>Garantías</b>	<b>9,88</b>	<b>5,77</b>	<b>5,83</b>	
14	Seguridad para transacción	9,87	5,33	5,41	0,23
15	Confidencialidad de la info	9,90	6,20	6,26	0,18
	<b>Empatía</b>	<b>9,13</b>	<b>7,15</b>	<b>7,83</b>	
13	Identificación con el sitio	9,41	6,70	7,12	0,61
16	No distracción (publicidad e info no deseada)	9,93	8,43	8,49	0,12
17	Interés	9,00	7,20	8,00	0,40
18	Deseos de frecuentar el sitio	8,10	6,41	7,92	0,86
19	Contención de la Empresa	9,21	7,00	7,60	0,66

**Tabla 9 – Resultados de SiteQUAL en el sitio evaluado**

Los valores observados son consistentes y confirman que las preguntas son correctas.

La pregunta con el desvío más alto fue, para el sitio evaluado, la relativa al parámetro “apariencia” como podemos ver en la tabla. En general el juego de preguntas operó de manera satisfactoria. Si Ud. aplica este juego de preguntas a otro sitio es recomendable observar estos valores para considerar si la pregunta es válida o no (para dicho sitio).

Además podemos observar que en este sitio, la distracción con publicidad o información no deseada es lo que más molesta a los usuarios (9,93) y que califican bien a este parámetro al sitio (8,49 considerando la escala hasta 10).

Lo “tangible” está bastante bien manejado en este mundo virtual. También podemos afirmar que el sitio debe mejorar en muchos aspectos, sobre todo en dar garantías para que la gente opere o efectúa transacciones en él y mejorar notablemente en responsividad.

Para tener una idea visual y rápida de lo expresado, recomiendo usar un gráfico tipo “radar”. Se puede observar rápidamente en la **figura 12** los “desajustes” expresados al comparar la puntuación obtenida respecto del ideal esperado (representado por el fondo de escala, es decir la nota “10”).

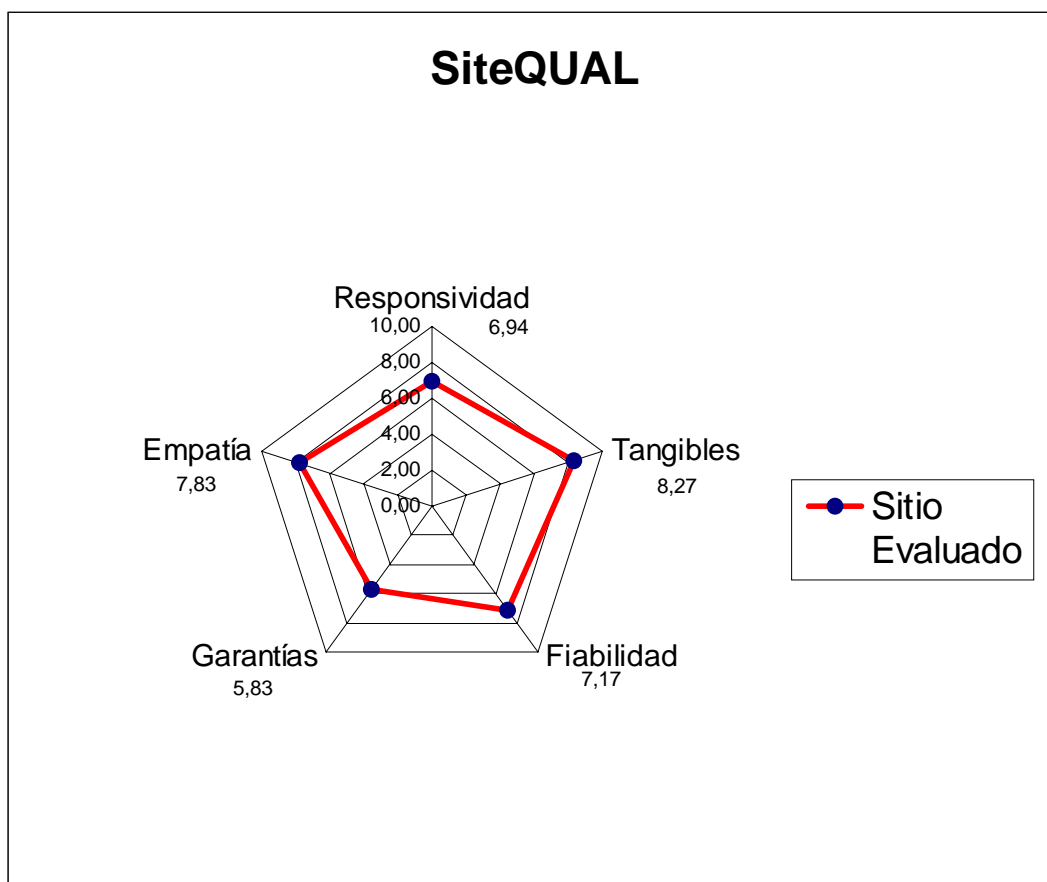


Figura 12 – Gráfico Radar de la Evaluación a un Sitio

Surge nítidamente al observar este gráfico, que en el sitio en cuestión, hay que mejorar mucho en lo concerniente a la dimensión “Garantías” y también optimizar la dimensión “Responsividad”, dos dimensiones críticas si queremos incursionar en el comercio ó en los negocios electrónicos. De hecho la única variable que supera la nota “8” es la relativa a la dimensión “Tangibles”.

### 8.1.2 Conclusiones sobre la aplicación del método.

El método propuesto es aplicable, se pueden extraer conclusiones prácticas y útiles con los fines de mejora y en la búsqueda permanente de achicar la brecha entre lo esperado y lo percibido.



Se puede plantear además, que queda abierta la posibilidad de experimentar este método con otro tipo de aplicaciones, por ejemplo no sólo evaluar un sitio contra los valores ideales de sus usuarios, sino también poder comparar sitios entre sí. Para ello es ideal contar con usuarios de ambos sitios a evaluar.

## **8.2 Hacia la excelencia en los servicios que brinda un sitio**

La encuesta cualitativa planteada marcó un rumbo en su tendencia, plenamente reafirmada por la prueba en campo del “SITEQUAL”.

Para evaluar el servicio percibido por el cliente en nuestro espacio de negocios “virtual” se diseñó el cuestionario tipo que denominamos “SITEQUAL”, con base en las inquietudes de planteadas por usuarios de Internet en la encuesta exploratoria.

Este modelo debe ser “cruzado” con un modelo tipo “Pirámide” que permita permanentemente mantener el enfoque estratégico del servicio que brinda el sitio a los clientes y lograr que tengamos claramente definido un orden básico de mejora en el servicio.

Lo primero que el usuario solicita es aquello que no debe estar ausente en el servicio que brinda un sitio virtual, dicho de otra forma podemos hablar de los cimientos del servicio, sin el cual, es imposible avanzar hacia la excelencia. Estos cimientos son los que surgen como respuesta a la pregunta ¿Qué es lo que primordial que espera de nuestro servicio? ¿Cuál debería ser el lineamiento básico de diseño en un sitio?

La respuesta de los encuestados pasó por las palabras “rápido, seguro y fácil de usar”. El “**cimiento**” entonces debe ser esas tres palabras que son lo mínimamente esperado por quienes ingresarán a nuestro sitio, lo denominaremos “**expectativas básicas**”. Tengamos además en cuenta algo que está sobreentendido por los clientes, pero a veces fácilmente olvidado por quienes inician un negocio, antes que nada se debe estar dispuesto a “cumplir con todo lo prometido y/o especificado” principio base de cualquier administración en calidad.

Luego de tener un sitio con las características antes mencionadas, debemos “**centrarnos en el cliente**”. Allí aparecerá nuestra oferta de productos y servicios que se distinguirán por la apariencia, el diseño, los contenidos y primordialmente por la información confiable, ajustada y precisa que brindemos. En este escalón tenemos la posibilidad de jugar con la palabra “**diferenciación**” de la competencia.

Por último, llegamos a la punta de esta pirámide, allí en lo alto donde juegan los “**valores agregados**” desde el punto de vista de la comercialización. Estos valores agregados son los que “**deleitan**” y tienen que ver fundamentalmente con la variables empáticas y con los “servicios proactivos”.

Con base en lo expresado podemos presentar el siguiente esquema que en algunos trabajos suele llamarse modelo del “cono de arena” y que “Maslow” empleó para establecer las jerarquías de las necesidades humanas (primero las necesidades básicas o fisiológicas, seguidas de la seguridad, luego sentido de pertenencia, la estima y por último la autorrealización). Si una Empresa pretende “deleitar” a sus clientes primero debe cumplir estrictamente con las expectativas básicas del cliente, lograr a posteriori que se interese por los productos y/o servicios ofrecidos y sólo

luego de concretado los pasos mencionados, podemos trabajar en lo más alto de la pirámide.



**Esquema 4 –Modelo “Cono de Arena”**

El esquema antes presentado nos brinda la posibilidad de visualizar claramente cuáles parámetros dentro de cada variable del SiteQual, debemos cumplimentar para trabajar en cada escalón de la pirámide.

Las variables Garantías y Responsividad son consideradas parte de las expectativas básicas, debiendo sumar la sencillez operativa (un componente de “Tangibles”).

Para diferenciarnos trabajamos con el resto de los Tangibles teniendo en cuenta que allí jugará un papel preponderante la calidad de la oferta (sean productos y/o servicios) y la percepción de la relación precio/beneficio (que no analizamos con SiteQual).

En la cima de la pirámide encontramos las variables “Empáticas”. Allí debemos trabajar para fidelizar y retener a nuestros clientes. Tengamos presente que nunca nuestras acciones tendientes a agregar valor serán realmente efectivas si antes no completamos los dos bases que sustentan el tope de la pirámide.

La pirámide presentada puede ser muy útil además para determinar que dimensiones de calidad priorizar, ante la situación (que puede presentarse) de tener que mejorar más de una dimensión a la vez, en ese caso puede surgir la pregunta:

¿Qué mejorar primero?

La respuesta entonces es muy sencilla, es recomendable siempre asegurar la base de la pirámide, luego centrarnos en el cliente y por último, con una buena base que sustente, dedicarnos a deleitar a nuestros clientes.

A modo de ejemplo, en el sitio evaluado en el capítulo anterior encontramos fallas en la base de la pirámide, es decir estamos ante una situación crítica.

## **8.2.1 El “soporte” de la actividad virtual**

Es preciso recalcar, que si bien se profundizó en el presente trabajo en los aspectos que hacen a la calidad de nuestra cara visible en el mundo virtual (por ahora el “sitio” en la web), hay aspectos no menos importantes a considerar que hacen a la operatoria misma de esa cara virtual, esto sin entrar en detalles relativos a nuestros productos o servicios que como deslizamos también merecen nuestra atención (aunque su análisis y estrategia está debidamente tratado por el “marketing tradicional”).

Dentro de los aspectos que nos ocupan, podemos agregar los siguientes subtítulos:

### **8.2.1.1 El circuito “off line” existe**

Muchos de los aspectos que tienen que ver con el servicio en el mundo virtual son dependientes de los procesos que lo soportan.

Cumplir con lo esperado requerirá de una aceitada logística que sea capaz de cumplir con las expectativas del cliente de manera efectiva. Todo el camino desde que se activa un pedido hasta que se entrega el producto (aunque este sea una simple respuesta a una pregunta) debe estar sustentado en un circuito que no está comprendido en el análisis antes mencionado.

Para poner un caso crítico vayamos a un caso de comercio electrónico, donde la compra “virtual” desencadena en la entrega en el domicilio de quién efectuó esta transacción de una mínima porción de alimento que, por ejemplo, debe ser entregado manteniendo estrictamente la cadena de frío para evitar la degradación del producto. Vaya si la logística que acompaña nuestro negocio virtual, cobra importancia. Es inevitable pensar que será uno de los aspectos que requerirá de una profunda especialización y de hecho será uno de los buenos negocios de la “nueva” economía. La logística.

Se puede palpar que muchas empresas con una fuerte infraestructura, que en la economía tradicional se dedicaban repartir cartas o encomiendas o eran simples transportistas de mercaderías, en la actualidad se están diversificando. Con el agregado de software que permiten el seguimiento de la mercadería y procesos de pedidos en línea sumado, a una estratégica distribución de depósitos muchas de estas empresas brindan servicios de entrega de productos, recambio de partes (ante fallas de maquinaria o hardware), servicios de mantenimiento etc.

### **8.2.1.2 Los aspectos “humanos” en el mundo virtual, también existen**

Las tareas que generen mayor “valor agregado”, esas que ubicamos en el tope de la pirámide de los servicios tienen que ver con la interacción humana, como ser:

- ✓ Ventas cruzadas, persuadir a nuestros clientes que compren un nuevo producto o servicio.
- ✓ Convertir un comprador potencial en un cliente.
- ✓ Recrear y hacer crecer la confianza.
- ✓ Hacer un seguimiento del nivel de satisfacción de nuestros clientes.

- ✓ Establecer diagnósticos precisos.
- ✓ Capacidad de escalar y resolver correctamente un problema.

Es importante tener presente, que el ser humano soporta este mundo virtual, es un recurso clave y es quien lo llevará al tope de la pirámide.

Gran parte de las crónicas de los fracasos de las aventuras en Internet de las empresas tradicionales, han sido escritas por las fallas originadas en los recursos humanos involucrados.

Estos errores fueron el devenir de no dedicar recursos específicos y capacitados para esta tarea y pretender cubrir estos aspectos agregando tareas extras al plantel “estable” de la empresa y/o pretender tratar a Internet como si fuera “un canal más”.

En Argentina, esta modalidad de gerenciamiento de bajo compromiso ante la inclusión de actividades o aspectos de innovación han sido parte del fracaso de muchos nuevos negocios dentro de las empresas. La famosa frase “que fulano en el tiempo que le queda libre se encargue de la web....” ¿le suena familiar?

Por este motivo la recomendación de los expertos es sacar esta nueva actividad de la Empresa Tradicional pues se corre el riesgo que la empresa tradicional termine por asfixiar la iniciativa.

Tal como lo expresamos con anterioridad, estos aspectos son valederos para cualquier iniciativa de negocios, tenga o no que ver con la Red.

Un nuevo negocio requiere de recursos propios. En nuestro caso de los negocios virtuales es prioritario analizar la necesidad de crear una nueva unidad de negocios dentro de la empresa tradicional (con real independencia y apoyo) o una nueva empresa. En cualquiera de los dos casos es recomendable hacer un estudio de mercado, e invertir alguna “moneda” antes de pretender facturar.

### **8.3 La evolución**

Es evidente que los servicios que se brindan en Internet o para ser más amplios “Red” serán cada vez más complejos, completos y fascinantes tal como lo esbozamos en el primer capítulo.

¿Esto llegará a nuestro país?

Hay muchas innovaciones tecnológicas que ya están en nuestro país (y desde hace bastante tiempo), pero que todavía no han llegado al gran público (un ejemplo son los sistemas de Videoconferencia desde la primera mitad de los 90’s).

Existen muchas pruebas de campo de equipamiento de punta, que en este mismo momento se están llevando a cabo para permitir accesos integrados de voz y datos. El objetivo es que las nuevas tecnologías lleguen a muchos rincones de nuestro suelo de manera simple y accesible para todos los bolsillos donde los sistemas de acceso bajo demanda y/o prepagos tendrán un papel preponderante en las telecomunicaciones ya que ponen la tecnología al alcance de todos (y al mismo tiempo reducen la morosidad en los pagos que golpea la posibilidad de inversiones de las Empresas de Telecomunicaciones).

La clave serán los servicios distribuidos que permitirán dotar a usuarios de la famosa “ubicuidad” es decir presencia al mismo tiempo en varios sitios. La Red trabajará con datos, servicios de webs, servicios de emails, sistemas expertos, centros de atención telefónica, centrales telefónicas, sistema de videoconferencia que estarán unidos y brindarán soporte a los servicios y/o productos que brinden todas aquellas empresas que se suban a esta plataforma (servicios financieros, salud, belleza, acceso a expertos, televisión, música e infinitos etcéteras...) desde ofrecer un ramo de flores, hasta el seguimiento de cualquier vehículo o persona (suena fuerte ¿no?). En este contexto de convergencia de tecnologías la interacción humana será plenamente posible y los sitios de Internet hasta ahora “cuasiestáticos” cobrarán una plena dinámica.

Imagine una situación de negocios profesionales dentro de este marco. Un email suyo (señalando por ej. una cita de negocios) se podrá transformar en un mensaje hablado en el teléfono móvil de algún compañero de trabajo que se encuentre a escasos metros o a miles de kilómetros; éste a su vez podrá hacer la reserva desde su teléfono en el primer vuelo que lo lleve a esta cita en un portal de voz inteligente. Significa que además que podrá seguir a su compañero en un mapa por la señal del posicionador satelital de su teléfono y que de ser necesario se podrá sumar “virtualmente” a esa entrevista. Si a su potencial cliente le quedaran dudas luego de la visita, tendrá la posibilidad que desde una PC acceda a su sitio y consulte a un asesor en “vivo y en directo” desde cualquier lugar del mundo para que le aclare las dudas o que el sistema experto (de su compañía) le dé un consejo ante una simple pregunta hablada o escrita en lenguaje “coloquial”.

Esta ubicuidad terminará por cambiar modalidades de trabajo, hábitos, usos y costumbres; estos cambios suelen influir hasta en las reglas mismas del derecho que regula nuestras sociedades.

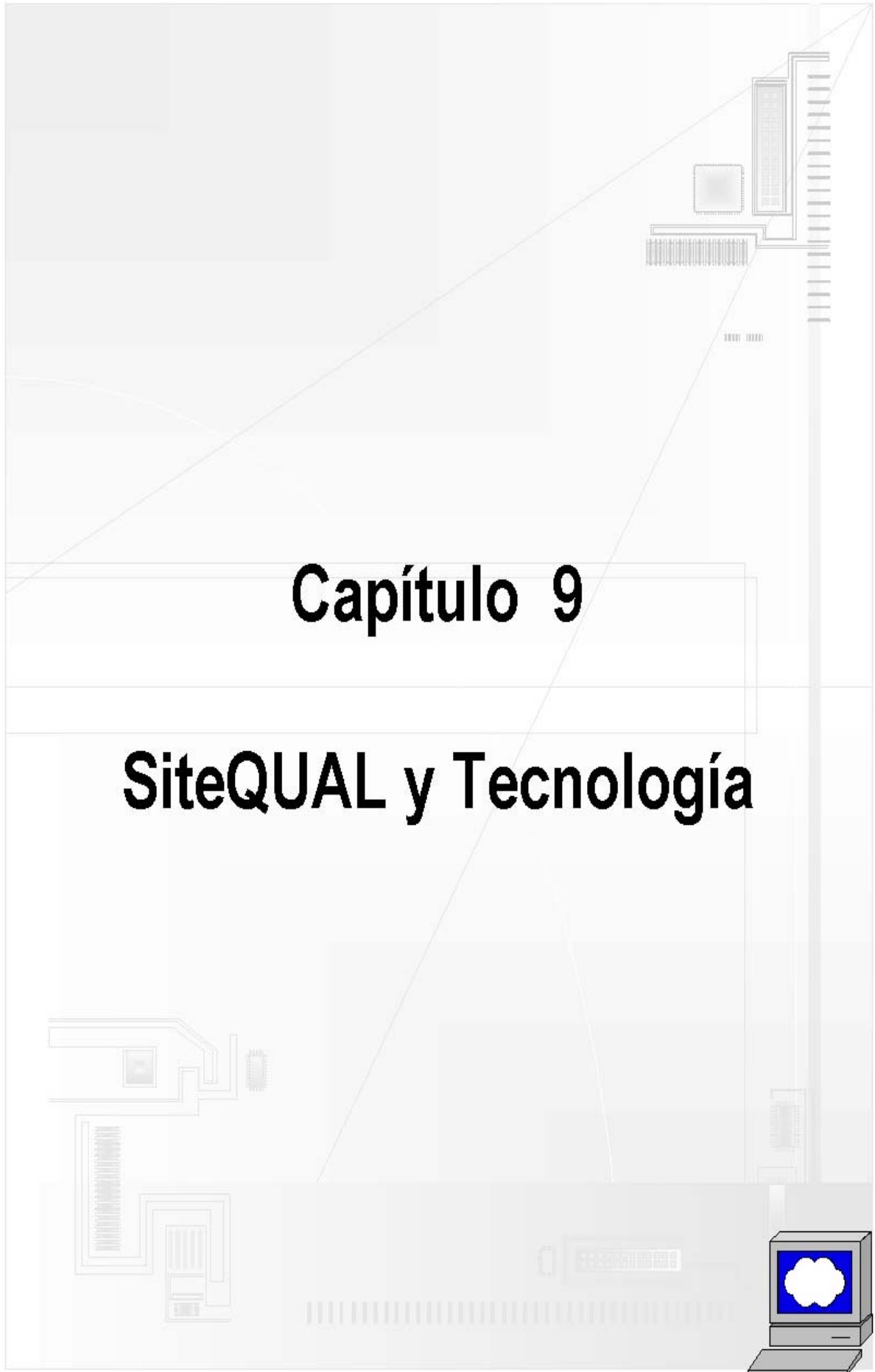
Si Ud. está inmerso en este mundo deberá permanentemente verificar si su cara virtual está a la altura de las circunstancias. Deberá permanentemente chequear cómo se está adaptando su empresa a estos cambios por lo que tenemos que agregar a los modelos antes evaluados, la constante de “cambio en el tiempo”. Los chequeos deben ser periódicos y con un sentido de previsión. Obviamente, las preferencias y exigencias de sus clientes se irán refinando por lo que el trabajo con las variable empáticas para aumentar el valor agregado serán cada vez más exigentes.

Se mencionó en el inicio de este trabajo, “la única constante es el cambio”. Las fronteras a las que puede llevarnos la tecnología no tienen límites. Este viaje imaginario que hicimos sólo pretende hacerle ver que, aunque hoy en día Internet tiene muchas limitaciones, la Red no es un canal más.

La Red será una plataforma múltiple que la podremos usar para el trabajo, el ocio, el desarrollo personal y para las relaciones humanas.

# Capítulo 9

## SiteQUAL y Tecnología



## 9 SiteQUAL y Tecnología

Las recomendaciones finales suelen ser caprichosas y hasta un poco molestas. Así que intentaré ser preciso y de condimentar, un poco, con algunos conceptos sobre tecnología para que puedan ser asociados a las dimensiones definidas por SiteQUAL.

Se tenderá un puente entre lo evaluado u observado cualitativamente y los aspectos tecnológicos, de comunicación a los usuarios y administrativos del sitio, que tengan relación directa con las dimensiones estudiadas.

Algunas de estas dimensiones pueden estar más o menos influenciadas por aspectos técnicos y en otras influirá más la forma en “cómo” comunicamos “confianza” a la audiencia.

### 9.1 *Mejorando la percepción en cada dimensión SiteQUAL*

#### 9.1.1 Tangibles

Como ya sabemos tiene que ver con la apariencia y las facilidades que nos dispensa la empresa.

La asociación desde el punto de vista estrictamente tecnológico tiene que ver con el diseño del sitio, su organización y estructura y por ende involucra a quién haga el diseño, qué herramientas use y cómo lo haga.

Para bien o para mal, es un trabajo en el que hay mucha competencia y muchas veces se compara simplemente por el precio. Los buenos diseñadores, que además trabajan en equipo con buenos programadores capaces de optimizar el código para que la página opere velozmente, requieren de tiempo para hacer un buen trabajo.

El desafío es “hacer de lo virtual algo tangible”. Como primer paso entonces hay que organizar el sitio. Este trabajo es puramente de escritorio.

- ✓ **Definir las secciones del sitio:** Una con información general, otra con información de contacto, nuestros productos o servicios, etc.
- ✓ **Diagramar el árbol del sitio:** Una vez definidas las secciones hacer un diagrama de cómo interactúan, marcar los enlaces, definir cómo se van a enlazar cada una de las páginas que integrarán el sitio.
- ✓ **Esquemas de página:** Es el dibujo de la página, analizar dónde colocar la barra de navegación, los distintos botones, los gráficos, dónde aparecerá el flash etc. etc.

En esta etapa se debe prever cómo se irán haciendo los cambios y se debe efectuar un plan de la evolución a futuro del sitio. Pensar como cliente es la clave.

He aquí los detalles a considerar, que forman parte de la planificación y posterior diseño del sitio, que influyen en este atributo:

**Información relevante.** La información estará disponible para el cliente y también para la “competencia”. Todo aquello que esté de más no le interesará al potencial cliente. Un ejemplo de información irrelevante son los pesados organigramas que muestran la organización interna de una empresa con lujo de detalles con todos los nombres y apellidos de quienes desempeñan algún tipo de función.

**Gráficos y fotografías.** El empleo de herramientas que permiten “alivianar” y comprimir las fotografías es indispensable (incluso pensar en la inclusión de catálogos diseñados al efecto). A modo de ejemplo, el formato para fotografías “JPEG” es el óptimo dado que se puede jugar poco con la calidad de la imagen y de esa manera hacer menos pesado los archivos; de igual manera los formatos “GIF” son los adecuados para los gráficos y logos. Si se requiere armar un catálogo en línea, se puede optar por software de diseño a tal efecto. Siempre es conveniente ofrecer al usuario la opción de abrir determinados archivos indicando previamente el “peso” del mismo y el tiempo estimado de acuerdo al tipo de conexión del usuario.

**Navegación por el sitio.** Intuitiva y fácil, un tema debe llevarlo a otro. Ataño al diseño.

**Imágenes con movimiento.** Los denominados “flash”, son excelentes para mostrar algún esquema que requiera movimiento (explicar una operación, proceso etc.), pero no tienen buena resolución en los textos y se pierden las ventajas del texto puro (que facilita la tarea de los motores de búsqueda). En un sitio debe usarse típicamente, sólo cuando se desee explicar algo con imágenes.

**Textos.** Coherencia en tipografía y colores. El texto puro facilita la acción de los motores de búsqueda. Por lo tanto el formato estándar HTML suele ser “inevitable”. El HTML (Hiper Text Markup Language) es el un “lenguaje” sencillo con el cual se definen las páginas de web, se trata (muy básicamente) de un conjunto de etiquetas que sirven para definir la forma en la que se debe presentar el texto y otros elementos de la página. En este punto es bueno definir el uso de “páginas dinámicas”. Si el sitio es (o va a ser) muy complejo, con información cambiante o evolucionará al comercio electrónico, será muy engorroso tener que rediseñar una página para introducir un cambio. Se debe prever esta situación en la etapa de diseño.

**Carteles o “banners”.** Suelen ser “mal empleados” como trampas. La navegación debe ser previsible. Los “carteles” que contienen trampas (los más comunes son aquellos que se parecen a una barra de comando de windows) son molestos y pueden generar reacciones adversas en los usuarios.

**“Pop ups”.** Ventanas que aparecen sin haberlas solicitado ofreciéndonos algún producto o servicio generalmente no deseado. A criterio personal sólo deben ser usadas en el caso de ofrecerle a un cliente perfectamente identificado, algún servicio que realmente le interese. Por lo general son muy molestas.

**Visibilidad en la Red.** Publicar el sitio en los motores de búsqueda más importantes y tener enlaces con otros sitios que ya tengan una buena cantidad de usuarios son algunos de los artilugios a usar. Puede además ser importante la apoyatura publicitaria en otros medios.



Todo lo antedicho tiene que ver con la imagen de la empresa. La coherencia general hasta en los mínimos detalles debe ser mantenida.

### 9.1.2 Fiabilidad.

Esta dimensión se involucra con la habilidad para realizar el servicio prometido de manera confiable y precisa. En realidad, con la percepción que tendrán nuestros clientes sobre nuestra habilidad para cumplir con lo prometido.

Tal como lo analizamos la dimensión que denominamos fiabilidad tiene distintos componentes.

- ✓ **Información.** De la empresa, del producto y de las condiciones y alcances en que se efectúa la transacción.
- ✓ **Reputación.** Tiene que ver con quienes somos y qué piensan de nosotros.

Entramos en una dimensión compleja de resolver técnicamente. Aquí la técnica tiene mucho que ver con nuestras conductas, intenciones y con la habilidad que tenemos para comunicar a nuestros clientes, estos aspectos.

Las recomendaciones podemos centrarlas en distintos carriles. La información tiene que ser total, precisa y fidedigna. Mostrar realmente lo que somos y hacemos, mostrar el producto tal cuál es y detallar todos los aspectos involucrados en la transacción comercial; forma de pago, condiciones de entregas, gastos de envío, temas aduaneros (sobre todo si vendemos al exterior), garantía de producto/servicio, reclamos, tiempos etc. En definitiva no se debe dejar nada librado a la interpretación del cliente, sobre todo si nuestra operación se cierra “en línea”.

Evitar la “sorpresa” en nuestros clientes. Todo debe suceder como “lo esperado”. Actuar de manera correcta, no abrumarlos con condiciones que los abogados “aman” redactar pero que en definitiva sólo suelen obstaculizar el cierre de los tratos, no solicitar datos innecesarios, seguir una secuencia lógica y facilitar el cierre. Es bueno que no queden dudas y que quien navegue por nuestro sitio pueda “probar” todas las facilidades que se le ofrecen (incluso el de realizar una transacción simulada).

En lo que respecta a “la reputación” hay muchas formas de trabajarla. Un aspecto interesante y en el caso de crear una comunidad de usuarios, es facilitar el contacto con otros clientes. No existe un mejor vendedor de nuestra empresa, que un cliente absolutamente imparcial, que esté plenamente satisfechos con los servicios y productos que ofrecemos.

Por otro lado nuestra imagen “of line”, tiene mucho que ver. Es decir, si nuestra empresa no es solamente “virtual” nuestra reputación en el mundo tradicional es trasladable a nuestra faz virtual.

También se combinan aquí aspectos que analizaremos con más detalle en la dimensión “garantías” y que tienen que ver con el “quiénes somos”, es decir, si estamos certificados por alguna entidad o entidades que pueden garantizar a nuestros clientes que vamos a hacer lo que prometemos.

En definitiva no hay mucho más que agregar, la percepción de fiabilidad, sólo la podemos transmitir con transparencia y construirla con hechos a lo largo del tiempo.

### 9.1.3 Responsividad.

La disposición para ayudar al cliente y proveerle un servicio de soporte cuidado, atento y pronto. Como ya vimos aquí la clave es el servicio cuidado en tiempo y forma. Así que la palabra que resume esta dimensión es “rapidez” que lleva implícito el cumplimiento de lo prometido.

#### 9.1.3.1 Responsividad y Tecnología

En esta dimensión la tecnología va a jugar un papel clave.

##### 9.1.3.1.1 Servidores

El servidor denominado así simplemente porque ofrece recursos (sirve), es el dispositivo físico que cuenta con un hardware (la ferretería, circuitos electrónicos, discos de almacenamiento, procesador, memorias etc.) y con el software (sistema operativo y aplicaciones) que le brindarán soporte a nuestro sitio.

El sitio será un conjunto de código, imágenes, textos y programas de aplicaciones que además puede estar vinculado con bases de datos.

En lo que respecta a la ubicación física podemos definir los siguientes aspectos:

- ✓ **Nodo propio.** Ubicación dentro del ámbito de su empresa. En este caso Ud. o su empresa se hacen responsable de la operación integral del sistema (todo es de su propiedad) y deberá procurar que el acceso o conexión que tenga a Internet sea lo suficientemente amplio como para soportar a todos los visitantes que accedan a su servidor de manera “simultánea”. Sólo renta a un proveedor de servicios la conexión a Internet.
- ✓ **Housing.** Esta modalidad se basa en ubicar a su servidor en un espacio físico rentado dentro de la locación de sistemas de un proveedor de servicios. De esa manera no tiene que preocuparse por tener un acceso adecuado y todo lo que concierne a la administración y mantenimiento es tercerizado.
- ✓ **Hosting.** Es este caso renta un “espacio” de memoria dentro de un servidor de un proveedor de servicio, por lo tanto es una versión más simplificada donde sólo se tiene que preocupar por la operación y diseño de las páginas.

Salvo que el negocio sea brindar servicios de Internet, lo recomendable es “hostear” las páginas en algún espacio virtual de un proveedor de servicios. En este caso, se debe efectuar un cuidadoso análisis para definir el sistema operativo y el tipo de servidor a seleccionar de acuerdo a la carga prevista (cantidad total de usuarios que acceden a un mismo equipo).

Puede convenir pensar en “redundancia”. Para ello vale la pena analizar opciones que propongan tener más de un espacio en más de un servidor. De esta manera es posible disponer de sitios duplicados, almacenados en distintos equipos. Los beneficios principales que resultan al trabajar de esta manera son dos:

- ✓ **Aumento de la confiabilidad.** Si se “cae” el servidor donde está alojado su sitio, sus clientes pueden seguir accediendo a otro servidor. Se agrega “redundancia” e impacta directamente en la responsividad.
- ✓ **Optima respuesta ante picos de tráfico.** En el caso que detecte la existencia de horas pico de acceso, la carga de tráfico que accede al sitio se puede balancear entre los distintos espacios de memoria virtual, técnica denominada load balancing (balance de carga); ayuda notablemente a mejorar los tiempos de respuesta.

La red de datos interna del proveedor de servicios deben tener dispositivos activos que soporten hacer “load balancing”, técnicamente consiste en distribuir el tráfico hacia los distintos sitios de manera proporcional y seleccionando al servidor que en ese momento se encuentra más “aliviado” ó con menor carga de procesamiento.

#### 9.1.3.1.2 Vínculos de Conexión.

El proveedor de servicios de Internet (ISP) es quien usualmente vende los vínculos de acceso a Internet y un conjunto de servicios como por ejemplo: hosting, housing, servicios de email, servicios de seguridad informática etc.

El análisis debe centrarse no sólo en los factores de precio y capacidad de accesos del proveedor a la empresa que contrata el servicio, en línea con todo lo estudiado hasta este punto se debe trabajar desde la óptica de quiénes accedan a nuestro sitio, sobre todo si vamos a desarrollar una estrategia de expansión de los negocios en la Red.

¿Qué Evaluar? Los siguientes puntos involucran los aspectos mínimos a considerar:

- a) Capacidad de conexión de CABASE (Internet Local). CABASE es la cámara que agrupa a empresas de comunicaciones y prestadores de servicios y podemos decir que constituye físicamente la conexión local de Internet (la Internet Nacional).
- b) Capacidad de conexión internacional. Si posee conexión directa a proveedores Internacionales, ¿con quiénes?
- c) Posibilidad de acordar “niveles mínimos de servicios”, en cuanto a ancho de banda, retardos, variaciones de retardos, confiabilidad u otros parámetros de interés, en conexiones nacionales e internacionales.
- d) Existencia de sistemas de seguridad informática en la locación del proveedor de servicios.
- e) Capacidad de soporte posventa. Privilegiar siempre a quien pueda dar un servicio ajustado a las necesidades del negocio. Los problemas seguramente van a existir, lo importante es que el proveedor esté siempre dispuesto a resolver las necesidades de sus clientes.
- f) Capacidad de proporcionar monitoreo e informes estadísticos sobre la operación y desempeño del servicio.

### 9.1.3.2 Aspectos no tecnológicos de “responsividad”.

Habrán aspectos no tecnológicos que también se manifestarán en esta dimensión. Por ejemplo, las consultas que realicen los clientes tienen un plazo durante el cual se espera la respuesta. Sobre esta dimensión actúa, en forma directa, la capacidad del personal (circuito offline) para responder las inquietudes de quienes ingresan al sitio. Un tiempo demasiado largo para responder, equivale a “no responder”.

### 9.1.4 Garantía

Como vimos anteriormente esta dimensión trata del conocimiento y cortesía de los empleados y su habilidad de inspirar confianza y confianza. Pero el detalle aquí es que el trato “cara a cara” con los empleados propios del mundo tradicional, es reemplazado por la interfaz de interacción cliente/sitio virtual.

Hemos visto y analizado que en esta dimensión se deben evaluar los aspectos que tengan que ver con la seguridad. Pero para evitar malentendidos, más allá de los recaudos propios que tomemos para cuidarnos como empresa y evitar perjuicios económicos o de otra índole, lo más importante para el presente análisis es evaluar la seguridad y confianza desde el punto de vista del cliente.

¿Cómo transmitir confianza y confianza desde el sitio para que lleve al potencial cliente a concretar una operación?

Nuestros clientes deben estar absolutamente seguros de varios ítems:

- ✓ Información de sus datos.
- ✓ Información de sus hábitos de compra.
- ✓ Seguridad de la transacción en sí misma.
- ✓ Seguridad de que se cumplan las promesas.

Vemos aquí que los aspectos a cubrir son múltiples y cruciales. Muchos destacan que esta dimensión suele ser el eje de la generación de la confianza. Si bien desde mi punto de vista, todas las dimensiones se combinan armónicamente para transmitir la sensación de confianza resumida en las percepciones del cliente, sería tonto dejar de reconocer que es una dimensión sobre la que se debe trabajar con alto grado de profesionalismo. Es uno de los cimientos de la pirámide de las expectativas del cliente.

La falta de garantías se traducirá de la siguiente manera en un sitio comercial:

- ✓ Miedo a efectuar una transacción on line. Esto se traduce por la existencia de muchas personas que estarían dispuestas a operar bajo esta modalidad, pero no se deciden. En definitiva una muy baja tasa de conversión.
- ✓ Frustración, gran parte de los potenciales consumidores abandonan la operación ante la mínima percepción de inseguridad o falta de información. Aquí podemos traducirlo como el “abandono del carrito” que significa directamente, pérdida de ventas.

Es bueno diferenciar aquí distintos aspectos que juegan en e la dimensión garantía:

- 1) Aspectos de la administración y manejo de la información crítica. Involucramos a los procedimientos y políticas sobre seguridad de las transacciones en sentido amplio.
- 2) Aspectos tecnológicos. Considerando la “inmunidad e inviolabilidad” ante el ataque de virus o hackers/crackers; la validación de quién es quien en el mundo virtual mediante certificados y firmas digitales; la seguridad de la sesión mediante técnicas de control de acceso y encriptación de datos etc.
- 3) Aspectos comunicacionales. Buen cuidado de la información suministrada, el explicar para qué se solicita la información y cómo se va a usar e influir positivamente en la percepción de nuestros potenciales clientes.

#### **9.1.4.1 Aspectos administrativos y de procedimientos.**

Para cubrir este punto, consideramos de suma importancia evaluar lo que prevé la ISO (International Organization for Standarization), la Organización Internacional para la Estandarización.

En lo que respecta a normas ISO, se puede mencionar la norma **ISO/IEC 17799:2000**, que cubre aspectos de política general y buenas prácticas en lo concerniente a la seguridad en el manejo de la información.

Esta norma es concebida en sentido amplio y es perfectamente aplicable al mundo virtual. No olvidemos que, por más que seamos capaces de garantizar desde lo tecnológico, la aplicación de sistemas de validación mediante el uso de sistemas de encriptación y firmas digitales, hay otros aspectos a cubrir por ej: ¿cómo asegurar que un empleado de mi firma no venda una base de datos conteniendo información crítica? Este es el motivo por el cual veo como una excelente medida, el establecer lineamientos de seguridad en la empresa.

Podemos mencionar los siguientes aspectos que cubre esta norma ISO:

- ✓ **Establecer una política de seguridad a nivel Organizacional.**
- ✓ **Infraestructura de seguridad.**
- ✓ **Procedimientos de clasificación y control**
- ✓ **Seguridad del personal.**
- ✓ **Seguridad física y del medio.**
- ✓ **Administración de las políticas de comunicación y operaciones**
- ✓ **Control de accesos.**
- ✓ **Sistemas de desarrollo y mantenimiento.**
- ✓ **Administración para la continuidad del negocio.**

La norma es amplia y tiene que ver con aspectos físicos, comunicacionales, administrativos y de contingencia; pudiéndose aplicar tanto a empresas tradicionales o virtuales.

En nuestro país, asociaciones como IRAM recomiendan la aplicación de estas normas. Comunicar a los potenciales clientes el apego a procedimientos de seguridad ayuda a mejorar la percepción de las “garantías” brindadas por la empresa.

#### **9.1.4.2 Garantía, aspectos tecnológicos.**

El paso elemental en seguridad son los viejos Firewalls (cortafuegos). Estos dispositivos son una especie de puerta (u acceso) con controles más o menos estrictos. Son la primer barrera e imaginamos que cualquier empresa conectada a la Red ya lo tiene.

Los Firewalls actúan como filtros programables, pueden detectar algunos ataques de hackers/crackers y de virus informáticos, brindar un mayor resguardo a áreas específicas dentro de la empresa y aplicar reglas generales a los usuarios internos (ejemplo, prohibido ir a páginas de sexo). Algunos firewalls tienen algunas características más avanzadas que no mencionaremos aquí, pero están limitados en su concepción.

Cuando hacemos “hosting” del sitio virtual, es recomendable consultar al proveedor de servicios de Internet sobre las características generales y dispositivos con que cuenta para “frenar” este tipo de ataques externos.

Cuando hablamos de seguridad desde el punto de vista de negocios electrónicos, vamos mucho más allá, hablamos de técnicas criptográficas a las que se las puede combinar con técnicas “biométricas” de identificación. Esto nos cuidará tanto de ataques externos como de ataques o filtraciones internas.

Para que exista seguridad, debemos asegurar la presencia de los siguientes pilares fundamentales (tal como lo analizamos en el **punto 3.3** del capítulo Comercio y Transacciones Electrónicas):

- **Autenticación:** debemos estar seguros con quién nos estamos conectando y a su vez el sitio al cual estamos accediendo debe estar seguro de quienes somos.
- **Confidencialidad:** garantía absoluta de que nadie pueda interceptar la comunicación en el momento de las transacciones.
- **Integridad:** la información tal y como la enviamos o nos la envían nos debe llegar. Se debe asegurar que no puede ser manipulada ó alterada en el camino.
- **No repudio:** pilar fundamental. Se debe garantizar que quien solicite o apruebe una transacción, no pueda argumentar a posteriori, que no fue él quién actuó (el clásico “yo no fui”).

##### **9.1.4.2.1 Técnicas Criptográficas**

La criptografía apunta a resolver los ítems antes indicados de confidencialidad e integridad en el momento de intercambio de información. Es decir que nadie intercepte y/o altere la información transmitida.

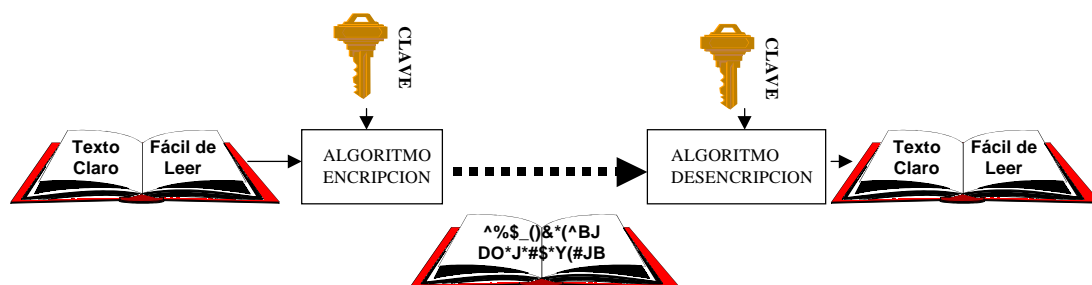
Explicado de manera simple, consiste en “modificar” la información mediante un algoritmo matemático que la transforme en texto cifrado, para luego ser transmitida;

en el destino se aplicará el proceso inverso para obtener la información original. Este algoritmo matemático no trabaja solo, se lo debe combinar con una clave ó llave que al actuar sobre el texto no cifrado de acuerdo al algoritmo matemático, permite encriptar la información.

Durante mucho tiempo se pensó que la seguridad estaba en no dar a conocer el algoritmo matemático de encriptación, este fue uno de los errores estratégicos del nazismo en la segunda guerra mundial (para el bien de todos), ya que los “aliados” se centraron en descubrir las “llaves”. Teniendo la llave y desconociendo el mecanismo de la cerradura igual abrimos una puerta.

La seguridad también dependerá de la longitud de la llave (más bits, menos probabilidad de descifrarla). Dependerá también del tiempo “en el aire” de información encriptada con una misma llave (cambiando más seguido la llave, menos tiempo estará expuesta a la posibilidad de descifrado).

El sistema de encriptación más antiguo (desde la Roma de Julio César) es el simétrico.



Esquema 5 – Encriptado simétrico

En el esquema anterior vemos un claro ejemplo de un cifrado simétrico. Con una llave (clave), actuando sobre un algoritmo matemático (cerradura) obtenemos un texto ilegible que transmitiremos, al llegar al otro extremo (receptor), con la misma llave, volvemos a obtener el texto original.

Un algoritmo simétrico emplea la misma llave en ambos extremos para encriptar y descryptar. Un ejemplo de algoritmo simétrico es el “triple DES” (Data Encryption Standard), controlado por el gobierno de Estados Unidos; un algoritmo triple DES emplea una llave de 168 bits (año 2004). También el nuevo algoritmo AES (Advanced Encryption Standard) se encuadra entre los simétricos.

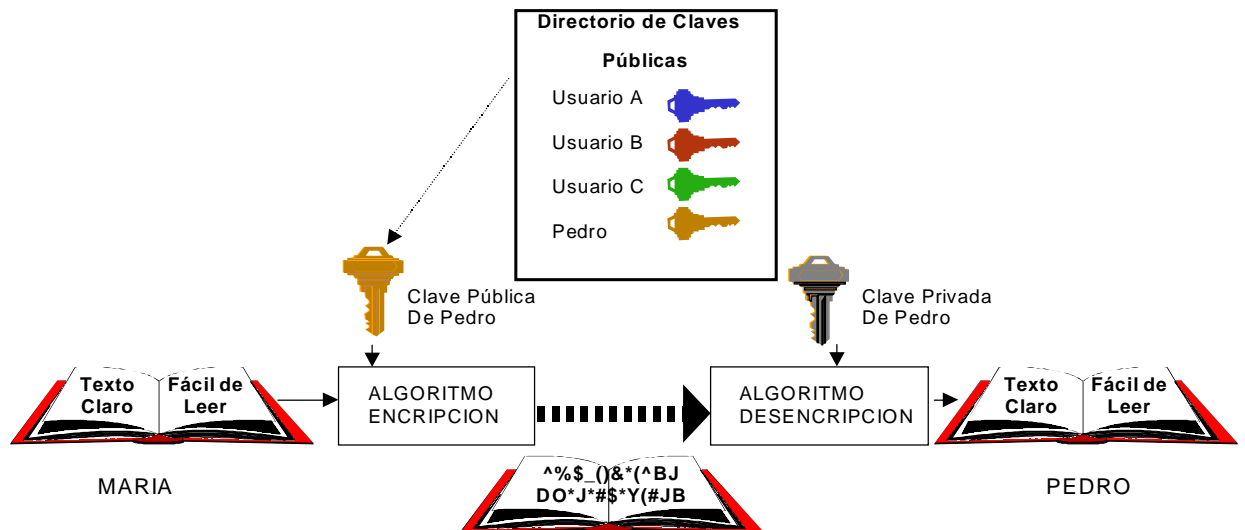
Pero existe un problema en los algoritmos simétricos: si uso la misma llave para encriptar y descryptar, ¿cómo paso la llave para el otro lado y las administro de forma segura?

Surgen entonces los algoritmos asimétricos propuesto por Diffie y Hellman en 1976, donde el denominado RSA (por las siglas de sus inventores, Rivest-Shamir-Adleman) es el más extendido en uso; en este caso el proceso de generación de llaves es un poco más complejo.

Hay una llave privada que está siempre en poder del que la generó, debe generarse en forma privada, el que la genera la conoce y nunca se transmite (se mantiene local); debemos contar además con una llave pública derivada matemáticamente de la privada que se deja en un lugar accesible por todos, en un directorio público. Matemáticamente es imposible desde la llave pública obtener la privada.

Para que se den una idea la longitud de las llaves empleadas en un algoritmo RSA es (año 2004) de 1024 bits para corporaciones y de 2045 para actividades de alto riesgo.

Dependiendo del servicio que quiera brindar, es la forma de emplear estas llaves.



Esquema 6 – Encriptado asimétrico

De acuerdo con el esquema, cuando María quiere enviar un mensaje seguro a Pedro, manteniendo confidencialidad, encripta con la llave pública de Pedro (abiertamente disponible) y solo él podrá descifrar lo cifrado con su llave privada.

Si quisiera autenticar el mensaje, María actúa en forma inversa, es decir encripta con su llave privada y el receptor emplea la llave pública para decodificar el mensaje. Sólo el poseedor de la llave privada pudo haber generado un mensaje que puede descifrar su llave pública (de aquí surge el concepto de firma digital que vemos más adelante).

La contra de este sistema es la lentitud pero resuelve el problema del pasaje de llave que presentan los sistemas simétricos.

Lo mejores sistemas de seguridad aplican un sistema híbrido, donde el establecimiento de la sesión se hace de manera asimétrica. Establecido el canal seguro se pasan las llaves que voy a usar para el sistema simétrico y luego se cambia la modalidad de encriptación de la sesión de asimétrico a simétrico, cuando ambos extremos ya tienen las llaves de manera segura. De esta manera se toma ventaja de lo mejor de ambos sistemas.

La integridad se asegura agregando al campo de información un campo de chequeo derivado de la misma información por una función matemática única e irreversible llamada Hash. El Hash puede ser de distintos tipos como el MD5, SHA1 ó RIPMED168, pero siempre el resultado de esta función es de longitud constante. Cuando esto llega al otro lado (receptor) sólo basta aplicar la misma función a la información y comparar el resultado con lo que viene en el campo de chequeo. Si es idéntica es íntegra. Cabe aclarar que en todos los procesos la información siempre viaja encriptada empleando los mecanismos simétricos o asimétricos antes mencionados.

Vale la pena comentar algo sobre SSL (Secure Sockets Layer).



Fue diseñado y propuesto en 1994 por Netscape Communications Corporation junto con su primera versión del Navigator como un protocolo para dotar de seguridad a las sesiones de navegación a través de Internet. Cifrado de datos: la información transferida, aunque caiga en manos de un atacante, será indescifrable, garantizando así la confidencialidad. Puede además autenticar a los servidores y opcionalmente autenticar al usuario.

Este protocolo cuenta con la ventaja que está embebido en los navegadores, su uso está ampliamente extendido y el usuario no necesita efectuar ninguna acción especial. Pero tiene algunas contras, dado que sólo garantiza la confidencialidad e integridad de los datos en tránsito, ni antes ni después; no puede garantizar el no repudio y solamente se utiliza para comunicaciones seguras en WWW, por lo que otros servicios de Internet, como el correo electrónico, no irán cifrados a pesar de utilizar SSL para el envío de formularios o la recuperación de páginas web. Recuerde, debe usar S/MIME, PGP o algún otro software criptográfico para correo, ya que SSL no ofrece protección para sus mensajes.

El protocolo SSL, además, no fue diseñado para interacciones entre múltiples partes, como las transacciones comerciales, que pueden llegar a involucrar hasta seis partes. SSL se limita a cifrar el número de tarjeta de crédito cuando es transmitido desde el navegador del cliente hasta el servidor del comerciante, resultando insuficiente para los requisitos de seguridad de un comercio electrónico altamente fiable.

Esta situación no se podía mantener por más tiempo, por lo que en 1995 Visa y MasterCard, con la colaboración de otras compañías líderes en el mercado de las tecnologías de la información, como Microsoft, IBM, Netscape, RSA, y VeriSign, unieron sus fuerzas para desarrollar Secure Electronic Transaction (SET), un protocolo estandarizado y respaldado por la industria, diseñado para salvaguardar las compras pagadas con tarjeta a través de redes abiertas, incluyendo Internet. La mayor ventaja de SET frente a otros sistemas seguros es la adición al estándar de certificados digitales (X.509v3), que asocian la identidad del titular y del comerciante con entidades financieras y los sistemas de pago de Visa, MasterCard, etc. Estos certificados previenen fraudes para los que otros sistemas no ofrecen protección, como el repudio de una transacción, proporcionando a los compradores y vendedores la misma confianza que las compras convencionales usando las actuales redes de autorización de créditos de las compañías de tarjetas de pago.

#### 9.1.4.2.2 Firmas Digitales

La firma digital será la manera de garantizar la identidad evitando la posibilidad de repudio.

Es un desprendimiento directo de las técnicas criptográficas antes explicadas, es decir, no tiene nada que ver con la tradicional “rúbrica” que estampamos al pié de los documentos para hacernos responsables de todo lo expresado. Dicho de otra manera, es un conjunto de datos asociado a un documento que contiene información de conocimiento exclusivo del firmante.

Todo método de autenticación que no cumpla con lo definido como firma digital (por ejemplo un password) puede ser considerando firma “electrónica” (esa es la diferencia entre firma digital y firma electrónica).

Se aplica un Hash a la información (al documento en sí), pero luego aplico una codificación con mi llave privada al resultante. Esto se adjunta al documento como

un apéndice del mismo. Cuando el mensaje llega al receptor o destinatario se guarda; si surge un inconveniente, la persona del otro lado tiene la información, le aplica el Hash, y decodifica con mi llave pública, de allí surge mi firma (idéntica a la antes enviada por mí por lo tanto no repudiable).

Es decir sólo quién tiene acceso a mi llave privada puede generar ese documento. De esa manera se garantiza la integridad de la firma (que nadie pueda alterarlo) y la misma firma está generada desde el documento.

Obviamente, deben existir leyes que equiparen este tipo de validaciones con la “rúbrica” tradicional. Los distintos organismos e instituciones deberán además comenzar a promover su uso (**recordar punto 5.1.1** “Nuestro país, aspectos legales”).

#### 9.1.4.2.3 Certificados Digitales

Los certificados son documentos digitales que dan fe de la vinculación entre una clave pública y un individuo o entidad. Permiten verificar que una clave pública específica pertenece, efectivamente, a un individuo determinado. Es como la verificación de identidad a través de los documentos que Ud. conoce en el mundo tradicional.

Estos documentos de formato estandarizado (de acuerdo con el estándar X.509), permiten garantizar que la llave pública pertenece a quien dice ser. Puede haber una “autoridad” certificadora, una tercera parte entra en juego (existen empresas verificadoras que lucran con esto) que valide esta identidad ó la misma Empresa/Institución/Gobierno puede ser la certificadora de la identidad de sus propios clientes/usuarios/ciudadanos, con el consiguiente ahorro de no pagarle a un tercero (**ver punto 5.2.1** “Los posibilitadores de la transacción”). Evidentemente surgirán a futuro responsabilidades derivadas del accionar de las autoridades de certificación (nuevo campo para legislar).

Un ejemplo de procedimiento para verificar la validez de un certificado puede ser el siguiente: imaginemos un banco, luego de la generación de las llaves la institución no da de alta la llave pública hasta que no confirma los datos del solicitante, por ejemplo a través de una llamada telefónica para confirmar datos o de la presentación en persona en una sucursal.

Las claves privadas se pueden guardar en distintos medios de mayor o menor seguridad desde el disco de la PC hasta chips criptográficos y estos pueden tener conexión directa a la PC ó estar integrados a una tarjeta de crédito. Para acceder tendré que usar un PIN (de uso local, no se transmite) y luego disponer del elemento físico conteniendo la llave para realizar una operación. Puedo aumentar la seguridad incluyendo además algún lector del tipo biométrico. Por ejemplo PIN, identificador de huella digital, y llave almacenada en chip criptográfico. A partir de aquí podemos agregar todo lo que imaginemos dependiendo del grado de “paranoia” ó de necesidad real de seguridad.

*Permítanme mencionar un pequeño párrafo para los identificadores por características biológicas como ser: iris, mapa de la mano, huella digital, reconocimiento de voz etc. Este equipamiento será óptimo para limitar el acceso físico al Sistema y también puede ser usado conjuntamente con la primer barrera de seguridad que es el PIN. De hecho los hay disponibles a costos muy aceptables, como por ejemplo los “mouses” (ratones) con el lector de huella dactilar incorporado. En el caso del acceso a transacciones en Red mediante el teléfono común, tal como se ve más adelante en herramientas de acceso, se emplearán seguramente para validar un sistema doble de PIN y reconocimiento del patrón de voz.*

## **La seguridad brinda garantías.**

Lo visto aquí es sólo un “pantallazo” general de este tema, con el fin de incluir en esta tesis los conceptos básicos de tecnología en seguridad informática, que tienen que ver (y mucho) con la dimensión de SiteQUAL bajo estudio.

Es probable que con el paso del tiempo algunos conceptos se vayan puliendo para adaptarlos mejor a la práctica, irán surgiendo nuevos algoritmos, pero la base de la criptografía es manejada por el hombre desde hace muchos... muchos años... desde que fue necesario ocultar información para evitar que ésta cayera en manos “erróneas”. Tantos años, que hay quienes atribuyen al oficial egipcio Sonenmunt (unos 1400 años antes de Cristo) ser el creador de esta técnica, fascinado por la reina Hatshepsut (su amante) y con el único objeto de comunicarle públicamente su amor sin que el resto de los mortales entendieran estos mensajes...

Más allá de los romances ocultos de la reina egipcia, tengamos presente que en nuestros días, la comercialización de criptografía equivale mundialmente a la venta de armamento, es decir, las naciones que poseen las técnicas más avanzadas, también ponen reparos y barreras en su difusión, administración y conocimiento. Hoy más que nunca en la era de la información, el poseer información es sinónimo de poder.

Así como la seguridad excesiva puede ser costosa y agregar un beneficio marginal despreciable, hay quienes hablan de niveles “aceptables” de seguridad, justificando así costos bajos o nulos. Hay que mantener un equilibrio. Evaluar correctamente la ecuación costo/riesgo/beneficio, seguir los lineamientos legales, aunque escasos, en muchas naciones se está legislando al respecto. Es indispensable asesorarse correctamente.

### **9.1.4.3 Garantía, aspectos comunicacionales.**

Por más que hayamos resuelto de manera excelente los aspectos antes mencionados, no podemos obviar la manera en que se lo comunicamos a nuestros potenciales usuarios.

Ellos no quieren entender absolutamente nada de lo comentado anteriormente, sólo necesitan la certeza de que están en un sitio seguro en todos los aspectos.

En primer lugar debe estar disponible la política de seguridad detallada de la empresa. Una leyenda muy visible debe indicar “La Política de Seguridad para Transacciones” del sitio y de manera llana explicar a quien lo desee, para qué se requieren los datos, personales, cómo se protegen y nuestro apego a las normas internacionales (ISO) con respecto al manejo de la información.

Es además una sugerencia a evaluar, que se exhiban algunos sellos de entidades certificadoras, terceras empresas (que tengan una adecuada reputación).

Es conveniente hacer saber que existen entidades privadas, algunas con fines comerciales, otras organizaciones civiles, que otorgan sellos que permiten asegurar que nuestra empresa o quienes trabajan con certificados digitales, cumplen con las condiciones de requeridas de seguridad.

Como organización podemos nombrar a “CPA Web Trust” ([www.cpawebtrust.org](http://www.cpawebtrust.org)). Este sello fue diseñado por la AICPA (American Institute of Certified Public Accountants), algo así como el Instituto “Norte”Americano de Administradores de

certificados públicos y la CIPA (Canadian Institute of Chartered Accountants) similar pero de Canadá. De esta manera se asegura que las entidades asociadas cumplen con una serie de lineamientos respecto del comercio electrónico que involucra la manera de recabar datos y su administración, privacidad, seguridad del sitio e integridad en las transacciones.



Imagen 1

Un sitio comercial (no el único), que tiende asegurar el cumplimiento de estándares de seguridad, recolección de información, calidad de los accesos etc. de cara al usuario final de la WWW frente al comercio electrónico es "TRUSTe" ([www.truste.com](http://www.truste.com)). Es decir, quien luzca el sello siguiente cumple con los requisitos que establece la firma. Obviamente, esta actividad al ser comercial, pone en juego intereses.



Imagen 2

Lo importante para su negocio es analizar cuáles son los "sellos" de calidad en la aplicación de distintas políticas relativas al comercio/negocios electrónicos, que transmiten más confianza a sus potenciales usuarios. Ante un público local, es altamente probable que esos sellos (que se pusieron sólo a modo de ejemplo) no signifiquen demasiado. Evidentemente se debe trabajar en ámbitos regionales (por ejemplo Mercosur, Comunidad Europea etc.) con el fin de diseñar políticas y sellos que permitan asegurar estos temas relativos a la seguridad y privacidad en Internet.

Es de destacar una iniciativa de ADELCO la Liga de Acción del Consumidor, Argentina, [www.adelco.com.ar](http://www.adelco.com.ar) (iniciativa de la que participan otras naciones) que posee un sello "web trader" que si bien no garantiza ni la calidad del producto adquirido ni la seguridad del sitio "per se" y tampoco es aplicable a sitios financieros; es en cambio manifestada la disposición del comerciante en aceptar un código de conducta en Internet por el cual será evaluado, e involucra procedimientos de resolución ante litigios. Si bien se requerirá trabajar con una entidad que garantice de alguna manera la seguridad del sitio, no deja de ser una propuesta interesante a evaluar.



Imagen 3

Recuerde siempre que, para mejorar la percepción de “confianza” por parte del cliente, es necesaria la articulación coherente y armónica de todas las dimensiones SiteQUAL y no solo de esta dimensión.

### **9.1.5 Empatía**

El cuidado, la atención personalizada ofrecida a sus clientes, el ponerse en “los zapatos del otro”. Es la clave para lograr la fidelización.

En esta dimensión habrá que poner en juego toda la creatividad posible, dado que si algo falta a un sitio es lograr que alguien que esté en la Red, sienta la necesidad de al menos una vez a la semana visitarnos periódicamente.

Es obvio que para lograr eso hay infinitos factores, que van desde el idioma, el estilo comunicacional, brindar la sensación de ayuda y de utilidad. En definitiva no hay muchas “recetas” asociadas con la tecnología; este punto es creatividad pura.

Las técnicas más primitivas de empatía aplicadas en los sitios son las “preguntas y respuestas más frecuentes” (una especie de compendio de las preguntas clásicas de los usuarios).

Luego se comenzó a trabajar con la personalización de la publicidad y de las páginas con la ayuda de la información brindada por los “cookies” (galletas). Esto permite brindar una sensación de página adaptada a los gustos de cada usuario. En este párrafo se deslizó sin querer esa palabra que aparentemente tiene poco que ver con la tecnología “cookies”. Vale aclarar que desde el punto de vista informático son archivos que graban información acerca de su visita a un sitio en particular, sólo el sitio que los creó los puede leer más tarde y no graban datos personales como por ejemplo su dirección de correo electrónico.

Se usan cookies para hacer que su navegación en la Web sea más personal y conveniente, en ellos se graba el perfil de usuario, sus gustos y las secciones que prefiere dentro de cada sitio; pero debemos destacar que hay gente que tiene miedo que el abuso de los cookies nos pueda llevar a una pérdida de privacidad dado que sí quedan expuestos nuestros gustos y preferencias, pero no se preocupe si Ud. compra con tarjetas, también va desnudando sus gustos dado que todo su itinerario de compras queda registrado (recuerde lo que expresamos en algún momento, solo el uso dinero en efectivo brinda libertad absoluta).

La tecnología está desarrollando además herramientas de distinto tipo para profundizar la posibilidad de interacción, algunas orientadas a sistemas expertos para brindar de manera rápida y precisa la ayuda requerida ante una pregunta realizada de manera libre, sin seguir una patrón de estructura o índice (aplicable a servicios profesionales) y otras orientadas a sistemas multimediales convergentes, que permitan una interacción hablada o por videoconferencia desde la misma web, con un asistente de la empresa.

También la empatía es asociada a técnicas de fidelización (beneficios por ser usuario). El ejemplo clásico de estas técnicas son los programas acumulación de puntos por compra que luego pueden ser canjeados por productos.

Hay quienes opinan que la fidelización en la web se puede lograr por otros medios; si se la considera una plataforma de trabajo y al mismo tiempo una plataforma

comunicacional es posible permitir que los clientes puedan comunicarse entre sí y a su vez con empleados y expertos sin pasar por “filtros” intermedios.

Tener un sitio permanentemente actualizado, con toda la información que nuestra audiencia requiera y además brindar un estilo de personalización, no es algo fácil. Como empresa, si su estrategia va a ser estar presente en la Red tendrá que destinar personal que se dedique exclusivamente a trabajar en estos temas y para ello el esfuerzo constante, la vocación de servir y el deseo de superación permanente, es la mejor receta.

## **9.2 Métodos de evaluación tecnológica del sitio.**

Es oportuno mencionar que una aproximación válida para efectuar mejoras de manera objetiva de las dimensiones SiteQUAL, es chequear minuciosamente, las plataformas de hardware, de software y el sitio en operación propiamente dicho.

Analicemos entonces las posibles aproximaciones para efectuar tests desde lo técnico, que apunten a mejorar la calidad del sitio.

La primera aproximación son los tests manuales, donde simplemente un grupo de usuarios se dedica a revisar el sitio. Aplicable a pocas páginas (sitios pequeños) y con posibilidad de detectar errores de accesibilidad, navegación y operación en general.

Otro tipo de aspectos pueden no ser detectados en un chequeo manual. Además es probable que en este tipo de chequeos, jueguen las percepciones particulares de las personas involucradas en la prueba (“para mí es rápido”, “para mí no...” y todo tipo de subjetividades).

A partir de ese punto existen herramientas de software que permiten chequear los siguientes aspectos:

- **Funcionalidad.** Desempeño del sitio. Analizar cómo el desarrollo del sitio se comporta ante distintas plataformas de hardware y sistemas operativos, para de esa manera poder seleccionar los sistemas apropiados. Luego se deberá analizar el comportamiento del sistema en conjunto frente al mundo real (todas las situaciones creadas por los usuarios). También es posible chequear el comportamiento de nuestro proveedor de servicio y verificar si, cumple o no, con los estándares de servicio acordados.
- **Compatibilidad.** Simplemente verificar que los desarrollos de software del sitio y sus aplicaciones son compatibles con los distintos dispositivos de hardware, centrales y periféricos, existentes y con las diferentes clases y tipos de navegadores o aplicativos que poseen los usuarios.
- **Interoperabilidad.** Este factor aplica cada vez que es introducido un cambio de hardware o software, para asegurar que pueda interoperar correctamente con el resto de la plataforma ya instalada.
- **Procesos Multitarea.** Aplicables en ambientes complejos, con más de un servidor y/o distintas aplicaciones corriendo de manera simultánea. Un test de estas características tiende a chequear la operación correcta de todos los procesos, en los momentos críticos (picos) de carga de trabajo.
- **Seguridad.** Se verifica lo expuesto que puede estar el sitio ante ataques puntualmente dirigidos. Mínimamente se suele evaluar “la dureza” del sistema ante las siguientes situaciones:

- *Sniffing*. Este tipo de ataque consiste en escuchar. Simplemente se ven los datos que se están traficando y se obtiene información. Es lo más parecido al “pinchado” de una línea telefónica.
- *Spoofing*. Este es un ataque directo, por el cual un dispositivo externo se disfraza para que el sitio lo reconozca como un nodo propio y de esa manera facilitar la llegada a los servidores de información crítica
- *Análisis de tráfico*. Mediante un análisis de tráfico, se pueden evaluar las naturalezas de las transacciones, cuáles son los servidores de archivos más importantes etc, permitiendo armar un mapa de actividad de la red.
- *Rupturas*. Una vez logrado ingresar, por los métodos anteriores, llega el momento del “crackeo” propiamente dicho, alterar códigos de programación, obtener información específica etc.

Lo mencionado muestra las diversas facetas que desde lo técnico es posible testear con el claro objetivo de “medir y comparar” para mejorar.

Como siempre, el correcto equilibrio y la retroalimentación de la percepción de los usuarios mediante un método como SiteQUAL, lo mantendrán alerta y permitirá guiar las pruebas.

Cerramos en este punto los aspectos tecnológicos, que son a su vez el cierre de todo lo analizado hasta ahora.

Quedan pendientes entonces las conclusiones finales del estudio, que invito a compartir en el próximo capítulo.

# Capítulo 10

## CONCLUSIONES

ENTER



## 10 Conclusiones

Llego a este punto, tan lejano en los inicios - al menos para mí - luego de haber cubierto diversos aspectos de esta nueva relación entre el hombre y la tecnología. Aspectos que tienen que ver puramente con lo tecnológico y aspectos que tocan al hombre; mucho más que al hombre, a sus hábitos, sus costumbres, sus conocimientos y la posibilidad de hacer.

La verdadera Red no comienza ni termina en la pantalla de una PC ó de cualquier dispositivo a ella conectada sino en la mente de las personas que se conectan por motivos de aprendizaje, de investigación, de ocio, de negocios o por el simple hecho de integrarse y sentirse parte de una comunidad.

Mucho habrá que transitar para que los Estados asimilen a esta plataforma y aprendan a convivir con ella, que no conoce de ubicaciones físicas ni de fronteras y donde la legislación, a veces inexistente, encuentra muros aparentemente insalvables. La realidad de la historia humana plantea que primero acontecen los hechos, que devienen en costumbres y a partir de allí es aplicable el derecho. Esos interrogantes terminarán de aclararse con el paso del tiempo y con la aceptación de reglas que la misma sociedad establecerá como derecho.

Es claro que la tecnología continuará brindando herramientas cada vez más sofisticadas al alcance del público, en consecuencia las actividades humanas se verán influidas (y alteradas) por este fenómeno. Los centros de contactos combinados con sistemas que administren las relaciones con los clientes (CRM) serán protagonistas en el camino hacia el marketing uno a uno, hacia la personalización de los productos; los sitios virtuales serán la cara visible de la empresa.

Al transitar este camino fue ineludible incluir conceptos técnicos que cumplen el objetivo secundario del presente estudio; el de “acercar” a los lectores conceptos básicos de tecnología, a veces ocultos por un falso “misticismo”.

Se ha discrepado con otros trabajos que consideran que el mundo tradicional no es aplicable al mundo virtual. Creo sinceramente que esto es una negación de todo lo hecho hasta la actualidad, negar lo aprendido es una posición extrema. Cada nuevo paso, cada avance es posible con un fuerte apoyo en el estadio de evolución en el que nos encontramos; no es posible “desandar” caminos ya transitados.

Como síntesis final podemos remarcar:

- ✓ De los primeros capítulos es posible inferir que la Red está en constante crecimiento. Es una realidad que vino para quedarse. Es posible adaptar esta plataforma a nuestros negocios y es técnicamente viable para las empresas extender su presencia en e Internet. Para ello es fundamental “definir el negocio”.
- ✓ Lo aprendido nos marca. Es por eso que entregar la tarjeta de crédito a un mozo completamente desconocido en un restaurante, nos parece más seguro que efectuar una transacción en Internet. Los “preconceptos”, herencia de los usos y costumbres socialmente aceptados, son barreras que hay que levantar.

- ✓ Generar confianza es el camino para eliminar los preconceptos. Para generar confianza debemos entender las expectativas de nuestra audiencia. Se determinaron los atributos que el usuario de Internet valora y/o espera encontrar en un sitio; en orden son: seguridad, rapidez, facilidad de uso, información, confiabilidad, brindar beneficios al usuario, mantener un excelente nivel en los contenidos, que se cuide la apariencia y se mantenga estricta confidencialidad sobre identidad usos y costumbres de los clientes.
- ✓ Mediante el análisis teórico, quedó demostrado que estos atributos se pueden asociar a las cinco dimensiones que establece el método SERVQUAL, a saber: Tangibles, Fiabilidad, Responsividad, Garantía y Empatía.
- ✓ Empleando la metodología de análisis de brecha (entre lo esperado y lo percibido) que propone SERVQUAL, se diseñó un juego de preguntas que demostraron la aplicabilidad del método para “medir” la calidad percibida de servicios de un sitio virtual, desde la perspectiva del usuario (SiteQUAL o calidad del sitio).
- ✓ Se compararon las variables del método propuesto con el modelo del cono de arena. Se determinaron claramente los atributos a priorizar para satisfacer las necesidades básicas de los clientes, para diferenciarse de la competencia y para deleitar al cliente como máxima aspiración en los negocios.
- ✓ Vinculamos, en el capítulo de cierre (previo a estas conclusiones), las variables SiteQUAL con los aspectos tecnológicos, comunicacionales y humanos que soportan la operación real de un sitio.

Queda demostrado que es posible escuchar la voz de la audiencia en Internet y que el método SERVQUAL, es una herramienta válida para aplicar a un sitio “web”. Sus dimensiones permiten efectuar un análisis provechoso para quienes administran un sitio virtual.

La calidad es sin duda una de las claves, para que un sitio de web tenga éxito en el mundo de los negocios por Internet. De esta manera se cierra el círculo planteado en la presente tesis al confirmar la hipótesis.

Deseo sinceramente que quienes hayan leído el presente trabajo, puedan al menos haber sacado una mínima conclusión que se pueda aplicar en sus proyectos individuales ó al menos simplemente que les haya servido para tener una opinión más, que equivocada o no, puede ser de utilidad para reafirmar conceptos al permitirse discrepar o estar de acuerdo con lo hasta aquí expresado.

Muchas gracias y hasta siempre.

# **ANEXOS**

**Formulario de la Encuesta Exploratoria**

**Formulario de Evaluación de Sitio (SiteQUAL)**

**Cuestionario:** (Marque por favor el casillero correspondiente).

Edad:

- Menos de 25  
 De 26 a 35  
 De 36 a 50  
 Más de 50

Sexo:

- Masculino  
 Femenino

¿Usa Internet en el trabajo ó en el hogar?

- SI  
 NO

¿Ha efectuado alguna compra (productos o servicios) “en línea” a través de Internet?

- SI  
 NO

¿Si su respuesta anterior fue NO, piensa que en el futuro va realizar compras en Internet?

- SI  
 NO  
 Probablemente

¿Ha efectuado alguna transacción bancaria (home banking) y/o pago de servicios o impuestos a través de Internet?

- SI  
 NO

¿Si su respuesta anterior fue NO, piensa en el futuro realizar este tipo de transacciones bancarias y/o pago de impuestos/servicios en Internet?

- SI  
 NO  
 Probablemente

Imagine el sitio de “web” ideal para Ud. y responda la siguiente pregunta:

¿Escriba cuáles considera que son los **tres requisitos o características principales que según Ud. debe cumplir el sitio de Web**, para garantizar su permanencia en el mismo, navegar por él, buscar información y realizar una transacción comercial?

- 1.
- 2.
- 3.

Home

Institucional

Servicios

Planificación

Creatividad &amp; Innovación

Foro

Biblioteca

Colaboradores y Representantes

Buscar en este sitio

Contáctenos

*Deje su email y reciba  
gratuitamente  
novedades de su interes*



Nuevo Artículo Exclusivo

Aptitud vs. Actitud

- Parte 2 -

Cursos y Seminarios

Ideas y Oportunidades

**Cómo Hacer Más Rentable  
Su Negocio**

**La Calidad Aplicada A Los  
Servicios**

Venta Profesional

**Cómo Retener e  
Incrementar Mi Cartera de  
Clientes**

Recomendar a un Amigo



## Encuesta

### ¿Por qué lo molestamos para hacer una encuesta?

El objetivo de esta encuesta es mejorar la calidad de este sitio y verificar la aplicación de un método de mejora en la calidad que pueda además ser usado en otros casos.

Este trabajo, que estamos realizando, sólo persigue un objetivo de análisis técnico y su opinión es imprescindible para nosotros.

### Necesitamos su evaluación, es muy sencillo

Primero le pedimos que nos cuente que tan importante es para usted alguna característica de un sitio, por ejemplo

#### ¿ Qué tan importante es para Ud. que la información que brinda un sitio sea confiable?

Le pedimos que ponga una nota variable de 1 a 10 (1 nada importante, 10 muy importante), clickeando en el valor correspondiente... acto seguido le haremos una pregunta de evaluación directa de cómo percibe esa misma característica en nuestro sitio, por ejemplo:

#### ¿ La información que recibe de este sitio es confiable?

Y le pediremos nuevamente, que califique con escala de 1 a 10 donde 1 es muy malo y 10 excelente.

No le llevará más de diez minutos y muchas, muchísimas gracias. Su ayuda puede ayudarnos a diseñar mejores sitios en un futuro.

### Comenzar la encuesta de calidad

1-a ¿Qué tan importante es para Ud. el tiempo que tardan en cargarse en su PC las páginas de un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

1-b ¿Es aceptable el tiempo de carga en su pantalla de las páginas de este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

2-a ¿Qué tan importante es para Ud. encontrar fácilmente información en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

2-b ¿Encuentra fácilmente la información buscada en este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

3-a ¿Qué tan importante es para Ud. tener tiempos correctos de respuesta, cuando requiere información en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

3-b ¿Son adecuados los tiempos de respuesta, cuando requiere información en este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

4-a ¿Qué tan importante es para Ud. contar con procesos ágiles para concretar una operación o transacción en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

4-b ¿Son ágiles los procesos para concretar una operación o transacción en este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

5-a ¿Qué tan importante es para Ud. que el sitio sea sencillo para navegar por sus páginas?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

5-b ¿La navegación por este sitio es fluida y sencilla?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

6-a ¿Qué tan importante es para Ud. que la información que brinda el sitio sea relevante?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

6-b ¿Este sitio provee información relevante para Ud.?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

7-a ¿Qué importancia le asigna Ud. a la confiabilidad en la información de un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

7-b ¿La información que recibe en este sitio, es confiable?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

8-a ¿Qué importancia le brinda a los contenidos y su actualización, en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

8-b ¿Los contenidos de este sitio, son adecuados y están debidamente actualizados?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

9-a ¿Qué importancia le da a la facilidad de uso de un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

9-b ¿Es este sitio fácil de usar?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

10-a ¿Qué tan importante es para Ud. que un sitio esté bien organizado?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

10-b ¿La organización de este sitio, es adecuada?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

11-a ¿Qué tan importante es para Ud. que cada enlace ó cada click lo lleve donde quiere ir?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

11-b ¿Cada "click" en este sitio, opera correctamente?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

12-a ¿Qué tan importante es para Ud. la apariencia de un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

12-b ¿Cómo calificaría la apariencia de este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

13-a ¿Qué importancia le da, al hecho de sentir que un sitio fue diseñado para Ud.?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

13-b ¿Se siente identificado con este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

14-a ¿Qué importancia le brinda Ud. a la seguridad, para efectuar una transacción en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

14-b ¿Se siente seguro en este sitio para realizar una transacción o compra electrónica?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

15-a ¿Qué tan importante es para Ud. la confidencialidad en el manejo de sus datos, en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

15-b ¿Considera que la información personal es tratada confidencialmente en este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

16-a ¿Qué tan importante es para Ud. que un sitio no lo moleste con publicidad o información no solicitada?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

16-b ¿Considera que este sitio presenta la información adecuada y no abusa de la publicidad?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

17-a ¿Qué tan importante es para Ud. el hecho de mantener su interés en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

17-b ¿Logra este sitio mantener su interés?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

18-a ¿Es importante para Ud. tener hábitos de visita a un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

18-b ¿Se siente con deseos de ingresar periódicamente a este sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

19-a ¿Qué tan importante es para Ud. poder contactarse con la empresa/institución que administra el sitio para efectuar consultas?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

19-b ¿Considera que es fácil contactarse con CEDEI y recibir respuestas adecuadas?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

20-a ¿Qué tan importante es para Ud. contar con toda la información de detalle para efectuar una operación o transacción en un sitio?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

20-b ¿Este sitio le brinda toda la información al detalle para efectuar una operación o transacción?

1  2  3  4  5  6  7  8  9  10



## Bibliografía

- Daniel Amor, La revolución E-Business, editorial Prentice Hall, primera edición Junio 2000, 648p.
- Emery Vince, Negocios en Internet: expansión y crecimiento, Anaya Multimedia, Julio 1998.
- Rubén Roberto Rico, Total Customer Satisfaction Satisfacción y deleite total de los clientes, Argentina, editorial Macchi, Julio 2001, tercera edición, 320p.
- Oscar Francisco Folgar, ISO 9000 – Aseguramiento de la Calidad, Argentina, editorial Macchi, 1996, 341p.
- Jeffrey Pope, Investigación de Mercados, Colombia, editorial Norma tercera reimpresión 1991 (versión en español Franklin Manguashca), 348p.
- Francis Fukuyama, Confianza (Trust), España, editorial Atlántida, cuarta edición, 10/2000, (traducción Dorotea Plåking de Salcedo) 492p.
- Telefónica de Argentina S.A., “La Sociedad de la Información en Argentina, presente y perspectivas 2004/2006”, Dirección: Mercedes Temboury Redondo y Annie Ferrari Uliana, con la colaboración de los miembros del Foro de la SI y de la empresa Mori Argentina, 219p., año 2004.
- Nick Bland, Measuring Public Expectations of Policing: an evaluation of gap analysis, edited by Crown Police Research Group, 1997, Paper work 24 (medio electrónico).
- Christopher A. Voss, London Business School, London, UK, Rethinking paradigms of service – service in a virtual environment, MCB International Journal of Operations & Production Management Vol. 23 No. 1, 2003, pp. 88-104 (medio electrónico).
- Stuart J. Barnes and Richard T. Vidgen, An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality, School of Management University of Bath, United Kingdom, 2000, electronic paperwork 51p (medio electrónico).
- Lawrence Chin & June Tan (National University of Singapore), Service Quality in retail developments: a perception gap analysis, 9th European Real State Society Conference, 2002, electronic, 12p. (medio electrónico).
- H. Joseph Wen, Houn-Gee Chen, Hsin-Ginn Hwang, E-commerce Web site design: strategies and models, USA, MCB University Press, 2001, 8p (medio electrónico).
- Thompson S.H. Teo and Jek Swan Tan, Senior executives’ perceptions of business-to-consumer (B2C) online marketing strategies: the case of Singapore, Internet Research: Electronic Networking MCB University Press, Volume 12. Number 3. 2002 .pp 258-275 (medio electrónico).

- Eileen G. Abels, Marilyn Domas White, and Karla Hahn, Identifying user-based criteria for Web pages, MCB University Press, Volume 7 · Number 4 · 1997 · pp. 252–262 (medio electrónico).
- Publicación de “Price Waterhouse and Coopers”, Privacy... a weak Link in the Cyber Chain, E-bussines leader series (2001) 39p.
- J. Cox and B.G. Dale, Service quality and e-commerce: an exploratory analysis, MCB University Press, Managing Service Quality Volume 11 . Number 2 . 2001 . pp. 121-131 (medio electrónico).
- Minjoon Jun, Shaohan Cai, The key determinants of Internet banking service quality: a content analysis, MCB University Press [2001], International Journal of Bank Marketing pp 276-291 (medio electrónico).
- Marie Christine Roy, Olivier Dewit and Benoit A. Aubert, The impact of interface usability on trust in Web retailers, MCB University Press 2001, Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, Volume 11 Number 5 pp. 388-398 (medio electrónico).
- U.S. Department of Commerce, DIGITAL ECONOMY 2000, Economics and Statistics Administration, June 2000, 71p (medio electrónico).
- Walfried M. Lassar, Krishnan Dandapani, Florida International University, Miami, Florida, USA, Media perceptions and their impact on Web site quality, MCB [2003], International Journal of BankMarketing pp 38-47 (medio electrónico).
- Christian N. Madu, Assumpta A. Madu, Dimensions of e-quality, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 19 No. 3, 2002, pp. 246-258. (medio electrónico).
- Pankaj Kamthan, E-Commerce on the WWW : A Matter of Trust, Publicado el: 25 de abril de 1999, bajado de [http://tech.irt.org/articles/js158/#info\\_protect](http://tech.irt.org/articles/js158/#info_protect)
- Roger Blackwell y Kristina Stephan, Los Clientes Mandan, Extraído del libro Customers Rule!, Why the E-Commerce Honeymoon is Over and where Winning Businesses Go From Here, publicado por GESTION volumen 6, septiembre-octubre 2001.
- Manuel Pons Martorell, Criptología, Departamento de Telecomunicaciones de “Escuela Universitaria Politécnica de Mataró” adscripta a la Universidad Politécnica de Catalunya, septiembre 2002.
- “Lo que el NASDAQ se llevó”, artículo especial, autores varios, publicado en INSIDER, MP ediciones, número 22, marzo del 2001.
- Alan Middleton, “El e-commerce y el futuro de las marcas”, publicado en IDEA, número 214, marzo/abril de 2000.

- Publicación de la Organización mundial de comercio (WTO): “Committee on Trade and Development”, Seminar on Revenue Implications of E-Commerce for Development, Geneva, Switzerland, 22 April 2002 (medio electrónico).
- Publicaciones de la Organización Mundial de Comercio: Declaración sobre el comercio electrónico mundial, WT/MIN(98)/DEC/2, 25 de mayo de 1998 y notas del debate dedicado a las cuestiones relacionadas con el comercio electrónico que se celebró a instancias del Consejo General, el 15 de junio de 2001 (<http://www.wto.org>).
- Hugo Guerrero Cusumano, “Técnicas modernas de Calidad”, material del curso, método SERVQUAL, año 2000, Posgrado, UCES.
- Carlos Irace, “Dirección Estratégica de RRHH y Calidad Total”. Material y apuntes de cátedra de la materia perteneciente a la maestría en Administración y Marketing Estratégico, año 2000, UCES.