



ECONOMÍA DIGITAL: NUEVOS ROLES, NUEVOS TRABAJOS, NUEVAS OPORTUNIDADES

Dado que no son las tecnologías *per se* las promotoras del desarrollo, sino la forma como éstas son absorbidas y aprovechadas por los ciudadanos y sus gobiernos para la creación y mejor distribución de riqueza, el propósito de este capítulo es describir y analizar el impacto de la economía digital, y en especial de los negocios de Internet, en el desarrollo humano venezolano¹.

Este impacto puede medirse de varias maneras. Sin embargo, un análisis estadístico completo no es posible todavía, debido a la ausencia de mediciones directas de, por ejemplo, el volumen de transacciones comerciales en línea, en las que al menos una de las partes sea venezolana².

Mientras se concretan con indicadores algunas iniciativas surgidas para superar este escollo, es posible intentar una aproximación al propósito de este capítulo a partir de: información sobre el uso de Internet proveniente de fuentes nacionales públicas y privadas; información e indicadores internacionales suministrados por la International Data Corporation (IDC), PNUD y la Corporación Andina de Fomento (CAF), entre otros; análisis de iniciativas públicas y privadas manifestadas en Internet y en medios tradicionales que, aunque en algunos casos no están desarrolladas totalmente, se expresan por medio de declaraciones sobre políticas, estrategias, compromisos y metas de numerosos entes.

En sintonía con el enfoque del *Global Information Technology Report 2001 - 2002* (World Economic Forum y otros, 2002) implementado por la Universidad de Harvard y el *Information Society Index* desarrollado por IDC (2001), los cuales buscan dimensionar las capacidades reales y potenciales de los países para explotar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en este capítulo nos centraremos especialmente en analizar a los protagonistas de este proceso, los actores principales de la economía digital venezolana, quienes han aprendido a utilizar las TIC en procesos productivos y en mejorar la calidad de vida.

En las próximas páginas haremos una descripción de: a) los responsables de la *oferta*: empresarios y emprendedores; b) la *demanda*, representada especialmente por usuarios de Internet, consumidores internautas y, adicionalmente, por las pequeñas y medianas empresas; c) los *servicios habilitadores*, ese conjunto complejo de empresas consultoras, proveedoras de software, conectividad, mecanismos de financiamiento y demás aristas que sirven de base a esta actividad y que conforman el ecosistema de los negocios de Internet en Venezuela.

A partir de esta panorámica analizaremos el impacto de los negocios de Internet en el desarrollo humano venezolano en general, y específicamente en el empleo (nuevos trabajos, nuevos roles), en el ingreso (volumen, distribución) y en la productividad (creación de nuevos modelos donde empresas pequeñas desafían a las grandes y nuevas unidades de negocios, que representan el futuro digital de las empresas tradicionales, fortalecen la cadena electrónica de valor, ahorran tiempo y mejoran la calidad de vida).

1 Como complemento a lo presentado en este capítulo, en el dedicado a la inclusión se señalan un conjunto de aplicaciones concretas que inciden más directamente en las posibilidades de trabajo de la población en situación de desventaja social.

2 Atendiendo a esta carencia de datos directos, la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (Cavecom-e), la Cámara Venezolana Americana (Venamcham) y la empresa TendenciasDigitales, adelantan un estudio que promete aportar los primeros informes a mediados del año 2002.

Entre los que lograron desarrollar sus negocios y sobrevivir a la explosión de la Burbuja de Internet pueden distinguirse dos tendencias interesantes: las iniciativas desarrolladas por emprendedores y las surgidas a partir de proyectos específicos de empresas tradicionales.

¿Cómo encontró a Venezuela la Burbuja de Internet?

El término “Burbuja de Internet” se refiere a un corto período de tiempo caracterizado por una sobrevaloración de las empresas de Internet. Comenzó –para la mayoría de los inversionistas no especializados– al inicio del mes de octubre de 1998 y culminó alrededor de febrero o marzo de 2000.

Durante esos 18 meses prevaleció una manía favorable a las acciones de las llamadas “punto com”, lo que permitió que éstas subieran de valor de manera explosiva, produciéndose la “burbuja”, que bien puede observarse en el gráfico del índice compuesto de acciones de la bolsa de valores Nasdaq, donde se cotizaban la mayoría de estas empresas. Efectivamente, durante la Burbuja de Internet el aumento insólito del precio de las acciones de Internet en el Nasdaq le dio a Yahoo!, por ejemplo, un valor de mercado superior al de General Motors.

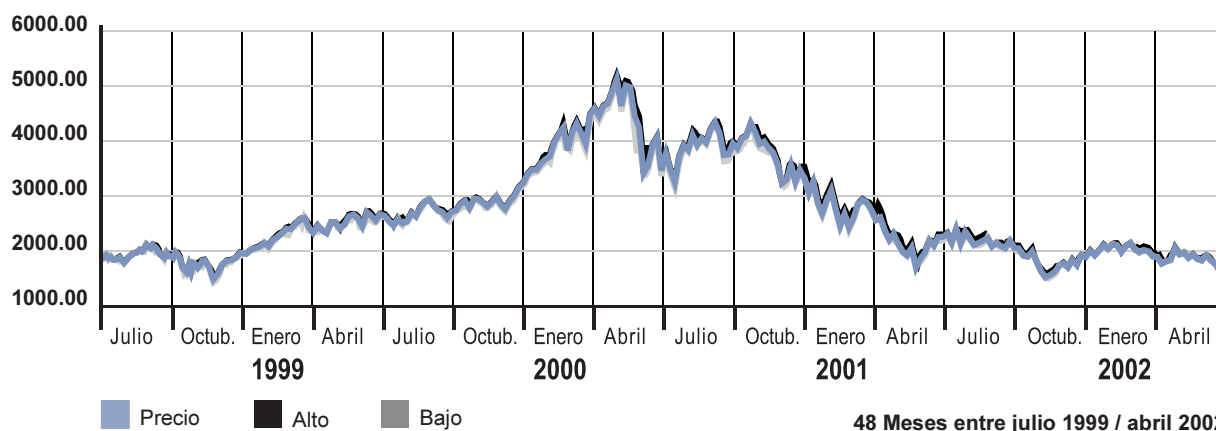
Mientras duró la Burbuja de Internet muchas punto com argentinas, brasileras, mexicanas, y sólo algunas venezolanas, recibieron cuantiosas sumas de dinero que, lamentablemente, financiaron estrategias equivocadas que terminaron en fracaso, en paralelo con lo que ocurría en el índice Nasdaq.

La Burbuja de Internet estalló en lo que algunos llamaron también “corrección del mercado”, al darse una racionalización mundial de las inversiones en negocios digitales. Sin embargo, la enorme inversión del *boom*, sobre todo en gigantescas campañas de mercadeo, contribuyó a crear los primeros mercados de Internet y a alertar al gran público latinoamericano con relación al potencial de Internet. Del lado de la oferta, la “fiebre del oro” en Internet impulsó a un grupo importante de personas a crear empresas y negocios, en un intento por vislumbrar nuevas formas de subsistencia y hasta modelos de negocios alternativos.

Entre los que lograron desarrollar sus negocios y sobrevivir a la explosión de la Burbuja, convirtiéndose en fuentes de ingresos y de empleo y de mejora a la productividad, pueden distinguirse dos tendencias interesantes, cuyos ejemplos concretos buscaremos describir en este capítulo: las iniciativas desarrolladas por emprendedores, y las surgidas a partir de proyectos específicos de

GRÁFICO I

La Burbuja digital



empresas tradicionales. Creciendo también de manera orgánica o apoyados por casas matrices, los negocios de Internet venezolanos sobrevivieron a la Burbuja de Internet y aprovecharon cuatro factores del entorno venezolano muy significativos:

1. El crecimiento acelerado del sector de telecomunicaciones, que tuvo mejoras substanciales durante la última década del siglo XX, como consecuencia de la apertura del sector y de la privatización. Las cuantiosas inversiones de los proveedores de servicios de telecomunicación, así como las campañas de mercadeo realizadas, permitieron un crecimiento acelerado e importante de la penetración de Internet en Venezuela.

2. El desarrollo de la industria del software venezolano, cuya calidad es cada día más reconocida a nivel internacional. Esta industria es resultado de la convergencia de tres sectores activos en el área de informática desde la década de los 50: las compañías petroleras, que importaron equipos con tecnología de punta; los bancos, que no se quedaron atrás para poder atender de manera adecuada a su cliente principal; y las universidades, que a partir de 1958 tuvieron un crecimiento importante y que han formado a muchas generaciones de especialistas en TIC de excelente calidad.

3. El fortalecimiento del espíritu emprendedor en las nuevas generaciones de jóvenes profesionales, que ante la crisis económica de finales del siglo XX, optaron por crear empresas en el área de franquicias³ y en Internet, en vez de optar por empleos —que escaseaban— como lo hicieron generaciones anteriores.

4. El desarrollo institucional del sector de las TIC, tanto en lo público como en lo privado. Organismos del Estado como la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Conatel), el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), el Fondo de Crédito Industrial (Foncrei), tienen resultados positivos que mostrar en este área. Por el lado privado, la Cámara de Empresas de Servicios de Telecomunicaciones (Casetel), la Cámara Venezolana de Empresas de Tecnologías de Información (Cavedatos) y la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (Cavecom-e) han hecho aportes concretos importantes, a los que se suman las iniciativas de la recientemente creada Cámara Venezolana de la Industria del Software (Caveinsoft), además de las múltiples organizaciones, nuevas o viejas, con o sin fines de lucro, que se han venido creando o fortaleciendo. Este desarrollo institucional permitió, de hecho, un diálogo constructivo entre el sector privado y el público, que favoreció la creación de un marco regulatorio pertinente y en proceso continuo de mejora.

Situación actual de la economía digital en Venezuela

Históricamente podría decirse que si bien ya durante 1996 empiezan a aparecer algunas iniciativas en Internet, es a partir de 1999 cuando se inicia el verdadero proceso de desarrollo de una economía digital en Venezuela. La creación el 3 de junio de 1999 de Cavecom-e, que continúa todavía hoy agrupando a muchas de las personas y organizaciones comprometidas de manera decidida con el desarrollo de los negocios de Internet en nuestro país, puede considerarse un indicador de ese inicio.

CUADRO I

Distribución de contenidos de sitios web venezolanos

CATEGORÍAS	PORCENTAJE
Contenido cultural	6,42 %
Educación y contenido académico	6,03 %
Deportes, hobbies y recreación	9,60 %
Economía, industria y comercio	51,65 %
Viajes y turismo	3,50 %
Instituciones oficiales y contenido legal	4,43 %
Medios de comunicación y contenido informativo general	14,91 %
Salud y medicina	3,45 %

El desarrollo institucional del sector de las TIC permitió un diálogo constructivo entre el sector privado y el público, que favoreció la creación de un marco regulatorio pertinente y en proceso continuo de mejora.

³ La revista *Debates IESA* correspondiente al trimestre abril-junio de 2001 dedica sus artículos centrales al fenómeno de las franquicias en Venezuela. Asimismo, el diario *El Nacional* de Caracas dedicó muy recientemente su cuerpo F, de Estrategia y Negocios, a analizar este mismo tema. Allí citan a Rolando Seijas, Presidente de Profranquicias, quien dice que el crecimiento de las franquicias desde 1998 ha sido de 20% anual, hasta llegar a 1.800 locales en todo el país.

CUADRO 2

Comparación entre países de su oferta web

Los países estudiados se agruparon según sus parecidos estadísticos:

1 Brasil y Bolivia. Son países con características muy particulares que no permiten agruparlos estadísticamente con otros, independientemente del criterio que se utilice. Presentan desarrollo relativo alto de más de cuatro categorías.

2 Costa Rica y Perú. Comparten con el tercer grupo la preponderancia de la categoría Economía, Industria y Comercio, y al mismo tiempo tienen más de cuatro sectores desarrollados relativamente igual, semejante al primer grupo.

3 Países en donde la categoría Economía, Industria y Comercio representa alrededor del 45% del contenido nacional, agrupados además en tres sub-grupos especiales:

3.1 Argentina, México, Uruguay y Venezuela. Estos países, además de la categoría Economía, Industria y Comercio, tienen una segunda categoría muy relevante con respecto a las demás y que constituye alrededor del 15% del contenido. En el caso de Argentina y México es Deportes, Hobbies y Recreación, y para Uruguay y Venezuela es Medios de Comunicación. Las restantes categorías representan un bajo porcentaje del contenido y tienen un peso similar entre sí.

3.2 Colombia y Chile. En estos países también se impone la variable Economía, Industria y Comercio, seguida por tres categorías de menor magnitud aunque resaltantes con respecto al resto.

3.3 Ecuador, Panamá, Paraguay y República Dominicana. Las categorías no preponderantes tienen todas un peso relativo bajo en el conjunto total del web de estos países.

RECUADRO 1

TuCarro: un punto com franquiciable

TuCarro.com nació en 1998 con un modelo de negocio bastante simple: cobrar una única tarifa por la publicación de un aviso del carro en venta, siempre con su foto. Nada más en ese primer año logró 100 mil visitas, convirtiéndose al poco tiempo en el primer negocio venezolano en dar flujo de caja positivo. La "maquinaria" llegó a estar tan engrasada que fue fácilmente reproducible, tanto en negocios similares (TuLancha, TuMoto y TuAvión), como en empresas en otros países, como Argentina.

De acuerdo a sus cálculos, durante el año 2001 TuCarro.com produjo transacciones por aproximadamente 80 millones de dólares en el mercado automotor nacional, e ingresos cercanos al millón de dólares. Y es que el modelo parece estar tan bien delineado que en junio de 2002 decidieron expandirse a un nuevo mercado, Colombia, nada menos que con un modelo de franquicia.

Panorama de la oferta de sitios web venezolanos⁴

Una primera descripción aproximada de la situación actual de la economía digital en Venezuela, puede tenerse a través de una panorámica de la oferta de páginas web. El carácter digital, público y abierto de Internet permite hacer una verificación directa de esa oferta de sitios web venezolanos y, además, compararla con otros países de América Latina. Los países escogidos son: del Mercosur, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, además de Chile y Bolivia (que también pertenece al Pacto Andino); del Pacto Andino: Colombia, Ecuador, México, Perú, Bolivia y Venezuela; y también México, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

Para poder comparar los diversos portales de cada país utilizamos una clasificación *ad-hoc*⁵, con la cual se agrupan las páginas web de acuerdo con sus contenidos en ocho categorías: contenido cultural; educación y contenido académico; deportes, hobbies y recreación; economía, industria y comercio; viajes y turismo; instituciones oficiales; medios de comunicación; y salud y medicina. (La descripción detallada de estas categorías puede verse en "Clasificación de contenidos de páginas web", al final del capítulo).

Utilizando esta clasificación de contenidos encontramos la distribución de páginas web venezolanas en el cuadro 1.

De acuerdo a estos datos, el web venezolano se caracteriza por tener dos

categorías de gran preponderancia, el sector de Economía, Industria y Comercio, que representa casi el 52% de todas las páginas web, y el sector de Medios de Comunicación y Contenido Informativo General, con casi el 15%. En consecuencia, estos dos sectores conforman las dos terceras partes de todo el web venezolano, una característica que comparte sólo con Uruguay, entre todos los países estudiados.

Actores principales de la economía digital

Venezuela no cuenta con grandes infraestructuras para el desarrollo de tecnologías. Tampoco destaca como el gran mercado de Latinoamérica. Sin embargo, desde hace muchos años nuestro país es reconocido como productor de recursos humanos de calidad internacional en el sector de las TIC, los cuales ahora se han volcado a construir negocios soportados en Internet. Al mismo tiempo, muchas empresas, incluso transnacionales, han visto que Venezuela es un mercado muy interesante por las características cualitativas de sus habitantes, como ser adaptadores tempranos de nuevos productos, entre otros los tecnológicos.

Es así que el perfil de los actores locales emerge como una de las principales oportunidades que tiene Venezuela para aprovechar las TIC y convertir a los negocios electrónicos en un sector económico de impacto en el desarrollo humano del país.

En este sentido, en el Informe *Tecnologías de la información y comunicación en Venezuela* (Lara y otros, 2000) se comenta: “Más allá del análisis de los datos, que en esta nueva economía cambian continuamente y aceleradamente y que se refieren a tecnologías que aparecen y desaparecen a una velocidad feroz, es importante resaltar las percepciones de los actores principales en relación con el desarrollo de nuestra sociedad y economía desde estas nuevas perspectivas. Estas percepciones posibilitan ver más allá y descubrir el verdadero potencial de nuestro desarrollo, que en cualquier sociedad humana tiene un componente enorme de creatividad y de sorpresa”.

En este capítulo, además de las percepciones, queremos destacar experiencias que permitan ver en concreto, y más allá de constructos teóricos, cómo pueden hacerse negocios digitales productivos en Venezuela, que promuevan cambios de valor en la sociedad. A continuación presentamos una panorámica de estos protagonistas, detallando logros y características que debieran apoyarse y reproducirse.

Oferta: emprendedores y empresas tradicionales en línea

Los nuevos actores

Los primeros negocios electrónicos en Venezuela surgieron de la mano de nuevos actores, jóvenes pioneros que, al tanto de lo que estaba ocurriendo en otros mercados más maduros, reconocieron más o menos tempranamente las potencialidades económicas de la Red.

En pleno *boom*, muchos fueron atraídos por las supuestas fortunas inmediatas del mundo de

RECUADRO 2

TeleFlores siembra redes en el mundo real

Dado que el mercado de flores se caracterizaba por una gran cantidad de actores aislados, la estrategia de TeleFlores se ha orientado a crear una red de floristerías aliadas, con las que despacha a todo el mundo y de forma transparente para los usuarios. Aunque todavía existen establecimientos a los que se contacta vía telefónica o por fax –debido a la falta de sofisticación de la industria–, una proporción importante ya recibe pedidos vía Internet. Este esfuerzo de alianzas se prevé desemboque en un mercado para compra-venta de flores e insumos en Internet. La implementación *b2b* conectaría a más de 500 floristerías, permitiendo que éstas reciban órdenes de compra desde cualquier lugar, publiquen en línea sus fotos, coloquen sus propios descuentos y además tengan control de toda su parte administrativa.

Como fórmulas más inmediatas de crecimiento, planean repetir el concepto de telemarketing en otros países; incursionar en el mercado *detal* mediante tiendas y mini-tiendas con la marca TeleFlores, propias y franquiciadas (ya abrieron la primera); y acometer la expansión mediante inversiones propias y hasta mediante *joint ventures*.

4 Esta sección se basa en el papel de trabajo *Panorama de la oferta de páginas web en América Latina* (NegociosDigitales, 2002).

5 El análisis que presentamos está ajustado a una metodología rigurosa, aunque las fuentes utilizadas no sean exhaustivas, y es indicativo de las tendencias venezolanas y latinoamericanas. Tomando en cuenta la naturaleza “enredada” y compleja del web, esta tarea se facilitó utilizando como fuente de información los portales, popularmente llamados buscadores, dedicados a clasificar y coleccionar los sitios web de cada país. En el caso venezolano, por ejemplo, utilizamos Auyantepuy y la sección de Yahoo! sobre Venezuela: <http://www.auyantepui.com/> y http://espanol.dir.yahoo.com/Zonas_geograficas/Paises/Venezuela/.

Los primeros negocios electrónicos en Venezuela surgieron de la mano de nuevos actores, jóvenes pioneros que reconocieron más o menos tempranamente las potencialidades económicas de la Red.

Internet y pretendían simplemente colocar un “punto com” a cualquier iniciativa, queriendo engordarlo para algún inversionista. Pero otros fueron no solamente verdaderos visionarios, sino muy buenos “escultores” en el sentido de ir construyendo a pulso negocios a la medida de nuestras condiciones, creciendo de manera orgánica. La austeridad y la comprensión de la manera cómo la tecnología podía utilizarse para construir productos y servicios asimilables por el mercado, evitando, por ejemplo, el encandilamiento tecnológico⁶ y las inversiones a destiempo, son las características más destacables de la gerencia de estos emprendedores.

Cuando los grandes portales regionales vinieron con costosas campañas publicitarias, que incluían numerosas pautas en horarios estelares en medios audiovisuales, los creadores de negocios como TuCarro.com, TicketCentro y TeleFlores, por ejemplo, optaron por mostrar un perfil más bajo, y enfocarse en crear y fortalecer las bases para operar y mantenerse en el tiempo. Ello implicó hacerse de una infraestructura logística confiable, así como de relaciones con proveedores de todas las aristas que pudieran intervenir en sus operaciones para poder ofrecer un servicio completo.

TuCarro.com, el primer portal de fotoclasicados para vehículos usados, dirigió gran parte de sus esfuerzos a crear una red de fotógrafos, garantizando una de sus ventajas diferenciadoras más importantes. Los métodos alternativos como el mercadeo viral⁷ o las recomendaciones boca en boca de clientes satisfechos, junto con las alianzas, fueron las armas de promoción de este negocio, así como de otras iniciativas tratadas más adelante.

Hoy TuCarro.com exhibe unos 2.500 automóviles al mes simultáneamente, 80% de los cuales logra venderse. Pero con la intención de dar una atención total a sus clientes, y sin pruritos a la hora de crear alianzas que lo fortalecieran, este sitio web se asoció igualmente con una de las empresas editoriales más fuertes del país en la producción y distribución de publicaciones impresas para lanzar la revista TuCarro.com. Las asociaciones y hasta el esquema de franquicias se han convertido, de hecho, en la fórmula de expansión e internacionalización para estas empresas.

Otras de las iniciativas más interesantes han tenido como germen empresas de telemercado, como TicketCentro y TeleFlores, que ya venían alcanzando logros destacables y consiguieron en Internet una excelente herramienta para consolidar sus negocios, mejorando su posición competitiva mediante una racionalización de procesos y, por lo tanto, de costos, además de un canal extra para comercializar sus productos y alcanzar otros mercados.

RECUADRO 3

Imolko: la profesionalización del e-mailing

Sus orígenes tienen todo el espíritu de “código abierto” de Internet. Hiperlist, la compañía primigenia de Imolko, ofrecía una plataforma gratuita para el manejo de listas de correo, al estilo de eGroups. Su funcional tecnología de autoservicio fue acogida por más de 160 mil registrados, la mayoría del extranjero; pero su modelo de negocio por publicidad no logró producir el retorno necesario.

Con el *know how* técnico aprendido se crea Imolko, un servicio para el despacho masivo de correos electrónicos, dirigido a grandes corporaciones. Visionaria al prever que la transmisión masiva de correspondencia a través de Internet ameritaba aplicaciones muy especiales que las empresas no podrían desarrollar *in house*, Imolko logró las fortalezas tecnológicas necesarias, mientras el mercado maduraba para recibir su propuesta de infraestructura segura y cómoda.

6 Encandilamiento tecnológico es una expresión desarrollada por el autor para referirse al uso equivocado de tecnologías que el mercado no es capaz de asimilar.

7 Según Seth Godin (2001), la filosofía del mercadeo viral propone que: “En lugar de enviar mensajes a todos los consumidores potenciales (mercado objetivo), envíelo a unos pocos seleccionados y deje que sean los propios consumidores quienes hablen entre ellos y sean ellos los que se encarguen de propagar sus ideas”. El mercadeo viral trata de crear mensajes que, al igual que los virus, se reproduzcan por sí mismos.

RECUADRO 4

ContenidoInteligente ve en Internet más comunicación que tecnología

Los antecedentes de sus fundadoras le permitieron reconocer tempranamente el impacto que tendría Internet en la forma en que se comunican las personas y cómo se transmite el conocimiento en Internet. Jóvenes comunicadoras sociales ingresaron en la economía digital en 1999 cuando vieron que las primeras ofertas locales en línea tenían un enfoque excesivamente tecnológico, olvidando su objetivo principal: comunicarse con sus públicos.

Investigando sistemáticamente las características específicas que debía tener el mensaje web, así como los patrones de navegación de los internautas locales, ContenidoInteligente comenzó a crear manuales y a desarrollar prácticas para la implementación de sitios web apropiados para nuestro mercado. Su sensibilidad ante la tecnología y su rápido aprendizaje, le ha permitido a ContenidoInteligente entrar al mercado asesorando y desarrollando contenidos para empresas y organizaciones como Cavecom-e, Intel Corporation, HP y Daimler Chrysler.

Creada a finales de 1996, TeleFlores.com es considerada como la primera tienda de comercio electrónico, pero en realidad nació para la venta de flores por vía telefónica. Sin embargo, ya hoy 35% de sus ventas se hacen cotidianamente a través de la Red, llegando a picos como el ocurrido durante el día de las madres, cuando 60% de las compras se hicieron en línea.

A partir de su integración a la economía digital, TeleFlores ha obtenido así un crecimiento interanual promedio de 79% en los últimos seis años y una operación que ya está generando beneficios. Con un crecimiento también orgánico, en lugar de costosas campañas, ha establecido alianzas y asociaciones con medios de comunicación, como el canal Televen y el periódico *El Universal*, que le han permitido tener una plataforma segura y sostenible de promoción.

También han aparecido empresas de apoyo a la economía digital, algunas con alto componente tecnológico como Imolko.com, pero también otras cuya fortaleza está en áreas que completan los procesos de los negocios-e, como el despacho (para lo cual apareció Enkamino.com) o la comunicación web (ContenidoInteligente).

Estos actores estuvieron entre los primeros en percibir la oportunidad, tuvieron la suficiente perseverancia y fueron certeros en hacerse de las capacidades gerenciales que les permitieran conseguir un negocio sostenible. En su mayoría no eran empresarios, sino personas con empleos tradicionales. Los negocios electrónicos fueron su oportunidad para entrar a competir, incluso con compañías tradicionales líderes en su área. No obstante, su mayor logro para el país quizá sea el haber abierto el camino, el arriesgarse y despejar algunas dudas de otros actores con mayor capital, pero también con mayor peso de tradición, impulsándolos a invertir en el negocio electrónico.

De hecho, algunos aparecieron con el fin específico de soportar y asesorar a las empresas tradicionales en la transformación de sus negocios, aprovechando las TIC para el mejoramiento de sus procesos internos y disminución de costos, a través de mecanismos como la procura electrónica. Tales son los casos de ProcuraDigital y Petrolatin.com.

Estas empresas han entendido que nuestros mercados requieren de mucha educación, también los niveles gerenciales, corporativos y gubernamentales, por lo que, además de invertir en tecnología, se dedicaron a desarrollar y transmitir su experticia acerca de cómo hacer negocios en el país.

Así por ejemplo, mientras ProcuraDigital cambió su perfil original de *marketplace* para poner el acento en la consultoría, Petrolatin.com lleva sus propias labores catequizadoras, apoyándose en la

En su mayoría los nuevos actores no eran empresarios, sino personas con empleos tradicionales. Los negocios electrónicos fueron su oportunidad para entrar a competir, incluso con compañías tradicionales líderes en su área.

RECUADRO 5

ProcuraDigital: consultoría para madurar el mercado entre empresas

Nacida en el año 2000 como una comunidad de negocio-e, en la que las grandes compañías podían comprar toda la gama de productos y servicios indirectos, ProcuraDigital mutó en su primer año en una organización de consultoría, con el fin de ayudar en la maduración de un mercado de negocios entre empresas.

ProcuraDigital transó 100 millones de dólares en Venezuela durante el año 2001, con un ahorro subsiguiente de 11 millones y medio. Pero sus alcances también han sido internacionales. En la región procesó más de 295 millones de dólares en volumen de gastos para empresas como el Grupo Santander Hispano (su accionista mayoritario y para el cual logró ahorros de más de 400 mil dólares), Johnson & Johnson, Nestlé y Grupo Bimbo. Según el informe de enero de 2002 de Infoamérica, firma de consultoría estratégica y de inteligencia de mercados, ProcuraDigital se ha convertido en la empresa número uno en su género en América Latina.

Algunas de las iniciativas de Internet de mayor envergadura surgieron lideradas por empresas tradicionales.

procesos. Motivadas por la reducción de costos y por la necesidad de brindarle una mejor atención al cliente —en un ambiente de competencia voraz, fusiones y adquisiciones—, 67% de las entidades bancarias nacionales han optado por utilizar la Red como canal comercial. Con el fin de distribuir productos y servicios financieros, realizaron inversiones que llegan a 50 millones de dólares en algunas instituciones (Emarketer, 2002.)

Según estimaciones de IDC, el volumen de operaciones bancarias que se gestionan en el país a través de la web se duplicará de 8,6% en el año 2001 a 16,7% en 2002. Los gerentes de tecnología del sector financiero proyectan que el porcentaje de usuarios personales con acceso a operaciones en línea aumentará en 100% para el cierre de este año, lo cual supera el registro del año 2001 en 20 puntos porcentuales.

Las perspectivas de crecimiento también se vislumbran para la banca corporativa, cuyos clientes empresariales incrementarán su participación a través de los canales virtuales de 33 a 80% (Emarketer, 2002).

En cuanto a los clientes empresariales es importante destacar que la banca electrónica está sirviendo para democratizar los beneficios de la tecnología entre las pequeñas y medianas empresas (PyMES). Tradicionalmente las corporaciones han tenido que hacer grandes inversiones para la implantación de redes privadas en sistemas de Electronic Data Interchange (EDI), pero ahora Internet es la alternativa más viable para las PyMES, permitiéndoles no sólo procesos como el manejo de nómina o el pago de proveedores, con la utilización de un simple *browser*, sino también su incorporación al comercio electrónico.

Además, cabe destacar que la banca se ha convertido en interesante cliente para otros negocios-e, como Imolko, y es en sí misma también habilitadora de otros servicios y negocios electrónicos al soportar las transacciones en línea, para lo cual han tenido que invertir fuertes sumas en plataformas y sistemas de seguridad. El Banco Mercantil es quien más ha trabajado en ello, creando también dispositivos para contrarrestar las barreras detectadas que se relacionan con el comercio

RECUADRO 6

Petrolatin.com busca sentar bases legales e institucionales

Lanzado el 6 de diciembre de 2000, Petrolatin.com nació como un portal negocio a negocio, especializado en el mercado petrolero. Ha sido reconocido como la plataforma oficial de comercio electrónico de la Cámara Petrolera de Venezuela, reuniendo hoy más de 300 empresas afiliadas, y logró firmar un convenio con PDVSA para manejar parte de sus procesos de procura y abastecimiento.

Dado que la industria petrolera de Latinoamérica, y en especial la venezolana, se ha caracterizado por tener una lenta incursión en Internet, Petrolatin.com se ha orientado a la creación de una cultura favorable entre las empresas del sector, así como a discutir con el gobierno la adaptación y actualización de leyes concernientes. Importantes han sido sus pasos respecto a la Ley de Licitaciones.

electrónico⁸, tales como su tarjeta eCard para las compras en línea.

En la misma tónica, los medios de comunicación –tratados en el capítulo 6– han puesto igualmente su pie en Internet, convirtiéndose en uno de los mayores inversores y promotores. Cada uno de ellos están buscando fórmulas de rentabilidad sin canibalizar sus canales tradicionales, tal como está sucediendo en todo el mundo, mientras ayudan a educar al mercado en cuanto al acceso y manejo de información.

Una panorámica superficial nos revela que las versiones en línea de periódicos (en especial ElUniversal.com y El-Nacional.com⁹) lideran el *ranking* de sitios más visitados por los venezolanos, cada uno con características distintivas. *El Nacional*, por ejemplo, desplegó algo que parecía no corresponder demasiado al medio digital, como fue presentar en línea el periódico con el mismo formato impreso. La medida ha tenido sin embargo muy buena receptividad al facilitar el paso de la cultura del papel a la digital. *El Universal* por su parte, además de su periódico digital, creó una compañía derivada, llamada Manduca, que ha funcionado como una incubadora de nuevos negocios en Internet. De ella han surgido: la bolsa de trabajo CVFuturo.com, el portal de compra y venta de carros AutoFuturo.com, y el sitio de compra y venta de inmuebles PorLaPuerta.com.

En cuanto a los medios audiovisuales, tanto televisoras como emisoras de radio han también creado sus propias unidades de Internet, llegando a distinguirse algunas (como UnionRadio.com) por la construcción de importantes archivos de voz e imágenes.

Otros negocios que no parecen tan “digitalizables”, han incurrido de forma interesante para estar a la vanguardia y cubrir una necesidad del mercado, independientemente de lo inmaduro que esté, y no perder posicionamiento en sus sectores. Los supermercados e hipermercados, como El Plaza’s y Excelsior Gama, vienen asumiendo un papel de pioneros, a pesar de que los negocios a consumidor no estén ahora tan “de moda”.

Las iniciativas de las empresas tradicionales hoy manejan en línea menos del 1% de sus transacciones, y enfrentan las mismas barreras que las punto com en cuanto a tamaño del mercado y a una cultura más dada al ver y tocar a la hora de comprar, pero su ancla en el mundo real parece capaz de darles largo aliento para resistir. Entre sus activos cuentan un reconocimiento de marca e imagen de estabilidad, además de relaciones con clientes y proveedores, conocimiento del negocio y el capital para comprar tecnología y *know how* sobre el medio virtual, sin depender de los vaivenes del capital de riesgo.

Con estas credenciales, ElPlazas.com, por ejemplo, realizó una primera inversión de 40 mil dólares para el desarrollo de su mercado digital. Y aunque en estos momentos prefieren concentrarse en atender a unos 35 clientes diarios (tienen la capacidad para atender 60), aseguran que su negocio en Internet sirvió de excusa para fortalecer los trasbastidores: el *back office* y un centro de llamadas.

En esta misma línea, más radical es el caso del ExcelsiorGama.com. Su desarrollo de más de 200 millones de bolívares desembocó en toda una democratización interna de Internet y en una automatización de procesos para mejorar su abastecimiento y manejo de catálogo, con el fin de ser más productivos y poder competir con iniciativas incluso internacionales.

Para poder hacer llegar los beneficios de Internet a un mercado más grande que les permita tener

RECUADRO 7

Panorámica de dos protagonistas de la banca-e

Banco Mercantil. Fue pionero en el país en procesar las transacciones de comercio-e con tarjeta de crédito y, conciente de la desconfianza que se detectó en el venezolano en cuanto a revelar los números de su tarjeta de crédito, creó una tarjeta virtual (eCard). Destina entre 2 y 3 % de sus ingresos a tecnología y centra gran parte de sus recursos en afinar los mecanismos de seguridad a través de la instalación de redes privadas virtuales y de certificados digitales. Con el fin de aprovechar las audiencias cautivas del banco, para ofrecerles otros servicios, también ha establecido alianzas con pares en Ecuador y Colombia, con las cuales lanzó un portal de alcance andino (Todo1.com), útil para el manejo de transacciones entre los empresarios de estos países.

Banco Venezuela. Destina entre cuatro y cinco millones de dólares anuales a actualización de soluciones de Internet, con el fin de captar nuevos clientes. El interés principal de la entidad está en concentrar un mayor número de empresas ya que son éstas las que impulsan principalmente el desarrollo de la banca en línea. Hoy 90% de las transacciones que efectúan las compañías ligadas con el banco son hechas mediante Internet. Preocupado también por la seguridad, ha creado un sistema de doble certificación.

⁸ Según exploraciones realizadas por Datanalisis en su encuesta Ómnibus 2001, así como en el Estudio de Preferencias y Hábitos de Navegación realizado junto con ContenidoInteligente, los motivos para no comprar en Internet son: desconfianza de los medios de pago y el despacho, bajo poder adquisitivo, falta de tarjeta de crédito, y valoración de la experiencia de compra. Además de las razones relacionadas con limitaciones socioeconómicas, resalta la experiencia de compra tomando en cuenta que ir a centros comerciales es la segunda actividad más realizada por los venezolanos para entretenerse.

⁹ *El Nacional* y *El Universal* son los más grandes y antiguos periódicos del país.

“un negocio”, todas estas iniciativas de negocio a consumidor (*b2c*, por sus siglas en inglés) han desarrollado interesantes mecanismos para sortear las principales barreras del comercio-e. Ante la poca oferta y el alto costo de los sistemas de despacho confiables, ExcelsiorGama.com. y ElPlazas.com crearon sus propias flotillas. ExcelsiorGama.com. permite, además, que el cliente vea la fotografía de quien va a llevar el pedido y otorga un localizador con el que, haciendo una llamada al *call center*, se puede comprobar si quien llama a la puerta es el despachador. Por su parte, ElPlazas.com. permite que la persona busque su mercado en la sucursal tradicional si así lo desea. En cuanto a los sistemas de pago, éstas y otras compañías están implementado métodos de pago alternativos.

Por último cabría resaltar entre las grandes corporaciones a Petróleos de Venezuela, por ser parte del Estado y ser la cuarta empresa petrolera del mundo. Aunque su incursión en el comercio electrónico ha sido cautelosa, en parte por limitaciones legales¹⁰, ha dado pasos importantes al darle carácter estratégico a Internet, colocando la Gerencia Funcional de Negocios Electrónicos como parte de la Dirección Ejecutiva de Planificación de PDVSA –lo que significa que está ubicada en el más alto nivel, donde se formulan las orientaciones estratégicas de la corporación–, e iniciar procesos de procura y abastecimiento a través del portal Petrolatin.com. Basándose en las perspectivas de ahorro que la corporación aspira alcanzar en sus prácticas de comercio-e (5% por costo de transacción), PDVSA prevé que el retorno de la inversión vendrá en un plazo de 12 a 18 meses.

Demanda

Consumidores y ciudadanos

Todos los negocios digitales, al igual que los tradicionales, esperan encontrarse con un mercado de clientes; en este caso los potenciales consumidores son los ciudadanos conectados. Según los últimos informes de Datanalisis y Cavecom-e (2002) –presentados ampliamente

en la primera parte de este Informe–, hoy existen más de 1.200.000 usuarios activos, es decir, los que utilizan regularmente la Red. La penetración de Internet en Venezuela es todavía baja (alrededor de 5%). Sin embargo, si bien Venezuela no se encuentra entre los líderes de la región en cuanto a penetración –como Chile, Uruguay o Argentina–, sí se ubica entre un segundo grupo, porcentualmente cerca de Brasil, Costa Rica y por encima de México y Colombia.

En todo caso, más allá de la brecha existente (analizada detenidamente en otros capítulos), queremos destacar las características de la demanda y su potencial. Emprendedores y empresas han visto en los venezolanos un mercado interesante por sus características vanguardistas y de adaptadores tempranos de la tecnología. En una visita al país, Craig Barret, presidente de Intel Corp, afirmó por ejemplo que Venezuela podría estar entre los cuatro líderes de la región si el gobierno tomara medidas más agresivas para acelerar el acceso masivo a la Red, como la reducción de impuestos al sector informático.

El *Information Society Index* (IDC, 2001) asienta algunas de las razones de lo que estos empresarios intuían y que han permitido el éxito de ciertos negocios electrónicos. Sobre un total de 55 países, a Venezuela se la ubica en el puesto número 39, entre los *sprinters*, que es el grupo de

RECUADRO 8

ExcelsiorGama.com democratiza Internet para sobrevivir

La puesta en línea de unos 6.000 productos fue sólo el principio de todo un proceso de inserción y democratización de las tecnologías dentro de Excelsior Gama. Y es que la inversión de más de 200 millones de bolívares, no fue sólo para crear su mercado digital, sino que, para poder presentarse en línea, sus creadores se dieron cuenta de que también debían reforzar su red local, brindar correo electrónico y horas de navegación –desde encargados de procura hasta empaquetadores–, además de iniciar la instalación de sistemas de administración SAP y emprender los primeros pasos para abastecerse en línea.

El catálogo en línea empieza ahora a soportarse en un proyecto piloto empresa a empresa, a través del Centro Electrónico de Negocios (CEN), que lidera IBC del Grupo Carvajal, considerado uno de los *marketplaces* más grandes de Latinoamérica. Según sus líderes, la red que poseen hace cinco años se reforzó para saber qué pasa en cada sucursal en tiempo real.

¹⁰ Dado que PDVSA es una empresa estatal, debe superar limitaciones tales como que las transacciones por montos superiores a 11 millones de bolívares deben hacerse según la Ley de Licitaciones, a través de un proceso de sobre cerrado, ahora imposible por vía electrónica.

países que corren a gran velocidad. Aunque está por debajo de países latinoamericanos como Costa Rica, Argentina y Chile, el IDC identificó por ejemplo que, por encima de México, Brasil y Colombia –que se creen mejores mercados–, Venezuela está dentro de los países promedio del mundo que más leen periódicos, ostentando una de las tasas per cápita más altas de Latinoamérica. Es decir, los venezolanos somos buscadores y procesadores de información¹¹, por lo que potencialmente podríamos trasladar esas habilidades a un medio digital.

Igualmente Venezuela está dentro de los países que tienen más teléfonos celulares per cápita, lo que no sólo muestra la capacidad para adoptar nuevas tecnologías¹², sino que representa otra vía de acceso a la Red, superando las barreras del costo de las PC. Sin embargo cabe resaltar que otros indicadores que buscan medir el porcentaje de incorporados a las TIC mencionan que del año 2000 al 2001 bajó grandemente el porcentaje de población que ingresó a la educación superior, y que como consecuencia de esto y otros factores, Venezuela pasó del puesto 34 en que estábamos antes, al 39.

En un plano más cualitativo, se debe señalar que la mayoría de los internautas criollos han aprendido a navegar solos, y aunque cuentan en su haber menos horas de navegación que usuarios de países desarrollados, presentan patrones parecidos en su búsqueda de información e incluso en sus compras en Internet, las cuales, aunque menores en número, siguen la tendencia mundial en cuanto a productos adquiridos¹³.

Pequeñas y medianas empresas (PyMES)

Además de su papel como oferentes, las empresas son, por supuesto, también parte de la demanda. Las grandes compañías, y entre ellas las más digitalizables, son las que están dando los primeros y grandes pasos. En este capítulo hemos ya detallado parte de sus iniciativas en el apartado de oferta.

Pero también las PyMES son parte de la demanda o uno de los eslabones que es necesario integrar para que la economía digital tenga un impacto real. Se calcula que en Venezuela existen unas 450.000 que aglutinan a los sectores industrial, agrícola, turístico, minero, y de comercio y servicios.

Existen pocas estadísticas sobre el grado de asimilación de las TIC por parte del mercado medio. Según un estudio de Datanalisis sobre penetración de computadoras en hogares y las PyMES, para febrero de 2001, 66% de las pequeñas empresas poseían en promedio de uno a dos computadores; mientras entre las medianas, 87% ostentaban en promedio siete PC. Cifras más detalladas y actuales se podrán tener a partir de una investigación que viene realizando la recientemente creada Cámara Venezolana de la Industria del Software (Caveinsoft).

Por lo pronto, diversos analistas han concluido que las PyMES nacionales cuentan con estándares competitivos y de productividad muy por debajo de su capacidad instalada, y que esto puede ser mejorado con un uso productivo de las soluciones tecnológicas disponibles. Sin embargo, éstas desconocen no sólo lo que pueden hacer las TIC por su productividad, sino también las ofertas que tiene el mercado adaptadas a sus necesidades y a su capacidad de compra.

Ciertamente, en los inicios de la economía digital los productos y servicios para las PyMES eran pocos, pero ahora las empresas proveedoras han ido creando soluciones que sí pueden ser sufragadas. Por ejemplo, bajo la modalidad de Application Services Providers (ASP) se ofrecen servicios informáticos a cambio de un pago fijo mensual. Al mismo tiempo se han ido estableciendo centros y unidades de asesoramiento a las PyMES, como el Centro para Pymes de HP, o el eBusiness Center de IBM, que funcionan paralelas a las organizaciones tradicionalmente creadas para ello como Coninpyme¹⁴ de Conindustria. El Estado también ha creado algunas iniciativas, como el Programa de Formación de Modernizadores con Énfasis en Sistemas Integrados para las PyMES,

Las PyMES son parte de la demanda o uno de los eslabones que es necesario integrar para que la economía digital tenga un impacto real.

11 El *Information Society Index* (IDC, 2001) supone vital el libre flujo de información y las habilidades que tiene la población para procesar esa información: "El libre flujo de información y el intercambio de ideas son esenciales para el desarrollo y la completa participación. Cuando a la información se le permite fluir libremente el examen de las habilidades de la población para usar y procesar la información se transforma en importante. Así es esencial desarrollar el nivel educativo de la población ya que ello se traduce en una fuerte capacidad para usar la información y los dispositivos que la facilitan" (Traducción del inglés de Ángel Hernández).

12 Elemento resaltante es que hoy más de 90% de los celulares activos en el país son de sistema prepago, por lo que hasta los trabajadores de la economía informal cuentan con uno.

13 De acuerdo con investigaciones de Datanalisis, Contenido Inteligente y Tendencias Digitales, las actividades más realizadas por los internautas son buscar información, enviar y recibir correos, lo cual coincide con las tendencias mundiales. En cuanto a transacciones en línea, los consumidores locales también siguen las pautas de otros mercados, adquiriendo mayormente libros y música.

14 Creado por Conindustria, Coninpyme promueve la adopción de nuevas tecnologías por parte de las PyMES para lograr ahorros operativos de tiempo y dinero. El programa ofrece servicios no financieros de apoyo al mercado medio en Venezuela, entre los que se encuentran procesos de asistencia técnica, formación de recursos humanos y difusión de nuevas tecnologías de información y negocios.

RECUADRO 9

TuCarroTelcel y Saint se unen para apoyar las PyMES: un punto com franquiciable

Desde el año 2001 se comenzó a tejer una interesante alianza entre la empresa de telecomunicaciones Telcel y los proveedores de aplicaciones Saint. Según los líderes de Telcel, para vender Internet necesitaban vender aplicaciones y contenidos, y en las PyMES había una gran demanda de aplicaciones de nómina y contabilidad. Hasta ahora la unión Telcel-Saint cuenta con 400 clientes, y para que sea rentable necesita 5.000, los cuales espera alcanzar a finales de año.

Si logran coordinarse los distintos proyectos, entonces podrían potenciarse realmente las fortalezas que tradicionalmente ha tenido Venezuela en materia de software, encauzándose hacia la creación de una industria competitiva que pueda brindar soporte a largo plazo a los negocios electrónicos.

15 Según señalaba la nota "Integrados pero cada uno por su lado" (2001), paralelamente a la iniciativa de la CAF, la Universidad de Harvard y el INCAE –a la que se ha integrado Cavedatos–, el CNTI estaba creando un plan para brindar financiamiento a proyectos que ofrecieran soluciones a los problemas de las comunidades por medio de tecnologías. Los mejores proyectos serán seleccionados por el CNTI y premiados a través de un financiamiento que se prevé provendrá del Fides, la Ley de Asignaciones Especiales o de los recursos del CNTI.

organizado por el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) y el Instituto de Formación Empresarial (Infoem).

Servicios habilitadores

Así como la economía tradicional requiere de servicios y plataformas para que la oferta y la demanda se encuentren, los negocios electrónicos necesitan de una serie de actores que faciliten servicios básicos para su desempeño; en este caso, proveedores de servicios de conexión, de plataformas y desarrollos IT, proveedores de capital y hasta organizaciones gremiales. Aquí presentamos dos de los que creemos más importantes, además de la conectividad, tratada a profundidad en otros capítulos.

Proveedores de hardware y software

De acuerdo con IDC (Microsoft e IDC, 2002), para el año 2001 existían en el país unas 100 compañías de hardware y software que, contando lo correspondiente a servicios, movieron 1.487 millones de dólares; es decir, 1,21% del producto geográfico bruto. Y se calcula que en 2005 superarán la barrera de los 2.000 millones de dólares.

Tal como señalaba el informe *Tecnologías de la información y comunicación en Venezuela* (Lara y otros, 2000): "En Venezuela se dispone de hardware y software sumamente actualizados (de calidad mundial), de hecho ambos están disponibles en el país en plazos muy cercanos a los que se colocan en los países desarrollados. Al mismo tiempo, se desarrolla software local y de hecho hay talento venezolano muy amplio en este área".

Altas habilidades técnicas y científicas, capacidad creativa e innovadora han sido características detectadas en diversos estudios en los productores de software del país. Estas fortalezas no han podido ser, sin embargo, aprovechadas en toda su magnitud. El estudio de la CAF (Lara y otros, 2000) identificó que ello se debía a que los desarrolladores carecían de la predisposición mental apropiada para ejecutar planes de negocios y mercadear los mismos, así como a falta de sinergia entre varios actores importantes dentro de la industria –como lo son el gobierno, las PyMES y entes de financiamiento–, aunque se percibía un alto nivel de *networking* entre las propias empresas desarrolladoras.

Producto de esta exploración de la CAF se determinaron las acciones a tomarse en cuanto a capacitación de empresarios y emprendedores, con el fin de que se familiaricen con temas de mercadeo, gerencia, estándares de calidad, servicio al cliente, elaboración de planes de negocio y planificación estratégica; todo ello mientras se fortalecen las sinergias entre todos los entes involucrados en un *cluster* de esta industria.

Cavedatos se ha sumado a esta iniciativa, que cuenta con el apoyo metodológico de la Universidad de Harvard. Y aunque han surgido otras iniciativas de *cluster* que dispersan un tanto los esfuerzos¹⁵, al menos se han detectado las fallas y han surgido alternativas para superarlas. Si logran coordinarse los distintos proyectos, entonces podrían potenciarse realmente las fortalezas que tradicionalmente ha tenido Venezuela en materia de software, encauzándose hacia la creación de una industria competitiva que pueda brindar soporte a largo plazo a los negocios electrónicos.

Durante los últimos años, las compañías de la industria informática han venido realizando cuantiosas inversiones para la adaptación de sus tecnologías a Internet. Mayor procesamiento, alta disponibilidad y capacidad para soportar posibles crecimientos vertiginosos, son las principales funciones que se han venido incorporando a las soluciones locales, a la par de lo que sucede en el

mundo. Ejecutivos de las grandes transnacionales tecnológicas como Oracle y SAP también están viniendo al país, con el fin de comercializar entre las grandes corporaciones productos que manejan la cadena de suministros, administradores de recursos empresariales (ERP, en sus siglas en inglés), bases de datos y otros aplicativos relacionados con *e-marketplaces* o mercados empresariales electrónicos.

Adicionalmente se están dando alianzas entre empresas de telecomunicaciones y proveedores de aplicaciones y contenidos para poder brindar soluciones más allá de la plataforma tecnológica o de conectividad, que no resulta atractiva *per se* para las PyMES. De esta manera, las empresas de telecomunicaciones se están apoyando en las empresas de software para vender conectividad, y éstas utilizan a las “telcos” como apoyo a la nueva concepción de software como servicio a distancia. De hecho, Conatel y Cavedatos están tratando de establecer acuerdos para lograr un mayor desarrollo de ambas industrias.

Proveedores de capital

Los negocios digitales venezolanos comenzaron a dar pasos más fuertes precisamente después de la corrección del mercado, por lo que fueron las tarjetas de crédito, la familia y los amigos los que permitieron sembrar la semilla de los nuevos actores. Y luego, como se trataba de un sector ya bastante inestable —el de la tecnología—, en un mercado como el venezolano —pequeño e inmaduro— y con nuevos actores llevando la bandera, el capital empezó a acompañarse de otros elementos para garantizar una gestión capaz de brindar frutos.

Percibiendo que los nuevos “empresarios” requerían de financistas altamente involucrados en toda la etapa de definición del producto y en cuanto a la gerencia de la compañía, empezaron a surgir los llamados capitales inteligentes, que junto con la inversión en efectivo brindan a los emprendedores conocimiento y asesoría estratégica en materia gerencial.

Intel Capital, que viene impulsando catorce proyectos en la región —uno se supone venezolano—, se concentra en proyectos que tengan que ver con sus planes de negocio, pero se involucra en la gerencia de la compañía, tomando posiciones en el directorio, aportando ayuda técnica y comercial a las empresas que impulsa.

De origen nacional, *NegociosDigitales.com* ofrece a los emprendedores *capital estratégico*: conocimiento más recursos financieros, para potenciar y amplificar negocios cuyo valor medular esté en Internet y que ya cuenten con fortalezas desarrolladas.

Organismos multilaterales también han aparecido en el mapa. La CAF, por ejemplo, viene ampliando su radio de acción para apoyar de diferentes maneras a las distintas aristas de la “economía en Red”. Como parte de su programa de apoyo al desarrollo de las PyMES y con el fin de impulsar empresas cuyos productos y servicios sean catalizadores para el desarrollo, fue creado el Fondo de Inversión y Desarrollo Empresarial (FIDE), con 60 millones de dólares disponibles. A través de financiamiento directo y cooperación técnica, la organización comenzará a actuar también como inversionista de riesgo, haciendo inyecciones de capital directamente y ubicando aliados estratégicos en cada país para cofinanciar iniciativas o, incluso, invirtiendo en fondos de capital de riesgo con más experiencia.

Adicionalmente, en febrero de 2000, el Centro Nacional de Tecnologías de Información anunciaba la creación del proyecto de incubación denominado Proyectos de Zonas Dinámicas de TI, que

RECUADRO 10

Ecosistema de Negocios Digitales

Al haber detectado que el desarrollo de negocios electrónicos requiere no sólo tener un producto o servicio de calidad, sino también de un mercado preparado para la oferta y de una red de aliados que faciliten los procesos de producción o de prestación de servicios, así como el contacto con los potenciales clientes, para complementar sus aportes *NegociosDigitales.com C.A.* ha creado lo que ha llamado el Ecosistema ND.

Integrado por las compañías “auspiciadas”, más las empresas aliadas, proveedoras de servicios de apoyo en las áreas críticas, el objetivo de esta comunidad no es sólo propiciar que los participantes hagan negocios mutuamente en un esquema ganar-ganar, sino también establecer planes de acción conjuntos en función de conocer el mercado local y promover su maduración, así como aprender colectivamente de cada experiencia individual para proponer mejores alternativas al mercado.

Bien conducida, la economía digital puede ayudar en la reducción de esa brecha de exclusión al crear nuevas ventanas de oportunidades, facilitar el manejo, asimilación e intercambio de conocimiento, y mejorar la productividad del país en su conjunto.

aunque no ha contado con continuidad en la administración, ni con la fuerza con que se presentó inicialmente, se encuentra todavía en pie como una alternativa, aunque con difusos caminos para alcanzarla¹⁶. Por otra parte, el Fondo de Crédito Industrial (Foncrei) ha creado la Sociedad de Inversión Capital de Riesgo-Venezuela (SICR), la cual, constituida de acuerdo a la figura jurídica regulada por la ley especial en la materia y el código de comercio, tiene como objetivo impulsar la competitividad y el potencial productivo de la pequeña y mediana empresa a través de participaciones temporales en su capital. Las empresas beneficiarias deben tener proyectos de desarrollo y expansión empresarial con un alto potencial tecnológico.

Marcos y organismos regulatorios

Si bien el marco legal de la economía digital es percibido como positivo, es necesario completar la Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas (LMDFE) y la Ley de Telecomunicaciones, entre otras, con la promulgación de los reglamentos respectivos, así como con la creación de los organismos necesarios para el cumplimiento de las disposiciones legales, tales como las Entidades Certificadoras y la Superintendencia de Servicios de Certificación. Igualmente es preciso definir aspectos relacionados con conflictos en la utilización de los nombres de dominio y las marcas; crear políticas de incentivos fiscales; desarrollar la infraestructura para el pago de impuestos a través de la Red; armonizar las normas contenidas en la LMDFE con la legislación existente, tales como la Ley de Protección al Consumidor.

Impacto de los negocios-e en el desarrollo humano

La economía digital —que nace cuando los sectores productivos asimilan y aprovechan las TIC— se caracteriza por una manera diferente de hacer negocios, de manejar procesos gerenciales y de agregar valor. Por ello, bien conducida, puede ayudar en la reducción de esa brecha de exclusión al crear nuevas ventanas de oportunidades, facilitar el manejo, asimilación e intercambio de conocimiento, y mejorar la productividad del país en su conjunto. Esto representaría un mayor nivel de ingreso per cápita y una mayor profundidad y alcance de la educación, lo cual —en un círculo virtuoso— promueve a su vez una mejor distribución del ingreso y, por tanto, de la calidad de vida de la población en general.

Si se miran indicadores tradicionales de desarrollo, ciertamente hoy el impacto de la economía digital pareciera muy limitado: existen 1.200.000 usuarios, y entre ellos todavía pocos (menos de 10% según estimaciones del año 2001 de Datanalisis) han realizado alguna compra en línea; asimismo, las empresas todavía están madurando los proyectos digitales que les permitirán reducir costos y mejorar su productividad, además de abrirse a nuevos mercados.

No obstante, sí se han dado algunos adelantos cualitativamente interesantes que, reforzados con políticas públicas y privadas, pueden tener gran impacto tanto en la productividad de las empresas como en la maduración del mercado y el aprovechamiento colectivo de las TIC para generar bienestar general.

Consolidación de *know how*

Tomando en cuenta que en la sociedad de la información, tal como lo asumen el *Information Society Index* (IDC, 2001) y el *Global Information Technology Report 2001 - 2002* (World Economic Forum y otros, 2002), no se trata de tener o producir tecnología sino de asimilarla y utilizarla productivamente, podríamos decir que aunque no nos encontramos entre los países de vanguardia (El *Global Information*

16 David Placer (2002) comentaba que "a pesar de que el organismo (el CNTI) contó con 1.980 millones de bolívares provenientes de la sobremarcha, el paso del tiempo diluyó la ilusión que inicialmente se tenía para incubar empresas venezolanas de TI (...) Parte de los casi dos millardos de bolívares inicialmente destinados a labores de incubación, fueron transferidos a otros planes como los infocentros". Y dado que la iniciativa tuvo que pasar por la tutela de diversas personalidades —rectores de los organismos— y organizaciones —primero el CNTI y ahora el Ministerio de Ciencia y Tecnología—, el proyecto de incubación ha carecido de consenso en cuanto a los lineamientos metodológicos a seguir. Sin embargo, el Ministerio de Ciencia y Tecnología está ahora encargándose de procesar las solicitudes de los interesados. Faltaría que se establezcan unas reglas y mecanismos claros de selección, así como la promoción más eficaz del proyecto.

Technology Report nos ubica en el puesto 50 de 75 y el *Information Society Index* en el 39 de 55 países), básicamente por las condiciones históricas y socioeconómicas que inciden en la poca democratización de las tecnologías, en estos momentos estamos sintiendo impactos muy interesantes en el aprendizaje organizacional, empresarial e individual.

En Venezuela existen actores organizacionales y empresariales que están fungiendo no sólo como adaptadores tempranos, sino también como audaces impulsores de los cambios al probar tecnologías y aprender cómo se hacen negocios en Internet en un país con nuestras características. La aparición de estos servicios especializados –de comunicación para Internet, de despacho masivo de *correos-e*, por ejemplo– muestran en sí mismos una maduración de actores locales, quienes han comprendido en toda su dimensión los cambios que traen las nuevas tecnologías, las han ido incorporando en sus procesos y han ido ganando la experticia necesaria para hacer negocios rentables con ello.

Con alto nivel de *networking* y colaboración, los negocios electrónicos están ayudando a crear una cultura informacional, al permitir que sus clientes, y los clientes de sus clientes, aprendan y adquieran hábitos y costumbres que valorizan el conocimiento y la información. El aprendizaje que éstos logran en la web acerca del valor de la información y la colaboración, bien pueden trasladarlo –y de hecho lo están empezando a hacer– a otros aspectos de sus vidas económicas.

Aunque las experiencias cosechadas de los negocios electrónicos locales no representan actualmente un gran porcentaje en el PIB, la existencia de actores comprometidos (desde bancos, empresas nacidas a partir de Internet y tradicionales renovadas, hasta inversionistas y el gobierno) da cuenta de que Venezuela es, tal como nos cataloga el *Information Society Index* (IDC, 2001), un *sprinter*, un país que está corriendo a gran velocidad para no quedarse atrás.

Obviamente el aprendizaje organizacional y social está tomando un tiempo quizá mayor al que estos actores esperaban, debido especialmente a las condiciones sociales y económicas, así como, en los últimos tiempos, a la situación política, que frenan las inversiones. Pero la carrera ha permitido la aparición de nuevos protagonistas como productores de riqueza y como visionarios de modelos de crecimiento.

Su ventaja competitiva ha estado en que “han detectado” oportunidades de negocio en la transformación de la sociedad que están provocando las TIC. Así ContenidoInteligente atiende, por ejemplo, una nueva necesidad creada por la expresión comunicacional de la tecnología al darse cuenta que los sitios web son en realidad plataformas comunicacionales.

Es con estas incursiones que se han identificado nuevos modelos de negocio y alternativas viables de expansión, tales como la franquicia. En un país donde existe poca “cultura gerencial”, y teniendo en común con las punto con el espíritu emprendedor, la franquicia representa hoy una forma y casi una metodología de crecimiento asimilable para las empresas de Internet; y bien puede facilitarse y promoverse con políticas.

Modernización y creación de nuevos canales y unidades de negocio

Dentro de las economías tradicionales, la economía digital ha impulsado la creación de un nuevo canal de venta y contacto con sus acostumbrados mercados, así como un trampolín para llegar a clientes potenciales antes inalcanzables. En algunos casos hasta ha ameritado la creación de nuevas unidades de negocio –como ocurrió con los mercados en línea y con los periódicos digitales– e, incluso, hasta empresas derivadas, tales como TendenciasDigitales¹⁷.

Más allá de la publicación de un catálogo digital, es ahora cuando las grandes empresas de “ladrillo y cemento” están empezando a invertir más fuertemente en la economía digital, ahondando en la cadena electrónica de valor que les permitirá ahorrar costos y ser más productivos. Concientes de que

En Venezuela existen actores organizacionales y empresariales que están fungiendo no sólo como adaptadores tempranos, sino también como audaces impulsores de los cambios al probar tecnologías y aprender cómo se hacen negocios en Internet en un país con nuestras características.

Más allá de la publicación de un catálogo digital, es ahora cuando las grandes empresas de “ladrillo y cemento” están empezando a invertir más fuertemente en la economía digital, ahondando en la cadena electrónica de valor que les permitirá ahorrar costos y ser más productivos.

17 Nacida en el año 2001, TendenciasDigitales es una compañía dedicada a la investigación de los mercados de Internet, que surgió como iniciativa de la consultora Datanalisis, con el apoyo de NegociosDigitales.

Pero más allá de los números, consideramos que el impacto de la economía de Internet se encuentra más bien en elementos como la creación de nuevos roles, nuevos trabajos y nuevas oportunidades de negocios.

la economía en Red amerita también preparar su *back office*, las grandes compañías vienen invirtiendo en sistemas administrativos y de atención al cliente. Igualmente están modernizando sus procesos de procura y abastecimiento, por lo que invierten en sistemas propios negocio a negocio o recurren a iniciativas especializadas de procura electrónica.

Ahora es cuando se esperan las grandes inversiones, pero ya se aprecian indicadores del impacto que puede tener la economía digital en cuanto a ahorros y mejoras en competitividad, tal es el caso de Versión, que ahorró 21% en adquisición de equipos de oficina a través de una subasta organizada por ProcuraDigital. De igual manera, CANTV y ProcuraDigital –quienes fueron las primeras compañías en realizar una subasta electrónica inversa en Venezuela–, prevén ahorros de 40 millones de dólares para el año 2002.

Impulso a industrias relacionadas

Es importante notar que la economía de Internet no puede verse como un fenómeno aislado. Los negocios de Internet involucran y potencian todo un ecosistema de industrias que involucra desde conectividad, hardware y software, hasta la energía. Estos factores se comportan como especies de necesidades básicas, que deben estar resueltas para dar paso a la economía en Red. (Ver gráfico 2).

En Venezuela todavía existen vacíos en la satisfacción de estas cibernecesidades. La penetración de PC es reducida, al igual que el número de servidores, y la inmensa mayoría de las conexiones se hacen en un reducido ancho de banda.

Sin embargo el interés por entrar en el *e-business* ha promovido el desarrollo acelerado de cada una de las industrias ligadas a estas necesidades, como las de hardware y software y, obviamente, la de conectividad. La industria de Internet, entendida ella como todo este ecosistema, sí tiene entonces un impacto interesante en la creación de empleo y mejora de la productividad.

Según la investigación *Information Technology: Growth & Opportunity*, realizada para Microsoft por IDC (Microsoft and IDC, 2002), la renta de todo el sector TI –que incluye hardware, software y servicios TI, pero no conectividad– alcanzaba 1.487 millones de dólares en el 2001, y llegará a más de 2.000 millones para el 2005, lo que representa 1,25% del producto geográfico bruto. De acuerdo con IDC, la inversión en TIC en el país para el 2001 fue de 1.572,6 millones de dólares y se estima llegar en 2002 a 1.430,4 millones de dólares.

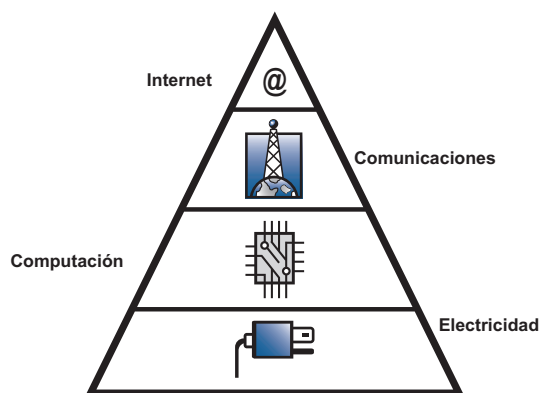
Nuevos empleos, nuevos roles y “tercerización” productiva

En cuanto al empleo, de acuerdo con estimaciones de IDC para el año 2001, los sectores de hardware, software y servicios de TI reunían unas 739 empresas, las cuales acogían a casi 68 mil empleados.

Pero más allá de los números, consideramos que el impacto de la economía de Internet se encuentra más bien en elementos como la creación de nuevos roles, nuevos trabajos y nuevas oportunidades de negocios: innovadoras fuentes de empleo para personas que antes de

GRÁFICO 2

Pirámide de cibernecesidades



Al igual que la pirámide de Maslow mostraba cómo el ser humano requería tener satisfechas ciertas necesidades básicas para dedicarse a actividades de autorrealización, se ha establecido una pirámide de cibernecesidades o factores implícitos a la economía digital.

Energía, computación (hardware y software), comunicaciones, conectividad y aplicaciones, deben estar resueltas para permitir el funcionamiento de los negocios de Internet.

Fuente: Dou Elwel, Inc. *Comodities of the New Economy*.

Internet difícilmente podían dejar de ser empleados del tradicional aparato productivo.

Así, las organizaciones han tenido que contemplar la integración en su nómina de nuevos especialistas en redes, en diseño y programación de sitios, en creación de contenidos y hasta en el despacho. Algunas han decidido no distraer recursos internos en procesos fuera de su negocio medular y contratar estos procesos externamente, dando oportunidad e impulsando fuertemente a nuevas empresas que prestan servicios de tercerización en las más diversas áreas.

Esta tercerización de muchas de las aristas del proceso productivo de los negocios-e, ha permitido, por un lado, que las compañías tradicionales sean más competitivas al concentrarse en las actividades que realmente les otorgan valor. Y por el otro, han abierto una ventana de oportunidad a nuevos negocios y nuevos actores¹⁸, los cuales han creado a su vez nuevas fuentes de empleo.

Ciertamente la recesión económica ha conducido al cierre de empresas o ha provocado que las compañías contratantes de mano de obra calificada tecnológicamente reduzcan de manera notable su personal. Sin embargo, si entendemos como empleo los mecanismos y procesos de incorporación de las personas a la actividad productiva, no sólo a través del empleo directo sino también por medio del propio emprender iniciativas de negocios, la economía digital ha permitido que un contingente interesante de profesionales y técnicos entren como empleados y/o emprendedores. Cuando la clase media y profesional se contrae, Internet puede ser –y de hecho se ha convertido en muchos casos– una opción para especialistas en TIC, quienes solían emigrar o terminaban en subempleos en nada relacionados con sus estudios.

CUADRO 3

Ingresos del sector TI en Venezuela

RENTA (en millones de dólares)	2001	2005
Hardware	666	736
Software	213	330
Servicios TI	608	942
Total	1.487	2.008
Porcentaje del Producto Geográfico Bruto	1,21	1,25

Fuente: Microsoft and IDC, 2002.

CUADRO 4

Número de compañías y empleados del sector TI en Venezuela

NÚMERO DE EMPLEADOS	2001	2005
Hardware	2.220	2.335
Software	673	959
Servicios TI	5.475	7.798
Profesionales TI	59.498	75.746
Total	67.866	86.838

Fuente: Microsoft and IDC, 2002.

Maduración institucional

Viejas organizaciones como Venamcham o Cavedatos ya se han adaptado a las nuevas exigencias estableciendo comités especiales y programas; mientras las creadas recientemente para encargarse específicamente de Internet, como Cavecom-e, han logrado la suficiente madurez y sinergia como para convertirse en interlocutores válidos frente a organismos privados de industrias conexas y el gobierno.

El estrecho contacto conseguido por estas instituciones con entes gubernamentales permitieron, por ejemplo, la creación de leyes aptas para el desarrollo de los negocios y la producción de riqueza en el área. Ahora continúan trabajando para completar los requerimientos legales y organizacionales faltantes, como los reglamentos correspondientes a cada legislación y la creación de los entes certificadores contemplados en la Ley de Mensajes de Datos.

¹⁸ Producto de la tercerización nacieron, por ejemplo, Enkamino, en el negocio del despacho, al igual que muchas iniciativas en el campo del reclutamiento y selección de personal, como Perfilnet y Cvfuturo.

La calidad de nuestros recursos humanos especialistas en TIC se ha unido a un fuerte espíritu emprendedor.

Además, como complemento de muchos de los indicadores aquí señalados –que son de corte más cualitativo–, en el seno de estas organizaciones están surgiendo varias iniciativas para obtener indicadores cuantitativos que sirvan de base para la creación de políticas públicas y la toma de decisiones por parte de las empresas. Cavecom-e, Datanalisis y Venamcham, por ejemplo, están creando un centro estadístico para el comercio-e; mientras Cavedatos muestra iniciativas para promover la maduración del sector, a través de los llamados Desayunos Tecnológicos, donde se discuten diversos temas de interés para el área.

Conclusiones

Observando los números en frío, Venezuela no se ubica entre los líderes tecnológicos. El número de PC, así como de la penetración de Internet, por no hablar del porcentaje de transacciones que se logran en línea, podría no ser muy alentador si se compara con otras naciones de la región.

Tal como concluía el *Information Society Index* (IDC, 2001) sobre todos los países catalogados como sprinters, una economía débil y pobremente diversificada, sumada a la inestabilidad política, ha creado fuertes contrastes sociales e impide dedicar grandes recursos a una estrategia acabada para la construcción de la sociedad de la información. Los niveles de participación en la economía digital son todavía reducidos. Sin embargo, observando indicadores más cualitativos, pueden notarse avances importantes y visos de que Venezuela se encuentra realmente a la carrera para integrarse como participante activo de la economía digital.

La calidad de nuestros recursos humanos especialistas en TIC se ha unido a un fuerte espíritu emprendedor. Las experiencias de nuevos actores, así como la evolución de empresas tradicionales, y el desarrollo y maduración de instituciones públicas y privadas promotoras, no sólo están sentando las bases de una oferta interesante, sino cosechando un *know how* de cómo hacer negocios electrónicos en nuestro mercado, así como colaborando en la maduración del mismo.

Estos pioneros y el interés general de integrarse al *ebusiness* están dinamizando y dando un impulso adicional a diversas industrias conexas, desde conectividad y software, hasta consultoría, las cuales, como un todo, sí están teniendo un impacto en la productividad del país y en la producción de empleo. No podemos hablar todavía de un mayor nivel de alfabetización adulta o de mejoras en el proceso de escolaridad, pero sí de adquisición de conocimientos en cuanto a cómo aprehender la tecnología en procesos productivos.

Nuevos actores con ofertas viables y competitivas; compañías tradicionales que invierten en modernizar sus negocios –y sus estrategias– para conservar su posicionamiento y conquistar nuevos mercados; empresas habilitadoras con servicios y plataformas en constante evolución; organizaciones gremiales y sectoriales que intentan perfilar el mercado y que, trabajando junto con el Estado, han logrado diseñar políticas y acciones conjuntas para promover el desarrollo del área, son los indicadores de una economía digital que crece a pesar de las condiciones adversas.

Según planteaba el Informe *Tecnologías de la información y comunicación en Venezuela* (Lara y otros, 2000), nuestro país se encuentra en la etapa 3 en cuanto a “acceso a la Red” y “políticas públicas de la Red”; es decir, “bien encaminado”. Estamos en la vía correcta al haber logrado un consenso acerca de la importancia de la infraestructura de las telecomunicaciones, lo que se ha traducido en políticas coherentes y estimulantes para la inversión, y en un interés creciente en muchos venezolanos por beneficiarse de las TIC. Faltaría ver si la apertura del sector

da frutos más alentadores respecto a una disminución en las tarifas de los servicios, lo que representaría el primer paso para conectar a los sectores socioeconómicamente menos favorecidos.

Y es que, en cuanto a “educación en Red” y “sociedad en Red”, Venezuela se percibe en la etapa 2, al “haber comenzado su camino hacia el mundo en red, pero con indicadores que muestran un desarrollo todavía incipiente” (Lara y otros, 2000). Pueden verse así dos países que conviven en un mismo territorio: uno de emprendedores y ofertas de altura internacional, y otro de una población mayoritaria que aún no ha visto un beneficio real de esas ofertas en su vida cotidiana. Las políticas públicas, así como las estrategias del sector privado, tienen que establecerse entonces en función de dos objetivos, que deben cumplirse paralelamente: fortalecer y replicar las iniciativas empresariales acertadas, y promover la inclusión de la mayor parte de la población.

Según los principios del *Information Society Index* (IDC, 2001), para obtener éxitos sostenibles los países deben desarrollar cuatro pilares fundamentales de la sociedad de la información: infraestructura de computación, infraestructura de información y conectividad, infraestructura social, e infraestructura de Internet.

Sectores público y privado deben asegurarse entonces de que la tecnología e Internet estén disponibles para todos los segmentos de la sociedad. Y así como las empresas de celulares se dieron cuenta de que había que crear fórmulas para democratizar su tecnología —y que los móviles no eran productos de lujo—, por lo que crearon el sistema prepago que hoy representa más del 90% del mercado de celulares, iguales iniciativas deben desarrollarse en cuanto a la economía digital. Asimismo deben consolidarse los logros alcanzados en materia legal e institucional, creando los organismos y reglamentos que ameritan las nuevas legislaciones específicas del sector y poniendo en sintonía con ellas las otras leyes existentes.

Pueden verse así dos países que conviven en un mismo territorio: uno de emprendedores y ofertas de altura internacional, y otro de una población mayoritaria que aún no ha visto un beneficio real de esas ofertas en su vida cotidiana.

Las políticas públicas, así como las estrategias del sector privado, tienen que establecerse entonces en función de dos objetivos, fortalecer y replicar las iniciativas empresariales acertadas, y promover la inclusión de la mayor parte de la población.

CLASIFICACIÓN DE CONTENIDO DE PÁGINAS WEB

1. Contenido cultural. Categoría que se encuentra conformada por páginas relacionadas con el arte y la cultura, principalmente en sus diversas expresiones, como lo son: danza, teatro, fotografía, pintura, literatura, escultura y música, entre otras. Así como también por las instituciones que las promueven, tales como: museos y galerías a través de exposiciones, y centros culturales y organizaciones mediante exhibiciones, ventas, cursos y talleres.

2. Educación y contenido académico. Información referente a los avances tecnológicos y a las ciencias tanto duras como sociales, entre las cuales cabe mencionar: matemática, física, biología, ecología, geografía, antropología, sociología, psicología y economía. Estas páginas pueden ser de contenido teórico, sitios web de centros de investigaciones científicas y tecnológicas, y sobre eventos como cursos, conferencias y congresos. Por otra parte se presentan sitios web asociados a la educación básica, media y superior, los cuales son desarrollados por institutos de enseñanza tales como escuelas, liceos y universidades, o por profesores con el fin de presentar programas de las materias. Asimismo se encuentran páginas de organizadores de eventos como jornadas de investigación y congresos. También se incluyen en esta categoría las instituciones que ofrecen materiales de consulta, como las bibliotecas.

3. Deportes, hobbies y recreación. Abarca actividades de entretenimiento de distintos tipos. Por una parte todo lo relacionado a deportes y juegos, como por ejemplo juegos en Internet y videojuegos. Estas páginas son desarrolladas generalmente por las organizaciones promotoras de dichas actividades, tales como clubes, organizaciones deportivas y academias donde se presentan competencias, exposiciones y sus actividades. Por la otra parte, muestran información asociada a espectáculos y diversiones, que incluye cine, animación, humor, magia, entre otros; al igual que en el caso anterior, son generalmente páginas elaboradas por organizaciones y eventos dedicados al entretenimiento, como festivales, clubes sociales, conciertos y concursos.

4. Economía, industria y comercio. Son páginas con información económica tales como: bancos centrales, indicadores económicos, finanzas e inversiones. Se

incluyen también sitios web pertenecientes a industrias, comercios, negocios, distribuidores, bancos, casas de bolsa, empresas de Internet, entre otros, que presentan sus productos y servicios. Se excluyen las actividades relacionadas al turismo y transporte de viajeros.

5. Viajes y turismo. Se trata de páginas desarrolladas por establecimientos y negocios dedicados a fomentar el turismo y cubrir las necesidades de los viajeros, presentando sus servicios y los atractivos turísticos de las zonas: agencias de viaje, aerolíneas, alojamiento, transporte, guías, excursiones y *tours*.

6. Instituciones oficiales. Representan las páginas asociadas a política, gobierno y leyes, las cuales son desarrolladas principalmente por organismos tales como: poder ejecutivo, donde resaltan los ministerios, presidencias y secretarías; poderes legislativo y judicial; embajadas y consulados; fuerzas armadas; partidos políticos y servicios públicos como bomberos y policía.

Se excluyen los bufetes de abogados, ya que se encuentran contabilizados en la categoría de economía, industria y comercio.

7. Medios de comunicación. Categoría que se encuentra conformada por tres áreas, las cuales son: medios de comunicación (esencialmente sitios web de periódicos, radio, revistas y televisión); páginas personales con todo tipo de contenido e información general, en gran parte de carácter social —como por ejemplo religión—, donde las organizaciones presentan sus prácticas y creencias, y por último páginas de grupos donde se pueden encontrar las de homosexuales y de discusión, cibercultura y minusválidos, entre otras.

8. Salud y medicina. Engloba todo lo concerniente a medicina tradicional y alternativa con información acerca de enfermedades, terapias y sus especialidades, así como a farmacia y asistencia médica, fundamentalmente páginas pertenecientes a médicos, laboratorios, hospitales y clínicas. También contiene sitios web con congresos, simposios y asociaciones profesionales. No se incluyen páginas relacionadas con facultades de medicina o casas de estudio de cualquiera de sus ramas relacionadas, debido a que se presentan en la categoría de “Educación y contenido académico”.