

E-Bosque

**Ultimas noticias
de la sociedad digital**



Daniel do Campo Spada



**Grupo Interamericano
de Reflexión Científica**

- 2 -

E-BOSQUE

**Ultimas noticias
de la sociedad digital**

Por Daniel do Campo Spada.

**Ediciones
El Garage**
Buenos Aires

Do Campo Spada, Daniel

E-bosque : últimas noticias de la sociedad digital -
1a ed. - Buenos Aires : Imprenta El Garage, 2005.

¿¿ p. ; ¿¿X¿¿ cm.

ISBN 987-20936-1-X

1. Internet I. Título
CDD 302.23.

**E-Bosque. Ultimas noticias de la sociedad digital.
Lic. Daniel do Campo Spada © 2005.**

ISBN 987-20936-1-X

Hecho el depósito ley 11.723
ddocampo@komunicacion.com.ar

Queda prohibida la transcripción no autorizada por
cualquier medio de reproducción gráfica, electrónica o
verbal sin previa autorización de su autor.

Actualizaciones sobre estos temas en
www.komunicacion.com.ar

Marzo 2005. Primera Edición Impresa 1.000 ejemplares.
Junio 2008 . Edición electrónica. FREE DOWNLOAD.

**EDICION ESPECIAL PARA EL
GRUPO INTERAMERICANO
DE REFLEXION CIENTIFICA.
www.reflexioncientifica.com.ar**

Prólogo

Toda obra que se pretenda escribir sobre internet adolece de varios problemas. Por un lado, es la tentación a profetizar, de lo que hablamos en el primer capítulo de este volumen. Por el otro es lo efímero de los conceptos, que tienen una velocidad de mutación que pone en crisis a la imprenta. Y por último es admitir que por más abarcadores que sean los temas, siempre quedarán muchísimos conceptos afuera.

E-Bosque es la última obra de una trilogía que comenzó en 2002 con *Mundus Web, bienvenidos al sexto continente* y que en el 2003 se profundizó con *El Otro Mundo Contra Ataca*. Sin embargo, al repasar las temáticas allí tratadas hemos visto (y notado) cuanta agua pasó bajo el puente. En apenas unos años es muchísimo lo que hemos aprendido de la experiencia todos los que nos dedicamos a internet. Pero esas enseñanzas deben a su vez ponernos ante la precaución de saber que nuestras presentes letras también sufrirán el paso del tiempo. ¿Cuándo tardaremos en ver esta información como obsoleta?

Otro de los problemas es que la audiencia también va creciendo en el uso del N-MCM y por ello muchas de las cosas dichas pasarán indefectiblemente a parecer banales. Por eso siempre se debe estar aprendiendo, a menos que se quiera correr el riesgo de ser desplazado en el uso de las nuevas tecnologías. Por ello, la lectura debe ser con un sentido crítico, que nos permita analizar en forma permanente sin frases hechas, con las cuales sería imposible seguirle el ritmo a la web. Espero que el presente título les sea de utilidad.

Lic. Daniel do Campo Spada.
Canning, 2005.

INDICE

I. Entrando en la web

- La tentación profética...11
- El origen...16
- El comienzo del uso social de internet...19
- El camino tecnológico previo...21
- Efectos de la sociedad digital...23
- El gran enfoque. Internet como medio de comunicación...34
- La recepción potencial...35
- El dilema del acceso...35
- Pero llegó Internet y se acabó la tranquilidad...36
- Bienvenidos al sexto continente...37
- Nuevos planteamientos ante el más amplio de los MCM...40
- ¿Qué pasa con las culturas minoritarias?...43
- Consideraciones metodológicas al estudiar Internet...44
- Retomando el hilo científico...48
- La tecnología y la recepción en los medios...49
- Diferencias en la enunciación...52
- El camino a la sociedad digitalizada...55
- La web y la condición social...55
- La E-teoría...58
- El e-marketing...58
- La e-contabilidad...59
- Internet y usuarios en Argentina...60
- ¿Para qué usamos Internet los argentinos?...62
- Digital vs Atómico...64

II. Cultura web

- Educación en internet...67
- ¿De qué hablamos cuando decimos nuevas tecnologías para la educación?...68
- La interactividad...71
- La oportunidad...73
- La evaluación...76
- LA ENCICLOPEDIA. De Diderot a Google....78
- La primera enciclopedia...78
- Nace Encarta...80
- Google encara la súper enciclopedia...82

III. Empresas web

- La imagen corporativa en la web...87
- Google vs Yahoo...88
- Las gordas de Stanford...89
- La grande de Stanford...89
- La vecina...91
- Cuando dos elefantes se pelean...92
- La primera víctima de la guerra...92
- La guerra de internet...94
- La guerra y la web...96
- La continuidad...99
- Ataque al BCRA...100
- La publicidad en internet...102
- El mundo digital de las empresas...105
- ¿Qué fue el boom punto.com?...107
- La gran implosión...107
- El día que cayó el Nasdaq...109
- El problema del apalancamiento...112
- El día después...113
- Hay que ganar dinero...114

¿Por qué falló el e-commerce?...116
Mientras tanto, en el sur...117
Apostillas al e-commerce...119
El camino a la gratuidad....122
Cuando Espuelas dejó Starmedia...124
Dos de las tres empresas más grandes...126
Resiste el mundo digital...127
AOL achica sus pérdidas...128
AOL se cae y desairó a Ted Turner...129
Las empresas de cara a la web...130
China a la vanguardia web...133

IV. Argentina en la internet

Argentina, lugar privilegiado...137
El crecimiento de las carreras digitales...138
Córdoba Technology...139
El costado político...140
Los polos tecnológicos...141
La caída de El Sitio...142
IMPSAT cambia de manos...143
Auge y caída de Patagon...144
Uruguay da pelea...145
La firma digital...147

V. Hablemos de software.

Hablemos de software...151
Usted no es anónimo...151
El e-mail en el centro...153
El trabajo por un e-mail...156
La verdadera pesadilla...157
El CRM en discusión...159

Apostillas al software...160
La nueva economía y el soft...162
Una hipótesis poco clara...167
El costado tecno biológico...178
Hablemos de códigos...179
Linus Torvalds y el código abierto...182
¿De qué hablamos cuando decimos software libre?...184
Trazando analogías...187
Las vacas digitales...188
Las cifras y la realidad...190
La oportunidad...191

Anexos

Lista de weblogs...195
Ley de Firma digital...197
El N-MCM...219
Los sitios y sus diferencias...221
La e-contabilidad...222
CABASE...224
Manifiesto por código libre...225
¿Qué es el IPO?...239

I. Entrando a la web.

La tentación profética.

Quienes nos dedicamos a escribir sobre este N-MCM¹, internet, sufrimos de una enfermedad que se nos instala como algo ineludible. De las obras clásicas, solo se podría excluir de esta problema a Marshall Mc Luhan², ya que en la *Guerra y Paz en la aldea global* hace una alocución sobre la historia. Nos explica esa incidencia tecnológica en hechos que han ocurrido desde el Imperio romano hasta la caída de la Unión Soviética. Por lo tanto, no cae en la trampa de explicar los avances mediáticos sin la beta profética.

Alvin Toffler³ y Michael Dertouzos⁴, en cambio hacen un racconto histórico pero como forma de contextualizar la información que a posteriori incorporan. Sus obras, en honor al mérito, tienen un valor científico de perillas. Sus libros, han sido aciertos en el tiempo, y este justamente ha obrado como ratificador de sus escritos. Leerlos en el presente parece redundante, pero cabe acotar que ambos comenzaron con estas presunciones cuando internet era es-

¹ do Campo Spada, Daniel. **Mundus Web. Bienvenidos al Sexto continente.** Ediciones El Garage. Buenos Aires. 2002. - Los MCM (Medio de Comunicación Masiva) son aquellos que utilizan un canal no natural y son de acceso ilimitado. A esta clasificación responden la gráfica, la radio y la TV. El cine, teléfono y otras opciones no son masivas, por lo que son apenas MC (Medios de Comunicación). En ese libro, se explica que internet es un Nuevo Medio de Comunicación Masiva (N-MCM) ya que engloba a los anteriores, ya que hay diarios, radios y televisión digitales.

² Mc Luhan, Marshall. **Guerra y Paz en la aldea global.** Planeta Agostini. Barcelona. 1980.

³ Toffler, Alvin. **La Tercera Ola.** Plaza & Janes. Barcelona BBB

⁴ Dertouzos, Michael. **¿Qué será?** Sudamericana. Buenos Aires. 1997.

casamente una lucecita en el fondo de un túnel. Si vamos al caso, me atrevería a decir que en realidad era elegir una estrella en el firmamento y apostar a ella. Cuando algún colega pretende rebatir esos libros como “banales”, solo puedo establecerle un desafío, que consistiría en llenar una pequeña cuartilla con lineamientos socioeconómicos y tecnológicos para los próximos veinte años. Muy probablemente, un pequeño chequeo cada lustro comenzaría a desarmar esas presunciones. Mc Luhan y Toffler, dijeron lo que hoy leemos hace más de veinte años⁵, y allí radica el valor.

Más cercano en el tiempo, tenemos la obra de Daniel Burstein y David Kline⁶, que vieron lo que se aproximaba en el ámbito de negocios a apenas dos años del nacimiento formal de la web. A diez años del comienzo de la misma, vislumbraron el volumen y la incidencia de lo que recién estaba en proyecto de expansión⁷.

¿Es negativo profetizar? Quizás sea poco científico hacerlo sin fundamentos, sin explicar el por qué de la presunción, pero como la tecnología nos muestra día a día que los únicos límites parecen ser los de la imaginación⁸. De todas formas, estamos empezando a ver cómo esos gran-

⁵ Las traducciones en español llegaron en 1980, casi cinco años después de su versión original en inglés.

⁶ Burstein, Daniel y Kline David. **Guerreros de la autopista. Sueños y pesadillas de la revolución informática.** Colección Revista Negocios. Buenos Aires. 1996.

⁷ Según Chip Bayers, editor gerente de HotWired, “*Guerreros de la Autopista, debería estar en la lista de lecturas obligatorias de toda persona que tenga la intención de hacer negocios en el mundo digital. Es decir, de toda persona que, en nuestros tiempos, haga negocios.*”

⁸ Mc Luhan, en su obra citada, explica que las clases dirigentes frenan el avance, porque temen los cambios, ya que ello implica cambio de reglas de juego en las cuales pueden perder esa superioridad o control. Esto se da incluso desde lo más básico de la vida escolar, donde el docente no permite la apertura a nuevas tecnologías ante el temor de no dominarla como los alumnos.

des vaticinios empiezan a encasillarse, en los cuales solo vendrán cambios de utilería. El gran salto fue pasar al tele trabajo, el comercio electrónico o al e-learning⁹. De allí en adelante, solo habrá modificaciones y mejoras, pero el gran salto ge el otro. Los ajustes no son el *gran cambio* de los cuales estamos hablando. En la revolución industrial el *salto* fue el paso del campo a la factoría, no la irrupción de las técnicas fordistas de fabricación en serie.

En el caso de internet, la revolución fue el comienzo de la web y sus chances de interacción y no la posibilidad de acceder desde un teléfono celular¹⁰.

Cuando tres años atrás publicábamos *Mundus Web, Bienvenidos al sexto continente*, éramos conscientes de dos cosas. Una, de lo perentorio de todas las informaciones allí brindadas. Cabe recordar nuestra frase:

*“Hay algo más viejo
que el diario de ayer...
...un libro de internet”.*

Y por el otro, la consciencia de que se debía escribir un libro desde el otro lado. El *mundo real*, que prefiero llamar *atómico*, ya que se contrapone al digital, no al virtual (ya que de virtual no tiene nada), avanzó a pasos agigantados sobre la red, en un auténtico contraataque que le devolvió la preeminencia sobre la relación entre ambos. De allí nació el libro de nuestra trilogía *“El Otro Mundo Contra Ataca”*¹¹.

⁹ Tele-educación a través de la web.

¹⁰ Algunos colegas ya la llaman la m-internet, quizás como una derivación que se le da al m-commerce (comercio por teléfono celular con tecnología wap) en oposición al e-commerce (comercio electrónico). De hecho, la web terminará siendo una sola, con la posibilidad de acceder desde distintos lugares.

¹¹ do Campo Spada, Daniel. *El Otro Mundo Contra Ataca*. Buenos Aires. Ediciones El Garage. 2003.

En los albores de nuestros estudios sobre el tema, de lo cual no ha pasado tanto tiempo (aunque en internet todo es mucho mas rápido), creíamos varias cosas que no solo han perimido sino que se han contradicho en forma considerable.

Al terminar una de nuestras conferencias, en la cual especificábamos la posibilidad de aislamiento humano, como consecuencia del tele trabajo, el e-commerce, el e-learning, etc, una joven en silla de ruedas se me acercó y comenzó a contarme su historia, que seguramente debe repetirse en varios lugares del planeta. En un accidente, había quedado paralítica y ello desconfiguró el estilo de vida de su familia, que hasta allí mantenía una importante actividad social. Después de un año de terapia de rehabilitación, el estado era exactamente el mismo. Su vida parecía atada al sillón de ruedas. Sin imaginar siquiera cómo terminaría la historia, le pidió una computadora a su familia, excusándose de que era todo lo que ella necesitaba para distraerse en el fin de semana. Sus parientes se sintieron menos culpables de dejarla, y de a poco recuperaron sus relaciones. Ella, por otra parte, comenzó a hurgar en la *net*, hasta que un día fue a parar a un chat para solos y solas. En determinado momento, se vio conversando con un muchacho que sin ambages la invitaba a salir.

Ella se excusó diciendo que tenía un problema de transporte. “No hay, problema, tengo auto”, respondió su interlocutor.

-“Es que lo mío es un tema de dos ruedas”, intentó disuadirlo ella. -“Ningún problema, a mí también me gustan las motos”, redondeó él. Cuando “María” le planteó con toda crudeza su situación, el pretendiente se fue alejando suavemente hasta desaparecer del *chat room*. Pero a la distancia, una abogada (también con capacidades motrices diferentes) leyó todo y se le acercó. Desde ese momento, ingresó en un grupo de amigos con el mismo problema. Los

fin de semana, van a restaurantes que les reservan mesas sin sillas especialmente acondicionadas. Los transportes especiales, que durante los sábados y domingos estaban ociosos les hacen muy buenos precios. En particular, ella estudia abogacía y es practicante en un estudio con varias compañeras de las mismas características. De esa forma, le escapaba definitivamente a un destino de empleada en tareas manuales (a lo sumo como telefonista). Hoy, ya no mira más el calendario con desesperación, ilusionándose con caminar la navidad siguiente.

Otro caso me lo contó una ex alumna, Julieta Durante, donde su hermana conoció por internet a un joven británico, con el que compartía gustos musicales. Al año y medio de chatear, con grandes problemas por la diferencia de horario, se conocieron personalmente, y desde ese momento supieron que eran el uno para el otro.

Y por último, como para cerrar con ejemplos de la posibilidad de impacto que la web representa, veamos el caso de un joven que apareció muerto en medio de un suicidio místico. La madre no salía de su sorpresa, porque según ella, su hijo solo trasponía la puerta de su pieza para ir al colegio, del que retornaba en forma inmediata. Y era verdad. Lo que jamás imaginó era que esa inofensiva pantallita era una ventana al mundo digital, que era tan real como el atómico.

Desde allí partimos, sabiendo que algunas cosas deberán sostenerse en función de una prospectiva lo más aproximada posible de una realidad que ya es presente.

El origen

Marcar el inicio de internet, aunque parezca increíble en la era de la información, es parte no solo de distorsiones en las efemérides sino de choques teóricos al respecto. ¿Cuándo considerar un inicio? En ciencia es muy habitual trazar paralelismos y desde allí nos atrevemos a discutir a aquellos que ven el inicio de la web en los años 60. El automóvil, por ejemplo, nace en una fecha distinta a la de la carreta, aunque podría considerarse un sucedáneo de aquellas. El cambio no solo fue la incorporación del “motor”, que convertía al carro en “autopropulsado”. Cambiaba radicalmente el concepto del transporte. Equivalente a hablar de la industria como estadio separado de los talleres artesanales. Uno de los momentos es predecesor del otro, pero hay no solamente un salto tecnológico sino un cambio violento del concepto de la herramienta.

Si nos atenemos a un ejemplo más cercano y ligado directamente a internet como es la computadora personal, su comienzo se considera a partir de distintas instancias, como máquina procesadora de datos o como PC. Las primeras experiencias datan de los años 40, con la MARK I (1944), la ENIAC (1946) y la UNIVAC (1951). El primero de los casos es el de la computadora electrónica, salida de los laboratorios de IBM. La segunda tenía características militares en una época de alta ebullición de la ciencia bélica, necesitada de complejos cálculos. En la última mención tenemos el primer intento comercial.¹² Tras varias experiencias previas en reducción de tamaños y precios de los equipos, se llega al modelo que la *Big Blue* lanza en 1981, considerada la primera computadora personal. ¿Dónde estuvo el cambio? En lo tecnológico hubo un

¹² Sla. “Algo sobre la historia de las computadoras”. *Alfabetización Digital. Elementos básicos de informática. CD 1*. www.educ.ar, 2004. **050128_01**

progreso, pero el mayor salto se dio en lo conceptual. La posibilidad del trabajo individual, personal y hasta particular reemplazaba la tarea compartida, con horarios determinados y de acceso restringido a la comunidad científica de centros avanzados.

Aunque Victoria Aranda¹³ admite que a escala “local como global, 1995 es considerado el del nacimiento de internet comercial” comienza su relato aduciendo que las primeras experiencias de la World Wide Web se dan en los ’60, con las teorías de “Flujo de información en redes amplias de comunicación” (de Leonard Kleinrock), “Comunicación hombre – Computadora en línea” (de John Licklider y William Clark), ambos del MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets). La autora menciona al pasar que en 1965 la Agencia de Proyectos de Investigación para la Defensa de Estados Unidos (DARPA) impulsa el desarrollo de trabajo cooperativo entre computadoras, funcionando en red. Este es otro punto de anclaje considerado por algunos estudiosos como el funcionamiento de internet. Aunque podríamos adherir también a este hito, vamos a obviarlo ya que la prepotencia de lo ocurrido dieciocho años después opaca este momento.

Alvin Toffler menciona al comienzo de los 80 dos experiencias que conceptualmente podrían ser una pre-internet, pero que paradójicamente los libros de texto se empeñan en ignorar.¹⁴ Tanto en Japón como Estados Unidos funcionaban redes de televisión con emisión entre el estudio y el receptor en forma recíproca. Los experimentos, llamados Hi-Ovis y Qube respectivamente trazaban lo que conceptualmente hoy se llama interactividad en la web. La fecha de edición del mencionado volumen (1993, reedición de

¹³ Aranda, Victoria. “La era del clic”. *Mercado*. Nº 1000. Buenos Aires. Editorial Coyuntura. Marzo 2001. Págs 198-200.

¹⁴ Toffler, Alvin. *La Tercera Ola*. Barcelona. Plaza & Janes. 1993. Págs 209-210.

una obra de 1980), considerando los tiempos editoriales, nos lleva a la conclusión de que “eso” ni siquiera podría vislumbrarse con lo que hoy llamamos internet.

Entre 1969 y 1971 se crean dos cimientos de la red de redes en nuestros días, al generar un nuevo protocolo para transferencia de datos (el Network Control Protocol – NCR) y el e-mail (correo electrónico en formato de solo texto).

Es recién en 1983 cuando la web, creada con claros efectos militares sale de la órbita castrense. Pero aún permanecería una década más encerrada en los ámbitos científicos, lejos del uso social actual, aunque allí se logran avances imprescindibles, tales como el avance que para las computadoras significó el Windows de Microsoft y la creación del sistema de DNS (Domain Name System) gracias a los cuales se pueden localizar los sitios en la web.

La creación del Mosaic, primer navegador web en 1993, genera un cambio radical en el uso del N-MCM. La masificación social solo era un aspecto a cubrir por el mercado de la demanda, pero la tecnología había abierto definitivamente la puerta a la audiencia neófito. Aunque la extensión del mismo todavía demoraría algunos años más por razones que explicitamos en otros párrafos de nuestra investigación, ya no quedaban barreras operativas a la vista. Se cerraba definitivamente el círculo que abría una historia que aún hoy continúa profundizándose. Quizás podríamos agregarle otro gran paso desde lo administrativo, que fue la quita de restricciones a la explotación comercial de la red, que, ya madura, abandonaba las dos temáticas exclusivas previas, tales como el de red de comunicaciones militares y de intercambio científico.

Según Guillermo Bort¹⁵ (de Microsoft), existía un pre-web entre los integrantes de laboratorios de física que se llamaba Gopher, que sin llegar a ser algo equivalente a un sofisticado navegador de nuestros días cumplía una función de resolución importante. Cabe acotar que para ello fue un gran avance la capacidad de resolución gráfica en los monitores, abandonando la “primitiva” época de los “círculos cuadrados”¹⁶.

El comienzo del uso social de internet.

Cuando Microsoft quiso imponer el formato del CD, supo de antemano que si no había contenidos, el avance tecnológico sería barrido por otro en el mercado. En definitiva, gran parte de la lucha de los formatos pasa por la sagacidad de imposición en la mente de los consumidores. De la misma forma que los usuarios querían tener compact disk para poder disfrutar de juegos, enciclopedias y sofisticados programas, la web se impone con el crecimiento de sitios que despertarán su interés.

Aunque el primer *host* en castellano ya existía desde 1993, dos años después se producen los hechos necesarios para que las sociedades adoptaran al N-MCM. Comienza en 1995 el *first virtual*, que era un primitivo mecanismo de pago en transacciones comerciales. Sin comercio, la red no habría tenido el incentivo necesario para todo lo que rodea al medio. Radio HK se convierte en la primera emisora exclusiva para internet en una modalidad que aún no alcanzó el techo y que junto a la televisión web amenaza a

¹⁵ Aranda, Victoria. “La era del clic”. *Mercado*. N° 1000. Buenos Aires. Editorial Coyuntura. Marzo 2001. Págs 198-200.

¹⁶ Esta es una expresión en jerga en la cual las pantallas mostraban la combinación de celdas pixeladas que no permitían ver las cosas como realmente eran.

los soportes tradicionales. En la actualidad, por cada radio del mundo atómico hay cuatro digitales.

Desde el punto de vista filosófico, podríamos argüir que mas que una red, la interconexión que representa la Word Wide Web bien podría tratarse de una gran computadora global. Para ello nos remitimos al concepto de aldea global que Marshall Mc. Luhan plantea cuando dice que “...vemos ahora muy claramente el mundo visual y comenzamos a darnos cuenta de que otras culturas, indígenas y orientales, se han desarrollado en planos sensoriales muy distintos. Nuestra supervivencia depende de que reconozcamos la naturaleza de nuestro medio”.¹⁷

Se ha jugado mucho con los nombres de *comunicación e información* y en algunos sitios pre científicos se unifican en el término *comunicación*, ya que no solo podemos hablar de la ciencia informática como fin en si misma, sino que todo el contenido que sobre ella circula es la que le da la razón de ser. Desde el punto de vista práctico, la utilidad de ese tránsito de datos es el que ha permitido que se invierta en su desarrollo, sacándolo de la acépcia de los laboratorios, en los cuales no habrían durado mucho de no haber sido útiles en el engranaje social y económico.

En algunos países, tales como Colombia o España, permanecen atados al nombre de “telemática”, en el que ven la sociedad virtual que entendemos por internet. En Argentina algunas redes adquirieron ese genérico como nombre comercial y su superación por experiencias mejoradoras hizo que cayera en el olvido. El Automóvil Club Argentino, a fines de los 80 ofrecía su Red Telemática para socios, en los cuales estos podían (vía un módem

¹⁷Mc. Luhan, Marshall. *Guerra y Paz en la aldea global*. Barcelona. Planeta-De Agostini. 1985. Pág 12.

muy precario) acceder a informaciones muy básicas (hoteles y camas disponibles, por ejemplo) que se actualizaban manualmente una vez por día. Una reserva, debía hacerse por teléfono, tras lo cual, al final del día un empleado administrativo informaba a la división sistemas para que modificaran la disponibilidad ofrecida. Es decir que apenas se podía acceder a sitios espejo sin ningún tipo de utilidad práctica más que la de un catálogo electrónico.

De todas formas, antes de su inserción social, la telemática tuvo su desarrollo en los terrenos militares, en los que se lo experimentaba como alternativa de comunicación en situaciones bélicas.

Desde el momento en que lo económico reemplazó a lo castrense, el gran motor de internet pasó a ser los capitales privados más que el de los Estados. La última experiencia propagandística que los gobiernos intentaron en medios electrónicos fue el sostenimiento de la Onda Corta. A los gobiernos, hoy apenas les cabe trazar políticas regulatorias en el campo de las telecomunicaciones, uno de cuyos canales es la web.

El camino tecnológico previo.

Pero volvamos al presente y veamos como es que se ha llegado hasta aquí.

La transformación de la electrónica ha sido el paso insalvable para que la informática encontrara el espacio suficiente para poder crecer. Sin la miniaturización de los procesadores (nanotecnología)¹⁸ ni el desarrollo de los semi-

¹⁸ En noviembre de 2003, la oficina de prensa de Intel anunció la incursión de la empresa en desarrollo de tecnologías de 65 nanómetros (nm), inalcanzables

conductores, habríamos estado ante la posibilidad de construir máquinas más pequeñas pero mucho más poderosas. En apenas cuarenta años se pasó de estructuras de varios metros cúbicos de espacio, que funcionaban a cinta abierta y con transistores, a los reducidos equipos de hoy en día. Hay un punto importante en la diferencia de imputación de la información, donde el proceso manual agregaba una alta probabilidad de error, así como de grandes tiempos de demora en la búsqueda.

En 1965, la empresa IBM lanza el modelo 360 con circuitos integrados, con mucha más capacidad y a menor precio que los anteriores equipos. Comenzando a pensar en públicos no científicos, se desarrollan los lenguajes Cobol, Fortran y PL1. Para cualquier persona del primer lustro del siglo XXI los mismos resultarían hartamente incómodos y poco prácticos.

Desde allí hubo otra etapa de experimentación en el mundo empresarial, que fue el terreno de prueba tecnológico para el funcionamiento de las redes. Con el tiempo se fue incrementando la masa crítica de datos y aumentando las distancias de conexión. La empresa fue el último escalón hacia su masificación doméstica. Recién allí la sociedad en su conjunto ha adoptado la informática como vehículo de sus quehaceres. Obviamente que desde determinadas ramas del análisis sociológico surgen los planteamientos

al ojo humano, en un proceso que –respetando una vez más la Ley de don Moore- permitirá en el 2005 doblar la cantidad de transistores en cada chip. Fijémonos que el avance en miniaturización también es pronunciada, ya que hoy los Pentium IV usan tecnología de 90 nm. Hoy un chip mide 50 nm de frente, en tanto que en el 2005 medirán la friolera de 35 nm. Hablando en cristiano, ello implica que en un 1 milímetro cuadrado caben 10 millones de transistores. Pero no por nada los fundadores de Intel salieron de una empresa de semiconductores, ya que en nuevo proyecto utilizarán conductores de cobre de 8 capas, algo que proporcionará una velocidad jamás alcanzada.

de acceso de aquellos que no disponen de su propia computadora. Sostener ese enfoque es equivalente a negar el impacto del automóvil en el transporte por el simple hecho de que millones no tienen su propio vehículo. En 1970, solo doscientas cincuenta empresas tenían una red informática.

De todas formas, la informática era una isla dentro de las organizaciones. Hoy se les llama “Sistemas” al espacio que antes se denominaba simplemente “Computación”. En la actualidad, un microchip que cabe en la yema de un dedo de mujer, puede contener varias veces lo que antes implicaba un área de sesenta metros cúbicos con una temperatura estabilizada en forma permanente. Es propio de este libro apenas enunciar que hubo un gran salto al migrar de tecnologías analógicas a las actuales digitales. La fibra óptica es la autopista necesaria para la gran velocidad que lo digital puede imprimirle a la transmisión de información.

Tomémonos un respiro para ver en que forma la información circulante es inherente a la sociedad que de ella resulta. Si los tres medios de comunicación masiva (Gráfica, Radio y TV) han sido causantes de los resultados finales, cuanto mas lo es el mayor desarrollo tecnológico en cuanto a capacidad de distribuir información. De la misma forma en que el dinero es un motor de la economía, la información lo es del devenir social.

Efectos de la sociedad digital.

En un rápido abordamiento, aplicando las más básicas teorías de la sociología y la economía se podría creer que las consecuencias de una sociedad digitalizada serían:

- Aumento de la desocupación.
- Incremento de las diferencias sociales.
- Trivialización de las actividades.
- Carácter impersonal.
- Descalificación de los empleos.
- Detrimento de la libertad.

Claro que también podríamos visualizar beneficios tales como:

- Más información.
- Más cultura.
- Más emancipación y libertad de movimientos.
- Más democracia.
- Más participación.

Estos ejes básicos exigen un minucioso análisis, porque sería demasiado arriesgado (desde el punto de vista científico) adherir en forma total a algunas de las posturas. Si nos mantenemos en nuestro planteamiento de que internet es otro espacio de interrelación social, debemos poner en juego todas las fuerzas positivas y negativas que también se dan en la sociedad de átomos. No hay que demonizar ni endiosar ninguna de las dos posturas ya que el peligro que se corre es el del fracaso por una simple refutación.

De la misma forma que internet es un paso que sucede al de los desarrollos de la electrónica y el de la informática, bien puede ser apenas el estadio intermedio a otra instancia por venir. Remitiéndonos a nuestro texto sobre la tentación profética, bien podemos apenas abrir un abanico de observación a futuro.

Tomemos pausadamente cada una de estas creencias:

- ***Aumento de la desocupación.*** Esto no está demostrado. Por el contrario, se cree que se

puede no solo convertir en un dinamizador de la economía sino que además da una oportunidad a pequeñas empresas o micro emprendimientos, ya que con apenas un sitio web se puede obtener el resultado de tener una costosa sucursal en el exterior o el equivalente a un viajante de comercio. Una vieja publicidad de Intel mostraba cómo un fabricante de bulones de Perú lograba colocar su producto en una terminal automotriz coreana.

- ***Incremento de las diferencias sociales.*** Casi simultáneamente a la aparición de esta edición, las Naciones Unidas estarían arribando a la conclusión de que las brechas digitales solo se podrán subsanar con la telefonía celular en lugar de con la extensión y universalización de internet. Esto surge de mediciones empíricas en las cuales el crecimiento del PBI es superior cuando se brindan teléfonos móviles a cuando se conecta a internet por medio de puntos fijos. En principio rechazamos la orientación de dicha investigación, porque no pone en la balanza la diferencia que implica “*apenas estar comunicado*”, con el equivalente al “*acceso al conocimiento*”. El valor agregado de una u otra posibilidad no puede remitirse a teorías eficientistas de coyuntura. >

La acción de los gobiernos ha permitido que en zonas marginales empiecen a tener algunas computadoras diseminadas. La brecha se produce en la etapa previa, que es la de la educación necesaria para poder aprovechar el uso de

los contenidos por medio de la informática. El debate es si alcanza solo con la web.

- ***Trivialización de las actividades.*** Se produce un peligro cada vez que se utilizan las tecnologías de punta. Las actividades quedan en el deslumbramiento tecnológico y desperdician las potencialidades de uso. Proyectar una diapositiva (estilo Power Point) no se acerca para nada a hablar de la aplicación de NT.
- ***Carácter impersonal.*** Cuando se esgrime rápidamente la teoría de la despersonalización de la web se corre un gran riesgo, que pasa por creer que todo termina allí. La posibilidad que internet nos da de “recrearnos” en un chat, e-mail o foro, busca en la mayoría de los casos algún tipo de interacción social, ya sea digital o personal. El humano, necesariamente pretende su integración social como ser gregario que es.
- ***Descalificación de los empleos.*** En realidad, esto puede terminar siendo una profecía de probable cumplimiento, ya que muchas profesiones terminan teniendo un contexto físico similar. Desde un periodista a un profesor, pasando por un médico o un ingeniero, pasan gran parte de su día ante una computadora. Los uniformes ya no serán un distinguido claro entre las diferentes profesiones. Cuanto mas potentes y amigables sean los software de aplicación, menos incide la pericia del usuario, aunque pa-

ra nuestra tranquilidad, es un ser humano el que le da ese “plus” necesario.

- ***Detrimento de la libertad.*** Aunque en un primer golpe de vista podemos adherir sin remilgos a que la posibilidad de hacer un blog nos permite expresarnos libremente como nunca se ha podido. Pero si nos damos cuenta que no existe nada anónimo en internet, nuestra estadía dependerá de la buena voluntad de aquellos que controlan el ciberespacio. Nuestra IP puede ser fácilmente localizada en el mundo físico y ser inutilizada. Casi el equivalente a encerrarlos con apenas hacer un clic.
- ***Más información.*** Esto es real, pero tiene muchas trampas. En otro punto de este libro desarrollamos el tema de la sobre información, por lo que invitamos al lector a remitirse a esa página.
- ***Más cultura.*** Si cultura es difusión, ello es innegable. Cuando este N-MCM irrumpió sobre la faz de la tierra, algunos apocalípticos creyeron (a los que confieso que escuché con muchísima atención sin atreverme del todo a refutarlos) que estábamos ante la gran topadora del occidente dominante que terminaría por completar la compleja trama del imperialismo digital. Pero algunas cosas no resultaron como parecían, ya que lejos de hegemonizar, como ocurre en los otros medios, surgieron y nacieron culturas desconocidas aún para investigadores. Las movilizaciones de diciembre de 2001 en

Argentina, que terminaron con un par de Presidentes, tuvieron un alto componente de clase media que se auto organizó vía e-mail. De allí nacieron muchas asambleas vecinales que a pesar de vivir en pocas cuadras a la redonda, “se avisan” de sus encuentros por el correo electrónico. Pero más allá de este ejemplo de “micro política”, que no hubiera tenido la velocidad que alcanzó usando el teléfono tradicional o el timbre de la puerta de calle, surgen comunidades a las cuales se les haría imposible pensar en darse a conocer al mundo por medio de los canales de comunicación tradicionales.

Muchas profesiones comienzan a capacitarse en el intercambio, dando lugar a las que por control del poder no habrían podido surgir. Incluso, gracias a la comodidad de este N-MCM podemos tener intercambio con colegas en lugares a los cuales solo podríamos haber conocido por medio de costosos viajes.

Además, en los foros digitales surgen afinidades que terminan en asociaciones novedosas. En las principales redacciones digitales se recibió un día una amistosa e-carta de una Asociación de Padres de Hijos Múltiples (APAMU)¹⁹, en la cual aquellos progenitores que tuvieron varios hijos en un solo parto, intercambiaban consejos, compras en cantidad y se recomendaban médicos, psicólogos, etc. De su “novedad”, que les traía cientos de cambios en su interrelación social quedaba la posibilidad de saltar los muros de sus casas y encontrar un nuevo círculo. Lejos de marginarse, la web les permitió integrarse.

Cuando todo hacía prever un aceleramiento del dominio, se produjo un punto de fuga que termina en que *el triunfo*

¹⁹ Ver www.apamu.org.es

de la tecnología capitalista concluye con el sueño del internacionalismo del socialismo puro.

Heriberto Muraro, aún antes de Internet ya manifestaba que *“el tema de cuanto y cómo pueden los medios moldear la ideología y las formas de comportamiento de los individuos, no ha perdido vigencia. A despecho del descrédito en que ha recaído el modelo de la manipulación entre investigadores, este ha logrado adquirir el status de algo evidente, casi de sentido común, para un amplio número de personas, en especial estudiantes de ciencias sociales, periodismo e, inclusive cuadros medios de los partidos políticos populares de este país.”*²⁰

No vamos a ser tan ingenuos de creer que en Internet hay una igualdad tal de fuerzas que permitiría a todos sus actores tener el mismo alcance. Simplemente podemos afirmar que aún, en el mundo virtual no se han representado exactamente la relación de fuerzas que las culturas centrales tienen sobre el contexto. La llave la tiene el “norte”, pero en la “gran galería” en que se ha convertido todo esto, algunos inquilinos incluso pueden llegar a diferenciarse del dueño del juego.

En la *Société Digitale*²¹, casi veinte años atrás y aún antes de la web como la conocemos hoy en día vaticinaban *“¿Trastornará el rostro del planeta tan radicalmente como lo hizo la primera revolución industrial el conjunto de estos cambios cuyo carácter es innegable? Nada es menos cierto. En los quince años próximos (para nosotros el presente²²), nuestra manera de vivir quizá habrá evolucionado ligeramente. Numerosos cachivaches electrónicos in-*

²⁰ Muraro Heriberto. **Invasión cultural, economía y comunicación**, Buenos Aires, LEGASA, 1987. Pág. 9

²¹ Pierre Alain Mercier, Víctor Scardigli y Francois Plassard. **La société digitale**. París, De. du Seuil, 1984, pag. 173-174.

²² Nota del autor de Mundus Web.

vadirán nuestro ocio y nuestro trabajo, se esconderán bajo el capó de los coches y bajo la carrocería de los autos y las carcazas de los electrodomésticos. Pero esto no bastará para llevar a cabo una extensa fraternidad electrónica, para establecer una verdadera revolución informática.”

Es muy fácil no coincidir con estos estudiosos franceses con los resultados a la vista, considerando que el *individualismo* y los *micro agrupamientos*, dos décadas atrás eran apenas una hipótesis. Quizás no exista “una” gran fraternidad, pero sí es cierto que han surgido miles de nuevas fraternidades.

Aunque como reflexión de cierre en este tema es que nada se regala, ni aún en la web, y como es sabido las culturas luchan permanentemente para dominar a las otras, tampoco hemos llegado por arte de magia al cenáculo en el que reconozcan a las minorías. Pero sí es cierto que algunas herramientas creadas por las *avanzadas* le permitirán a las *marginales* dejar de morir en el ostracismo obligado.

- **Más democracia.** La democracia implica igual acceso a la información. El surgimiento de cada nuevo medio de comunicación nos pone ante la disyuntiva del “acceso”. Obviamente que ello nos plantea todo un problema filosófico, porque hay tantas opciones de análisis como miradas se tenga. Cuando en 1998 la alianza porteña entre Cavallo y Beliz²³ debía dirimir

²³ Domingo Cavallo y Gustavo Béliz encabezaban los partidos Acción por la República y Nueva Dirigencia respectivamente. En la alianza que habían conformado para las elecciones a Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, el que sumara mas votos iría primero en la fórmula acompañado por el perdedor.

quien encabezaba la fórmula, el sufragio interno se realizó usando los locutorios como espacio de votación. Allí, cada ciudadano con el teléfono fijo discaba un número por un candidato o por el otro. De esta forma, que también se podía hacer a través de los celulares²⁴, casi 40 mil ciudadanos manifestaron su voluntad. ¿Estaba reservado solamente a aquellos que accedieran a un teléfono? Es probable. ¿Pero si analizamos la cantidad de los que votaron contra los que habitualmente lo hacen en forma presencial podríamos negar su acceso extendido? Seguramente en el formato tradicional no habrían alcanzado la tercera parte de la cifra de sufragios obtenidos, por lo que podemos dejar un manto de piedad sobre que si bien existe el inconveniente del acceso, es cierto que son más los que participan. Esto demuestra que el acceso a la tecnología tiene que ser *un derecho ciudadano equivalente a los beneficios constitucionales de acceso a la educación, salud y trabajo*.

Es cierto que aún muchos en Argentina no tienen posibilidad de tener internet, pero los colegios, clubes informáticos, institutos, bibliotecas públicas, etc, deben cubrir este espacio que nos permite conocer la actividad de nuestros representantes²⁵ o un Ministro como el de Economía²⁶. Esa “transparencia” que significa tener la información mas a mano es un paso a la democratización digital. En Bra-

²⁴ Solamente estaban habilitados aquellos que tenían servicio por abono y no por tarjeta prepaga. El voto, la computadora lo imputaba a cuenta del titular. Los que no tuvieran esta opción, debían ir a un locutorio habilitado a tal efecto.

²⁵ www.enlaceparlamentario.gov.ar

²⁶ www.mecon.gov.ar

sil, por ejemplo, el gobierno publica a manera de escarnio público la lista de funcionarios destituidos por corrupción²⁷. En la Argentina, algunos municipios publican en cambio la nómina de padres que adeudan pensión alimentaria a sus ex esposas.

En nuestro país podemos saber qué sabe el Banco Central²⁸ de nuestros estados financieros con solo ingresar al sitio oficial. Gracias a ello algunos comercios dicen en sus vidrieras “a sola firma”. No es que den créditos con los ojos cerrados. En otra habitación, con una computadora observan cómo es la calidad de pagador. Esto no debe sorprendernos, ya que la propia CIA (Central de Inteligencia de los Estados Unidos) publica la lista de terroristas en su sitio²⁹.

Si la democracia necesita de ciudadanos informados, internet es un paso adelante, como estaría de acuerdo en afirmar Daniel Boorstin. “*Nunca antes nuestros diputados y senadores poseyeron medios tan efectivos para conocer las opiniones, prejuicios y cambiantes preferencias de sus electores.*”³⁰ Cabe acotar que esta frase fue escrita hace casi 30 años en su versión original en inglés, cuando el gran medio de comunicación que él veía era la televisión. ¿Qué no diría hoy con la web?

En los últimos comicios de Octubre del 2001, los periodistas dispusimos de una página del Ministerio del Interior³¹ que nos actualizaba el escrutinio oficial sin necesidad de atiborrarnos en un recinto caluroso contra pantallas electrónicas de escasa actualización. A las 0 hs, casi seis después de emitido el último sufragio, ya conocíamos el

²⁷ www.planalto.gov.br

²⁸ www.bcra.gov.ar

²⁹ www.cia.gov

³⁰ Boorstin Daniel. **Problemas nuevos de la democracia**. Buenos Aires.

Emecé. 1977. Pág. 114.

³¹ www.mint.gov.ar/elecciones2001.html

resultado. Ni hablar lo que representará el voto electrónico en cuanto a rapidez de conteo.

De la misma forma, también en la Argentina, y en medio de la turbulencia institucional que provocó la caída de cuatro presidentes (tres de ellos efímeros) en diciembre del mismo año surgieron sitios de autoorganización ciudadana³².

*“...Alterará las reglas y las condiciones de competencia entre muchos agentes económicos y confirmará o anulará, en la mayoría de las organizaciones, las rentas de situación entre el centro y la periferia. Pero esta penetración tan extensa traerá consigo profundos cambios de las funciones esenciales (medicina, enseñanza, derecho, seguridad social, condiciones de trabajo, etc.) y con una transparencia cada vez mayor, cuestionará las seguridades y los privilegios nacidos de las zonas en sombra de la sociedad.”*³³ En este estudio que Nora y Minc hicieron a pedido del gobierno francés en la década del 80, plantean muy bien todas las dudas cuando parafraseando a la zanahoria y el buey dicen que las dudas no deben provenir de consecuencias mágicas sino de quien encabeza el motor del cambio, la informática o la sociedad.

Boorstin, quien fue director de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos escribió que *“...quien quisiera escuchar la novedad debía estar ante el pregonero o hablar con alguien que hubiese estado. Pero al aparecer y expandirse los diarios, los mensajes vinieron hasta el ciudadano, que podía examinarlos en privado mientras tomaba el desayuno. La televisión constituye quizás, uno de los casos más extremos de la decadencia de la congregación. Hasta el advenimiento de la televisión,...había que ir has-*

³² www.cacerolazo.com.ar, www.cuentaspesificadas.com.ar, www.corralito.com, etc.

³³ Nora Simon y Minc Alain. **La informatización de la sociedad**. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica. 1987. Págs 80-81.

ta el teatro. Pero ahora está en la cocina”³⁴. Y el Congreso y la Casa de Gobierno en nuestra mesa.

El gran enfoque.

Internet como medio de comunicación.

Una de las falacias mas extendidas es que para ser experto en Internet hay que poseer experiencia en las ciencias duras. En incontables recorridos por las *punto-com* encontramos a diario ingenieros a cargo de la parte tecnológica..., pero también son los responsables de la administración (lo cual podría ser razonable en función de conocer la materia que utilizan) y la aberración de regular los contenidos!!! Los *web master* (o artífices de la edición digital) deciden la orientación de las informaciones a transmitir. Con el respeto que me merece cada uno de los roles, Internet dejó de ser un elemento tecnológico para ser hoy en día un medio de comunicación (N-MCM) que influye de forma determinante en la interacción de los humanos. ¿Cómo imaginar a un ingeniero (que solo por tener ese título) sea el gerente de programación de un canal de TV? Con ese criterio, el jefe de imprenta debería disponer de la extensión de las secciones y armado de la tapa de los diarios.

La web, hoy ha trascendido las fronteras de lo tecnológico para llegar al estadio de la decodificación. En los primeros años de la popularización de este N-MCM, el “deslumbre” era simplemente por la posibilidad de conectarse con alguien ubicado en cualquier lugar del planeta. Hoy, ese “flash” que se produce en un primer momento solo dura una fracción de segundos, para llegar al encantamien-

³⁴ Boorstin Daniel. **Problemas nuevos de la democracia**. Buenos Aires. Emecé. Pág. 169.

to que provoca el “descubrimiento” de la tecnología. Ya nadie se pregunta *cómo funciona* sino *qué veo*.

Internet se ha convertido en la más amplia y abarcadora de las variantes en medios de comunicación. En la TV, radio o gráfica no podemos hacer cientos de actividades que sí logramos en la web, donde la mediatización (4)³⁵ se reduce a las imposibilidades técnicas.

La recepción potencial.

El dilema del acceso.

Cuando aún hoy, en universidades de cierto prestigio, escucho definiciones de que algo no es un medio masivo porque no llega a una cifra numérica, no puedo menos que lamentarme por el largo debate pendiente que tenemos por delante. Si una radio es un medio de comunicación masiva, la cuestión de masividad es igual en una emisora de barrio que en una de alcance provincial o nacional.

Retomemos las diferencias y lleguemos a otro acuerdo básico, que indica que no es lo mismo un medio de comunicación (MC), que un medio de comunicación masiva (MCM) y la diferencia radica en la *potencialidad* masiva de recepción.

Tanto los MC como los MCM comparten el esquema básico de Emisor-Receptor y Contexto, pero uno de ellos es factible de ser receptado solo con cierto permiso o licencia y el otro puede serlo sin previa puerta de entrada mas que la posesión del adecuado artefacto receptor.

³⁵ Como *mediatización* entendemos a la edición arbitraria de la emisión de mensajes, independientemente del acierto o no de esa actividad. Las únicas variantes que no tienen mediatización son los foros, chats y los e-mails. Dejar un mensaje en un sitio, desde donde luego (al igual que una carta de lectores) van a publicar una parte habla de una mediatización que altera la intención pura del mensaje.

Cuando hablo por teléfono con alguien, utilizo un canal artificial, pero nadie que no autoricemos previamente en una multi-conferencia puede acceder. Todo lo contrario ocurre con una emisión de radio, donde la podemos escuchar tanto nosotros como nuestro vecino o nuestro jefe en su casa. Veamos que aquí hay diferencia en cuanto a la posibilidad de acceso.

	Medio de Comunicación (MC)	Medio de Comunicación Masiva (MCM)
Canal	Artificial	Artificial
Acceso	Restringido	Abierto
Nominación	Teléfono, Tv por cable, Cine, Teatro (con sonido), Fotografía	-Gráfica -Radio -Televisión por aire.

Si repasamos el cuadro, muchos comenzarán a discutir en cuanto a la masividad o no del cine, por ejemplo. Cabe recordar que el acceso a un cine sigue siendo una barrera de acceso en la cual el receptor-audiencia sufre un proceso de identificación, aunque más no fuere desde el punto de vista físico. Distinto es si el film es proyectado por la televisión abierta o de aire, puesto que la intermediación de uno de los tres MCM cambia el objeto de análisis.

En el caso del teatro, el único cuadro hacia el cual se puede desplazar es hacia el de medio de difusión, dependiendo ello de que tengamos actores con amplificación de sonidos o no.

Pero llegó Internet y se acabó la tranquilidad.

Pero internet no solo es el Nuevo Medio de Comunicación Masiva (N-MCM) por una cuestión de esnobismo, sino que por fronteras difusas entre variantes que ofrece la web. Un sitio de internet puede ser potencialmente captado por cualquier cibernauta en el mundo, siempre y cuando el mismo no tenga un password.

Obviamente que aquí nos remitimos mentalmente a la comparación de la televisión abierta o por cable (por suscripción).

Cuando mencionamos las diferencias entre los foros abiertos, o chats públicos contra el chat privado o el e-mail, es como una emisión radial o una conversación telefónica.

Como además la web es un lugar en el que se realizan operaciones comerciales, laborales, pedagógicas, personales, etc., no podríamos nunca englobarla entre las tres definiciones anteriores de MD (Medio de Difusión), MC (Medio de Comunicación) y MCM (Medio de Comunicación Masiva). Por eso, le cabe el de N-MCM.

Bienvenidos al sexto continente.

En otro libro hemos desarrollamos nuestra tesis de que es algo más que el cuarto medio de comunicación (entendiendo a la gráfica, radio y TV como los otros tres), ya que abarca en su seno las versiones digitales de sus antecesores. Pero además, en él podemos realizar actividades tales como trabajar, educar-aprender, conocer gente, comerciar, etc, algo impracticable en cualquier MCM previo, por lo que estamos ante el mas moderno y completo que nunca se halla inventado. Nos encontramos ante un nuevo

“continente”, en el que habita una sociedad digital³⁶. Por ende, hemos llegado al N-MCM (Nuevo Medio de Comunicación de Masas).

Por ello, los profesionales en cada área deben ocupar los espacios que les corresponde en tecnología y contenidos, más allá de la posibilidad de “auto publicación” que las herramientas informáticas hoy permiten. Al igual que en una sociedad del mundo “real”³⁷, cada uno ocupará su puesto según su capacidad.

En la Internet se puede hablar ya de una segunda revolución industrial, de la cual sufrirán beneficios y consecuencias las generaciones venideras. Desde la llegada y masificación de la *web*, se está modificando nuestra forma de estudiar, de comerciar, de conversar y hasta de conocer *nuestra media naranja*. Casi no queda campo de la vida humana que no tenga su espacio en la red.

En el mundo de los negocios, las bolsas o fondos destinados a este mundo virtual superaron largamente a las denominadas *tradicionales*. Llegó a ser más rutilante el NASDAQ que el índice Down Jones. La cantidad de miles de millones que se invirtieron superaron largamente las ganancias (*aun inexistentes en la mayoría de los casos*). Pero, el mecanismo que obliga a esa carrera sin ganadores es el mismo que nos llevaría *a comprar un terrenito en el cielo*. Ninguno sabemos si allá arriba hay terrenos, pero todos estamos seguros que nos moriremos algún día.

Cada nuevo medio de comunicación parecía amenazar a los anteriores. Muchas eran las teorías que indicaban que

³⁶ El concepto de sociedad digital aún tiene muchas críticas, pero mas allá del problema del “acceso”, es una agrupación de “habitantes”, con la misma posibilidad de marginación que tienen todos los grupos sociales. Es así desde el punto de vista técnico, sin que por ello halla que generar fantasmas.

³⁷ La diferencia entre “mundo real” y “virtual” pronto perderá razón de ser, ya que la interrelación entre uno y otro los ubica en la misma dimensión.

la fotografía anularía la pintura, o en la década del 30 que la flamante radio se *comería* a los periódicos. Lejos de ocurrir ello, llegó la masificación del cine, que ocupó un espacio que todos consideraban lleno. Ni que hablar cuando en los 50 hizo su irrupción la televisión. Lejos de destruirse unos a otros, cada medio potenció al supuesto contrario. Las estrellas de cine elevaban la audiencia de los programas de TV y Radio en que aparecían. Y los medios gráficos potenciaron sus ventas incluso informando o haciendo reseñas de la actividad de los otros medios. Internet, lejos de hacer desaparecer a alguno de ellos parece destinado a fundirse con los anteriores, potenciándolos o mejor dicho, globalizándolos. Por la red, podemos leer un diario, escuchar una radio y ver un canal de cualquier lugar del mundo. Mas que a los medios de comunicación masiva (MCM), parece amenazar al correo postal (*a través del e-mail*), al teléfono (*por medio del chat*) y a las conferencias presenciales (*gracias a los foros*). Cabe acotar que en el caso del correo, con el crecimiento del *e-commerce* su volumen mayor de facturación pasará por el de envío de productos a domicilio.

Donde sí amenaza más violentamente es el límite jurídico de las naciones. Las fronteras no cuentan en la red, con todo lo que ello puede traer de beneficio (o perjuicio). Todavía estamos con la tinta muy fresca como para percibir si la historia que se está escribiendo será negativa o positiva.

Que tiene la web (N-MCM) como medio de comunicación de masas.

Los semiólogos ya comenzaron a desgranar este nuevo

medio de comunicación y se encontraron (*al igual que el relato apócrifo de la llegada de Colón a América mientras los canales “indios” salían a informar sobre el descubrimiento*) con que no había tantas cosas extrañas para analizar. Desde el punto de vista de su ciencia, muchas cosas se asimilan a elementos de estudio de la gráfica o de los medios electrónicos. En Internet se lee igual que con los diarios. Se oye al igual que con las radios y se mira al igual que la televisión. ¿Si tantas cosas son iguales, por que tendrían que ser distintas las herramientas de estudio?

*Con la imprenta y/o la prensa escrita se popularizó la lectura. Los sentidos que intervenían eran los del tacto al tocar el papel y la vista (*con la lectura*).

*Al llegar la radio, el sentido incorporado era el oído y la posibilidad de captar sonidos,

*La televisión agrupó dos sentidos usados anteriormente (vista y oído), pero dándole a lo visual la posibilidad del movimiento de las imágenes, contraponiéndose con lo estático de las fotos.

*Internet utiliza la vista, el oído y lo táctil (*por el teclado*) de todos los medios anteriores, pero le agregó un nuevo concepto: la *interactividad*.

En la Web tenemos la chance de disfrutarla como un simple medio de comunicación (*contemplación pasiva*) o bien como foro (*lugares de conversación entre usuarios desde sus terminales*).

Nuevos planteamientos ante el más amplio de los MCM.

Podríamos apostar que los postulados que manejamos en internet, seguirán modificándose por mucho tiempo. Los profesionales de varias áreas encuentran en cada jornada nuevas aristas que las obliga a afirmar o desmentir creencias de "ayer nomás".

La web ha superado incluso la velocidad de cambio que siempre tuvo la informática (software y hardware), por lo que es arriesgado trazar postulados definitivos. En IBM una frase hizo escuela: "Lo único permanente es el cambio". ¿Cómo dudar de esto en el nuevo *mundo digital*?

Como si estuviéramos descubriendo aceleradamente una cultura extraterrestre, Internet ha generado un movimiento inusitado de fuerzas, que muchas veces resultaron contradictorias. Porque mientras los punto-coms se desplomaban apenas un año después del *boom* del 2000, la cantidad de cibernautas e industrias proveedoras no detuvo su crecimiento. En el caso argentino, a pesar de estar en una prolongada recesión general, este sector de la economía siguió creciendo a ritmos dignos de mejores épocas. Muchas podrían ser las explicaciones socio-económicas a este fenómeno, pero como hecho concreto se puede afirmar (en este caso sí) que llegó para quedarse. Todavía falta progresar (y quizás retroceder), pero nadie puede negar su existencia. Desde la PYME más humilde hasta el alumno más escéptico deben adaptarse a esta irrupción tecnológico-comunicativa en nuestras vidas.

En solo dos años, se pasó en Argentina de 1,2 millones de

conectados a 4,8 millones proyectados para diciembre 2001. (8)³⁸ Hoy, estamos cerca de los 8 millones. El crecimiento exponencial establece un crudo contraste con la realidad laboral y social del presente.

La particularidad de la Argentina ha producido dos cosas que nos distinguen del resto de Latinoamérica. La mitad de las punto.com latinas surgidas el año pasado eran argentinas, por lo que en la caída los argentinos contamos también la mayor cantidad de despedidos (cerca de 15 mil). Lo positivo de este dato es que el espíritu emprendedor de nuestro país sigue intacto y solo necesita una oportunidad para surgir, alentando esperanzas a futuro.

Por otro lado, la baja bancarización (9)³⁹ y los magros ingresos salariales promedio ponen en crisis los modelos de negocio. Los sites de e-commerce retail (BtoC) no han podido salir de una cruda realidad, en la que solo vendieron 40 millones en un año, dando una cifra de apenas 3,3 millones de pesos mensuales en todo el país (*). La facturación publicitaria tenía una proyección de casi 16 millones de pesos, pero apenas llegó al final del 2001 a los 6 millones (10)⁴⁰, dando apenas 500 mil pesos cada treinta días, aunque para sorpresa de todos, en 2004 sumó 40 millones. Los sitios de venta ni siquiera figuran entre los 6 ó 7 más visitados, aunque sería falso decir que

³⁸ Lo paradójico es que ello se da en un momento en que la Argentina vive la recesión mas prolongada de su historia, superando ya los cuatro años consecutivos.

³⁹ La crisis financiera de finales del 2001, lleva al argentino hacia una nueva relación con los bancos, donde la desconfianza es la moneda de intercambio, por lo que la bancarización como la conocemos hasta ahora lleva un pronóstico mas que reservado.

⁴⁰ Según Consultora Mundus.

no han potenciado su crecimiento, ya que muchos la utilizan como catálogo electrónico gracias al cual luego concretan la compra en un local del mundo "real".

Los espacios periodísticos se han multiplicado en aquellos lugares de acceso gratuito, permitiendo que Clarín.com (12)⁴¹ y La Nación On line (13)⁴² tengan en la red más lectores que en el mundo real, contraponiéndose con el modelo *pay per view* de El Cronista Comercial⁴³ y Ámbito Financiero⁴⁴, donde el acceso es gracias a una clave que acompaña la edición impresa de la jornada o bien gracias a una suscripción previa. Sin ella, no se accede. Los teóricos del marketing dicen que jamás hay que forzar un producto no salidor con uno muy demandado, porque lejos de crear sinergia, estaré negativizando el mejor posicionado, por lo que el modelo restrictivo es cuestionable.⁴⁵

¿Qué pasa con las culturas minoritarias?

A diferencia de lo masificante de la radio y la TV, Internet está permitiendo la existencia de estos grupos pequeños, que a la vez de darse a conocer, se conectan con otros en condiciones similares, generando una *red de los marginados*. Hasta un hogar de niños de la calle tiene hoy un lugar en el ciberespacio (www.Feliceslosninos.com).

El Vaticano no ha dudado en manifestarse propenso a aceptar como positiva la Internet para llevar a lugares

⁴¹ www.Clarin.com

⁴² www.lanacion.com.ar

⁴³ www.elcronista.com

⁴⁴ www.ambitoweb.com

⁴⁵ A pesar de ello, en marzo de 2002, las autoridades de Terra (de Telefónica de España) han trazado un plan para aglutinar sitios con contenidos pagos.

recónditos la palabra de Dios, y tiene en estudio la posibilidad de poder tomar confesiones vía "chat".

La educación ya ha entrado en crisis, no solo por los cuestionamientos a los modelos enciclopédicos, sino ante la posibilidad de usar este gran entramado tecnológico para poder propagar los conocimientos.⁴⁶

Pero claro. Como en todo, hay una mitad de la biblioteca a favor y otra en contra. Nunca más cierta la definición de *Apocalípticos e Integrados* de Umberto Eco⁴⁷. La historia todavía se está escribiendo y nadie conoce el final, pero seguramente que el componente social que tenemos los humanos condicionará los comportamientos.

Consideraciones metodológicas al estudiar Internet.

* Internet ha tenido una explosión en la literatura de divulgación muy importante en los últimos siete años. Trascendió los espacios académicos y se volcó a la sociedad sin mas filtro que el de segmentar áreas de interés. Los escritos puramente de laboratorio han quedado encerrados en el aspecto tecnológico de soporte. No es el mismo caso del desarrollo ya que el software se ha adaptado especialmente para el usuario poco entrenado, con la clara finalidad de lograr su expansión. Volviendo a trazar paralelos con la industria automovilística, en la que conducen aún aquellos que no saben de mecánica, en la

⁴⁶ La Universidad Argentina de la Empresa se encuentra desarrollando un modelo de "campus digital", en el que las aulas físicas se repiten en la web.

⁴⁷ Humberto Eco. *Apocalípticos e Integrados*. Editorial Lumen, Buenos Aires, Barcelona, 1990. Pág 21. "...en la sociedad tecnológica avanzada, ve la industria de la comunicación como una masiva operación de acatamiento inidireccional de los usuarios y frente a quienes ven el nacimiento de una nueva aldea global".

internet pueden editar sitios hasta personas con un rústico manejo de una computadora.

Las fuentes son numerosas y muy diversificadas. Esto, que en un primer momento puede parecer un sueño a medida del investigador, podría al mismo tiempo convertirse en una trampa metodológica, ya que el verdadero trabajo hay que hacerlo no solo sobre el dato en sí (en su etapa de creación larvaria) sino en la justa clasificación. La abundancia de información genera confusión.

La televisión llegó a nuestras vidas cuando el diario y la radio ya estaban instalados. Pero no fue el último medio de comunicación masiva, ya que previo a la internet de nuestros días (con todas las variantes posibles, entre las que se destacan las cadena de e-mail, los grupos de noticias y el chat) arribaron el fax, el celular y la cadena telefónica. Pero... ¿está el hombre hoy mas informado?

En las clases universitarias se ve alumnos de excelente calificación, que desconocen los elementos históricos o teóricos más básicos. Y no son precisamente jóvenes que no tengan acceso a los medios. Es más, nos atreveríamos a decir que adolecen de *sobre información*.

Las teorías de la comunicación indican que una forma de des-informar es dando demasiada información. Cabe recordar aquel dicho de *¿donde escondo un elefante?...entre cientos de elefantes*. Lo mismo ocurre con las noticias. Si un hecho de corrupción debe ser tapado, no es callándolo, sino rodeándolo de cientos de actos similares. Si repasamos la historia del periodismo argentino en los últimos veinte años, veremos cómo en la actualidad nadie se altera por actos de corrupción que antaño implicaban el escarnio público. En el presente nadie se suicida para salvar su

honor. ¿Cuántos se horrorizan hoy si conocen o admiten en público que no pagan sus impuestos? Ninguno, porque son muchísimos los que ya blanquearon su situación. No tenemos vergüenza en decir que ganamos poco o estamos desocupados, porque el entorno está lleno de ellos.

Con la información pasa exactamente lo mismo. El que centre su atención en tres o cuatro temas solamente, ya adquiere el rango de especialista, y es respetado en tanto y en cuanto ello es lo que lo distingue de lo general. Todos leemos cientos de noticias, vemos los noticieros centrales con treinta o cuarenta temas, y recibimos cientos de cadenas de e-mails que van desde lo mas trivial a lo mas profundo. Pero al igual que el niño que está rodeado de muchos juguetes y no repara en ninguno en particular, al momento de hablar profundamente de algo se tienen serias dificultades. Información no falta, pero el exceso ahoga y distrae. Por ello, por mas que los diarios cada vez sean mas "gordos", los noticieros televisivos convertidos en canales de 24 horas, los sitios de internet cada vez mas extensos y variados, el cerebro que procesa es uno. Y también necesita descansar...

Aquí es donde el investigador debe poder seguir el rastro en el eje del tiempo, ya que la multiplicidad de enfoques impide su comparación. Por otra parte, el excesivo volumen de datos tapa las marcaciones históricas. El almacenamiento de información, aunque sea electrónico, tiene algunos inconvenientes:

- Las tecnologías cambian y muchas veces no se hace la migración de los trabajos antiguos.
- El espacio disponible en host es finito y por lo tanto se saca del banco de datos los más viejos.
- Los desarrolladores (web master) privilegian la actualidad urgente, que parece ser parte de la

cultura de lo inmediato, derivando hacia lugares insondables los datos anteriores.

- La modificación de los informes sobre los anteriores (reescritura) impide que queden registros claros que nos permitan seguir el rastro histórico. Aunque parezca paradójico, el papel impreso ha surgido al rescate de lo "perimido". Los sitios también desaparecen y las antiguas publicaciones nos permiten reconocer "eso" que "ya no está".

Aunque en el proceso de investigación científica podemos encontrarnos con tres ejes (medios disponibles, curso de acción y objeto-producto), es bien claro que al estudiar internet, ciertos campos se tornan confusos porque estamos inmersos en la materia. Dicho a nivel de divulgación, los medios, la información disponible y el propio objeto son al mismo tiempo el soporte. ¿Cómo puede tomar una equilibrada distancia observacional quien para investigar, debe estar a su vez dentro del mismo objeto? Aquí vienen al rescate los marcos teóricos preexistentes que citaremos repetidamente al tomar a Tomas Kuhn, Alvin Toffler, Michael Dertouzos, Umberto Eco y Kevin Kelly. Aunque se mencione a muchos más, el esqueleto se puede conformar con los mencionados.

Aunque Immanuel Kant manifestaba que el único conocimiento era el científico, al estar la web tan inserta en las interacciones sociales, es casi imposible que se pueda hablar de cierto grado de pureza. Aunque en la *Crítica a la razón práctica*⁴⁸ menciona la posibilidad de que las leyes naturales cumplan con las científicas, cabe acotar que la parte biológica de la red son los humanos,

⁴⁸ Kant, Immanuel. *Crítica de la razón práctica*. FCE. México. 1984..

quienes a su vez responden a pre-condiciones (de uso) que le han marcado otros humanos. El mismo origen natural (compartido) habla de una reproducción interna, más que de una acción hipodérmica, que descartamos por lo siguiente: Esta teoría, desarrollada en los años 30 en los Estados Unidos fue la que nutrió las políticas de comunicación de las principales potencias del mundo. El fenómeno de la política de masas que se extendía en Europa con el fascismo, el nazismo y nacionalismos diversos, instrumentaron mensajes para las "masas" (en el sentido que a las mismas le daba Ortega y Gasset). En Washington y en Nueva York, al calor de lo que después derivó en las ciencias de estudios de la conducta se daba también nacimiento al "*research*" de los "*mass media*" (medios de comunicación masivos). Consideraban en ese estrato al cine, poderoso instrumento propagador de ideas. Durante la Segunda Guerra Mundial, la Alemania nazi estrenaba casi 1.000 películas anuales (a un ritmo de tres estrenos por días). La propaganda política fue el principal motor para la inversión en cualquier medio de comunicación disponible. La televisión aún no existía.

Pero la teoría hipodérmica, hija de una corriente sociológica de los años 20 llamada "funcionalismo", que abrió el espacio al estudio de la opinión pública también peca de ingenuidad al tomar el sentido newtoniano de causa-efecto. La experiencia ha demostrado que las audiencias no responden al simple mecanismo de estímulo-respuesta. George Gallup, periodista que empezó a recabar información entre su público, no solo tabuló los resultados sino que trazó ejes pro activos para llegar a esos efectos.

Cuando el conductismo se instala entre los principales ejes científicos norteamericanos, motorizado por John Broadus Watson y George Herbers Mead, la teoría hipodérmica se instala definitivamente entre los que

estudian los fenómenos comunicacionales. El nombre responde a la figura gráfica de algo "que se inyecta" desde el exterior.

Retomando el hilo científico.

Pero hay algo kantiano en el optimismo científico de que todos los problemas se iban a solucionar con el conocimiento⁴⁹. La tentación profética, de la que hablamos en otro punto de este estudio, termina siendo en la mayoría de los casos, una apuesta a un mundo mejor. Quienes se acercan a la tecnología tanto en función de uso como de investigación científica, sufren casi inevitablemente el deslumbramiento que el medio provoca.

La tecnología y la recepción en los medios.

Nada más cierto que para cada acción hay una herramienta adecuada. Partiendo de los conceptos básicos de definición de los medios de comunicación masiva (MCM), podemos observar que tienen distintas capacidades de emisión y distintos resultados en la recepción.

Si analizamos una publicación gráfica, veremos que el soporte es el papel (más allá de la calidad), en el cual los textos y fotos impresos nos permiten recibir el mensaje. En la radio, un conjunto de sonidos llega a nuestra mente gracias a la acción de un aparato receptor y nuestro sentido del oído. En la televisión (al igual que en el cine) tenemos una combinación de imágenes (en movimiento), texto (subtítulos) y sonidos. En Internet, se combinan todos estos elementos anteriores.

⁴⁹ En esta oportunidad vamos a mantenernos al margen de si el conocimiento debe ser puro o aplicado.

Hasta acá parece no haber nada anormal en el estudio de los medios. Pero... si tuviésemos que recordar una dirección o un teléfono (o un horario quizás), ¿todos los medios nos servirían de igual forma? ¿Cuándo vemos televisión o escuchamos radio, tenemos un anotador en las manos?

Cuando queremos recordar un “*jingle*”, ¿acaso nos sirve el diario?

Estas dos preguntas tienen respuestas engañosas, porque en el primer caso, es probable que al ver un programa de TV o escuchar un programa de radio no estemos atentos como para tomar nota de datos complejos, pero en el segundo de los casos una frase nos puede remitir rápidamente a una publicidad vista u oída en un “medio electrónico”.

Por eso, llegamos a una primera aproximación en cuanto a la influencia de la tecnología en las condiciones de recepción de la audiencia. Una historia captada en una hora en la pantalla, quedará (probablemente) mas grabada en nuestra mente que un capítulo leído en un libro, por ejemplo.

Si nos remitimos a una explicación de algún proceso económico, por ejemplo, podremos comprenderlo mas fácilmente en forma impresa (apoyado por gráficos) que a través de una emisión radial.

Estos parámetros, ponen a los emisores de mensajes comunicacionales ante la necesaria disyuntiva de elegir la mezcla de medios.

MEDIOS	ELEMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS	SENTIDOS HUMANOS QUE INTER- VIENEN EN LA RECEPCIÓN
Gráfica	Papel/ Tinta	Vista/ Tacto
Radio	Emisora/ Onda Electromagnética/ Receptor	Oído
TV	Emisora/ Onda Electromagnética ó Cable transmisor/ Receptor	Vista/ Oído
Internet	Host/ Conexión telefónica o alternativa/ Com- putadora	Vista/ Oído/ Tacto

Conveniencia en la elección de medios a utilizar

	Gráfica	Radio	TV	Internet
<i>Clase de matemática</i>	Sí	No	No	Sí
<i>Propaganda de una ga- seosa</i>	Sí	Sí	Sí	Sí
<i>Turnos de farmacia</i>	Sí	No	No	Sí
<i>Direcciones de un local comercial</i>	Sí	No	No	Sí

Veamos como la internet concentra la mayor cantidad de opciones entre las que hemos utilizado como ejemplo. También podemos ver que tiene una coincidencia casi lineal con la gráfica. Esto no es casual, ya que según los estudios semióticos, ambos tienen la facultad de ser atemporales e interlineales. Esto significa que la audiencia elige la hora y el lugar de recepción, e incluso decide el orden de lectura. Esto último no significa que los medios gráficos y los sites de internet no jerarquicen la información, ya que de hecho lo hacen, pero las condiciones de recepción nos permite disponerlo nosotros. Por ejemplo, en un diario comenzamos por la última página (que en su mayoría contiene noticias “de color”), y en la *web* podemos “clikear” en un link que nos ha llamado la atención, aunque no sea importante.

Diferencias en la enunciación.

En la unidad anterior hemos visto como el medio condiciona los sentidos que intervienen en la recepción. Con esos parámetros también hemos arribado a conclusiones de que tipo de mensaje es mas propicio para el tipo de comunicación elegida. Dando por válido todo lo expuesto, llegamos a la conclusión de que no solo la recepción está condicionada por barreras *técnico-biológicas*, sino que también la enunciación debe tener en cuenta esos elementos.

En el acto de enunciación utilizaremos todos los recursos que el medio nos permite para lograr la mayor receptividad posible en la audiencia o lectores. Debemos tener en

cuenta que siempre se pierde algo por el camino, porque los “ruidos” que se producen en la recepción desvían la atención y dificultan la comprensión.

Entendemos por “ruido” a problemas en el canal (mala impresión, poco volumen, etc.) o bien en el contexto de la comunicación (otro elemento que desvía nuestra atención, condiciones de recepción no adecuadas, etc.). En consecuencia, parte de la información emitida se extravía antes de ser decodificada por el receptor.

Cuando vamos a realizar o producir un acto de enunciación o emisión, debemos tener en cuenta los elementos que tenemos a disposición y elegir cuales serán los mas útiles, ya que probablemente no podamos usar todos al mismo tiempo.

En la gráfica, por ejemplo, sabemos que todos los elementos a utilizar deben repercutir en la vista (tipografía, fotos y colores) y en el tacto (cantidad y tamaño de páginas, calidad del papel, etc.).

Una tapa con pocos titulares nos permite utilizar tipografías más llamativas. Si en cambio publicamos muchos, el espacio disponible para cada uno se reduce y la tipografía se achica.

Una forma de llamar la atención puede ser tanto un gran titular como un gran espacio vacío con un título pequeño. El primero sería el caso de los diarios sensacionalistas que utilizan letras de molde “catástrofe”, y el segundo podría remitirnos a la revista Time, el semanario mas importante del mundo. En este último caso solo aparece una foto y un solo título de dimensiones moderadas a medianas, que generalmente no supera las dos palabras. Apenas una volanta en la parte superior nos avisa de un segundo tema importante o una edición especial.

Al igual que en una radio, donde un silencio prolongado merece una orientación de sentido en el *receptor/audiencia*, en la gráfica significa tanto un espacio en blanco como uno escrito.

Otra de las formas mas comunes de llamar la atención en los receptores gráficos es el de utilizar fotos. Ellas pueden ser grandes o pequeñas, informativos o de opinión, ya que la fotografía debe ser considerada un género en si mismo. Por ello, las variantes que se dan en la representación de imágenes también responden a los estilos de la escritura, con todos sus parámetros y variantes. El diario Página/12 ha hecho de la significación a través de la imagen una de sus principales características. Ya sea por medio de la foto "*in fraganti*" (inesperada) o del fotomontaje (técnica de edición que transforma la foto original) se puede dar *sensido* a un mensaje visual.

La gráfica nos permite otro recurso importante en un género muy reciente pero que día a días gana el favor de los lectores y la atención de los medios que es la *infografía*. Incluso, el éxito que el mismo ha tenido en los medios impresos se ha trasladado a la televisión.

Esta verdadera técnica consiste en combinar lo que antes conocíamos como cuadro sinóptico con ilustraciones didácticas. En la actualidad es muy usado en los manuales de uso o escolares. En cuanto a medios, en el ámbito internacional lo empezaron a utilizar los semanarios estadounidenses Time y Newsweek y el canal de TV por Cable CNN. En la Argentina, la revista Noticias de la Editorial Perfil, que copiaba mucho a Time fue el primer medio en utilizarlas en los primeros años de la década del 90, seguida por el matutino Clarín y los canales 13 y TN pertenecientes a su multimedios.

El desarrollo que ha alcanzado esta modalidad gráfica le ha dado el carácter de género al igual que el periodismo o la fotografía.

El camino a la sociedad digitalizada

La industrialización provocó una explosión de la urbanización con todo lo que ello implica en la relación entre los individuos. Al aumentar el hacinamiento, surgieron roces propios de convivencia entre aquellos que se conocían accidentalmente por alguna circunstancia, quedando muy lejos de las relaciones pueblerino-campesinas en que se podían trazar una continuidad de odios y pasiones entre varias generaciones. Esto puso de manifiesto la necesidad de dirimir conflictos por otros medios, tales como el derecho y las fuerzas de seguridad. Los contratos comenzaron a tener su auge en plena revolución industrial (1750-1850).

La productividad ocupó un rol fundamental para el desarrollo de la economía, basada en mano de obra intensiva y cuantiosos capitales. El proceso intelectual de invenciones era un ariete imprescindible, pero de hecho no era el único.

Más allá del impacto que implica toda revolución en los cambios de los modos de producción, cuando hablamos de la revolución informática, no solo hablamos de computación, sino de cómo ello alteró definitivamente el manejo de la información.

La web y la condición social.

La *Nueva Economía*, como pomposamente se llama a todo lo que proviene o pasa por Internet depara cambios y oportunidades. A muchos, dará la posibilidad de surgir "de

la nada" para insertarse entre los grandes "*players*" del mercado. Pero también es cierto que a medida que las cartas se van acomodando se van repitiendo las estructuras de dominio que existen en la *economía real*.

¿Pero dentro de estos análisis, que papel le caben a los empleados, a los que están del otro lado de un "*clic de mouse*"? Ciertamente que el "glamour" existente nos habla de los nuevos *yuppies*, denominados "yetties". La referencia es de gente emprendedora que solo conoce el triunfo. Pero así como a medida que pasa el tiempo vamos viendo que muchas reglas del mundo atómico van repitiéndose en el mundo virtual, debemos esperar que también haya desplazados y perdedores.

Hay un tema olvidado que es el de la vida *real* (o atómica, en contraposición a la *vida digital*). Entre los trabajadores de internet se repite cada vez más el problema de la soledad, fruto de la incapacidad de comunicarse. Paradoja real esta de no poder contactarse cara a cara con pares cuando en realidad se consideran "hipercomunicados".

La esposa de un web master nos manifestó que "se ubican en un nivel intelectual del que no pueden bajar, porque no les interesa otra cosa". En las reuniones familiares en que por lo menos existan dos cibernautas, el tema ocupará el lugar dominante que en otras décadas tenían la política o el fútbol.

La Internet crea adicción, porque como cualquier medio de comunicación, está destinado a atraer, y si es posible, *fidelizar*. La sensación de "absorción" que provoca el monitor es superior al que nunca logró la televisión. La interactividad de muchos sitios, aunque sea en base a

respuestas automáticas, cubre la cuota de diálogo que como mínimo necesita un ser humano en cuanto es un ser social.

En diálogo con un incubador de ciber-empresas, uno escuchará la muletilla de la "cucheta al lado de la PC", como forma de decir que cuando se lanza un *web site* la actividad es frenética, porque internet trabaja las 24 horas los 365 días del año. A partir de allí el "trabajador" no sabrá lo que es un domingo, un sábado a la noche, o un feriado. ¿En que espacio quedan los afectos? En un segundo plano. Internet se vive, y se respira, y es poco tiempo el que queda para cimentar una auténtica amistad o formar una familia sólida.⁵⁰ Claro, a menos que uno tome los recaudos necesarios. No por nada el *target* de trabajadores del mundo virtual oscila entre los 20 ó 30 años, ya que al no haber formado aún una familia no tienen que dedicarle tiempo extra. Los que ya la tienen, corren el riesgo de perderla si no establecen horarios o espacios claros de dedicación. "Siempre tuve miedo de otra mujer, pero jamás imaginé que competiría con un monitor en colores", manifiesta una empresaria del mundo real, que nota cómo su esposo, inserto en una empresa digital cada vez tiene menos interés en ella, aunque se haya llevado la PC a su hogar "para estar más tiempo en casa".

La Internet se ha instalado entre nosotros despaciosamente, como si se tratara de una enfermedad que va progresando poco a poco pero en forma implacable, tomando el nervio central de una sociedad.

⁵⁰ Quizás de esto deba desdecirme en próximas ediciones, ya que son muchos los que han formado pareja o conversado a diario con sus familiares lejanos gracias a Internet.

Las consecuencias, positivas y negativas se irán agudizando con el correr de las hojas del almanaque.

La E-teoría.

En otros escritos hemos mencionado las similitudes entre el mundo real y el digital. Esto comienza a convertirse cada vez más en una profecía auto cumplido ya que los grandes “reales” empiezan a recuperar su calidad de liderazgo en el entorno digital. Puede haber algunos cambios y variaciones en este lustro, pero luego los tantos se acomodarán en forma muy similar a lo actual, e incluso más pronunciado.⁵¹

Grandes empresas han surgido de la nada durante los últimos cien años. Nuestros padres o abuelos no conocieron Hewlett Packard, Microsoft, Compaq o Cisco. Escasamente vieron los comienzos de IBM. ¿Qué hubiera impedido que en la vida real sigan surgiendo grandes empresas de la nada y no en internet?

Ninguna de las teorías utilizadas en los últimos años en los negocios ha dejado de funcionar en Internet. Por el contrario, por muy distinta que parecía la web, todo alcanzó grados de similitud asombrosa.

El e-marketing.

Los *web site* utilizan la mayoría de sus recursos en posicionar su marca y generar la mayor cantidad de tránsito posible por sus páginas. De hecho, el posicionamiento es tan importante en la web como siempre lo fue en la “tierra”.

⁵¹ El periodista radial Mario Mactas utiliza habitualmente una frase que indica “echen a andar el carro, que los melones se acomodan solos”.

Los “contratos de lectura” de los que hablamos los comunicadores sociales cuando decodificamos la fidelidad de un lector con una publicación se repite a cada paso cuando buscamos entender por qué algunos sitios tienen más público-audiencia fiel que otro. La calidad de una publicación, como la buena factura de un sitio genera la misma asiduidad de lectura.

Muchos sitios horizontales brindan el servicio de e-mail gratis para motivar el tránsito por su host. La necesidad de posicionar un sitio, así como el necesario estudio de segmentación se repite con las mismas leyes que siempre han tenido las investigaciones de mercado. Solo cambió el sujeto de estudio de análisis y el campo a estudiar.

La confianza reina en la web de la misma forma que funcionaba en el mundo previo, por lo que al momento de incurrir en *e-commerce*, el cliente se dirige a las marcas habituales o a aquellas que le merezcan respeto en el mundo real.

La e-contabilidad

Las empresas *punto-com* valían millones en tan solo meses, con una inversión moderada en relación a la capitalización que lograban. Pero la pregunta, que los contadores e inspectores fiscales no logran resolver enteramente es; “¿Cómo puede valer tanto una empresa virtual que no vende nada y no cobra ningún peso por nada?”

O dicho de otra forma, ¿cómo pueden valer cientos de millones empresas que han dado pérdidas desde que se han fundado?

Pero así como dijimos que la economía real de a poco empieza a arribar a la virtual, los nuevos grandes jugadores de la Web, arrastran mucho de sus parámetros contables “reales”. Por ello, ahora también en Internet, las empresas necesitan vender para sobrevivir.

Amazon.com, uno de los paradigmas del *e-commerce* fue uno de los *site* más rutilantes desde su comienzo. Sus accionistas aportaron capital dentro de la “poética web” de ganar sin vender nada. Pero la realidad era que no había ingresos y las pérdidas se contaban por miles de millones. En el año 2002, por primera vez, Jeff Bezos, (*el Bill Gates del comercio electrónico*) recibió la “sugerencia” de encaminar su empresa, como mínimo, hacia el auto sostenimiento⁵², cuando siempre creció su capitalización a pesar de perder dinero desde su inicio.

En la Argentina, los sitios más importantes son brazos digitales de empresas líderes en la realidad, como es el caso de *Garbarino.com*, *Frávega.com*, *PaginasDoradas.com*, etc. Si a rentabilidad se refiere, apenas se salvarían los sitios *CtoC* de subastas *DeRemate* y *Mercado Libre*.

Los gobiernos, de a poco, están adaptando sus formularios para “cazar” a los contribuyentes electrónicos, que no logran hacerle entender a los inspectores fiscales que una empresa vale millones, pero nunca vendió nada.

Internet y usuarios en Argentina

A pesar del contexto inestable en que vive la Argentina, no hemos parado de crecer en la cantidad de internautas. La importancia que la clase media (líder de opinión) le da al “cuarto” medio de comunicación de masas hace que ello se imponga como una necesidad real y también simbólica. Hoy, en los primeros años del siglo XXI no solo se necesita “pasar” por la televisión para “existir”. También hay que “estar” en Internet. Y este verbo demuestra que le estamos dando un espacio de permanencia en tiempo pre-

⁵² Amazon dio ganancia por primera vez en cinco años, en el primer trimestre de 2002.

sente, porque en televisión estuvimos, pero en la web “estamos” en todo momento. La noción de tiempo y estadía juega un papel nuevo, porque nos trasciende. En la vida real nos vamos a dormir obligatoriamente en un promedio de una vez al día como mínimo, pero en la red “nosotros” estamos siempre que se nos demande.

Las empresas y los profesionales, que hasta hace unos años tenían que poseer oficinas y secretarías para alcanzar un determinado componente de prestigio, necesitan ahora un sitio. El e-mail ya se da por descontado. En muchos formularios, ocupa un lugar preponderante la dirección del correo electrónico, en lugar del teléfono.

Como para prueba basta un botón, veamos el siguiente gráfico que muestra como han avanzado la cantidad de usuarios.⁵³

Diciembre 99	1.200.000
Diciembre 00	2.600.000
Diciembre 01	4.200.000 ⁵⁴
Diciembre 02	6.000.000 ⁵⁵
Diciembre 03	7.150.000
Diciembre 04	8.075.000

El límite de estas cifras se convierte en difuso porque se está dando un nuevo fenómeno que es el de los usuarios colectivos. Estos son aquellos que usan la red desde instituciones educativas y locutorios, en una práctica que empieza a extenderse, sobre todo para aquellos que usan el e-mail como verdadera estafeta postal.

⁵³ Suministrados en varios medios periódicos y la Consultora Media Matrix.

⁵⁴ Según datos de MUNDUS Consultores Informativos, en base a la Secretaría de Comunicaciones

⁵⁵ Según MUNDUS Consultores Informativos en base a datos propios, tomando como base que el PBI argentino no disminuya más del 10 %.

Nuestro país tiene un componente cultural que nos distingue de otros, y la diferencia radica en el rápido acostumbramiento que tenemos a las tecnologías o novedades. La prueba está que entre 40 países de referencia, somos el segundo en cuanto a la cantidad de días al mes en que nos conectamos.

*Cantidad de días que accedemos a la web en un mes.*⁵⁶

Estados Unidos	11,5 días
Argentina	10,3 “
España	10,0 “
Australia	9,7 “

En esta muestra, de la que hemos tomado solo los mas representativos para estudiar nuestro caso, podemos ver que no solamente se incorporan un promedio de 4.000 nuevos usuarios por día⁵⁷ sino que la crisis se esquivo usando métodos tales como usar el servicio de ISP (Internet Service Provider) gratuito.⁵⁸

El mercado de la web sigue creciendo a pesar de los cimbronazos que sufrió el sector punto-com.⁵⁹

⁵⁶ Según MUNDUS Consultores Informativos en base a datos de mercado obtenidos en empresas de ISP.

⁵⁷ Datos de la Secretaría de Comunicaciones de la Nación.

⁵⁸ Según las prestadoras telefónicas, a enero de 2002, casi el 70 % utiliza el ISP gratuito mas tarifa de línea. El 30 % restante usa los corporativos y particulares pagos con tarifa reducida. Los usuarios de cable o acceso satelital quedan fuera de la muestra obtenida.

⁵⁹ La empresa símbolo de la Argentina en punto-com fue El Sitio, que llegó a cotizar a u\$s 34 la acción y en poco mas de un año bajó a u\$s 0,13. Por esta baja performance fue dado de baja del Nasdaq, la bolsa de acciones tecnológicas de Estados Unidos.

¿Para qué usamos Internet los argentinos?

Cada sociedad tiene sus usos preferenciales, pero en la nuestra internet tiene un significado de herramienta para informarnos, capacitarnos y comunicarnos. El entretenimiento ocupa un lugar secundario, cuando en el resto de Latinoamérica es lo primordial.

Según los estudios realizados entre 1999 y 2000:⁶⁰

*el 90 % utiliza las diversas formas de correo electrónico.

*el 40 % de los cibernautas busca información y consume publicidad⁶¹.

*el 10 % compró *on-line*⁶² alguna vez. Solo el 1% lo hizo más de dos veces.

Como verdadero dato cabe acotar que aún en plena recesión económica, los argentinos suprimieron la Tv por cable (30%), el teléfono celular (20%) y la escuela privada (30%), pero no Internet.⁶³

El sector *BtoB* (entre empresas) representa un volumen diez veces mayor en facturación al de los usuarios simples, aunque desde el punto de vista de cantidad de conectados son muy reducidos. Las empresas automotrices por ejemplo, tienen el 100% de la relación con sus proveedores a través de internet, algo que no puede completarse en una totalidad en el caso supermercadista, ya que persiste “cierto margen” fuera de los balances contables que les permiten mayor rendimiento en las góndolas.

⁶⁰ Extraído de MUNDUS Consultores Informativos.

⁶¹ La publicidad merece un capítulo aparte, porque la facturación es muy baja aunque su público es muy tentador (ABC1-2) para el consumo.

⁶² En el estudio no entraron los bancos *on-line*, que tuvieron un auge directamente proporcional a la crisis de las instituciones financieras, que vieron sus sucursales abarrotadas de clientes insatisfechos.

⁶³ Datos similares fueron brindados por el diario porteño **La Nación**, Junio de 2002.

El uso más habitual de los sitios *BtoC* comerciales es el de “catálogo electrónico” (*que se diferencia del e-commerce porque la operación se concreta en el mundo real y no on line*). Por ejemplo Frávega y Musimundo, (*dos grandes jugadores de la venta minorista*) coincidieron en decir que el sitio web alcanzaba el rendimiento de una sucursal mediana, aunque no aclararon si las operaciones se concretaban en línea o en forma personal en un local.

En cuanto a la educación, a lo cual dedicamos un extenso capítulo, aún se está experimentando lo que puede terminar siendo un gran tren de posibilidades para naciones con problemas como la nuestra. Cursar cualquier nivel de instrucción ya es un tema a resolver por creadores de contenidos que deben adaptarse a este nuevo medio (N-MCM).

En las relaciones interpersonales, el campo va creciendo a una velocidad tan grande, que los psicólogos y los sociólogos comienzan a ver nuevas aristas en sus respectivas ciencias.

Digital vs. Atómico.

La tecnología digital (y no virtual) lleva un camino irreversible de bajar sus costos, según manifiesta Kevin Kelly, en base a la Ley de Moore.

Entonces, si todo es cada vez más accesible, se producirá una expansión cada vez más rápida hacia todos los confines. Se podría plantear que estamos inmersos en una gran computadora global. La película de ficción *Matrix* jugaba un poco con esta idea de que todo es una gran interacción de datos. Para algunas escuelas europeas de corto aliento, muchas de ellas enroladas en los movimientos globalifóbicos describen el actual proceso como la *comunicación*, superador de la primitiva *telemática*.

II. Cultura web.

Educación en internet.

“La libertad no puede ser absoluta. Vivimos en una sociedad interdependiente. Algunas limitaciones a nuestra libertad son necesarias para evitar otras restricciones todavía peores. Sin embargo, hemos ido mucho más lejos de ese punto. Hoy la necesidad urgente estriba en eliminar barreras, no en aumentarlas”.

(MILTON Y RAISED FRIEDMAN.

“Libertad de elegir”. Planeta Agostini. Barcelona, 1993).

Aunque el citado texto pertenezca a una de las corrientes conservadoras de los Estados Unidos, con una postura que aquí denominaríamos liberal, se hace difícil no coincidir con la extrapolación si ello lo llevamos a la educación on line. El espíritu de ese autor, deja al libre arbitrio la suerte de todos, en función de la defensa de una libertad entendida en muchos casos como la posibilidad ilimitada de progresar por parte de algunos. Pero lo que precisamente preocupa a los auditorios en cada conferencia o clase en se toque el tema, es lo que le queda de las posibilidades de educación on line, a los que se quedaron afuera del mundo digital. Y aquí, indefectiblemente debemos hablar de la presencia imperiosa de un Estado con todas las letras que recupere su espacio de contención.

La educación con herramientas digitales es algo cotidiano en las familias con determinado nivel socioeconómico.

Las barreras de acceso que se presentan son los costos de los equipos, de la línea telefónica, etc., pero sin embargo, lo peor pasa por la predisposición del entorno a acceder.

El Estado debe poner a disposición del ciudadano, cualquiera sea su condición social, el acceso a un mundo que dejó de ser un entretenimiento. No podemos, a diez años del nacimiento de internet, seguir hablando de que una computadora es “para jugar con los juguitos”. Hoy es la entrada a la *gran biblioteca de babel*. Negar la importancia de la educación por intermediación informática es ser cómplice de una conjura para condenar a importantes capas de la población a la marginalidad de un futuro cada vez más presente.

¿De qué hablamos cuando decimos nuevas tecnologías para la educación?

Permítaseme citar a uno de los profesionales mas respetados de la Argentina, importante editorialista de temas educativos y actualmente rector de la Universidad de Buenos Aires, que en su libro “La tragedia educativa”⁶⁴ explicita:

“...las expectativas desmedidas cifradas en el aporte de la tecnología al proceso de la educación contribuyen, por su parte, a desplazar el interés por el desarrollo de los mecanismos de pensamiento complejos ligados a la reflexión –los que estimula la lectura- hacia aquellos vinculados con la simple contemplación de imágenes y las operaciones sencillas.”

Es válido que cerremos el objeto al cual nos estamos refiriendo, porque cual juego de mímica, ante lo mismo tene-

⁶⁴ Etcheverry, Guillermo Jaim. **La tragedia educativa**. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires. 1999. Pág. 12.

mos diversas interpretaciones. En el caso de la educación, la dispersión de opciones es tan grande que convierte en imposible el análisis.

Día a día vemos cómo muchas instituciones publicitan sus ventajas en cuanto a educación *multimedia*. En imágenes coloridas vemos a los alumnos con auriculares, viendo un video o una proyección desde una PC equipada con cañón de proyección. Pero después... ¡¡Rinden examen en una hoja, en el aula, bajo la atenta mirada del profesor!!!

Una ingeniosa publicidad respecto al comercio electrónico describe un breve diálogo entre un jefe de ventas y uno de los integrantes de su equipo.

-¿Enviaste el e-mail con los precios a los clientes?

-Sí.

-¿Y nadie llamó por teléfono todavía?

En educación es exactamente lo mismo. Si después de un proceso educativo apelando a las NT⁶⁵, debemos evaluar con sistemas propios de los últimos siglos, estamos ante un problema. Y grave. Porque desde el principio de las ciencias pedagógicas se viene discutiendo si la educación debe instruir para *trabajar* o para *ilustrar*.

El debate no tiene cierre. Las discusiones de los ochenta en cuanto a si los alumnos debían llevar o no calculadora al colegio, o cuando en los setenta se buscaba determinar si el bolígrafo debía reemplazar o no a la lapicera fuente, fueron barridas por la realidad. Nadie ganó el debate que ya todos olvidamos. Hoy, ambos son elementos normales en cualquier estudiante urbano. En algunas zonas desfavorecidas no tienen ni cuadernos, pero ya nadie debate la validez o no de aquellos elementos.

⁶⁵ NT es igual a *nuevas tecnologías*.

Por eso, el uso de la computadora es la condición básica y elemental para cualquier habitante que concurra a la educación básica obligatoria. Ya no puede ser una ventaja comparativa de excelencia académica de un acomodado colegio privado. Hoy es la exigencia mínima demandable. De la misma forma que cualquier ciudadano tiene el derecho a la educación misma, sin la cual no podría defenderse en igualdad de condiciones, ni votar, el entrenar en el acceso a internet debería ocupar un espacio en la próxima reforma que la clase política haga de la Constitución. Pero volviendo al eje de estas páginas que nos ocupan, la educación con NT suele tener un logro limitado, de poco vuelo. Incluso universidades inigualablemente equipadas, utilizan costosas salas tecnológicas para apenas proyectar un archivo de *Power Point*. Este programa, netamente superado por condiciones técnicas, es esgrimido por algunos profesores como tecnología de punta.

Jaim Etcheverry demuestra su preocupación por lo que imagina como menor lectura ante la posibilidad de la contemplación visual, y algo de razón tiene, porque el alumno es sometido a una proyección de algo que, en la mayoría de los casos, es apenas un texto que estaría escrito en cualquier pizarrón. Hasta allí, no hay mas diferencia que la de imaginar que ello se convierte *disimuladamente* en un *machete*⁶⁶ para el propio profesor. Aunque el *Power Point* es apenas un rezago comercial⁶⁷, lamentablemente, muchas instituciones consideran la introducción del mismo como un salto a las NT. Ello es el equivalente a la in-

⁶⁶ *Machete* es el nombre que se le da en la Argentina a los artilugios o dispositivos que una persona evaluada utiliza para superar un examen.

⁶⁷ La empresa Microsoft sostiene vivo el Power Point por la sencilla razón de mantener líneas comerciales de distribución y capacitación, altamente rentables, pero el programa ha sido ampliamente superado en aplicaciones incluso por el software utilizado para hacer páginas de internet como es el Front Page.

roducción de un Buick 47, para decir que llegó la tecnología automotriz.

Esto mismo ocurre con el video proyector. Tener métodos de avanzada no es solamente pasarles una película a los alumnos. Mucho menos si después terminamos haciendo una “pruebita” en el aula.

Tener una clase adecuada al mundo del futuro no es solamente enviar un e-mail a los alumnos o poseer un lugar en el cual se bajen un archivo de texto. Es mucho más que eso.

La interactividad

La principal condición que tenemos ante las nuevas tecnologías (NT) es la posibilidad de la interacción, del multitexto, de aclarar inmediatamente dudas sobre la que estamos leyendo, que indefectiblemente nos remite a otro texto. Cuando nos plantamos ante un texto, en realidad estamos ante un eslabón apenas de un gran entramado que termina... nunca. Las enciclopedias digitales reciben una actualización on line, en un artilugio que no pueden lograr las ediciones impresas. Para otro debate dejemos el placer (al cual adherimos) que implica tener un libro entre las manos, en un claro disfrute de *fetichismo intelectual*.

Alejandro Piscitelli⁶⁸ desmitifica el entorno digital trazando una analogía con el comienzo de la escritura en Occidente (s. V a.C.), desde la cual se introduce esa posibilidad de registrar la cultura. El mismo salto se presenta cuando la imprenta de tipos móviles se populariza hace quinientos años, provocando una inimaginada revolución en las comunicaciones mundiales. Esto último, muchas veces no ha sido dimensionado correctamente por los his-

⁶⁸ Piscitelli, Alejandro. **Meta-Cultura**. Ediciones La Crujía. Buenos Aires, 2002. Pág. 47.

toriadores, que no perciben la influencia que ello tuvo en los acontecimientos de la humanidad. Pero volviendo al autor referenciado, en otra parte de su libro, explica que un texto de filosofía, no dejará de serlo por el hecho de llevar un hipervínculo, como tampoco ha dejado de serlo cuando de libros escritos a mano se pasó a tecnología de impresión mecánica.

La satanización que se hace de internet lleva a creer que por la web no se puede enseñar. Muy lejos estamos de creer que la red solo sirve para divertirse. Tendríamos que transcribir toda la edición de un anterior libro⁶⁹ para explicar porqué creemos que al mundo digital se traslada todo el mundo atómico, con vicios y virtudes. Ni más ni menos.

La principal virtud que nos ofrece internet es el acceso a la mayor cantidad de bibliografía que jamás hayamos podido imaginar. Cualquiera sea el tema al cual nos aboquemos, un texto en nuestro idioma nos espera para ser contemplado. Por supuesto que ello puede convertirse en un maremagno de difícil orden, pero aquí cabe recordar el papel del docente que venimos marcando:

Al igual que en el periodismo, donde la audiencia tiene acceso a la misma fuente de información que el periodista, en la educación el profesor tiene la bibliografía tan a mano como sus alumnos. La diferencia entre uno y otro es que el comunicador y el educador ayudan a la selección e interpretación de todo lo que anda dando vueltas por la red.

Esto pone en crisis la educación ya que los saberes no son mediatizados como antaño sino que son digeridos por quien está al frente del proceso comunicacional. Como el origen de la información empieza a nutrir por igual a to-

⁶⁹ Do Campo Spada. **Mundus Web. Bienvenidos al sexto continente.** Ediciones El Garage. Buenos Aires, 2002.

do el orbe, los receptores también empiezan a universalizar sus resultados, obteniendo capacidades similares. Un estudiante no solo puede acceder sino que además puede discutir lo transmitido por los profesionales de la educación.

(do Campo Spada... **Mundus Web. Bienvenidos al sexto continente.** Ediciones El Garage. Buenos Aires, 2002, Pág. 75 y ssgs.)

Las NT nos ofrecen la fundamental posibilidad de acceder a clases en el momento en que podemos recibirlas, sin la limitación del horario marcado por la educación formal. Pero ese no es el único distingo que podemos hacer, ya que además, podemos darle nuestro ritmo, detener una exposición digital para consultar un texto de soporte electrónico (o no). Realizar resúmenes en el momento, retroceder algunas clases en busca de un dato que nos esté faltando. Dicho de otra forma, existe la posibilidad no solo de aprender a distancia sino de moldear el aprendizaje en función a nuestros gustos o necesidades con mayor funcionalidad a la que nunca tuvieron los cursos por televisión o correo postal.

Los alumnos pueden compartir un foro, un chat, cadenas de e-mail, preguntar al tutor fuera del horario de cursada. Acceder a las preguntas de los compañeros es uno de los más frecuentes usos de la interactividad, considerando que muchos alumnos sienten vergüenza de realizar consultas en el aula, en tiempo real, con la lógica consecuencia de la duda no resuelta, en un mecanismo educativo incompleto.

La oportunidad

Internet abarata costos, acerca distancias e inserta en lo que será el mundo del futuro. A pasos agigantados, las tareas más simples como pueden ser inscripciones, pagar

impuestos o conocer gente, se hacen cada vez con más frecuencia. Educar digitalmente es integrar.

En los centros urbanos, muchas municipalidades encaran, en la medida de sus posibilidades, el equipamiento tecnológico de sus escuelas. En la Ciudad de Buenos Aires, los colegios públicos tienen en algunos casos, mejores computadoras que algunos privados.

Los cibercafé o los locutorios, sirven también de elemento integrador donde los que no tienen posibilidades económicas, van a buscar sus correos electrónicos, solicitar trabajo, estudiar o chatear con el amigo lejano.

A todo esto, el Estado viene fogueando el proyecto Educ.ar⁷⁰, al cual hemos hecho referencia en *Mundus Web*. Pero durante el interregno presidencial de Eduardo Duhalde, el mismo estuvo detenido por las autoridades del Ministerio de Educación, que se limitaron a mantenerlo en el aire pero sin un plan estratégico. La llegada a la gestión pública del Ministro Daniel Filmus, durante la administración del Presidente Néstor Kirchner en el 2003, parece ser el puntapié necesario para el retorno a la función original. Las autoridades lo relanzaron invitando a la ceremonia al propio Martín Varsavsky, considerado algo más que el padrino económico del sitio. Con casi 350 mil visitas mensuales, su plan estratégico empieza a ser delineado nuevamente.

A su consejo académico fueron incorporados personalidades del mundo tecno-educativo, como forma de buscar su real misión. Hoy están allí el mismísimo Alejandro Piscitelli, Luis Alberto Quevedo, Edith Litwin, Silvina Gvirtz, Daniel Malcom (Presidente del Consejo Interuni-

⁷⁰ El sitio educativo oficial Educ.ar, fue realizado gracias a la donación del empresario argentino Martín Varsavsky, ex dueño de la empresa telefónica española Jazztel. Durante la gestión del Presidente Fernando De la Rúa, donó un dólar por cada niño escolarizado en la Argentina. De esa cifra de u\$s 11 millones, al momento de publicar este libro, solo quedan u\$s 700 mil.

versitario Nacional CIN), Gustavo Peyrano, Juan Carlos Tedesco (UNESCO) y Darío Puller (OEI). A la capacitación docente, que se mantuvo desde el comienzo, se le piensa agregar el dictado de materias para que aquellos que por motivos laborales debieron abandonarlos, puedan concluir los estudios primarios. Aquí es donde las NT ocupan el lugar que deben ocupar. En el dictado de clases, que deberán superar el esquematismo básico de la educación a distancia, se presenta no solo la posibilidad para aquellos que no han concluido el primero de los ciclos educativos, sino que al estar en internet, también puede estudiar alguien en zona inhóspita, que pretenda instrumentar su educación formal.

Dicho de otra forma, los educandos que habitan en lugares en los que la asistencia al colegio signifique el desarraigo de su familia o bien la disminución de una mano de obra en el seno económico del grupo, tendría la posibilidad de verdaderamente integrarse. Claro que la barrera de acceso a la tecnología parece insalvable. Y aquí es donde hay que empezar a establecer prioridades, porque los maestros en zonas descampadas tampoco son económicos⁷¹ y aún a pesar de ello, no logran tener bibliotecas actualizadas, ni alumnos integrados en este *presente-futuro*.

La brecha que generan las NT entre aquellos que pueden acceder y los que no, puede ser cada vez mas grande, pero también nos ofrece herramientas de llegada hasta sectores postergados en una forma irrepetible. El tren es hoy, y hay que tomarlo, o se irá muy lejos, ya que es el TGV⁷².

⁷¹ Esto es así aunque el salario que percibe el docente que hace tamaño sacrificio es paupérrimo y para nada honroso para la tarea realizada.

⁷² TGV es el tren de gran velocidad que recorre las principales ciudades europeas.

La evaluación

Cuando hablamos de educación nos viene inmediatamente a nuestra mente la evaluación. Cada vez que comenzamos un curso universitario, al explicar la materia correspondiente en la primera clase, la ansiedad aumenta rápidamente cuando luego de veinte minutos no hemos explicado la forma de evaluar. Casi nunca se pregunta si se aprenderá. En cambio cae *de cajón* el interrogante: “¿Es fácil?” Aumenta el desconcierto si pretendemos inculcar que la nota es lo de menos, que el nudo es aprender.

Al hablar de una carrera educativa en internet, las metodologías de calificación parecen ser el nudo del tema. Casi un 90 % cree que se puede copiar y que por ello es fácil. Por carácter transitivo, ¿quien valora un título obtenido bajo esas condiciones?

Sin duda que lo más importante tiene que ser el aprendizaje, por lo que al momento de evaluar, quien debe estar capacitado es el propio docente, que debe adaptarse a generar exámenes de características distintas a los presenciales tradicionales. Podemos declararnos optimistas, porque a diario vamos observando cátedras que cada vez mas frecuentemente realizan trabajos domiciliarios. Por supuesto que la tarea para educador y alumno es bien distinta, porque tanto las consignas, como las respuestas, no están puntualmente en la página “xx” de un libro, sino en la interrelación de los textos y las explicaciones dadas on line (ya sea por texto, audio o imagen).

Para quienes tienen muy adentrado en sus costumbres la educación formal se les hace difícil admitir esta nueva modalidad. Pero aquellos que lo estén experimentando en niveles de postgrado, grado o secundarios, saben perfec-

tamente que este tipo de evaluaciones está muy lejos de ser fácil.

LA ENCICLOPEDIA. De Diderot a Google.

La Enciclopedia ha marcado un antes y un después en la historia de la cultura universal. La expansión del conocimiento que ella provocó tiene su consecuencia en los cambios sociales que se dieron a partir del siglo XVIII, donde primero tímidamente, pero en forma firme después democratizó la formación.

La primera enciclopedia.

La francesa es la enciclopedia por antonomasia⁷³, y se la considera la obra más importante de la Ilustración. Aunque la fama de la Enciclopedia Británica trascendió por su fuerza comercial, el origen estuvo en el París de 1745, naciendo en forma fortuita. Los impresores parisinos tenían en principio que traducir los diccionarios ingleses de Chambers y Harris, pero ante la presunción de que los mismos no serían atractivos para los suscriptores (este tipo de obras se adquirían a través de una cuota mensual) comenzaron a estudiar nuevas ideas, hasta que en una entrevista con Denis Diderot⁷⁴ y Jean le Rond d'Alembert⁷⁵ se convencieron de lo oportuno de la propuesta de estos en cuanto a que se debían agregar gráficos y artículos ampliados. Un razonamiento similar harían dos siglos y me-

⁷³Guicciardi J.P., Lafuente A y otros. **La Enciclopedia**. Buenos Aires. Hyspamérica. 1986.

⁷⁴ Denis Diderot, fue un filósofo francés que vivió entre 1713 y 1784.

⁷⁵ Jean le Rond d'Alembert fue un físico-matemático francés, que vivió entre 1717 y 1783.

dio después en Microsoft, a lo cual nos referiremos unos párrafos mas adelante.

Comienza de esa forma una organización editorial pocas veces vista hasta esa época, que convocaba a filósofos, dibujantes y diversas personalidades invitadas a escribir sobre sus áreas. Aunque Diderot admitiría que no tuvo tiempo suficiente para separar *el trigo de la paja*, era destacable algo en lo cual estaban involucrados también teólogos, nobles, magistrados, artesanos, matemáticos y médicos. Muchos de los que colaboraron lo hicieron en forma totalmente gratuita. Formar parte de semejante empresa ya era bastante motivación para muchos. El espíritu racionalista era el más extendido y la esperanza en el progreso del hombre era un factor común del que pocos quedaban afuera. Entre las firmas que luego ocuparían un lugar en la historia estaban Voltaire, Montesquieu, Rosseau y D'Holbach. Algo que para personas de educación media en el siglo XXI resultan normales, no lo eran para quienes aprendían fascinados los caminos de la minería, la confección de las telas o el proceso de la carne desde la casi inexistencia de información al respecto.

Esa babel de conocimientos despertaba gran ilusión y al mismo tiempo temor por lo que ello podría ocasionar en un período de efervescencia social lo cual traería los suficientes celos como para sufrir prohibiciones y trabas burocráticas. De todas formas, el volumen que ello implicaba desde lo comercial hizo incluso que las autoridades *vieran hacia otro lado* en el cumplimiento de sus propias órdenes de censura.

En junio de 1751 aparece el primer volumen, manteniendo el ritmo de un tomo por año, hasta que en 1758 se la prohíbe desde el punto de vista administrativo pero no desde el operativo. Ningún inspector clausuró una sola de las imprentas involucradas. Por el contrario, la curiosidad despertada en la población provocó una explosión en las

suscripciones, que de mil iniciales llegaba a las cuatro mil en apenas siete años. En los primeros veinte años se vendieron casi veinticinco mil ejemplares, una tirada que solamente superaba la Biblia⁷⁶.

La experiencia británica es posterior, aunque alcanzó una gran relevancia por la posición que la cultura sajona ocupa en el mundo. A nivel hispano se repetirían cientos de experiencias similares ya que casi cada país tendría sus propios intentos, en un modelo de divulgación del avance cultural del hombre que perdura aún en los actuales formatos electrónicos.

La experiencia original reunía la friolera de seis mil artículos en dieciocho volúmenes de texto más dos de dibujos. Veamos como la *imagen* (esto da lugar a otro estudio) empieza a tomar lugar en la costumbre de los receptores de medios.

Nace Encarta.

En las familias empiezan a escasear las costosas colecciones que muchas veces estaban en la principal biblioteca del hogar. Era un símbolo de educación tener una enciclopedia a la vista de los visitantes. La necesidad de poseerlas no necesariamente iban acordes con la dedicación brindada a la lectura, ya que la práctica habitual era la de la consulta ante la demanda. Más que una forma de “ver el mundo” se convertía en un manual universal utilizado habitualmente por alumnos en pleno ciclo lectivo o adultos dedicados a tareas liberales.

De la misma forma que la primer enciclopedia fue vista como una obra cumbre respaldada en un sólido proyecto

⁷⁶Guicciardi J.P., Lafuente A y otros. **La Enciclopedia**. Buenos Aires. Hyspamérica. 1986. Las tiradas fueron aumentando progresivamente a 1.000 ejemplares (1751), 2.000 (1752), 4.000 (1757).

comercial que durante un cuarto de siglo le dio trabajo directo a mil personas dedicadas a la escritura, confección, impresión, encuadernación y venta, la primera versión digital, surgió ante la necesidad de Microsoft Corp. de imponer un producto de demanda importante que obligase a los poseedores de computadoras hogareñas a tener lectoras de CD-ROM⁷⁷. Si rápidamente no se compraba algún contenido que los clientes quisieran atesorar, tampoco surgiría la necesidad de adquirir esta nueva forma de almacenamiento⁷⁸. Desde las primeras que salieron al mercado buscaron publicar en ese soporte música, pero las grandes discográficas no estaban dispuestas a compartir su espacio en el mundo del entretenimiento con una empresa de informática. Por ello, tras realizar un estudio de mercado se dieron cuenta que los clientes de computadoras tenían en sus hogares una enciclopedia, en la creencia que ese era el mejor legado hacia sus hijos adolescentes. Esa extendida suposición llevó a que un equipo comercial comenzara una infructuosa búsqueda.

El acercamiento a los editores de la Enciclopedia Británica no tuvo resultado ya que interpretaban que dejar el papel como forma de publicación era romper una tradición en la cual eran líderes indiscutidos. A pesar de que en 1985 la empresa de Bill Gates ofrecía regalías aseguradas la editorial rechazó el acuerdo porque ello ponía supuestamente en peligro su máximo valor agregado que era la red de vendedores y los clientes que compraban las reediciones.

La segunda enciclopedia del mercado norteamericano, World Book, también rechazó asociarse con la gente del Silicon Valley. El acuerdo llegó recién con Funk and

⁷⁷Stross, Randall. *El estilo Microsoft*. Barcelona. Grijalbo. 1997. Págs 108-125.

⁷⁸S/a. "Olvídate de cargar CD". *PC Magazine Argentina*. Volumen 16. N° 20. México DF. Televisa. Febrero 2005. Pág. 17.

Wagnalls, con pocas aspiraciones propias, y que por u\$s 400 millones accedió a dar sus contenidos en un formato electrónico abierto. Min Yee, líder del proyecto notó inmediatamente que los textos dejaban mucho que desear, por lo que tomaron la decisión estratégica de destacarse en los contenidos multimedia, que le diera un valor agregado impensado para las ediciones gráficas. Este era el mismo razonamiento que en el siglo XVIII empleó Diderot cuando vio los diccionarios ingleses. La primera edición tuvo 2.000 clips de animaciones, 1.000 ilustraciones, 800 mapas y 5.200 fotografías, algo que la más selecta edición en papel no podría ofrecer a un precio razonable.

El intento de Microsoft sin embargo no era pionero, ya que existía una versión previa de Gary Kildall y Grolier, aunque era solo texto ya que muchas computadoras aún no estaban capacitadas para tomar gráficos o sonidos.

Google encara la súper enciclopedia.

El buscador Google encaró el proyecto más extenso y ambicioso que nunca se haya hecho desde la irrupción del mundo digital a nuestras vidas. Antes del 2014 pretende tener el mayor registro de libros disponible en la internet. En un comienzo, ha procesado los libros de la Universidad de Oxford que hayan sido publicados antes de 1900. Pero además, ya firmó acuerdos para digitalizar cuarenta mil volúmenes de Harvard, siete millones de Michigan, ocho millones de Stanford y todo el material “frágil” de la Biblioteca Pública de Nueva York.

Según Paul Duguid, especialista de la Universidad de Berkeley (California)⁷⁹, lo que la empresa de internet reallizará significará un boquete en las señoriales bibliotecas

⁷⁹ Lee, Felicia. “Ventajas e inconvenientes de la gran biblioteca virtual”. La Nación. Buenos Aires, 8 de enero de 2005. Pág. 16.

del mundo. Sin embargo, no todas las voces son optimistas, ya que Randall Jifferson, de la Asociación de Archivistas de Estados Unidos teme quién seleccionará el material. Claro que esa forma tiene un concepto arcaico de pensar el espacio, puesto que nadie seleccionará, desde el momento en que tarde o temprano todo estará allí. Donde sí puede surgir algún inconveniente es en la autenticidad u origen de un texto, ya que cuando se dispone de la edición impresa algunos elementos físicos pueden ser indicios importantes para los investigadores. Kate Wittenberg⁸⁰, de la Universidad de Columbia remite sin embargo que la mayoría de las citas en tesis estadounidenses ya pertenecen a lugares electrónicos.

En el caso argentino esto se nota día a día, admitiéndose incluso a efectos concursales la publicación electrónica discriminándose la existencia o no de un referato, pero sin menospreciar el soporte digital.

El único problema aparente para universalizar las bibliotecas en el mundo web pasa por los derechos de autor, en un planteamiento similar al que ocurre cuando hablamos de códigos abiertos o cerrados en software.

⁸⁰ Idem anterior.

III. Empresas web.

La imagen corporativa en la web.

Cuando Joan Costa nos deslumbró con su obra “*Imagen corporativa del siglo XXI*”⁸¹, internet ya ocupaba un lugar primordial en el sistema global de comunicaciones. Y aunque este N-MCM⁸² sea admitido corporativamente, se trabaja poco en el tema imagen. No estar en la red es quedarse concretamente afuera. Y esto no pasa por el hecho de ser ciberfanáticos o integrados⁸³, sino por aceptar un presente concreto donde muchas profecías comienzan a ser realidades.

Al mismo tiempo, una pantalla proyectada al mundo es la gran oportunidad igualadora. Nunca como ahora la pequeña *pyme* puede competir con los gigantes, ya que ambos tienen la dimensión de solo 15 pulgadas. Si las ventas se establecen *on-line* (e-commerce), no hay necesidad de mostrar la imponencia de una planta industrial gigantesca, sino que alcanza con exhibir el producto en forma adecuada y cumplir la expectativa de uso. De esta forma, los comunicadores de la empresa adquieren un papel equivalen-

⁸¹ Costa, Joan. “Imagen corporativa en el siglo XXI”. La Crujía ediciones. Buenos Aires. 2001.

⁸² N-MCM. Según Daniel do Campo Spada, en *Mundos Web* (Ediciones El Garage, Buenos Aires, 2002) explica que estamos ante un nuevo medio de comunicación masiva, donde al abarcar a los tres anteriores, complica la definición y los encasillamientos.

⁸³ El concepto de *integrados* está considerado dentro de la clasificación que da Umberto Eco en su libro “**Apocalípticos e integrados**”, Buenos Aires, Editorial Lumen, 1990.

te al del gerente de ventas (uno de los popes mas encumbrados de cualquier organización comercial).

La web no solo establece una arista más de posibilidades sino el completo cambio de concepto. Debemos abandonar la interdisciplinariedad de compartimentos estancos y arribamos a una multidisciplinariedad en la que cada profesional debe poseer una visión más holística. Ya nadie puede encerrarse en una profesión como aquel que vive en una torre de marfil aislada. Una empresa no puede quedar solamente con sus parámetros del mundo atómico, desconociendo la base potencial que nos ofrece el mundo digital en la actualidad.

Sin ir mas lejos, hasta el mas poderoso ejército del mundo se vió amenazado por un sitio de internet. Estados Unidos hizo en Irak el mayor despliegue desde la Segunda Guerra Mundial, superando incluso al de Vietnam, pero sin embargo en todo momento el Gobierno de Washington estuvo muy preocupado por las informaciones de Al Jazzera (que bloqueó desde los laboratorios del FBI), que alcanzaban a nivel global un impacto superior al de CNN, cadena que había perdido la credibilidad.

Hoy, el peso de la web ha pasado a manos de los sitios que nos guían en las búsquedas.

Google vs. Yahoo. Las gordas de Stanford.

Controlar los buscadores en Internet es como ser *el dueño de la pelota*. Desde allí se administran éxitos y fracasos en la web. Estar o no estar. Por eso se dio el revuelo que se generó cuando Google salió al Nasdaq en el segundo semestre de 2004. Mucho más que lo que en algún momento implicó la guerra de los navegadores o de los forratos. Ser el sitio de referencia mundial *para ver lo que*

vamos a ver da una posición codiciada e inigualable en la cual todos los inversores quieren estar.

Google es hoy por hoy el líder indiscutido desde el punto de vista marketinero, pero fundamentalmente lo es desde el aspecto tecnológico. Y es otra empresa de Stanford la que ahora quiere recuperar un espacio que perdió, aunque si es por lo que se ve, Yahoo tardará mucho en inquietar a su vecina. Un estudio comparativo⁸⁴ muestra que hay muchísima diferencia en los motores de búsqueda. En el cuadro incluimos a Microsoft (My Search Web), ya que algunas operaciones de prensa indicaban que había modificaciones desequilibrantes que no nosotros no pudimos apreciar aún.⁸⁵

La grande de Stanford.

Larry Page y Sergey Brin, contruyeron un verdadero gigante, ya que Google almacena un banco de registro sobre 8.000 millones de sitios a los que periódicamente revisita, dando de alta modificaciones o (lo mas importante) dando de baja a los que han desaparecido. Este último es un gran problema para los listados de links hechos manualmente o saliente de bancos de datos con *in-put* humano. En el mundo hay 40.000 millones de sitios, de los cuales se cree que el 10 % no se han modificado en los últimos cinco años. La proliferación de empresas de hosting gratuito creó ese problema que recién ahora empiezan a atacar.

⁸⁴ Estudio realizado por NOVO MundusNET Consultores Informativos, publicado en su revista MundusNET de enero de 2005.
www.mundusnet.com.ar

⁸⁵ Al momento de editar este libro Microsoft está probando su motor. En la lucha por ganar adhesión de los cibernautas está dispuesto a sacrificar contenidos del Encarta cuando la búsqueda no satisfaga las necesidades.

Muchas fantasías alimentan rumores sobre la existencia de un gran servicio de inteligencia norteamericano detrás de la existencia de esta empresa, pero jamás nadie ha podido acercarse a alguna documentación que demuestre algo en ese sentido.

Las imágenes disponibles llegan a 880 millones, entre las cuales se mueve un filtro que tamiza la mayoría de las pornográficas permitiendo aún así que se pueda encontrar lo que se reclame.

Pero lo principal del sistema de búsqueda pasa porque puede rastrear sitios en cien idiomas y ofrecer el resultado en treinta y cinco. Con casi 2.500 empleados, posee cien dominios en el mundo, respondiendo a los países en los que hoy por hoy puede escudriñar entre sus *websites*.

En la actualidad, no solo se ha convertido en el sitio más visitado, sino que a ello se le montó una estructura de explotación publicitaria. Ese era el sueño original de internet, donde los anunciantes pagarían por estar en donde desfilarían millones de cibernautas. Esa posición solo la ha logrado Google, que armó el *Adwords*. Desde allí no solo se venden los banners sino que se segmenta por espacios de búsqueda, aunque con un compromiso que logra mantener la confiabilidad de la audiencia en el sitio, ya que en las pantallas no se privilegia al anunciante. Cuando uno busca una palabra clave, la aparición en las pantallas es en función a un ranking de demandas. Si un sitio es anunciante, se pondrá su banner, pero no se alterará su resultado en el posicionamiento del buscador.

La incorporación del Gmail (e-mail gratuito y buscador de direcciones de correo electrónico) sigue siendo la gran carta en la manga de la empresa.

La vecina.

Yahoo! nació como un hobby de David Filo y Jerry Yang, estudiantes del Doctorado de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Stanford, pero en 1994 dejó de ser una simple guía de contactos e intereses y se convirtió en 1994 en la empresa que es hoy.

En 1995 tienen un importante salto cualitativo ya que Netscape, que supo ser líder en la creación de software de navegación para internet los invita a pasar sus archivos a computadoras de alta capacidad de operación crítica, permitiendo a la red de la Universidad recuperar su tranquilidad, ya que estaba empezando a saturar. Hasta el año 2001, aunque imputados manualmente con previa inscripción llegó a ser el buscador mas popular con tiempos de espera para el que se inscribiera de hasta dos meses. La mayoría de las inscripciones que no fueran “.com” se perdían indefectiblemente en la maraña de solicitudes. Aún en estos días sigue adoleciendo de falta de flexibilidad en las búsquedas. Incluso en la búsqueda de direcciones URL completas responde en muchos de los casos, tal como se demuestra en el estudio de nuestra revista.

La inserción internacional no es muy grande, ya que apenas está en tres países de América Latina (Argentina, Brasil y México), en seis de Asia (China, Corea, Japón, Singapur e India), y ocho de Europa (Alemania, Francia, Dinamarca, Noruega, Suecia, Reino Unido y los pequeños Italia y España). En Oceanía solo se dirigen a la audiencia de Australia.

A diferencia de Google, este sitio ha hecho mas hincapié en dar contenidos, quedando en un híbrido entre un buscador pleno o un sitio horizontal.

Cuando dos elefantes se pelean, las que mueren son las plantas.

Este viejo proverbio anónimo puede explicar la dificultad para el resto de los buscadores, a tal punto que muchos sobreviven “montándose” en alguno de los dos. En Argentina, el popular Grippio funciona en alianza con Google, al igual que Ubby de Clarín.

El intento de Microsoft de terciar en esta lucha es vano, ya que su My Search Web tiene muy bajo índice de respuestas ante las búsquedas, adoleciendo de los mismos problemas que Yahoo!. Aunque ambas han amenazado con nuevos motores revolucionarios, la audiencia global no hay podido verificarlo, y el trono sigue mas que nunca en manos de Google.

La primera víctima de la guerra en el combate de la información.

La remanida frase que titula este párrafo es quizás la definición exacta de lo que ha ocurrido en la invasión a Irak. La guerra de información, es tan importante como lo son los efectos de las balas. Hace algunos párrafos hacíamos mención a la superioridad bélica que ha mostrado Estados Unidos, incómoda ante la cadena de Qatar, Al Jazzera, o como muchos la llaman “*la CNN árabe*”.

Precisamente diez años atrás, la emisora de Tv por cable de Ted Turner se posicionaba como el verdadero medio de comunicación global. Con cámaras en Bagdad, de difusa calidad, transmitió en directo los bombardeos de la coalición que devolvió a Kuwait su territorio, pero incluso por sus cámaras dirigieron sendos mensajes los Presidentes norteamericano George Bush (padre) y Saddam Husseim. Por el solo hecho de cubrir ambas partes del conflicto, tomó el insigne lugar de ser la gran trinchera del mundo.

Todo conflicto, revuelta o elección que ocurriera en alguna parte del mundo estaba en CNN.

Pero luego de los atentados del 11 de septiembre de 2001, que terminaron con las Torres Gemelas de Nueva York cambió todo. Desde el punto mas alto de raiting en el mundo, comenzó una lenta pero inexorable caída cuando en la invasión norteamericana a Afganistán abandonó su habitual “neutralidad” y tomó claramente partido por la acción bélica en búsqueda de los talibanes y Al Qaeda, sindicados como los responsables del terrorismo internacional. En Kabul, estaban las cámaras de Al Jazzera, que empezó a conocerse en el mundo por mostrar desde adentro el efecto de las bombas. Incluso, CNN compró las imágenes para retransmitirlas. En ese momento empezó a perder su supremacía en las preferencias.

Cuando Osama Ben Laden empezaba a enviar videos que burlaban las bombas de las tropas americanas, el Pentágono sugirió a la emisora de Atlanta que dejara de emitirlas, y al acatar la orden en medio de un patriotismo que se ha fagocitado a parte la prensa que se jactaba de defender la libertad, su competidora global tomó la delantera.

En menos de un año, los qataríes volvían a tomar la delantera al ofrecer imágenes exclusivas de todo el territorio iraquí, en lugar de la cámara quieta de la CNN, que parece enfocar una lejana autopista de cualquier ciudad del mundo. Incluso sus periodistas han sido expulsados de territorio iraquí por sus posiciones nacionalistas. Civiles muertos, militares prisioneros y edificios destruidos por las bombas son el común denominador de una guerra informativa que parecen ir ganando los árabes, ya que la cadena estadounidense ha quedado atrapada en las órdenes del mando militar y la desconfianza de una audiencia que empieza a tener otras opciones.

La guerra de internet.

La guerra del Golfo de 1991, fue la consagración de la TV como nuevo ariete de una aldea global, achicando las distancias y mostrándonos al instante lo que ocurría en cualquier lugar del mundo con la misma rapidez con la que nos enterábamos de lo que pasaba en el barrio de al lado por los noticieros locales. El símbolo de esa época fue la CNN. Pero hoy, no solo han surgido otras “Cnns”, sino que además está internet. Cuando ocurrió el atentado a las Torres Gemelas de Nueva York, la web estalló.⁸⁶

Internet es el medio de comunicación masiva por excelencia y en pocos años (comenzó en 1993) ha tomado la delantera. La información se busca en la red, y cuanto mas reciente es aún más marcada su ventaja. Por ello, la cadena de tv que ha registrado mejor la invasión, la qatarí Al Jazeera (www.al-jazeera.com) vio como su sitio no funcionaba. Se desconoce si es por la demanda de una audiencia global que no disponía de su señal en la distribuidora local de televisión o por acción directa de los hackers del Pentágono. Los militares norteamericanos, no solo han bombardeado las principales ciudades, sino que tenían un ejército de ingenieros destinados a generar caos en los sitios oficiales de Irak. Dentro de ese país, escasamente había dos millones de cibernautas, que seguramente estaban entretenidos en la supervivencia en medio de las bombas. La preocupación pasaba por los ciudadanos del resto del mundo, que ante la hegemonía informativa de Washington quisieran conocer la otra posición.

El propio ocupante de la Casa Blanca, George W. Bush invitó a todos los hackers del mundo a atacar los sitios que

⁸⁶ El sitio de Novo MundusNet (en ese momento consultoramundus.com) recibió en solamente un día 15.000 visitas, que representaba el equivalente mensual. Algo había cambiado.

defendían a Saddam Hussein. Entre eso y la apología al delito no hay ninguna diferencia. Aunque Estados Unidos domina los nodos mas importantes de internet, el gobierno de Bagdad emitía desde hosts ubicados en otros países, los cuales no pueden ser bloqueados sin inutilizar el tránsito de a lo mejor cuatro o cinco países completos. Aunque desde el atentado a las Torres (TWC) el 11 de septiembre de 2001 nada en la web es secreto, ya que el FBI y la CIA han interferido todo lo que circula, no pueden prohibirlo. Lo único que les queda es “saturarlo” para que cuando un cibernauta real quiera ingresar al sitio ello le sea imposible.

Pero si Washington creía que con esto alcanzaba, se equivocó. La mordaza que el Pentágono le puso a sus connacionales, disparó la audiencia (por primera vez) hacia medios no norteamericanos, que incluso abarca a varios corresponsales de guerra que desde una computadora portátil y un teléfono satelital avanzan hacia los medios unipersonales (weblogs). Equipados además con cámaras digitales, se convierten en emisoras independientes de todo interés que no sea el de informar, generando desde allí mismo contenidos con una riqueza que apenas muestran las grandes cadenas en forma dosificada. La revista Noticias los denomina web-logs⁸⁷.

Ya en el atentado a las TWC se vió el comienzo de una nueva era, que ha llegado para instalarse en este nuevo N-MCM⁸⁸ (*Nuevo Medio de Comunicación Masiva*).

⁸⁷ “*Cronistas en la red*”, en *Noticias* N° 1370. Buenos Aires, 29 de marzo de 2003. Pág. 76.

⁸⁸ La definición N-MCM pertenece al autor, en su libro *Mundus Web, Bienvenidos al sexto continente*. Ediciones El Garage. Buenos Aires. 2002.

La guerra y la web.

Durante la invasión de Irak, el periodismo instaló la corriente de los sitios personales emitidos por los propios corresponsales de guerra. Los *weblogs*, cambiarán definitivamente la relación entre los cronistas de los conflictos y los medios de comunicación que se encargaban de transmitir sus informes.

Gustavo Sierra, del diario Clarín, con un teléfono satelital, una notebook, una cámara digital y una webcam, prácticamente hizo desde Bagdad lo que la CNN realizó con casi treinta a cincuenta personas. ¿Esto acaso muestra la desaparición de los MCM como árbitros de la información? Es difícil vaticinarlo en forma terminante, pero es real que se ha entrado definitivamente en un terreno nuevo. Sobre la muerte de los iraquíes no solo se han probado nuevas armas, sino que se ha experimentado esta nueva herramienta, que al propio Estados Unidos le dolerá más que los misiles Al Samud 2 que había diseñado el propio Saddam Hussein. El Pentágono impuso a los medios de su país una falta de objetividad que ha sido “fuego amigo”⁸⁹ contra la principal característica que los destacaba entre el resto de sus colegas, que era la libertad de expresión. La imposibilidad de emitir imágenes de civiles muertos, los discursos de Hussein y la obligación de dar un discurso parcial, hizo que el sitio en internet de la cadena de TV de Qatar Al Jazeera se convirtiera en el lugar mas demandado. Pero también surgieron los sitios de los propios periodistas, fuera de todo control al ir solo al frente de combate, muy lejos de los “*embed*” que eran aquellos que viajaban con las tropas anglo-norteamericanas.

⁸⁹ El término de *fuego amigo* fue utilizado para denominar a los proyectiles que impactaran sobre la propia tropa. Misiles norteamericanos eliminaron de esta forma a veinte soldados ingleses.

La Voz de Galicia - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Herramientas Ayuda

← Atrás → → Búsqueda Favoritos Historial

Dirección http://www.lavozdegalicia.es/especiales/irak/index_diario.jsp

LA CRISIS DE IRAK
Lunes, 21 de abril de 2003

lavozegalicia.es

Volver a la Voz
Portada
ESPECIAL LA GUERRA DE IRAK
actualizar

Actualice la página.
A veces puede estar viendo contenidos guardados en su ordenador y no la última información.

DIARIO DE IRAK
LA VOZ EN IRAK
Un periodista de La Voz se ha desplazado a Irak para poder informar de la previsible contienda bélica que se avecina. David Beriain transmitirá, en exclusiva para lavozdegalicia.es, sus impresiones de la situación en esa zona, y contestará a las preguntas que los internautas quieran plantearle.

21/03/03
Fiesta en la guerra
En medio de todo este jaleo, los kurdos están de fiesta. Con los turcos acachándose por el norte y los iraquíes esperándose en el sur, con una guerra amenazando la autonomía que han conseguido en la última década, hoy celebrarán el Nev Roz, el año nuevo kurdo.
[artículo completo](#)

Más artículos
20/03/03 **La espera**
19/03/03 **Mirada atrás**
18/03/03 **Silencio en la frontera**
17/03/03 **La mujer espía**
16/03/03 **Putas no**
15/03/03 **Papeles**
14/03/03 **El niño testigo**
13/03/03 **Pesadillas**

EL ENVIADO RESPONDE
Haga sus preguntas a: web@lavoz.es

¿Hay demasiado recelo con los periodistas en esta guerra respecto a otros conflictos?
¿Qué opina tu novia/esposa de tu trabajo?
¿Sienten miedo tras la retención de tres periodistas españoles?
¿Cómo haces para lidiar con tu vida como corresponsal de guerra y tu vida privada...?
¿Qué grado de acción y clandestinidad tiene la oposición irakí (formada entre otros por Unión Patriótica)?
¿En qué medida se nota la presión social a nivel de pueblo, policía, medios de comunicación... en relación al uso de suelo turco por parte de EE.UU?
¿Has tenido la posibilidad de ver algún campo de refugiados? ¿De qué medios dispone ACHUR?
¿Tiene el pueblo kurdo, que Saddam emplee gas mostaza

javascript:location.reload()

Los weblogs se pusieron de moda.

En español, estos sitios personales son llamados “bitácoras”, porque son una especie equivalente a aquellos cuadernos en los que los capitanes de los barcos anotaban todas las novedades del día. La carencia de recursos o la simpleza del diseño se compensan por la emotividad que implica saber que ese informe se produce en medio de las balas, las bombas o los laboratorios (ya que algunos son técnicos).

La mayoría de los *warblogs* (weblogs dedicados a temas bélicos) aún están en inglés, pero es solo una cuestión de tiempo. En un primer momento también todos los sitios

eran en la lengua de Shakespeare. Incluso, en el mundo latino no se comentó mucho esta opción de información de primera mano, por lo que tampoco salieron de ser una novedad en territorios especializados. Pero en el próximo conflicto bélico ello será algo mucho más común, fundamentalmente porque también aumentarán los periodistas *web master*, con todo lo que ello implicará en mejoramiento de la información.

La CNN, consciente de la competencia que estos sitios le generaban, le prohibió a su propio cronista Kevin Sites (www.kevinsites.net/) que emitiera sus informes por fuera de los que les compraba la cadena de TV. En el home de su weblog, el periodista se despidió de la audiencia justificando razones laborales propias.

Esta tendencia recién comienza y seguramente será un cambio en la relación de poder, en la cual el periodista corresponsal es un medio en si mismo que “autorizará” a las emisoras grandes a retransmitir sus informes. El principal escollo a superar es el del *sponsor*, algo netamente viable si tomamos en cuenta la posibilidad de mostrar teléfonos satelitales o las virtudes de notebooks o cámaras digitales. Es el mismo caso de las terminales automotrices que auspician los autos en las carreras, cual si fuera un territorio de batalla encubierto en el que se demuestran las posibilidades del producto.

The screenshot shows the BBC News website interface. At the top, there's a navigation bar with 'BBC NEWS | In Depth | 2003 | Reporters Log | Reporters' log: Final thoughts - Microsoft Internet Explorer'. Below that is a search bar and a 'GO' button. The main header includes 'BBC NEWS UK EDITION' and 'WATCH/LISTEN TO BBC NEWS'. The article title is 'Reporters' log: Final thoughts'. The main text discusses the BBC's correspondents' experiences in Iraq. A sidebar on the right features a section titled 'AFTER SADDAM' with sub-sections for 'KEY STORIES', 'DESPATCHES', 'REPORTERS' LOG', 'HAVE YOUR SAY', and 'REPORTERS' LOGS DAY-BY-DAY'. A photo of four men is included in the article.

La BBC agrupó a los warblogs dentro de su propio sitio, evitando la fuga de audiencia.

La cadena británica BBC, en cambio, habilitó un *warblogs* para cada uno de sus cronistas en la cobertura, pero centralizados desde su propio sitio (<http://news.bbc.co.uk/>). Es decir que permitió el lucimiento de sus periodistas, nutriéndose de material más que interesante, pero bajo su propio sitio.

La continuidad.

Cabe estudiar ahora si después del conflicto iraquí seguirán activos, y si los mismos recobrarán el vigor que tuvieron durante poco más de dos meses. En el próximo conflicto podrían convertirse en nuevos referentes, siempre que conserven sus direcciones URL. Pero desde el punto de vista técnico, si se mantiene la continuidad, estaríamos

ante los viejos y conocidos sitios personales, aunque con muchísima más potencia. De esta forma se cumple la profecía que dimos en *Mundus Web*⁹⁰ en la cual vislumbrábamos que los periodistas alcanzarían un grado de independencia tal que les permitirá competir con los grandes medios. Por el momento no se debe confundir atomización del mensaje con democratización, pero es un primer paso en ese sentido.

Muchos de los que están realizando esta experiencia, apelan a la comunidad de *blogs*, donde en un mismo espacio conviven mensajes independientes y hasta contradictorios.

La característica de hacer sitios en los que un software hace por ellos el diseño, donde solo alimentan los textos y las fotos llenando espacios es lo que los condiciona a aparecer en sitios aglutinadores. El más popular de los programas utilizados al efecto es el *Movable Type*, aunque ya hay otros.

En realidad, no es un fenómeno solo de la guerra, sino que también es algo que se da en algunas universidades. Las distintas cátedras pueden tener su espacio en el cual los alumnos intercambian información con sus docentes. Aunque algunos, prefieran hacerlo por fuera para poder darle un diseño más profesional a sus sitios, estaríamos ante weblogs académicos.

Ataque al BCRA.

Pero la imagen corporativa de las distintas posiciones en la invasión a Irak no dejó al margen ni siquiera a sitios oficiales argentinos. El *web site* del Banco Central de la República Argentina (www.bcra.gov.ar) fue jaqueado en el segundo fin de semana de Abril. El hacker, agregó en el

⁹⁰ do Campo Spada, Daniel. *Mundos Web. Bienvenidos al sexto continente*. Buenos Aires. Ediciones El Garage, 2002.

home de la cabecera del sistema financiero slogans contra la guerra de Irak. Incluso, tenía frases en portugués, a sabiendas que muchos de nuestros vecinos del MERCOSUR suelen visitarlo frecuentemente.

El Presidente de la entidad, Adolfo Pratt Gay deslindó responsabilidades porque dice contener los estándares de calidad internacionales, lo cual no quita que se deban tomar medidas para evitar un ataque que duró todo un fin de semana. Aparentemente, el ciberdelincuente aprovechó el descanso semanal de los encargados del sitio para provocar lo que terminó siendo un verdadero llamado de atención.

Aunque no se conoce hasta donde puede haber ingresado el intruso, fuentes oficiales indicaron que en estos casos no hay peligro de manipulación de datos, ya que el sitio solamente enuncia la información, pero la misma se encuentra separada del sitio. De todas formas, el peligro radica en que se hayan extraído todos los datos disponibles, muchos de los cuales son reservados para los titulares de cuentas o de informes comerciales puntuales sobre el CUIT del investigado. Con toda la base de datos a su disposición, se pueden realizar cruzamiento de información para cometer delitos financieros. “De todas formas no parece el modus operandi de un hacker bancario”, comentaban en los pasillos del Banco Central (BCRA).

Una de las principales hipótesis es que detrás del reclamo antibelicista se esconda una sofisticada banca de secuestradores en busca de datos que les permita elegir a sus víctimas o en el ensayo de nuevas técnicas de control a distancia. De ahí a que estemos ante el nuevo teatro de operaciones de guerras futuras solo hay un paso.

La publicidad en internet

Internet se ha convertido en una herramienta imprescindible al momento de pensar en la comercialización de productos, en lograr posicionamiento o en establecer una imagen institucional. Hasta ahora, cuando se hablaba de campañas, se podía llegar a pensar en alguna integración entre los géneros gráfico, radial o televisivo. En las variantes actuales, no se puede obviar la presencia en la red.

Pero al hablar de publicidad web, también se cometen omisiones importantes, ya que erróneamente todo parece resumirse en la presencia de *banners*, dejando fuera opciones tales como el e-mail, buscadores y los propios sitios web. Incluso el concepto técnico de *banner* ha quedado reducido en si mismo al haber otras formas tales como *flash ads* o *pop-us*.

Las tecnologías usadas en banner se amplían día a día. Los mas comunes al día de la fecha son los formatos *cgi*, *html*, *java*, *liquid motion*, *java script*, *shockwave*, *flash*, *real audio-video*, etc.

Las agencias denominadas *ad network* se han convertido en especialistas en un mercado cada vez más complejo para pautar, donde intervienen muchos factores de análisis de audiencia, de tránsito y por ende de efectos. El *ROI* (return of investment), retorno de la inversión, es algo insalvable cuando se habla de importantes cifras. Las agencias habituales se han encontrado con problemas para abrir secciones dedicadas a este N-MCM⁹¹ (Nuevo Medio de Comunicación Masiva).

⁹¹ Do Campo Spada, Daniel. **El orto mundo contra ataca**. Ediciones El Garage. Buenos Aires. 2003

En un primer momento fueron muy útiles los sitios de intercambio de banners tales como cambia.net, clubbanner.com, rebote.com, spanishbanner.com, latinbanners.com, fastbanner.com.br, etc. Aunque eran muy interesantes, en determinado nivel profesional son de escaso alcance.

El lugar que se le reservaba a la publicidad en la red era la de ser el gran motor económico, casi a la par del e-commerce. Un sitio aspiraba a vender productos/servicios o publicidad como fuente de ingresos. La única excepción a esta regla es Estados Unidos, donde la denominada “torta publicitaria” alcanza niveles que no se repiten ni siquiera en la Comunidad Económica Europea.⁹²

Hoy se puede auditar la efectividad de un sitio desde un software adecuado de CRM (Customer Relationship Management), aunque los anunciantes descargan estas tareas en empresas especializadas tales como:

- Ac Nielsen/Ipro
- IVC
- Certifica
- Veri Sign

Algunas pueden prestar auditorias internas, útiles cuando la acción de marketing digital se realiza desde un sitio propio. El software que verifica todo esto se instala en el host, y son de licencias generalmente muy económicas (desde los u\$s 100 anuales).

Objetivos.

⁹² Arzuaga, Gonzalo. Marketing en Internet. Buenos Aires. Sudamericana. 2001. En el 2000, la publicidad on line pagada en Estados Unidos ha movido una cifra cercana a los u\$s 6.100 millones-

Las empresas anunciantes en Internet buscan:

- generar conciencia de marca.
- ser recomendadas a otro cliente/comprador.
- Completar investigaciones con encuestas u eventos on line.
- Que se acerquen a sus locales.
- Posicionarse en un target definido.
- Dar una imagen corporativa sólida.

Estos puntos a alcanzar son buscados también en los medios tradicionales, aunque en la web se da un factor integrador que hasta ahora no tuvieron los otros MCM, porque una vez terminada la campaña, la audiencia se remitirá indefectiblemente al web site correspondiente, apelando a escribir la marca como el dominio de la dirección URL.

Claro que para ello se deben resolver problemas que parten de la súper saturación que se presenta en la audiencia ante una oferta excesiva.⁹³ La falta de diferenciación entre los sitios puede provocar apatía, cuando no pérdida de credibilidad.

Por lo tanto, se debe hablar de la necesidad de establecer estrategias multimediales, donde se busca trabajar la marca más que el producto, ya que el carácter de perdurabilidad es superior. Se convierte en una inversión a más largo plazo, superando aspectos coyunturales. La tarea se centra en el *imago*⁹⁴ que es lo que queda instalado. Por ello, uno de los casos que analizamos en esta investigación, Nike,

⁹³ Costa, Joan. "Imagen corporativa en el siglo XXI". Buenos Aires. La Crujía Ediciones. 2002.

⁹⁴ Ídem anterior. Costa trabaja como *Imago* la idea de imagen colectiva que se tiene en una sociedad sobre una empresa, producto o servicio.

se presenta como una empresa del deporte, trabajando mas su imagen en cuanto a la asociación de la actividad que en la promoción de productos en si mismo. Su sitio en Internet no es solo su marca, sino que las direcciones URL de las que dispone busca siempre que quede asociado al fútbol o al básquet, etc.⁹⁵

El mismo Costa remarca la necesidad de que una marca se convierta en algo diferente, único e irrepetible.

Conscientes de que estamos en una sociedad de la información⁹⁶, las empresas que pretenden llegar al público-objetivo deben comunicar. La acción de comunicar es algo permanente, y los datos del mensaje que no son claros, se llenan con “ruido”. Aunque Daniel Scheinsohn⁹⁷ aclara que una empresa no comunica solamente con la publicidad, lo cierto es que los límites de lo que entendemos como anuncio o empresa anunciante se desdibuja en los marcos en los que pretende encasillarlo.

Si tomamos el último autor como referencia, él mismo hace mención a la diferencia entre *personalidad e identidad*. Como la primera entiende a lo fáctico, a la disposición de firmeza o debilidad, en tanto que a lo segundo le da un carácter de representación. En el juego de transmitir valores, hoy la red ocupa un lugar preponderante, donde afirmándonos en nuestra teoría, ya no alcanza un banner para dar sensación de solidez. Hay que hablar de sitios web propios. ¿Confiaríamos un contrato comercial importante a una empresa que no tiene un *web site* propio?

⁹⁵ Por ejemplo, se debe acceder a través de nikefutbol.com, nikerunning.com, etc.

⁹⁶ Toffler, Alvin. “La Tercera Ola”. Barcelona. Plaza & Janes. 1993.

⁹⁷ Scheinsohn, Daniel. “Imagen Corporativa”. Buenos Aires. Ediciones Macchi. 2001.

Bill Gates⁹⁸, en cambio, entiende que una buena publicidad es una rápida atención del cliente, y que de ello es una herramienta insalvable que debe tener todo *site* de Internet. Sobre este error estratégico manifiesta que si los ferrocarriles norteamericanos se hubieran dado cuenta que antes que nada eran una empresa de transporte y no de siderometalúrgica, hoy existiría la *Unión Pacific Airlines*.

¿Qué fue el boom punto.com?

⁹⁸ Gates, Bill. “Los negocios en la era digital”. Buenos Aires. Sudamericana. 1999.

En el 2000 se desplomaban las punto com. En los siguientes doce meses se cayó el 70 % de las *dot com* mundiales y casi cuatrocientas de las quinientas que tenía la Argentina. Daría para título de un libro preguntarse “¿*dónde van las punto com cuando mueren?*” Y la respuesta sería que a ningún lado, porque los que del polvo venimos y al polvo vamos somos los “reales”, pero no los digitales. De todas formas, no fue una ilusión, ya que movió miles de millones de dólares y los Estados Unidos alcanzaron gracias a ello el ciclo de crecimiento más prolongado desde la Segunda Guerra Mundial. Gracias a la web, el ex Presidente Bill Clinton se llevó el galardón de ocho años de curva ascendente.

Pero si tenemos que analizar el cadáver del occiso cabe decir que todavía late. No con los bríos de un lustro atrás, pero aún está vivo. Lo que ocurre es que el sinceramiento ha sido tan violento, que sonó a muerte. Al igual que un deportista que en el colmo del esfuerzo se desgarró, las empresas de internet han puesto los pies en la tierra. Claro que ello provocó varios heridos graves, entre inversores, bancos, empleados y ejecutivos de empresas que soñaban con tocar con las manos el cielo de la “nueva economía”.

Poco duró la teoría de que las ventas no era lo importante, sino que el secreto estaba en llegar primero como fuese (no importaba para qué siempre que se estuviera primero).

La gran implosión.

Las empresas totalmente digitales fueron las más golpeadas, y tienen la mayor cantidad de muertos virtuales. Pero la explicación a esto no tiene una sola causa.

Las incubadoras jugaron un rol importante pero también perverso en muchos casos, ya que fueron los intermediarios entre inversores y entrepreneurs que se convencieron

del negocio en función de datos totalmente errados. Recordemos que las formas habituales de estudiar el mercado fueron menospreciadas, de la misma forma que se vapuleaba la contabilidad tradicional basada en ingresos y egresos. Los cálculos eran tan optimistas que se salieron del camino de la realidad y fueron literalmente *al medio del campo*. Muchos dueños de grandes sumas blanquearon capitales o bien los reprodujeron en forma inmediata y monstruosa cuidándose de no quedar en medio de la cadena especulativa (con no ser el último en adquirir un sitio alcanzaba, porque ese era el que perdía). La mayoría de los sitios no vendía nada (o muy poco) y la publicidad nunca llegó a facturar ni una mínima parte de lo que se creía. El valor de los sites estaba en casi un 90 % deliberadamente “inflado”. Por ello se manejó el término “burbuja”.

También hubo competencia y el mercado no ayudó porque el público aún no estaba maduro. Es decir que algunos sitios perdieron contra otros. Ni más ni menos. Esta experiencia la capitalizaron las actuales punto-com exitosas, que llegaron más tarde, con más bajo perfil, pero mucho más realistas, con los pies en la tierra.

Las empresas del mundo real, en lugar de implosionar, fueron evolucionando, tomándose su tiempo para cumplir etapas. Nadie sintió lentitud en ellas, porque aún hoy en día el público web se está acostumbrando a utilizar estas herramientas.

Pasó y seguimos haciendo un diagnóstico que nos muestra que internet llegó para quedarse, y quizás esto sea lo único que podemos seguir diciendo como lo venimos haciendo.

El día que cayó el Nasdaq

Cuando se escribe la historia se buscan días, fechas, hechos, que marquen el *pivote*, el punto de inflexión que provocó el cambio del curso de los acontecimientos. El lunes 3 de abril de 2000, en Buenos Aires hacía calor y se notaba el bullicio del comienzo de otro año escolar. La recesión parecía instalarse silenciosamente, ya que de ello se fue consciente unos meses después. Sin embargo, en el centro, en medio de un clima pegajoso, aún se veían obras en construcción, veredas en reparación, etc. Pero el tema de las calles rotas tenía un motivante importante, ya que se estaba dotando a la City de la Capital de soporte tecnológico (redes) para la explosión en las tecnologías de la información. Pararse en un quiosco de diarios era visualizar revistas y libros dedicados a un solo tema, como era internet. Apenas había un par de millones de cibernautas argentinos, pero en todos lados se instalaba el tema, con una euforia tal que era imposible abstraerse. La nueva economía irrumpía con toda la fuerza. ¿Si para Estados Unidos significaba el gran motor de la economía, por qué no ocurriría lo mismo en nuestro país?

En los Estados Unidos, la informática representaba el 70 % de su PBI⁹⁹ y Bill Clinton encabezaba junto a su vice Al Gore la *nueva Norteamérica*, dando a la internet y la red de información el lugar de parámetro fundamental.

Los argentinos, en cambio, nos horrorizábamos con dos hijas que en un ritual satánico asesinaban de cien puñaladas a su propio padre en un departamento porteño. Uruguay y Paraguay reclamaban ser consultados por sus socios en las grandes decisiones del MERCOSUR y se perfilaban los aprestos finales para la elección de Jefe de Go-

⁹⁹ Camaño, Juan Carlos. “**Sepultureros de una historia**”. Revista LA UTP-BA (Unión Trabajadores de Prensa de Buenos Aires), Buenos Aires, Agosto 1995. Pág. 5.

bierno de la Ciudad de Buenos Aires. El Ministro Jefe de Gabinete de nuestro país, Rodolfo Terragno, opinaba sobre la conveniencia de llegar a acuerdos paraguas por el tema Malvinas.

Ese lunes, los que habitábamos las redacciones recibimos una noticia que era imposible dimensionar en ese momento con las proporciones que terminó alcanzando. El Juez Federal norteamericano Thomas Penfield Jackson encontraba culpable a la empresa Microsoft Corporation de prácticas monopólicas. En 43 páginas que cambiarían la historia, fundamentó su fallo que le daba la razón en 23 de las 26 acusaciones presentadas por los fiscales de 19 Estados de su propio país. Según las presentaciones, empresas del sector no podían competir porque los sistemas operativos Windows no permitían otros sistemas de navegación que no fueran el Explorer. El viernes, habían terminado las negociaciones para llegar a un acuerdo, que terminaron en un rotundo fracaso. Durante el fin de semana, el canoso hombre de leyes, criado en una sociedad de lápiz y papel, dictaba una sentencia que provocó un freno a una locura que tampoco era buena.

En la bolsa tecnológica Nasdaq, que vivía el auge de la nueva economía, la noticia cayó como una verdadera bomba neutrónica. Las acciones quedaban, pero vacías de valor. El pánico empezó a correr entre los operadores, los mismos que se jactaban de trabajar veinticinco horas diarias, llevar sus celulares hasta en los retretes y toda esa cultura de la rapidez, del éxito continuo por el éxito mismo, jugó en contra. Con el ritmo frenético de los “*tech*”, que durante un par de años se habían burlado de los conservadores del Down Jones (bolsa tradicional de Wall Street), fueron todos hacia el mismo lado. Las acciones de la empresa de Bill Gates quemaban, y en pocas horas pasó

a valer u\$s 79.000 millones menos¹⁰⁰. Era como si la Argentina completa hubiera desaparecido del mapa. Y al igual que lo que podría ser una catástrofe geográfica, la orden de vender no dejó títere con cabeza. Tras perder 16,33 % en un solo día, el índice cayó a 4.223,68 pts¹⁰¹. Hasta ese día, era la máxima caída en una rueda desde la panacea de los inversores “rápidos”.¹⁰²

Las acciones de Microsoft, que un viernes estaban a u\$s 108,1/4, el lunes amanecieron a u\$s 90,7/8. Los mismos fondos de inversión que apostaban a la red, se iban aceleradamente hacia Wall Street en lo que se denominó *flight to quality*¹⁰³. En el Down Jones festejaron al llegar a los 11.221 puntos¹⁰⁴. La Bolsa porteña caía apenas 0,56 %, pero con valores de 566 pts en el índice Merval. Afortunadamente, ese día se cerró la carpeta para crear un “nasdaquito” argentino, ya que nuestro país era uno de los principales actores en internet¹⁰⁵.

Microsoft, a pesar del encono que despierta en muchos de sus competidores, es sin duda alguna la nave “insignia” del sector. Casi el 97 % de las máquinas utilizan su tecnología y ello no es para despreciar. Pero cuando los popes de Silicon Valley explicaban que lo suyo no era monopo-

¹⁰⁰ A los valores de la fecha u\$s 1= \$ 3,30, esa cifra representa el PBI argentino.

¹⁰¹ Al momento de escribir esta nota, en mediados de Enero de 2003, el Nasdaq se ubica en 1.300 pts promedio. Quiere decir que en los siguientes tres años cayó casi otro 70 % más.

¹⁰² En determinado momento, invertir en acciones tecnológicas fue más rentable que los nefastos mercados de tráfico de armas y drogas. Muchos capitales se blanquearon porque era más rentable estar en forma legal comprando y vendiendo acciones web.

¹⁰³ Flight to quality es una expresión que significa vuelo hacia la calidad, que en la jerga financiera implica el retorno a las acciones tradicionales.

¹⁰⁴ Desde ese momento, la bolsa tradicional norteamericana hizo un piso en los 9.200 pts, lo que implica apenas una caída de escasamente el 20 %, o la tercera parte de la depreciación del Nasdaq.

¹⁰⁵ En ese momento, el 50 % de las punto com latinas era argentina.

lio decían que se los culpaba por ser exitosos. En su libro, Randall Stross¹⁰⁶, explica que es una empresa que aprende sobre si misma. De lo ya conocido, buscan avanzar permanentemente. Aunque el autor es un historiador, menciona que la gente de Gates solo piensa en el futuro, y por eso siempre parecen estar un paso más adelante que el resto.

Los diarios del mundo instalaron una expresión. “¿Se pinchó el Nasdaq?”, a lo que pocos días después reemplazaron con el consabido “se pinchó la burbuja”. El término burbuja vino cuando ante el pánico, se empezó a hacer rápidos inventarios, que solo indicaban la existencia de lujosas oficinas y complejas computadoras, pero nada más. Nada que no tuviera cualquier inmobiliaria o negocio de informática. ¿Y el negocio? ¿Dónde estaba realmente la riqueza que se había convertido en la locomotora occidental? Nada por aquí y nada por allá. En ese instante se impuso el término de la “burbuja”, porque adentro de ella no hay nada más que aire, que se escapa al momento de estallar. Eso pareció internet ese día de Abril, que muchas semanas después nos dimos cuenta que era el “día después” hacia una web mucho mas realista, pero también mas sólida.

El problema del apalancamiento

Como los rendimientos de las tecnológicas eran tan grandes¹⁰⁷, nadie quería quedarse afuera. Por eso, las empresas del mundo real invertían sus sobrantes en el prometedor mercado de internet, y muchos fondos de inversión no dudaron en pedir préstamos para utilizarlos en una rueda

¹⁰⁶ Stross, Randall E. “El estilo Microsoft/ Acceso y triunfo de un modelo empresarial”. Grijalbo. Barcelona. 1997

¹⁰⁷ En apenas dos o tres ruedas de inversión en el plazo de un año, la inversión podía capitalizarse varios cientos de veces.

que les permitía pagar con comodidad lo mismo con pingües ganancias. Cuando el castillo de naipes se cayó, todo pareció irse hacia atrás como una película en rebobinado. Los que habían prestado, empezaban a pedir sus capitales, que estaban invertidos en... aire.

Pero aunque la historia se presenta como el quiebre de la onda optimista que implicaba Microsoft y el resto también hay algo de culpa en las empresas tradicionales, que al dar mal en sus balances, quisieron recuperar antes de tiempo sus capitales, generando un vaciamiento de efectivo que empezó por cortarles las alas a un proyecto que prometía y prometía... y prometía. Amazon, la tienda de e-commerce por excelencia, aún hoy en día no ha dado un dólar de ganancia. Trimestre a trimestre festejan la caída de las pérdidas, y ya es mucho decir. Desde su fundación solo han tenido un par de trimestres con saldo operativo a favor (antes del pago de impuestos).

El día después

En Estados Unidos, los más avezados analistas parecieron darse cuenta de lo que verdaderamente había ocurrido y la magnitud del cimbronazo. En la Argentina, la revista *Urgente.Net*¹⁰⁸, en su nota editorial mencionaba que en definitiva al desinflarse la burbuja, irrumpía una nueva era que iba a ser dominada por los actores de la economía tradicional.

El caso de Microsoft, sirvió definitivamente para empezar a evaluar los proyectos de otra forma, donde los parámetros de la economía “real” volvían al ruedo con sus balances en función de egresos e ingresos.

¹⁰⁸ La revista **Urgente.NET**, que ya desapareció, tenía los derechos exclusivos de la revista norteamericana **Nasdaq**, y era dirigida por Edgard Mainhard, que escribió ese editorial en su N° 2, de Abril de 2000.

El cimbronazo de las tecnológicas en las caídas que experimentó el Nasdaq llevó a Internet a planos realistas. Se redujeron los espacios para proyectos utópicos financieramente “inflados”. Basta mirar la reducción de la cotización estrella de las “punto.com” argentinas, ElSitio, que de valores de u\$s 41 (*alcanzado en enero del año 2000*) había llegado a u\$s 7 en solo seis meses. Hoy ya no cotiza. Y esta referencia no es casual, porque según los analistas, esa era una de las empresas con mejor *share* en el mundo hispano (*era la preferida de los latinos en Estados Unidos, la segunda en España, entre las primeras en Argentina y con presencia en todo Latinoamérica*). Pero... ¿dónde estaba el negocio en la Internet?

Hay que ganar dinero

Si esta es a partir de ahora la consigna, quedarían afuera los sitios de entretenimiento, de información y las variantes de e-commerce. Los sitios más prometedores al momento de facturar terminan siendo los denominados *Business to business*, que son los *web sites* para transacciones entre empresas. Como los costos de comunicación por la Web son económicos y universales, se convirtieron en el lugar ideal para crear comunidades de negocios que permitan el contacto de empresas de la “economía real”. Cuando está definida la nueva como “otra economía” chocamos en un punto que indica que en determinado momento la relación deja de ser “virtual” para convertirse en la realidad de un producto o servicio que viaja de un lado a otro. Lo que es puramente digital en todo momento, como los chats, foros, o intercambio de contenidos termina siendo mal negocio por el momento, aunque es inevitable para todo aquel que piense en futuro.

El desarrollo de los bloques comerciales potencia la economía regional, teniendo en la internet al principal aliado

para superar las barreras de la distancia. Hasta el momento de concretarse, el contacto se da en un sitio de negocios. El resultado final es real y no virtual.

En la región, (porque es muy difícil, Internet mediante, hablar de países en forma taxativa), se empezaron a dar fuertes inversiones que venían de empresas “off-line”. El Exxel Group junto a varios inversionistas (*entre los que se encontraba David Pettit, tío del candidato a Presidente por el partido Demócrata estadounidense*) dispusieron u\$s 20 millones en el desarrollo de *PortalVertical.com* destinado a los usuarios del MERCOSUR, dirigido por la hija del por entonces Jefe de Gabinete argentino Rodolfo Terragno¹⁰⁹, con una polémica que llegó a un pedido de informes al Gobierno nacional por parte del Congreso. El sitio alcanzó una importante presencia en los medios gracias a importantes pautas publicitarias que incluyeron las carteleras de la vía pública. En el mismo, los gerentes de las empresas disponían de las herramientas necesarias para el intercambio. La polémica a la que hicimos mención surgió por un informe recomendando el traslado de su sede a Brasil, hecho que habría pasado desapercibido si el CEO del portal no fuera otro que Danila Terragno.

Empresas perteneciente al grupo *Ciudad Internet*, con todo lo que implica tener al *Grupo Clarín* detrás, garantizando un fuerte respaldo en la Web y en el mundo real, con la difusión que permite el mayor multimedios del país fue un pivote en la relación con los grandes medios. El holding de Ernestina Herrera de Noble comenzó allí un ingreso en internet que incluyó la creación de *Datamarkets*, la desaparecida revista *Surf* y el rutilante lanzamiento de *Clarín.com*.

¹⁰⁹ Al momento de publicarse este libro es Senador Nacional en representación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En 1998, en la Ciudad de Córdoba nacía como un “simple medio de comunicación” *Pymesite.com*, que con el tiempo fue desarrollándose como un sitio de negocios. Pymesite S.A.. Fue conducido por Juan Pablo Piano (*Presidente*) y Nicolás Ferreira (*int.’ Adviser*). Un perfil similar alcanzaba *Latinoemprendedores.com* que buscaba ser un intermediario entre gente con ímpetu y probables clientes. La mayoría de los portales se estaba empezando a dirigir hacia comunidades cerradas, a las cuales se podía acceder solamente por la adquisición monetaria de un *password* (*pasaporte*) de acceso. No eran abiertos para realizar un “site-tour” (*paseo por sus páginas*) como en los sitios comerciales al consumidor final.

¿Por qué falló el e-commerce?

Si algo creían los gurúes que funcionaría (*detrás de los sitios de cybersexo*) eran los lugares virtuales de “e-commerce” (*comercio electrónico*). Pero los grandes “shopping on line” habían dejado magros balances en comparación de lo invertido, en una tendencia que tímidamente empieza a quebrarse a principios de 2003. En el caso de nuestro país hay dos explicaciones del mundo real que desvirtúan las esperanzas del comercio virtual. La primera es la baja cantidad de cibernautas que hay en la red comparada en proporción a otros países. Y el segundo gran problema son las tarjetas de crédito, ya que existe una importante resistencia cultural al uso de los plásticos en compras en la red. La acción depredatoria de los hackers hace temer que los datos volcados en una planilla electrónica se conviertan en una trampa para nuestro crédito. En realidad, no existe más riesgo que el que podría existir al realizar una compra en un negocio de formato tradicional, pero en la mente del consumidor este temor se ha instalado y ha echado raíces frenando el crecimiento

potencial de este sector. Si los métodos de encriptación mejoran y los sitios se vuelven fácilmente “navegables”, el crecimiento será exponencial, pero hasta el momento esto es solo una promesa que empieza a cumplirse tímidamente. Y como los capitales necesitan realidades y no promesas, este sector sufrió un fuerte baño de realidad en ese año.

Mientras tanto, en el sur...

En Argentina, apenas unos días antes del gran desplome, se aprobaba en la decaída Bolsa de Comercio de Buenos Aires la creación de un panel de empresas tecnológicas¹¹⁰. La caída de las acciones de las tradicionales caía día a día y la posibilidad de aprovechar el boom de las punto com desvelaba a más de uno y hacía frotar las manos a más de uno. En nuestro país, ese año llegaron a desarrollarse 500 punto com con aspiraciones importantes. Para tomar dimensión de la magnitud del fenómeno, basta decir que en todo América Latina solo había 1.000 del mismo porte, lo cual muestra el poderío que los sitios nacionales tenían.¹¹¹ La posibilidad de crear un “nasdaq” latinoamericano iba acompañado de la alternativa de ceder las acciones cotizantes en la Bolsa a otra regional (como podían ser las brasileñas de Río o San Pablo, de las cuales ahora solo queda esta última), a cambio de recibir las *tech* del resto del MERCOSUR.

¹¹⁰ Tavares, Héctor. “La Bolsa mira hacia afuera”. Clarín. Suplemento Económico. 2 de abril de 2000. Pág. 13.

¹¹¹ La cifra considera como piso para ubicarlas en ese rating era de u\$s 100 mil en la primera rueda o en inversión inicial de socios fundadores. A principios de 2003, solo quedan 75 de esas 500 consideradas. Incluso, la Argentina llegó a tener dos empresas cotizantes en el Nasdaq, (Impsat y El Sitio), del cual ya fueron excluidos.

El cambio parecía beneficioso. Incluso, la primera parte se cumplió, ya que las dos principales bolsas vecinas se unieron en lo que hoy es el Bovespa. El recinto porteño de la calle 25 de Mayo sigue funcionando con muy bajo perfil.

Apostillas al e-commerce

No solamente el libro de Kevin Nelly que ya hemos mencionado es un referente del comercio electrónico, sino que el *nerd* de Silicon Valley, el propio Bill Gates ha sido un faro para entender ese nuevo terreno de la economía que abruptamente se nos puso delante en los últimos diez años. Curioso es saber que antes de escribir su libro¹¹², el padre de Microsoft no veía en internet al futuro. Con la misma visión estratégica con la que orientó su empresa de software hacia las PCs hogareñas, no creía que la *net* pudiera ser algo interesante. Claro que en poco menos de dos años se puso al frente del cambio y muchos lo confunden como el símbolo de la web. Seguramente Michael Dertouzos¹¹³ del MIT, a quien le prologó un libro símbolo, le hizo ver lo que se estaba por venir. Aunque admite haber leído la *Tercera Ola* de Alvin Toffler¹¹⁴, nunca creyó que la sociedad de la información, los prosumidores y todos los elementos volcados allí en forma premonitoria estuvieran sostenidos en algo que llegó 15 años después que la obra.

Pero al momento de darse cuenta, la empresa de las ventanitas tomó el empuje mas dinámico y ahora solo se concibe montada en internet, ya que incluso la distribución futura de su software (elemento originalmente básico de la empresa) se hará por la más amplia red de comunicación

¹¹² Gates, Hill. **Los negocios en la era digital**. Sudamericana. Buenos Aires. 1999.

¹¹³ Dertouzos, Michael. **Qué será**. Op. Cit.

¹¹⁴ Toffler, Alvin. **La Tercera Ola**. Op. Cit.

que jamás haya existido. Incluso, su servicio de Hotmail ha tomado la delantera indiscutible en el estratégico mercado de los e-mail. No existe una herramienta de marketing más poderosa, y quien la controla tiene las llaves del mercado.

Hoy, el mundo web está en manos de quien posee mayor cantidad de correos electrónicos en sus bases y el principal buscador (que hoy por hoy sería Google). Controlar la información básica de los cibernautas más activos y el estilo de navegación es disponer de una herramienta que solo pueden equiparar las empresas de telefonía básica (que manejan datos que debieran ser reservados). Ello no quita que se defiendan de sus “competidores” menores acusándolos de usar el *spam*¹¹⁵.

En su obra, que es un resumen de sus exposiciones ante directorios de empresas reticentes a entrar al mundo digital, hace mención de un *sistema nervioso digital*, parafraseando a Marshall Mc Luhan¹¹⁶, que se refiere a las computadoras como la prolongación del *sistema nervioso central*. Desde allí replantea el papel que la información tiene en las organizaciones del futuro, donde triunfará no quien disponga de más capital sino quien pueda invertirlo mejor, y ello es equivalente a saber donde se está parado. Seamos redundantes. Estamos hablando de información.

Cuando el directorio de un banco alemán no estaba convencido de aplicar su soporte digital, Gates comenzó a desgranar una serie de interrogantes que los ponía de frente ante una realidad inminente. ¿Acaso en poco tiempo no usaremos la computadora para casi todo, llevaremos agen-

¹¹⁵ El término *spam* se utiliza en el caso de envíos de mensajes o publicidad on line a una lista de correos de usuarios que no han solicitado el mismo. Se los considera correo “basura”, y llegan a atorar las casillas. En el caso de Hotmail, como posee la mayor cantidad de usuarios en el mundo

¹¹⁶ Mc Luhan, Marshall. **Guerra y paz en la aldea global**. Planeta-De Agostini. Buenos Aires. 1987.

das digitales o necesitaremos de información al instante? Por supuesto que la respuesta afirmativa de estos planteamientos nos pone de frente a una realidad que llega con demasiada velocidad. Si no nos ponemos ya a experimentar, a probar, a aprender, el tren de la tecnología nos pasará por encima. Cada vez que se expone este tema nos hace acordar nuestras épocas de estudiante de nivel medio, cuando cada mañana debíamos abordar un colectivo en movimiento, generalmente lleno. Era más fácil abordarlo trotando unos metros y pegando el salto con el envión, que tomándonos directamente del pasamanos. Esto último podía provocar desde un desgarro en el brazo hasta una caída con consecuencias imprevisibles. Dirigir una empresa hacia la realidad digital en la que nos encontramos tiene el mismo efecto. Quien crea que aprenderá a manejar un software o un sistema nuevo sin cometer errores o sin problemas iniciales típicos del aprendizaje, jamás abordó una computadora. ¿Quién acaso no se acordó de los parientes más cercanos de un nuevo programa la primera tarde que comenzamos a manejarlo?

En uno de los libros que escribieron los hermanos Arzuaga¹¹⁷, directores de *Agendactiva* y fundadores del mítico sitio argentino *Gauchonet.com*, se ve claramente que los creadores de los principales sitios de nuestro país en la web, previamente experimentaron retrocesos, que concluyeron en avances fulminantes, pero que no pudieron esquivar errores de crecimiento. Por ello, cabe empezar hoy a aprender, porque todo el mundo está llegando al pueblo. Hay tiempo de implementar nuevas herramientas. En poco tiempo, ya se deberá nacer sabiendo, y los tiempos se acortarán. Cuando la carrera se largue, ya no hay mucho

¹¹⁷ Arzuaga, Gonzalo y Arzuaga, Fernando. **Casos destacados.com**. Gestatio. Buenos Aires. 2001.

tiempo de ajustar los motores. ¿Cuándo comienza todo? Ayer.

Claro que tampoco hay que caer en la paranoia que Kevin Nelly¹¹⁸ nos transmitió desde *Nuevas reglas...*, ya que mucho de ese apuro por ser el primero implicó parte de los errores que generaron la caída bestial del Nasdaq en el 2000.

Tampoco se puede dejar afuera la alternativa de ser el primero y desde allí establecer una posición dominante, como fue la incursión de Microsoft en el CD-ROM. Superó el gran problema de los contenidos, que terminó siendo la génesis del *Encarta*, la verdadera enciclopedia digital del presente. Para ello, debieron superar la resistencia al cambio de la que nos hablaba Marshall Mc Luhan¹¹⁹ ya que durante un largo tiempo no se podía penetrar en el mercado de los habituales compradores de la tradicional *Enciclopedia Británica*. Desde la novedad, generaron un nuevo espacio en el que “nacieron” nuevos clientes y a la larga otros competidores. Otra podría haber sido la historia para quien llegara segundo.

La historia del hardware alimentó un poco el mito de llegar primero. IBM, es líder del segmento corporativo, lugar que no ha perdido desde el comienzo. En el mismo ejemplo podemos incluir a Microsoft, que apostó a las PC hogareñas y hoy el 95 % de las mismas llevan el sistema operativo de Bill Gates. Cuando Microsoft negociaba con World Book Publishing¹²⁰ el digitalizar el contenido de sus enciclopedias, esgrimió lo importante de sentar una posición dominante. Los ejemplos de Word y Excel, fue-

¹¹⁸ Nelly, Kevin. **Nuevas reglas para la nueva economía**. Granica. Buenos Aires. 2000.

¹¹⁹ Mc Luhan, Marshall. **Guerra y Paz en la aldea global**. Op. Cit.

¹²⁰ Stross, Randall. **El estilo Microsoft**. Grijalbo. Barcelona. 1997. Págs 112-114.

ron sus argumentos, y la latente amenaza de que IBM llegaría a lanzar PCs con contenidos multimedia. Como la editorial tampoco era líder, tenía menos que perder que otras, ya que la movida estratégica pasaba de ser la 10^o en ventas a convertirse en líder del nuevo formato.

El camino a la gratuidad.

Cuando estalló el Nasdaq, entre otras cosas se volvieron locos los contadores, quienes no entendían de qué forma algo que solo había perdido dinero y no había ingresado un solo dólar desde su fundación, de repente se convertía en una mina de oro. ¿De que manera podía ocurrir ello? Algunos conceptos entraron en crisis, e incluso nos obliga a redefinir el término *rentabilidad*. Si entendemos a ella como solamente una cuenta aritmética de sumas y restas entre egresos e ingresos, seguramente nunca hemos estado al frente de un medio de comunicación... y estamos a años luz de entender internet.

Si se invierte un determinado capital y solo espero a cambio un ingreso directo de esa erogación, simplemente estoy haciendo una reventa. Nada nos distingue de un comerciante callejero, que depende de la venta de su mercancía para lograr que su negocio merezca permanecer.

En todas las escuelas de negocio se plantea el caso paradigmático por antonomasia. Coca-Cola vale más por su nombre, que por toda la infraestructura física de plantas, depósitos, camiones y personal. Esto último se puede lograr con capitales. ¿Pero como logramos que en el favor de los consumidores otra marca ocupe un lugar con ese privilegio?

Muy poco queda por decir cuando Kevin Kelly¹²¹ nos plantea que los precios deben tender a la gratuidad, porque

¹²¹ Nelly, Kevin. **Nuevas reglas para la nueva economía.** Op. Cit.

lo más importante es ocupar espacios de mercado. Pero saliendo de esto de *llegar primero* que ya debatimos en otro espacio de este libro, cabe remitirnos al tema de los costes y el tiempo de venta.

La Ley de Moore, indica que cada dieciocho meses aumenta la potencia del hardware al doble y sus costos caen a la mitad. Por lo tanto, lo que no sobra es el tiempo. Esperar a vender nuestro producto a precios “razonables” puede provocar que un competidor ingrese al mercado, y nos quede *el pescado sin vender*. Además, lo más costoso, como explica Nelly, es la primera copia, pero las demás logran un prorrateo de la inversión en investigación y desarrollo que llevan los valores a cifras ridículas. Cuando describimos la negociación de Microsoft con World Book Publishing, la gente de Silicon Valley se sorprendía de lo económico que era mantener actualizada una enciclopedia una vez que se hizo la primera versión. Pero en el bunker de ellos, apenas dos personas trabajan sobre Word y otras tantas sobre Excel, modificándoles apenas algo de estética, mientras que las ventas siguen generando millones de ganancia. Pero esa rentabilidad se da gracias a que tienen una posición dominante que parte de un sistema operativo de la misma empresa, que está en la mayoría de las máquinas.

En algunos casos, la rentabilidad de un medio de comunicación está dada por el posicionamiento que logra. Cuanto más influencia, mas poder. Y ya sabemos la consecuencia positiva de esa posición.

De esa forma se justifica la postura filosófica de Linux, que entiende la posibilidad de un código abierto como forma de beneficiarse todos en compartir un objeto, que a posteriori generará puestos de trabajo en, por ejemplo, cursos de perfeccionamiento. El *valor de red*, del que nos habla Kelly, implica que cuanto mas sea usado algún producto, mayor será su valor.

Un ejemplo directo, que nos ha tocado de cerca, fue cuando decidimos convertir en gratuita la suscripción de nuestra revista digital¹²². La expansión de lectores aumentó 25 veces en solo un semestre. Un contador podría esgrimir que es un mal negocio, porque se pasó de una cifra de suscriptores pagos a otra varias veces más grande,...pero gratis. Pero la pregunta es. ¿Acaso ser la newsletter de internet mas leída desde la Argentina no es importante? Los beneficios que se obtienen son indirectos. Conferencias, investigaciones, libros, etc, se convierten en otro tipo de modos de ingreso, donde también se dan estas batallas por los costes, aunque ello daría para otra investigación.

Al hablar de gratuidad no solamente se menciona algo gratis, sino que la referencia es la “*tendencia a*”. Microsoft bajó sus precios en la Argentina casi un 60 % en el año 2003. La crisis económica, mas una incipiente corriente pro Linux en empresas líderes en TI, obligó a la gente de Bill Gates a preferir “bajar” su rentabilidad antes que perder la posición dominante en la que se encuentran.

Cuando Espuelas dejó Starmedia

El uruguayo Fernando Espuelas fue uno de los símbolos de los nuevos empresarios latinoamericanos que le daban al subcontinente la oportunidad de codearse con los gigantes, *jugando en las grandes ligas digitales* que es como se consideraba ingresar al Nasdaq. Su sitio, Starmedia, generaba admiración y respeto. El concepto de comunidad y el hecho de ser uno de los primeros sitios horizontales en

¹²² La revista MundusNet es de Mundus Consultores Informativos. Al momento de imprimir este volumen, cada edición reporta 50.000 bajadas en PDF. La dirección es www.MundusNet.com.ar.

español le permitieron ser el primero de la región. De Montevideo a Estados Unidos sin escalas, el CEO posicionaba una idea detrás de otra. Para su ciudad prometía generar el *silicón valley* sudamericano. Aunque no llegó a concretarlo, Uruguay hizo una importante carrera en el mercado del software, aprovechándose del adormilamiento estratégico de la Argentina.

En nuestro país la crisis institucional que se vivía a finales de 2001 tapó lo que fue el cimbronazo que anunciaba la caída regional de internet. Una acusación por balances falsos contra Espuelas, generó tal escándalo que obligó a las autoridades de la bolsa tecnológica norteamericana a suspender la acción de Starmedia Network, que escasamente llegaba a u\$s 0,38 por unidad¹²³.

Pretendiendo disminuir la tensión por la investigación admitió que había disfrazado cerca de u\$s 10 millones del presupuesto 2000/01 por cuestiones estratégicas, para emprender desarrollos innovadores. Claro que no pudo demostrar cuales eran esos proyectos, y la reacción fue mayor desconfianza. Quienes fiscalizaban comenzaron a buscar con frenesí cualquier error contable. La renuncia del CFO (*Chief Financial Officer*), Steven Heller, mostraba que algo estaba bastante mal. Cuando Susan Segal lo reemplazó ya tenía de boca del propio Espuelas la seguridad de su renuncia. Ante la soledad que implicaba el recambio, comenzó a colaborar abiertamente en la investigación, de lo que surgieron gruesos errores en los balances anteriores. Su interés en esclarecer los números pasaba también por ser una de las principales financistas del rutilante emprendimiento.

En el año 2000, las pérdidas solamente en Starmedia México llegaron a u\$s 41 millones y en el 2001 u\$s 39

¹²³ Según la reglamentación del Nasdaq, si una empresa no llega al piso de un dólar durante un mes, queda afuera del panel cotizante.

millones, sumando una cifra que ya convertía en insostenible a la empresa *dot com* que le abrió el camino a sus hermanas latinoamericanas. A las pocas semanas, cayó Fernando Espuelas y lo reemplazó Enrique Narciso. La empresa salió del panel *tech* y comenzaba otra historia, transitando el camino de El Sitio, Patagon y Lycos¹²⁴.

Dos de las tres empresas más grandes son tech.

De las tres empresas norteamericanas más grandes (del mundo), dos pertenecen al mundo tecnológico de la información. Solo superada por el mito del siglo (Coca-Cola, con u\$s 69.000 millones), Microsoft se ubica en el segundo lugar con casi U\$s 65.000 millones, aventajando a la *big blue*, IBM, con u\$s 52.000 millones. Este índice de capitalización se da en un fuerte contexto recesivo como consecuencia de falta de confianza en las cuentas de cada gran empresa, algo lógico tras la caída de los gigantes Nerón y World Com.

Las nuevas generaciones, que están más abiertas a la novedad o a la rebeldía que implica “tirarse contra los grandes”, (como es el caso de Linux contra Microsoft o de Pepsi contra Coca) siguen adoptándolas en forma preferencial. En el caso de las tecnológicas, influye el hecho de que las generaciones adultas nacieron solo con IBM. El resto vinieron después...

En las tecnologías de la información, el público usuario está abierto a la innovación, y es por ello probable que se pueda “mezclar” una marca nueva, aunque ello no mengue el poder que conserva la empresa de Bill Gates.

¹²⁴ Lycos fue adquirida por Terra Networks, de Telefónica de España. Da pérdidas desde hace años, pero es sostenida por una cuestión estratégica, ya que representa un pie en el mundo latino de Estados Unidos.

Resiste el mundo digital

Microsoft le ha dado al mundo digital nuevamente el podio de ser la empresa con mayor capitalización del mundo¹²⁵, superando incluso a la poderosa General Electric, Exxon Mobil y Wal-Mart Stores.

Las cifras arrojan que Bill Gattes posee una compañía con capitalización de u\$s 283.500 millones, por encima de los u\$s 258.500 millones de la eléctrica General Electric, símbolo de la innovación tecnológica anterior, que fue la de la electrificación. Se debe tener en cuenta que la proyección a futuro está dada en favor del software, ya que los canales energéticos, si bien vitales, serán probablemente reemplazados por otras alternativas más ecológicas. La informática de red, por el contrario, solo tiene un futuro, que es el de crecer.

Microsoft provee el sistema operativo de casi el 90 % de las computadoras del mundo, en una posición de privilegio, ya que hasta la segunda compañía del mundo se abastece con las ventanitas de Windows. Las acusaciones de monopolio, lejos de disminuirla, la engrandecen. Como dice el refrán popular, “lo que no mata fortalece”. El valor de mercado equivale a tres Argentina completas¹²⁶

Cuando hablamos de la lucha contra las telefónicas, podemos ver que no aparece ninguna de ellas entre las primeras siete empresas mundiales (todas pertenecientes a Estados Unidos).

¹²⁵ “Microsoft le roba el podio a GE”. El Cronista. 7 de enero de 2002. Pág. 28.

¹²⁶ Según los cálculos provisionarios después de la devaluación post-convertibilidad, el PBI argentino llegaría a los u\$s 100.000 millones en 2004.

AOL achica sus pérdidas

América On Line, el gigante de los medios norteamericanos (dueño de Time-Warner-CNN), ha perdido casi 100 mil suscriptores en su división de internet en América Latina. De todas formas, en función de ajustes de personal y amortización de inversiones previas, disminuyó sus pérdidas, que llegan a casi u\$s 42 millones.

AOL, tuvo grandes tropiezos en su arribo a la Argentina, donde pretendió hacer una agresiva campaña de marketing en los principales medios del país, pero con resultados de insatisfacción altísimos. En los principales diarios se distribuyó un CD que permitía instalar su servicio de ISP gratis por un mes, luego del cual podría suscribirse aquel que hubiera probado el servicio. Pero los problemas vinieron cuando las víctimas intentaron desinstalar el software. No solo era imposible, sino que muchas PC nunca volvieron a ser las mismas.

El portal, por otra parte, tenía problemas de contenidos desactualizados y demasiado limitados en sus pretensiones. Ello, junto a una tarifa cara respecto a los valores de mercado, solo provocó rechazos en los cibernautas argentinos, los más consumidores de América Latina. El fracaso en el arribo de la empresa norteamericana se puede comparar con la que mas factura en los Estados Unidos (Wall Mart) que no acertó con el gusto del mercado sudamericano y también sucumbió en el rubro del retail.

De todas formas, Richard Parsons, Presidente de AOL-Time-Warner, admitió que está siendo investigado por la SEC estadounidense en función de sospechas que la división web ha despertado en cuando a la facturación de publicidad y sus ingresos como proveedor de acceso. Durante el último ejercicio fiscal habría ingresado cerca de u\$s 400 millones.

AOL se cae y desairó a Ted Turner.

Cuando Ted Turner aceptó fusionar su acierto televisivo CNN y la productora cinematográfica MGM con Time-Warner, nunca creyó que poco tiempo después iba a perder el control de su producto maspreciado. AOL (América On Line), que ahora es dueña del complejo Turner-Time-Warner, perdió en el 2002 casi u\$s 79.000 millones y cayó su rutilante CEO Steve Cases.

El directorio, en forma provisoria hizo algunos cambios, entre los que se encuentra el desplazamiento del magnate de la conducción del canal de cable con sede en Atlanta, que se destacó en la cobertura mundial de noticias y que se ha convertido en una verdadera marca registrada de la información. El enojo llegó porque la crisis de la mayor empresa de comunicaciones del mundo provino de la división internet de AOL, que perdió un 70 % de su valor desde la caída de la denominada burbuja de internet.

La división cine, en cambio, había obtenido casi u\$s 3.000 millones de beneficios en función del éxito que significó la película El Señor de los Anillos. En gráfica (donde poseen la revista mas importante del planeta, TIME) y televisión, los balances eran positivos.

La inversión exagerada y las proyecciones excesivamente optimistas que se esperaban respecto a la “autopista digital” en la que se iba a montar todo el bagaje de contenidos, trastabilló y eso provocó la pérdida de valor en las acciones, que hoy solo valen un tercio de su valor en Abril de 2000.

América On Line, que en la Argentina tuvo un desempeño poco aceptable por falta de adaptación a los cibernautas de nuestro país, compite globalmente con Microsoft en cuanto a querer liderar la web. Por eso, AOL instala en sus clientes de ISP un navegador que anula el Explorer, mien-

tras que la empresa de Seattle salió a comprar NBC para luchar en las pantallas de los hogares norteamericanos.

Con la caída del CEO Cases, Turner creyó que le llegaba su turno para liderar un cambio hacia arriba, pero su espíritu depresivo le jugó en contra en la evaluación del directorio, por lo que se quedó afuera de su oportunidad. Por ello, renunció a CNN, un icono de la televisión globalizada.

Las empresas de cara a la web

El espíritu de este volumen recorre el tema del ingreso del “mundo real” a la internet. Muchas cosas se han modificado desde la irrupción de este N-MCM¹²⁷. Las empresas no son una isla, y por ello, mas allá de lo que ya comentamos sobre la suerte de algunas de ellas correspondientes al mundo *tech*, cabe mencionar lo que ocurre con las del mundo *real*.

Joan Costa¹²⁸ y Alejandro Piscitelli¹²⁹, quizás sean desde distintas ópticas dos de los estudiosos del tema que tengan más claro el cambio de paradigma en el que nos encontramos. Desde la imagen uno y desde la cultura literario-filosófica otro, nos muestran que algunas cosas no son tan distintas aunque ya difícilmente vuelvan al punto de origen.

Costa cree que hay mucha literatura respecto a lo que es la imagen corporativa, pero poco de ella se adecua a Latinoamérica, y mucho menos al nuevo estadio global que plantea la red. Pero fundamentalmente, cabe acotar que la

¹²⁷ N-MCM. Nuevo medio de comunicación masiva. Busque la definición en este libro en la sección “anexos”.

¹²⁸ Costa, Joan. “**Imagen corporativa en el siglo XXI**”. La Crujía Ediciones. Buenos Aires. 2002.

¹²⁹ Piscitelli, Alejandro. “**Meta cultura**”. La Crujía Ediciones. Buenos Aires. 2002.

ausencia no se produce por falta de investigación al respecto o por vaguedad editorial, sino que hay un error de enfoque, que en parte compartimos con el autor catalán. Cuando se habla de revolución industrial, la pregunta del millón es qué fue primero, si la cuestión de producción o la de comunicación iniciada tres siglos antes con el invento de Johannes Gutenberg, que en 1450 plasmó la tipografía móvil. La imprenta fue realmente el primer eslabón concreto de la comunicación, de la mano de la navegación y el comercio. Estos pasos fueron primordiales para lo que después se conoció como la nueva era en los modos de producción.

En la actualidad, los profesionales deben tener una visión holística¹³⁰ de la realidad. Es imperdonable creer que los ejecutores de acciones puedan moverse en medio de la complejidad con *Inter-consultas*. Si de algo podemos estar seguros es que estamos ante el final de los comparativos estancos. Si de abarcar mas cosas se trata, tenemos que hablar de *multidisciplinariedad*¹³¹. La especialización también es una trampa de la cual muchos no pueden salir porque no son conscientes de ello. El estudio de casos, también tiene muchas veces el doble juego de encajar en algo y perder la visión del todo.

Al hablar de imagen corporativa, también hay jugar con cientos de variables, que ya se escapan de la tradicional publicidad o escasamente alguna que otra acción de marketing¹³². ¿Qué imagen nos deja una empresa de la cual queremos obtener información y no figura en internet? O aunque figure, ¿cuánto influye un sitio pobre?

¹³⁰ Entendiendo esto como un concepto gestáltico, abarcativo, casi hermenéutico.

¹³¹ Costa, Joan. Ob. Cit. Pág. 101.

¹³² Aunque parezca increíble, aún hoy en día algunos creen que trabajar en la imagen corporativa pasa por hacer algo de merchandising con estilo.

Durante muchas generaciones, las empresas pensaron en la administración, la producción y la distribución, pero cuando los mercados se empezaron a saturar, la publicidad llegó al rescate en los primeros años del siglo XX. Dos décadas después, fue el tiempo del marketing y tras la Segunda Guerra Mundial, el bote salvavidas lo dieron la cultura de masas y los medios de comunicación.

Veamos que antes (y quizás hasta no hace mucho) con solo montar una pieza publicitaria alcanzaba. De la simpleza de los primeros anuncios, escasamente informativos, apenas enumerativos, llegamos hasta las campañas complejas de nuestros días. Con casi \$ 2.800 millones invertidos en el área en Argentina¹³³, son un porcentaje menor al 10 % del total, los que pueden decir que han sido un éxito. El exceso de creatividad y la sobreoferta de excelentes publicidades ha convertido al género en el mar de los elefantes¹³⁴. Por eso, toda empresa que pretenda destacarse del resto, debe apelar a algo bien profundo, que es generar una imagen corporativa fuerte, que esté por encima de las virtudes eventuales de un producto.

Dentro de este nuevo enfoque, internet es estratégica. El mismo Costa menciona al *imago* como la representación mental que el inconsciente colectivo hace de una empresa, que es muy lejano a lo que por ejemplo entendemos como recordación de marca.

La web, no solo sirve para mostrar un producto. Debe estar allí las 24 horas, todo el tiempo y ser funcional a nuestras necesidades, que puede pasar por realizar una compra o evacuar una consulta.

¹³³ La cifra abarca todos los tipos de publicidad, dentro de los cuales escasamente \$ 12 millones pertenecen a internet.,

¹³⁴ Cuando hacemos referencia al mar de los elefantes nos ubicamos en el viejo cuento del lugar de donde esconder a uno. ¿Detrás de un árbol? ¿Qué pieza podría albergarlo? Pero entre otros cientos de elefantes, *ese* que pretendemos ocultar, pasa desapercibido.

Si un medio de comunicación madura a los treinta años, estaríamos cerca de ello si tomamos como inicio las primeras experiencias de ARPANET.

China a la vanguardia web.

La República Popular China se ha convertido en la primera nación del mundo en cuanto a presencia de cibernautas en la web. La potencia comunista, el país mas poblado del mundo, es también la nación con mayor cantidad de teléfonos celulares, y no tardará en serlo en la presencia en Internet. El presente es consecuencia lógica de un crecimiento prolongado en los últimos años, donde no bajan del 7 % más de PBI por cada período fiscal. Esto supera los frenos que se creían que al desarrollo de la red iban a poner el partido de gobierno al controlar los contenidos de los sitios web.

Con el ingreso de Beijing a la Organización Mundial de Comercio (OMC) se abren puertas a uno de los mercados destinados a ser potencia en el presente siglo, por lo que la explosión del comercio electrónico es solo cuestión de tiempo. En el caso chino en particular, la gran explosión puede venir también por el lado del m-commerce (comercio móvil), gracias a la cantidad de celulares.

La llegada al poder de “generaciones tech”, abre el juego al gobierno electrónico, en lo que es algo muy significativo por tratarse del país mas poblado del mundo (y el segundo en extensión). También representa una oportunidad para los creadores de software en la Argentina, donde al abrirse los mercados orientales (a las industrias frigoríficas) bien pueden llegar también nuestros productos soft.

Sin embargo, los acuerdos entre Beijing y Buenos Aires, materializados en una visita oficial a la capital argentina en el año 2004 que terminaron con el rutilante anuncio de una inversión de u\$s 20.000 millones no considera al sec-

tor informático. Solo hace referencia a alimentos, turismo e industria.

A los argentinos pocas cosas nos han parecido siempre más desmesuradas que las dimensiones de China y la fuerza e inteligencia de Patoruzú. Teníamos que esperar al presente y flamante siglo para que ambas cosas se mezclaran. La empresa Internet Argentina, propiedad de Dante Quintero (descendiente del mítico creador del gaucho generoso) ha sido elegida y ha concretado los basamentos necesarios para que la República Popular China ingrese al comercio electrónico.

La visita del líder chino Jian Zeming a Buenos Aires en el 2001 fue la excusa para el lanzamiento oficial del sistema de e-commerce que permitirá a la segunda potencia mundial ingresar al inacabable mundo del comercio on line. La empresa de Quintero se ha encargado de generar los sistemas necesarios de encriptación para que el gigante oriental pueda intercambiar bienes y valores no solo con la Argentina, sino con Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea. El software fue lanzado con una compra simbólica de vinos tintos argentinos por parte de Beijing en una cifra de 150 mil dólares nada virtuales.

La empresa Internet Argentina se encarga de verificar las operaciones, convirtiéndose en una de las cuatro que existen en el mundo. La necesidad de crearla partió de un concepto geoestratégico ya que las otras tres pertenecen a Occidente y China no quiere dejar en manos de sus interlocutores mundiales tan crucial información. Por ello, Quintero y una veintena de especialistas diseñaron los mecanismos ideales para chequear y conservar la encriptación de datos chinos.

Junto al éxito internacional que en su momento significó el sitio financiero Patagon.com, este es el logro mayor de la Argentina en la era de la web.

IV. Argentina digital.

Argentina, lugar privilegiado

Desde la caída del boom del Nasdaq la Argentina ha perdido el lugar de ser el máximo referente de contenidos comerciales en cuanto a América Latina. De ese privilegiado 50 % hemos pasado escasamente a ser el país poseedor del 9 % de los sitios en habla hispana.

Hoy, conservamos el primer lugar continental, pero mantenemos un lejano segundo lugar en el mundo de habla hispana. Según datos de Telefónica¹³⁵, España tiene el 53,92 % de todo lo que circula en la web en español. Pero en esto hay que tener un poco de cuidado, ya que para la muestra se han tomado sites que la empresa telefónica tiene en sus sucursales latinoamericanas, que son tomadas como españolas en lugar de ser sumadas al país de origen.

Si el estudio se hace en función a las terminaciones de las direcciones URL, la diferencia que nos separa de la península ibérica se reduce considerablemente, y marcaría el siguiente ranking¹³⁶:

¹³⁵ “Argentina, segunda en contenidos para la Red”. El Cronista. 7 de enero 2002. Pág. 25

¹³⁶ Idem anterior. Gráfico propio.

España.es		13,4 %
Argentina	.ar	9,06 %
México	.mx	8,14 %
Chile	.cl	3,29 %
Colombia	.co	1,96 %
Perú	.pl	1,27 %
Venezuela	.ve	1,14 %

España sube furiosamente a la cifra mencionada del 53,9 % cuando se incluyen los sitios con terminación .com hechos por españoles, lo cual no fue considerado para los otros países de la muestra. En el caso argentino, y fundamentalmente como resabio de la época de la convertibilidad en que el dólar y el peso estaban a la par, son muchos los sitios que están hosteados y/o registrados en ICANN.

La empresa *Freeservers.com*, sin darnos cifras absolutas, admitió que casi el 40 % de sus usuarios hispanos que utilizan la opción free de host, son argentinos. Lo cual demuestra lo pujante del sector contra la realidad de otros países. Esto realza la calidad de los números de nuestro país, considerando el cimbronazo económico por el que debimos pasar.

El crecimiento de las carreras universitarias digitales

La gigante informática IBM invirtió casi u\$s 100 millones (\$ 290 millones al cambio de la fecha) en la Argentina, para salvar costos operativos y financiamiento de deudas previas a la devaluación. De esta forma, mantuvo activa su planta de Martínez en la Provincia de Buenos Aires, que inauguró en los albores de 2001, previo a la crisis ins-

titucional que terminó con un fuerte recambio de reglas económicas.

Ya en diciembre del año siguiente habían manifestado que eran una empresa que pensaba a largo plazo, y que por ello se quedaban en el país, puesto que consideran que los problemas son solo coyunturales. En ese momento pocos entendieron lo que los funcionarios de la *Big Blue* en Argentina querían decir y otros tantos no lo creyeron, pero la decisión de la casa matriz ha cambiado la visión pesimista de los analistas.

En nuestro país, tiene mas de 1.200 empleados, que han recibido la tranquilidad momentánea de que la devaluación se presenta como una oportunidad de fabricar en el país componentes que luego se exportarán a precios competitivos.

Cordoba Technology

En Córdoba, una veintena de empresas radicadas en la Provincia, seis universidades y la Gobernación, han implementado una organización de cooperación y complementación denominada Córdoba Technology. Desde allí se busca crear un polo de desarrollo ‘tech’, para posicionar a la Argentina en el mundo, de cara a la devaluación, que ha bajado los costos internos en dólares.

Las universidades Nacional de Córdoba, Católica de Córdoba, Blas Pascal, Tecnológica Nacional regional Córdoba, Empresarial Siglo XXI y el Instituto Aeronáutico Córdoba, componen el denominado Instituto Tecnológico desde donde se manejará la investigación, que luego será aplicada por las empresas que pertenecen al emprendimiento. Fuentes consultadas por la revista *MundusNET* indicaron que esa unión busca ganarle de mano a otras provincias con chances de convertirse en líderes de la que se considera industria del futuro.

En la Provincia de Buenos Aires, sin ir más lejos, Tandil se presenta como algo cercano a la Capital Federal, y apto para encabezar el desarrollo tech. Por eso, han conformado junto a casi veinte empresas dedicadas a creación de software para retail, telecomunicaciones y aplicaciones de internet, una unión destinada a ocupar un espacio hacia adentro y abrir otros mercados hacia afuera. La industria informática movió en el 2001, casi u\$s 3.500 millones, y aunque la demanda interna tiende a pararse, se abre la posibilidad de la exportación, de la mano de la devaluación.

El costado político de una provincia tecnológica.

El actual gobernador mediterráneo José Manuel de la Sota, quedó altamente impactado cuando como embajador estuvo destinado en Brasil. En el vecino país, siempre se le prestó una fuerte atención al tema del desarrollo tecnológico propio. Hasta ahora, Córdoba había sido una provincia netamente industrial (autos y aviones), pero en la última década algunas telefónicas (Movicom-Bell South) empezaron a abrir la corriente “tech”, que culmina ahora con la articulación empresario universitaria para el mundo digital.

Incluso, el polémico intendente de la capital cordobesa, Germán Kamerath, quien en un primer momento fue de la extremo-derechista UceDé, durante el menemismo llegó a ser uno de los actores principales en toda la política de telecomunicaciones del país, en el momento de las desregulaciones regionales y las privatizaciones. Por eso, se sintió más cómodo con empresarios del sector que con la irresolubles polémica entre remiseros y taxistas que siempre culminaban en enfrentamientos callejeros.

Los polos tecnológicos

La tecnología es el futuro y de ello no duda nadie. Por ello muchos intendentes y gobernadores son conscientes de la posibilidad que las industrias “tech” representan para una salida rápida hacia el progreso, permitiendo instalar a sus localidades en espacios propios de la tercera ola. En la Argentina, Bariloche, San Luis, Córdoba, Rosario, Tandil y Gualeguaychú son sinónimos de emprendimientos regionales que pretenden dar lugar a un presente con posibilidades ciertas de exportación.

Aunque durante el 2001 solo se exportó el 2 % (con suerte) del mercado del software local, la devaluación abrió una puerta de ilusión de cara al abaratamiento de los costos. A pesar de que las exportaciones todavía no despegan, no deja de ser alentador el actual 20 % de la producción nativa, abriendo un manto de esperanza dado el alto componente de materia gris existentes en nuestro territorio. Por eso, cerca de doscientas empresas ya ocupan un lugar en estas zonas que pretenden saltar al mundo repitiendo la experiencia de Silicon Valley, donde también se hallan agrupadas las principales players digitales.

Nadie duda que hay mucho de voluntarismo y que con ponerlas físicamente una cerca de otras no sirve de nada si no se acompaña con una política de fomento fiscal y de promoción a través de los estados provinciales y nacional. Tampoco hay pymes locales que se destaquen, ya que por ahora son los gigantes quienes se posicionan en el mercado.

Quizás el polo mas grande sea el de Córdoba, pero Rosario, aunque factura menos (con casi cincuenta empresas) es el mas exportador de los mercados, dando resultado a políticas de fomento que ya cumplen los dos años. Santa

Fé tiene una provincia bien mirada en el exterior (no ha emitido bonos propios y todo el dinero que circula es “legal”) y eso ayuda al momento de girar una carta de crédito para exportar. Además, la ciudad de la bandera, tiene un puerto con fuerte proyección exportadora, por lo que tiene el training necesario para buscar otros mercados.

Los casos de Bariloche y la Provincia de San Luis, en cambio, buscan aprovechar su perfil tentador para los países de la Comunidad Andina, a los cuales los une la exportación de otros productos en el marco de la cercanía geográfica.

La caída de El Sitio.

El Sitio, una de las dos empresas argentinas que cotizaba en el Nasdaq (*la otra es Impsat*) sufrió una importante caída de sus acciones en el primer trimestre del año 2001. En cada nota que trate el tema de las “*tecno*” la referencia obligada es la de la burbuja que tenía inflada las cotizaciones. El más rutilante de los *sites* argentinos no pudo quedar al margen del derrumbe en que quedaron sumergidas todas las empresas. La caída ha sido tan pronunciada que a finales del pasado año la capitalización bursátil del *site* que encabeza Cibrián Campoy era de más de 1.500 millones de dólares y hoy solo alcanza 5 millones de la misma moneda pero en carácter nada mas que simbólico, porque su valor de mercado es de un dólar.

De todas formas, cuando en el corriente año se depuren los grandes portales, ya sea por evaporación o fusiones, El Sitio es uno de los que está mejor posicionado, por lo que no se descarta que adquiera un papel importante, fundamentalmente si mejora sus sistemas de alianzas a nivel de contenido. Perdió el sector noticias, que es donde se produjeron la mayor cantidad de despidos, y solo se ha recos-

tado sobre material de sexo o soporte de canales temáticos de la TV por cable.

IMPSAT cambia de manos.

IMPSAT fue la empresa símbolo de la explosión tecnológica de las redes en la Argentina. No solo fue la primera en cotizar en el Nasdaq, sino que además tenía una proyección latinoamericana, en su intención de conectar a todas las capitales del continente americano con redes de fibra óptica. “La comunidad virtual latinoamericana” era uno de los principales objetivos que la compañía tenía en mente.

Pero algo falló, porque esa expansión se produjo a través de financiamientos originados en deudas a futuro y la recesión regional, fundamentalmente la argentina, de donde es originaria, obligaron a una renegociación con sus acreedores que se ha considerado exitosa. Claro que esto está considerado como tal gracias a que aquellos a los que les deben prefirieron la continuidad de su existencia antes que la ejecución de las deudas. Menotti Pescarmona perdió el control del management.

Actualmente su relación con su deuda tiene que superar el denominado Capítulo 11 de la Justicia comercial de los Estados Unidos, donde los acreedores pueden tomar el control de la compañía, que incluye un pasivo cercano a los u\$s 900 millones, cifra escasamente superior al total de sus activos, muchos de los cuales (50%) están en Argentina.

En su época de oro fue la impulsora de El Sitio. Poco hacía prever que la crisis de las punto-com la arrastraría también a ella, sobre todo teniendo como base al país sudamericano que poseía el 50 % de los sitios en castellano.

Auge y caída de Patagon.

Qué lejanos parecen los días en que un sitio financiero argentino alcanzaba los principales titulares de los diarios mundiales por batir todos los *record*. El Banco Santander Central Hispano (BSCH) pagaba u\$s 520 millones por el 75 % de Patagon.com, una verdadera historia de cenicienta que comenzó en 1997 con menos de u\$s 30 mil de inversión. Han pasado pocos años de aquel marzo del 2000.

La realidad sacudió a uno de sus fundadores, el chubutense Wenceslao Casares, quien recibió otros u\$s 21 millones con la condición de que se haga cargo de la mayor parte “de los restos” del sitio. El socio español solo quiso quedarse con la operatoria del *e-banking* en Europa, donde tienen casi 300 empleados y cerca de 300 mil *e-clientes*, en una ecuación por demás rentable.

Lo que Casares tuvo como resto fue la operatoria americana, que había quedado sobredimensionada para los resultados obtenidos, con casi u\$s 100 millones de pérdida acumulada y una política errática en algunos países latinoamericanos. Tenía sitios en Argentina, Brasil, Chile, Venezuela, México y Estados Unidos, con diferentes servicios de acuerdo a lo que permite la reglamentación de cada país.

Las razones de la falla deben buscarse en una sobre dimensión inicial del negocio y en una inmadurez del mercado, que aún no se acostumbraba a operar *on line* (aunque esto último es una barrera cultural pronta a ser vencida). Las competidoras Altoinvest (del Grupo Soros) y Lattinstock (del Exxel Group) no han sido causales del crecimiento trunco de la compañía.

En uno de los últimos intentos mediáticos para posicionarse, coprodujeron un programa que se transmitía por la CNN es español. “En efectivo” sigue ahora con el mismo formato, pero la gente de Ted Turner ya no menciona a

Patagon. La idea original era tomar pantalla en el canal que mira la clase ABC1 latinoamericana. La elección de *target*¹³⁷ fue adecuada, pero fue tarde para incrementar la facturación.

En la venta de dólares ofreció una casi inexistente quita, y ello volcó a las personas a comprar en las casas de cambio o a los vendedores callejeros (“arbolitos¹³⁸”) (97) en lugar de hacerlo en la web.

Casares era optimista en la reestructuración de su sitio, pero jamás tuvo en mente (al menos eso dice) recuperar los niveles de capitalización obtenidos en 2000. “Fuimos ingenuos de las dos partes”, sentenció un estrecho colaborador.

El ahorrista del futuro, (porque a pesar de todo volverán a existir) quizás no confíe en el tradicional plazo fijo, ya que quienes lo administran no gozan de mucho prestigio después de la incautación de fondos implementada en el epílogo del Gobierno de Fernando De la Rúa. Por ello, acciones empresarias o fondos de inversión serán *la opción*, y como el susto que ha quedado no se irá rápido, el seguimiento de los rendimientos o el traspaso de alternativas, necesitará un soporte *on line*, con asesoramiento incluido, que Patagon pudo haber prestado. Por ello, sus salientes socios europeos del Santander se han quedado (por razones distintas) con la operatoria europea, que es netamente de transacciones financieras.

Uruguay da pelea en la exportación de software.

La República Oriental del Uruguay no da tregua en la lucha por ser la exportadora de programas de computación

¹³⁷ Segmento de público elegido.

¹³⁸ *Arbolitos* se les llama en Argentina a personas que venden dólares en la calle sin ningún tipo de control oficial.

de Sudamérica. La devaluación argentina, con el consiguiente abaratamiento de sus productos que ello implica no la tomaron por sorpresa, ya que aumentó los beneficios para aquellos que se alojen en la zona franca de Montevideo.

Aún después de enero del año 2003, según informó el matutino porteño *La Nación*, algunas empresas se han marchado a la vecina orilla, donde la relación con el Estado es el gran desequilibrante. En la Argentina, los impuestos siguen siendo caros y no hay una política clara de fomento al soft. Aunque en los discursos oficiales le dan prioridad, en la realidad la burocracia termina fagocitándose proyectos que deben ser de implementación inmediata, ya que el sector tiene una velocidad varias veces superior al de las obras públicas (donde pueden tardar treinta o más años). En el mundo informático los días son semanas y las semanas equivalen a años, e incluso se corre el serio riesgo de perder el tren en un mundo globalizado donde la división internacional del trabajo es casi inevitable.

Los gobiernos uruguayos tienen como objetivo repetir el cuento de cenicienta que en Europa representa Irlanda, ya que de la hermana pobre de Gran Bretaña ha pasado a exportar casi u\$s 3.500 millones anuales, disputándole el podio de máximo exportador en idioma inglés a la India, que ya viene trabajando en el tema desde hace casi una década.

La industria y el parque informático argentino son mayores que el charrúa, pero las políticas erráticas, entre las cuales se cuenta la eliminación temprana de los planes de competitividad se pagan caras. Por ello, a pesar de lo competitivo de los salarios de nuestro país, la política impositivo comercial es mucho más tentadora en la orilla de enfrente.

La firma digital

El comercio electrónico daba como excusa para explicar su falta de explosión en la Argentina la ausencia de reglas claras en la certificación, conocida como Firma Electrónica. En los anexos de este libro incorporamos el texto completo de la Ley de Firma Digital porque tiene un fuerte componente didáctico. Pero la principal problemática la enumeró en su momento el Dr. Jorge Blasetti¹³⁹ cuando explicaba la posición estratégica de los escribanos y su espacio de poder.

¿Qué papel están jugando los escribanos en este cambio? ¿Seguirán siendo imprescindibles?

”Originalmente van a estar en el momento de acreditar la identidad de la persona ante los entes autorizados a emitir la clave pública. Se prevé que las personas cambiarán su firma digital a lo largo de su vida, ya que al contrario de la firma actual, por seguridad, se irá modificando. En todos esos momentos van a necesitar un escribano, aunque lógicamente se verá resentida su tarea aunque ya lo estaba en el comercio internacional.”

Sancionada la Ley, los Colegios de Escribanos de la Ciudad y de la Provincia de Buenos Aires, han optado por trabajar en forma conjunta con Certisur, filial argentina de la empresa VeriSign Network, para desde allí poder ocupar un lugar privilegiado que por primera vez se vió amenazado.

¹³⁹ Reportaje publicado en www.ConsultoraMundus.com.ar.

El Dr. Blasetti, en un reportaje previo a la sanción de la misma aducía:

¿Cómo llegaría un ciudadano a tener una "clave pública o acceso digital"?

"El proyecto habla de la aceptación de la firma digital y lo hace a través de un sistema informático que se llama PKI o sistema de Clave Pública. Se basa en que existe un ente emisor, que está autorizado por el Estado. En la mayoría de los casos debe ir acompañado por un escribano porque este es el encargado de acreditar la identidad real de la persona. A los efectos corrientes, la clave pública es una especie de PIN que lo identifica y a su vez eso genera una clave privada en un sistema de encriptación de doble decodificación que brinda confidencialidad a los datos."

¿En un plazo no muy lejano, esta tarjeta de identificación pública personal e intransferible, no terminará reemplazando a los actuales documentos de identidad?

"Esa es una visión futurista. Podríamos considerarla, pero no es el fin de la legislación que se está trabajando en este momento. Hay que tener en cuenta que la firma digital es solo para los mayores de edad. Habría que modificar el proyecto. También se podría sugerir el reemplazo de la firma tal como la conocemos, pero no es así. Creo que por mucho tiempo seguirá existiendo la firma como la conocemos actualmente."

Firmar un contrato comercial, comprar un casa, y hasta un cheque, ya es algo que pronto podremos hacer desde la comodidad de nuestra computadora con la misma fiabilidad de un acto presencial. El comercio electrónico será el

gran beneficiado por ello, ya que saldremos de las operaciones actuales de comercio electrónico o transferencia de pagos.

V. Hablemos de software.

Usted no es anónimo

De la misma forma que con los programas CRM (*customer relationship management*, o manejo de la relación con el cliente en español) se “estudia” a la audiencia, existen otras familias de software que nos terminan involucrando en una *pan-observación* que nos dejan sin intimidad, usando los mismos parámetros que los sitios de e-commerce puros. Nos referimos a los “*spyware*” y “*adware*”.

Muchos los confunden, pero ese conjunto de “*cookies*” que nada inocentemente nos instalan en nuestras máquinas cada vez que subimos a la web transmiten información con dos finalidades bien diferenciadas y en ámbitos muchas veces distantes.

Los “*spyware*”, son programas destinados a espiarnos, y son muy utilizados en los software de gestión integral que se instalan en las empresas. Desde allí se verifica la acción de cada empleado, que al comenzar su trabajo debe “logi-
nearse”¹⁴⁰ en su terminal de computadora para poder desarrollar su tarea. Estos soft, muchas veces están preparados para saltar ante determinadas alarmas, como pueden ser todos los e-mail que contengan el nombre de la compe-

¹⁴⁰ La palabra deriva de su hermana inglesa “Login”, en la que cada usuario tiene una clave que almacena todas sus operaciones.

tencia, archivos terminados en “gif” o “exe” o bien palabras de contenido sexual. El programa lo captura y un “comisario de tráfico”, como el que tienen los grandes sitios con sus chats y correos, lee detalladamente el contenido. En el año 99, la empresa de fotocopiadoras Xerox despidió a 40 empleados que ni imaginaban la probabilidad de estar siendo espiaados. Si bien nunca se pudo saber la cantidad exacta, empleados del Banco Río en la Argentina corrieron la misma suerte, al quedar registrado su uso en los servidores de la empresa,¹⁴¹ aunque legalmente el primer caso que figura es el de una empleada textil que detallamos mas adelante en este volumen. Otra de las maneras de observar es medir la capacidad de los e-mail o bien verificar los que traen documentos adjuntos. La transferencia de fotos pornográficas a la lista de direcciones de correos electrónicos es algo muy común en los ambientes laborales, con el consiguiente tiempo perdido en la observación, comentario y respuesta, hecho siempre en horario laboral. Otro conocido banco, que nos pidió guardar silencio por cuestiones marketineras, nos confesó que en un momento, el 60% del espacio utilizado en las casillas de correo era material de contenido sexual. La solución adoptada es limitar la capacidad aceptada por e-mail, lo que obliga al usuario a descartar los que no corresponden.

Además, los *spyware*, no solo le cuentan “a alguien” cual es nuestra información disponible, sino que además, deja puertos abiertos que terminan siendo una invitación a cualquier hacker medianamente entrenado.

Los mas habituales *spyware* del mundo parten de dos programas “gratuitos” que sirven para recordar nombres y contraseñas de sitios en los cuales uno se registra (en este caso es el Gator). El peligro es que no solamente puede

¹⁴¹ Sarmiento, Ricardo. “**La web y el e-mail, armas de doble filo**”. Clarín. Suplemento Económico. 26 de diciembre de 1999. Pág. 19.

transferir hacia afuera nuestras carpetas de documentos sino que además puede acceder a las claves de sitios de ingreso restringido. El otro software, portador del mismo tipo de programa es el popular NeoAudio, que sirve para digitalizar CD's.¹⁴²

Los *adware*, en cambio, son aquellos que tienen un banner en su parte superior, que se va cambiando cada vez que subimos a la web, y del pago de esa publicidad se deduce la gratuidad de la aplicación, pero la verdad es que el código existente en la actualización publicitaria, es la llave de entrada con la cual se nos insertan esos incómodos espías.¹⁴³

El e-mail en el centro.

Lo más rutilante de la web es, hoy por hoy, el uso de los e-mails o correos electrónicos. Su difusión ya alcanza fronteras in imaginadas y se ha expandido más que el uso de internet mismo. Muchos concurren a los locutorios o cibercafés, apenas para revisar su casilla de mensajes, y en ocasiones se desconectan sin visitar ningún sitio. Incluso dentro de los mismos espacios físicos los interlocutores se comunican por este medio.

La posibilidad asincrónica de dejar un mensaje a alguien en cualquier hora del día, sin interrumpir las actividades cotidianas de nuestro interlocutor (como sí ocurre con el teléfono) es también una forma respetuosa de comunicarnos. Pero desde la misma forma que la energía atómica sirve para curar o para destruir al mismo tiempo, en la red, muchos inescrupulosos utilizan los correos electrónicos

¹⁴² “El espía que no nos amó”. Tiempos del Mundo. 29 de Agosto de 2002. Buenos Aires. Pág. 32.

¹⁴³ Según Tiempos del Mundo, el sitio en el que se puede observar qué programa es espía, está en www.spychecker.com.

para molestar. Y nos referimos al caso de los correo basura, popularmente conocidos como Spam.

Un día cualquiera recibimos un inofensivo mensaje promocionando un producto que jamás compraríamos y del que poco nos importa saber algo. No le damos importancia. Pero a los pocos días, aparece otro con información más desopilante aún. Estamos en problemas. Hemos entrado en una lista de e-mails basura. El mejor de los consejos es ir abriendo una nueva cuenta y de a poco ir avisando de ello a nuestros remitentes imprescindibles, ya sean laborales o familiares, porque en poco tiempo puede ser inutilizable. El peor de los errores es rechazar la recepción de mensajes desde esa dirección, ya que estaremos avisando que nuestra casilla está “activa” y pasará a integrar la lista de verificados que son las mas buscadas por los vendedores inescrupulosos de datos.

La etimología del nombre de los correos *spam*, parte de una carne enlatada de muy mala calidad, que nadie quería pero que todos recibían en el frente de combate, como era el caso de los soldados rusos y británicos en la Segunda Guerra Mundial. Desde el punto de vista técnico, pasa por la masividad de envíos a muy bajo costo. Con apenas unos pesos invertidos en la conexión, nuestro mensaje puede dar la vuelta al mundo en segundos. Comprar una lista de 5.000 direcciones de correo, se adquiere en la Argentina a solo \$ 50 ó 60 pesos o a \$ 100¹⁴⁴ si está chequeada y depurada con usuarios activos. Enviar un millón de e-mails con nuestro mensaje nos cuesta escasamente \$ 2 a \$ 3 de uso telefónico. Las posibilidades de expandir las virtudes de un producto, una ideología, un texto o cualquier otra cosa, nunca fue tan económico como en la actualidad.

Pero del otro lado, un millón de personas reciben correos no solicitados, que a un promedio de 5 segundos en los

¹⁴⁴ Datos correspondientes a Julio 2003.

que el usuario lo identifica y lo elimina, implica casi 1.400 horas de consumo, con el equivalente promedio de casi \$ 1.300 en gastos de conexión.

En el mundo se envían 50 millones de e-mail diarios, en una epidemia que recién comienza y que se puede convertir en letal. Los usuarios de Microsoft reciben 10 millones de spam diarios y en el mismo lapso de tiempo, el servicio de Hotmail¹⁴⁵ soporta un costo de u\$s 2 millones. El perjuicio es que muchos usuarios dejan morir sus casillas cuando descubren que están en listas.

El problema es grave y las empresas de ISP ven aterradas que ello puede convertirse en un problema peor al de una epidemia de virus. Según estudios españoles, si el 1% de los usuarios de internet utilizara el spam para distribuir su mensaje, cada cibernauta recibiría 1.000 correos basura por día. ¿Se imaginan lo que sería abrir nuestra saturada casilla con mensajes inservibles y tratar de descubrir los diez o quince que realmente nos interesan? Claro que para ello deberíamos haber tenido la suerte de que no se sature el buzón y que los que nos importan hayan llegado a tiempo. Según MSN, las empresas europeas pierden u\$s 2.500 millones anuales en dar de baja el correo inservible, aunque la peor advertencia fue cuando a finales de 2003, el spam ocupó el 70 % del tránsito mundial web. Hoy, ya es de 50 %.

Pretendiendo cubrirse de legalidad o de ética, muchos *spammers* adosan un mensaje al final del e-mail al cual uno puede escribir para darse de baja en la lista de *suscriptores*. Pero esto tiene un doble juego, que pasa por el hecho de que uno puede excluirse para una empresa que inescrupulosamente envió el e-mail no solicitado, pero al

¹⁴⁵ Internacional Herald Tribune. “**Microsoft demanda a quienes envían spam**”. En La Nación. Buenos Aires. Domingo 23 de junio de 2003. Suplemento Economía & Negocios, pág. 10.

seguir en las “grandes listas” que se venden, continuaremos recibiendo de otros, pero con el agregado de que sepan que nuestra cuenta está activa, como indicábamos algunas líneas arriba.

El trabajo por un e-mail.

En marzo de 2002, un aparente caso de despido laboral¹⁴⁶ como tantos, entró en los anales históricos de internet, al producirse el primer caso de alguien que pierde su trabajo como consecuencia de reenviar material ofensivo a la moral a sus compañeros de trabajo. Todo comenzó cuando los empleados se quejaron de que las conexiones entre los empleados eran lentas, al igual que cada una de las PC. Cuando el servicio técnico analizó la red y las computadoras, notó que las mismas estaban saturadas de correos electrónicos con imágenes, que al abrirlas resultaron ser pornográficas. Rastreando los e-mail, notaron que quien los repartía era la empleada en cuestión (de la cual solo se difundieron sus iniciales, RIV) y que al ser advertida por sus jefes, no modificó su conducta. Por ello, luego de un tiempo fue despedida por tareas impropias en horario de trabajo y con herramientas de la empresa.

RIV consideró que su despido era injusto y por ello inició una demanda por indemnización contra la empresa textil Vestiditos S.A... El juez Jorge Finizzola, titular del Juzgado Nacional N° 24, consideró como justa la causal de desafectación y abrió la estadística en la Argentina en que una persona pierde su empleo por una práctica más que habitual en muchas empresas de nuestro país. Sin embargo, en el 2004 se logró revocar el fallo y debieron indemnizar a

¹⁴⁶ “**Nada de porno en el trabajo**”. Diario U. Buenos Aires. 24 de junio de 2003. Pág. 15. y “**Los mails pornográficos en el trabajo son causal de despido**”, El Cronista Comercial, Buenos Aires, 24 de junio de 2003, pág. 28. Ambas notas no tenían firma de autor.

la empleada porque la empresa había violado la correspondencia electrónica de la empleada, equivalente a desconocer la ley de privacidad postal.

La verdadera pesadilla.

Cuando decimos que no somos anónimos, quizás ni imaginemos que se esté preparando la peor pesadilla jamás imaginada. La prestigiosa revista de tecnología Wired¹⁴⁷, publicaba en su número de mayo de 2003 algo que significa un panorama durísimo que quitará por completo lo que todos tenemos de libre albedrío.

La agencia Defense Advance Projects Research Agency (DARPA) de Estados Unidos está auspiciando el programa *Life Log*, en el cual se pretende incluir datos de toda la vida de una persona, desde que nace hasta que muere, pudiendo marcar cada cosa que haya hecho. Llamadas telefónicas, e-mail, programas televisivos vistos, sitios web consultados, revistas suscriptas, seguros de auto, de vida, etc. Todo, quedaría centralizado en una base de datos destinada a establecer patrones de conducta a vigilar.

El Departamento de Defensa norteamericano se encuentra muy interesado en el desarrollo de este producto porque supera el primitivo *Depredator*, que busca terroristas en todo el mundo interceptando los nodos de la red de internet. La guerra de invasión a Irak fue un detonante que rebotó en la Casa Blanca, ya que muchos periodistas hicieron sus weblogs (ver el capítulo correspondiente de este mismo libro) sin que pudieran ser interceptados. A través de redireccionamientos y firewalls, los hackers de la CIA y el FBI no pudieron contener la voluminosa información

¹⁴⁷ La revista Wired, dirigida por Kevin Nelly es considerada un faro dentro del periodismo de tecnología. La nota completa se puede obtener en <http://ar.wired.com/wired/politica/0,1156,24645,00.html>

que salía del propio teatro de operaciones, con soldados a metros de las emisiones. Solamente bloquearon sitios oficiales hospedados en Occidente¹⁴⁸, pero no pudieron hacerlo con algunos insertados en Oriente.

El programa en desarrollo contempla el agregado de GPS (Global Positioning System), que hoy se utiliza para los soldados de infantería, que pueden ser rastreados en sus posiciones en el campo de batalla y corregir el rumbo gracias a la orientación dada por los satélites militares. Por otro lado, ya existe un rastreo de sensores audiovisuales y monitores biomédicos. Tampoco estamos hablando de algo excesivamente novedoso, ya que en Europa se utiliza esto para “vigilar” el desempeño de los choferes de camiones de larga distancia, los que son chequeados con intervalos de un minuto. En un primer momento, esto que es una directa invasión de intimidad, fue tolerado de cara a la importante cantidad de piratas del asfalto que existían en España. Desde allí en adelante, los delincuentes se cercioran de que su víctima no tenga este mecanismo. En la Argentina lo utilizan las dos compañías de recuperación de vehículos, aunque en este caso la vigilancia es sobre los autos y no sobre las personas como sí ocurre en el Viejo Continente.

En la actualidad existe el TIA (Total Information Awareness), con fuerte presencia de las Fuerzas Armadas estadounidenses, pero considerado primitivo con la cantidad de información que se pretende considerar a futuro.

En Global Security, creen que solo traerá errores monumentales, donde la sospecha quedará manejada por simples coincidencias de software. Pero como toda invención

¹⁴⁸ El sitio de la cadena Al Jazeera, canal de la Tv qatarí superaron en demanda a la propia CNN (considerada parcial), pero por orden del Pentágono, que bloqueaba toda la información, se ordenó hackearlo. De todas formas, la reacción internacional hacia lo que era un atropello hacia la libertad de prensa terminó creando cerca de una veintena de direcciones URL sustitutas.

de uso militar termina teniendo aplicación civil, no es de extrañarse que los inspectores fiscales vivan su futura panacea, a expensas de ciudadanos insertos dentro de lo que se denomina el *truman show*.¹⁴⁹

El CRM en discusión.

Los programas de CRM (Customer Relationship Management) vuelven a estar en el centro del debate, ya que muchas empresas radicadas en la Argentina comienzan a cuestionar toda la inversión de su gerencia de IT. De por sí se hace difícil justificar el cambio del hardware, y mucho más si hablamos del intangible software.

“El problema es que los responsables del marketing no se acostumbran a esa poderosa herramienta que es el CRM, donde los datos sobre clientes son reales”, nos confesó el ingeniero Carlos Serra. El gran temor de los Jefes de Producto es que ese es el final de los discursos a los directores y si algo es un fracaso, allí se confirma. Hasta ahora, era muy probable poder “dibujar” el movimiento de un servicio o mercadería, pero desde la llegada de la familia de estos programas, el pan es pan y el vino, vino.

Los publicitarios también sufren, porque el éxito de sus *banners* es concreto, y hay cómo medirlo. Los factores tangenciales son poco creíbles al calor de cifras precisas de cibernautas que tienen conductas específicas en los sitios. Lo mismo le ocurre a los *webmasters* intuitivos, que manejan lenguajes de programación, pero que no están preparados para el manejo de los efectos de audiencia.

Muchos fabricantes de programas CRM sienten que sus productos son subutilizados, ya que los encargados de manejar los datos que disponen no están lo suficientemen-

¹⁴⁹ The Truman Show, fue una película en la que una persona era observada durante toda su vida en una verdadera exacerbación de un *reality show*

te capacitados. “Es como tener una Ferrari y no saber manejar”, dijeron algunos de los vendedores consultados.

Por ello, al calor de la devaluación, lo primero que se considera es el “gasto”, en el que esta familia de software quedó relegada como si fuese un lujo, en vez de una necesidad, ya que cuando las ventas son tan escasas como los clientes, es cuando más eficiente hay que ser con el gasto interno.

Apostillas al software.

Hace varios años atrás, un viejo profesor, ingeniero, decía que un coche debe ser manejable por cualquiera antes que ser el mejor. De nada sirve hacer el mejor vehículo del mundo si solo lo pueden conducir algunos pocos. El mercado necesita cientos de conductores para que pueda haber una industria que a su vez justifique una investigación y su consiguiente desarrollo. ¿Por qué la informática debía permanecer al margen de ello? Daniel Burstein y David Kline¹⁵⁰ nos hablan en su libro de una empresa que aquí se conoce poco, que es Magic Corp. Quizás no haya tenido el marketing que sí tiene Microsoft, pero es pionera en un concepto que hoy manejamos habitualmente, que es el de la *amigabilidad*¹⁵¹. Esos autores refrendan lo que siempre se manejó en la industria automovilística. *No hace falta saber qué hay debajo del capot para manejar un auto. Se acelera y punto.* En informática el concepto es el mismo.

¹⁵⁰ Burstein, Daniel y Kline, David. **Guerreros de la autopista. Sueños y pesadillas de la revolución informática.** Colección Revista Negocios. Atlántida. Buenos Aires. 1996.

¹⁵¹ En la jerga de los desarrolladores de software es muy habitual preguntarse por el grado de “amigabilidad” que tiene o no un programa.

Randall Stross¹⁵², que se dedicó a escribir uno de los mejores libros sobre la compañía Microsoft ocupa gran parte de su prólogo en la comparación de Ford y su fundador Henry Ford con Microsoft Corp. y Bill Gates. No es casual que muchos hablen de internet haciendo referencia a la “autopista de la información”, con clara reminiscencia automovilística.

Volviendo a los méritos de Magic Corp., que a posteriori continuó el Windows de Microsoft, se buscaba que las personas manejaran con facilidad, en forma casi intuitiva el software. Por ello, en la pantalla aparecía concretamente una oficina como la que vemos en millones de lugares del mundo, con todo lo que tiene que tener. Ficheros, escritorio, teléfono, fax, hojas en blanco, etc. Con solo correr el cursor del mouse se accede al servicio buscado. Este ejemplo se repite en los archivos PDF (Portable Document File), donde la mano mueve la página a conveniencia del lector. En los reproductores de sonido, visualizamos un tablero similar al de un equipo de audio. Incluso los canales digitales aparecen con su imagen dentro de otra que simula un aparto de TV. El diario argentino Clarín, creó un nuevo servicio de envío pre-pago, en el cual se ve el diario igual a la versión en papel, pero sin papel.

Cada vez más, se busca digitalizar la realidad, llevándola a la pantalla. Los ecologistas estarían contentos de saber que un libro digital evita que una edición de 500 páginas por 10 mil ejemplares equivalga a voltear cerca de 300 árboles.¹⁵³

¹⁵² Stross, Randall. **El estilo Microsoft. Ascenso y triunfo de un modelo empresarial.** Grijalbo. Buenos Aires. 1997.

¹⁵³ Cebrián, Juan Luis. **La red. Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación.** Informe al Club de Roma. Taurus. Buenos Aires. 1998. Pág. 168.

La nueva economía y el soft

En su libro, Kevin Kelly¹⁵⁴ vaticina que el software tenderá a la gratuidad, ya que el negocio no será la venta del mismo, sino la comercialización de los manuales. Aunque en todo el volumen explica magistralmente lo que él entiende como la “nueva economía”¹⁵⁵, muchos de esos conceptos son característicos de los manuales creados para los equipos de venta en las grandes empresas. Si aceptamos que la *nueva economía* es la *comunicación*, el software se convierte en el sustrato, ya que como sustancia originaria permite que el acto comunicativo se realice.

Cabe hacer la acotación de que al hablar de software, se presume un engañoso costo cero, ya que pocas veces se considera al conocimiento como un insumo. Sin embargo, entre las empresas características de internet, lo que distingue a ganadores de perdedores es el uso de la inteligencia en la creación del producto, y más aún cuando el sitio en sí mismo es la aplicación intelectual del mismo. Previo al sistema operativo de Windows, con el viejo y confiable DOS, existían programas que permitían *crear programas*. Muchos intermediarios, durante los 80, crearon cientos de programas de gestión, que con distinta suerte abastecían las oficinas de las pymes. Al respecto, Microsoft justamente potencia en la relación con sus empleados, el utilizar el cerebro por sobre todas las cosas. Una interesante retrospectiva al respecto realiza Randall Stross¹⁵⁶, cuando

¹⁵⁴ Kelly, Kevin. **Nuevas reglas para la nueva economía**. Granica. Buenos Aires. 1999

¹⁵⁵ Desde la revista símbolo de internet, *Wired*, su editor impuso el término de *nueva economía*, que dió lugar al libro que mencionamos en el ítem anterior. Sin embargo, más allá de lo fascinante de su lectura, menciona técnicas de penetración de mercado que son vertientes marketineras de la economía *tradicional*. Dicho de otra forma, no hay exactamente una rotura de paradigma.

¹⁵⁶ Stross, Randall. **El estilo Microsoft**. Grijalbo. Barcelona. 1997. Capítulo 1 “*Sentarse y pensar*”.

explica el esmero que Bill Gates pone en el ambiente de su empresa, ya que pretende que sus técnicos *se sienten* (de sentarse) y *piensen*. Para ello, a cada uno se le ha dado un despacho en el que conserva la intimidad, con un ventanal que permite una hermosa visión del campus especialmente construido en Silicon Valley. El razonamiento parte de recrear lo que seguramente ha sido la mejor época en la vida de esos ingenieros, que es la etapa universitaria. Por ello, cuando se construyó el nuevo complejo, se copió deliberadamente el modelo de las típicas universidades norteamericanas.¹⁵⁷ De esta forma, se privilegia lo que se quiere obtener de cada uno.

Pero Microsoft se ha destacado también por contratar a los más capaces, cosa que muchas veces no hacen las grandes empresas, ya que los selectores de personal, eventualmente los jefes del ingesante, temen contratar a alguien más capaz que pueda poner en peligro su propia posición. Por ello los que tienen poder de decisión generan un techo de desarrollo y capacidades. La mejor explicación al respecto la da Mc Luhan¹⁵⁸, cuando describe que los “jefes” frenan el avance tecnológico porque se recorta su poder, ya que generalmente no dominan las nuevas tecnologías como los que vienen atrás. Según su criterio, la desaparecida Unión Soviética había perdido la revolución científico-técnica porque el Partido no estaba dispuesto a modificar las relaciones y jerarquías de poder existentes hasta allí. Cualquier avance o modificación del *status quo* era una amenaza.

¹⁵⁷ La idea del *campus* está muy extendida. Allí, con aulas ubicadas en medio de grandes espacios verdes, el acto de recepción y transmisión de conocimientos se hace en medio de la paz que brinda la naturaleza. Pero en realidad el objetivo es el aislamiento del mundanal ruido, muy lejos de la realidad de universidades argentinas insertadas en medio del ruido de las avenidas mas transitadas de la ciudad.

¹⁵⁸ Mc Luhan, Marshall. **Guerra y paz en la aldea global**. Planeta. Buenos Aires. 1982.

Pero retomando a Kelly cuando habla de la gratuidad, menciona algo muy concreto y real, que es el hecho de fortalecer el “valor de red”. Si regalo millones de mi programa de software, mas serán aquellos que a su vez estarán interesados en que los demás tengan el mismo, para poder intercambiar archivos con comodidad. Por eso, a los primeros hay que regalárselo, para que no solo impulsen a sus entornos a adquirirlo, sino que además todos se convierten en cautivos de las aplicaciones futuras, que eventualmente pueden venderse o no, pero que tendrán expectante a un público numeroso. El ejemplo mas concreto es el de los antivirus. Las versiones *beta* se regalan, pero las actualizaciones deben pagarse. Estos *parches* son el verdadero negocio, ya que cuando se pretende *esterilizar* la máquina, se debe tener al día las *vacunas*, y una forma económica para el usuario y altamente rentable para la empresa de soft es el *update*.

Sin embargo, el hecho de que la empresa con mayor capitalización del mundo¹⁵⁹ sea una productora de software, nos lleva a un par de reflexiones. La primera es que ese dato es la prueba mas concreta del rol que juega la inteligencia en las nuevas reglas de mercado, que no es lo mismo que decir *nueva economía*. Lo intangible pasa a tener un peso superior a lo físico. Los procesadores pierden más rápido el valor de venta que el soft y el resto del hard, o lo que se denomina *fierros*, nunca tuvo un alto rango científico. El periodista español Juan Luís Cebrián¹⁶⁰ sostiene con certeza que el software tiene la iniciativa. Los fabricantes de chips y placas han tenido que adaptarse a exigencias de mayor velocidad de procesamiento que le imponían los soft mas avanzados.

¹⁵⁹ En **MundusNET** N° 9/2003. “Microsoft es la más grande”. www.MundusNet.com.ar

¹⁶⁰ Cebrián, Juan Luis. **La red. Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación**. Taurus. Buenos Aires. 1998. Pág. 88.

En economía se explica claramente que el valor de algo está dado por la ansiedad de la demanda, y el disfrute del soft por sobre el hardware ha generado esa balanza inclinada entre las empresas. Uno posee una PC, pero disfruta del uso de los programas instalados. La lógica aristotélica¹⁶¹ explica bien claro que la felicidad está en la acción y no en la posesión.

Con la llegada de internet, la inteligencia corre a mayor velocidad superando su propia vida útil. Muy rápido aparece en algún punto del mundo una creación superadora, que puede expandirse mas rápidamente de lo que nunca pudo hacerlo un producto en la historia de la humanidad. Por eso, el celo puesto en la propiedad intelectual entra en crisis. Nuestra actividad profesional nos ha permitido contactarnos con muchas personas que *tenían* un invento que atesoraban por años buscando un socio *capitalista* dispuesto a producir ese *adelanto*. Pero cuando la economía argentina se abrió en los 90, ingresaron productos que derrumbaron los ánimos de muchos de esos creadores. No solo existía *su* invento, sino que encima estaba sobradamente superado. Con algo intangible como el soft, esto es mucho más crudo para el inventor.

La empresa Acrobat¹⁶², por ejemplo, distribuye versiones gratuitas de Easy PDF¹⁶³ para crear una base de adherentes fuerte que condicione la adquisición de un software adecuado a *su* código cada vez que uno deba hacer un desembolso en programas. Esto es lo que está decretando la muerte lenta de Power Point. Su formato es lento, pesado y aunque se le han hecho modificaciones, cualquier

¹⁶¹ Aristóteles. **Ética a Nicómaco**. Volumen I. Folio. Navarra. 1999.

¹⁶² www.adobe.com

¹⁶³ El formato PDF significa *Portable Document File*, que se caracteriza por no permitir la modificación del contenido de la edición. Se utiliza para distribuir revistas, libros y diarios. Las principales empresas periodísticas del mundo lo utilizan para distribuir sus publicaciones.

expositor profesional debe apelar a herramientas de Macromedia como Shokwawe o Flash. La difusión de estos últimos, incluso, está arrinconando al Front Page de Microsoft con la herramienta Drearweaver, la predilecta de todos los web master.¹⁶⁴

Cuando hablamos de sistemas cerrados, se nos plantea el gran tema de los códigos. Según Kevin Kelly¹⁶⁵ los sistemas cerrados tienen destino de fracaso. Sus razones son entendibles. Un sistema cerrado, solo depende de la inversión constante para poder mantenerse actualizado y la creación se limita solamente a sus empleados. En los sistemas abiertos, como es el caso de Linux, cada uno va creando un código abierto y gratuito con la única condición de compartir lo creado, socializando el conocimiento y modificaciones. La condición de gratuidad de un sistema operativo abierto Linux, contra uno caro y cerrado como es el Windows nos puede llevar a creer que en un futuro el primero triunfará sobre el segundo, aunque en el presente las huestes de Bill Gates están en el 95 % de las PC del mundo.

¹⁶⁴ D e esta lucha entre Microsoft y Macromedia, que se resume en Front Page vs. Drearweaver-Flash, desapareció hace rato la propia IBM con su Home Page Creator.

¹⁶⁵ Kelly, Kevin. **Nuevas reglas para la nueva economía**. Granica. Buenos Aires. Pág. 94.

Una hipótesis sin confirmar pero sospechosa.

Cuando comparamos la industria del automóvil con la de la informática, intentamos trazar un paralelo entre dos arietes fundamentales que han cambiado definitivamente el estilo de vida de los seres humanos. Cuando intentamos establecer científicamente nuestra creencia de que no solo había un cambio en los parámetros tecnológicos, sino que además se producía una transferencia de autonomía hacia el primer mundo nos encontramos con algo distinto a lo que esperábamos. Dicho de otra forma, nuestra presunción nos llevaba a suponer que el reemplazo de materias primas por productos alternativos les quitaría peso estratégico a los países en desarrollo.

Para abarcar esta parte del estudio intentamos centrar en solo tres o cuatro materiales los necesarios para hacer las partes sensibles tanto de un auto como de una computadora. En el caso del vehículo elegimos el acero, el petróleo y el caucho y por el lado de internet el silicio, la fibra óptica y el cobre. Un cuadro básico nos quedaría de la siguiente forma:

Automóvil (Algunas materias primas)	Computadora (Algunas materias primas)
Hierro	Silicio
Caucho	Fibra óptica
Petróleo	Cobre

En realidad, al descomponer un poco cada elemento veremos que allí no hay una gran transferencia de autonomía hacia el mundo desarrollado.

Hierro: Si bien los sumerios y egipcios fueron los

primeros en manipularlo, también es cierto que durante siglos los consideraron más caro que el oro. Fueron los chinos quienes le dieron el gran impulso. De todas formas, la siderurgia alcanza su máxima aplicación recién con la explosión de la Revolución Industrial (1750-1850). La necesidad de obtener algo más resistente que la madera ya sea para la máquina de vapor como para el tendido de rieles del ferrocarril o estructuras en construcción, permitió un desarrollo considerable. La Torre Eiffel, en París, construida en 1889 es el símbolo de la instauración definitiva de este material.

El hierro se encuentra en los principales países mineros, entre los que se destacan sin duda Sudáfrica y Chile. Para la industria del automóvil, sobre todo para disipación de calor en pistones se usan proporciones adecuadas de níquel, que se halla principalmente en Cuba (sin explotación después de la Revolución), Puerto Rico, Rusia, China, Australia y Canadá.

Caucho: Este es un polímero de hidrocarbano elástico que proviene de plantas de gran tamaño ubicadas preferentemente en Centro y Sudamérica, con gran abundancia en el Amazonas. La empresa Ford, incluso, fundó una ciudad del mismo nombre con toda la intención de proveerse de la materia prima necesaria para sus neumáticos. El hecho de que su proveedora cautiva Firestone tuviera sus propias plantaciones generó el abandono de su proyecto.

En realidad este no es un descubrimiento occidental sino aborigen, ya que las viejas crónicas de la colonización indican que los nativos usaban algunos elementos redondos para jugar (hoy los llamaríamos pelota). Las mismas tenían gran capacidad de rebote y no lastimaban en su contacto con el cuerpo. La historia del deporte se atreve en algunas versiones a vaticinar que el fútbol no es

un invento inglés.

Los europeos empezaron a utilizarlo en la vestimenta, ya que algunos diseñadores portugueses empezaron a calificarlo como una segunda piel.¹⁶⁶ Luego se utilizó para proteger los palos mayores de los barcos de la acción de las aguas saladas de los mares, permitiendo una mejor adherencia de aquellos marinos que debían treparse para manipular las velas.

En la actualidad cada vez se usa más el caucho sintético, por lo que ha disminuido el caucho puro.

Petróleo: Casi 4.000 años antes de Cristo, los asirios y babilónicos los usaban para pegar unos bloques de arcilla equivalentes a nuestros ladrillos. Las tribus precolombinas pintaban sus obras de arte y hasta lo usaban en rituales en los cuales se necesitara una importante combustión.

En 1960, en Bagdad se constituyó la OPEP (Organización que agrupa a los principales productores y exportadores de crudo), que se constituyó en la coordinadora del principal combustible desde el siglo XX en adelante sin que pudieran cambiar su situación de dependencia de las naciones centrales. Sobre esta industria se han escrito decenas de miles de estudios, pero para nuestra comparación sigamos simplemente con el siguiente análisis.

* Entre los países exportadores de crudo, el 82 % pertenece al tercer mundo.

* Entre los principales productores de petróleo, el tercer mundo ocupa el 54 %.

* Entre las principales treinta empresas petroleras

¹⁶⁶ www.wikipedia.org

del mundo, al tercer mundo solo pertenecen el 17 %.¹⁶⁷

Esto nos demuestra que el primer mundo (hoy costaría clasificar al segundo mundo) controla la comercialización y que a su vez es el principal consumidor, señal que nos sirve de indicador de estar frente a economías mas desarrolladas. En la actualidad, el desarrollo de una sociedad se mide más por el consumo eléctrico que por el de combustibles fósiles (petróleo y gas).

Esta materia prima reforzaba nuestra hipótesis inicial de la necesidad que el mundo desarrollado tendría de usar elementos existentes en los países en desarrollo.

Pero ahora pasemos a los materiales propios de la industria informática.

Silicio: Usado inicialmente para la construcción de radares durante la Segunda Guerra Mundial, este material hoy es básico en la creación de semiconductores. Se halla fundamentalmente en la arena, así como en el cuarzo, el ópalo o el jaspe. No se encuentra en estado natural sino que hay que extraerlo, pero tiene una alta capacidad de transmisión para información digital. Uno de los principales proveedores por su pureza es el desierto del Sahara, rico en una arenilla con alto componente de silicio. Aunque es el segundo elemento mas abundante en la tierra (detrás del oxígeno) y está presente en casi cualquier lugar de la superficie terrestre, difiere el costo de obtención de acuerdo a la densidad en que se halla presente.

¹⁶⁷ Datos obtenidos de www.wikipedia.org, en base a datos de 2002 de OPEP. a) Once países exportadores de petróleo y nueve del tercer mundo. b) Sobre los trece principales países productores, solo siete pertenecen al tercer mundo. c) Entre las veintinueve principales compañías petroleras, solo cinco son del tercer mundo.

Fibra óptica: En realidad esta es "apenas" un transporte de señales láser con la precisión suficiente como para transformar en información digital su transmisión lumínica. En su interior, una guía, en base a vidrio soporta curvas y cambios de forma manteniendo la precisión de la continuidad de un hilo. Por su componente micrométrico puede tener varios canales en solo un milímetro de diámetro. Por eso es muy usada en instalaciones de redes. Este medio es un derivado del progreso tecnológico del vidrio, de quienes se considera a los árabes como los verdaderos artífices.

Cobre: Aquí estamos hablando del material mas viejo de los manipulados por el hombre, ya que hace 10.000 años se usaba en Bagdad para la creación de herramientas, utensilios y objetos de arte o adoración. Quienes expandieron esta sabiduría fueron los egipcios, quienes durante un tiempo fueron el faro tecnológico de Medio Oriente. Los chinos, lo comenzaron a usar hace ya 4.000 años. En la actualidad, el 36 % de la producción mundial pertenece a Chile, aunque Estados Unidos tiene un gran producción a "cielo abierto" en el estado de Utah.

Hasta aquí pareciera que nada ha cambiado en el traspaso de una economía mecánica a otra digital, pero si corremos el velo podemos ver que la dependencia de las materias primas disponibles en los países en desarrollo lleva destino a perder su importancia actual.

Si damos por sentado que la economía electrónica se impondrá ante la de los combustibles, también es cierto que aumenta el valor agregado de esas modalidades. El consumo eléctrico implica mayor inversión intelectual, ya sea tanto a nivel científico como doméstico o comercial. Cuando mayor es el uso de la informática, aún para

realizar productos industriales, nos encontramos con un mayor capital de conocimiento, que de hecho es el que se confiere en verdadera materia prima. Esto lo reafirma Alvin Toffler¹⁶⁸ al revalorizar el valor de la intelectualidad (entiéndase educación e investigación). Las selvas del futuro ya no estarán con sus materias primas a flor de superficie en territorios vírgenes, sino en la creación de materiales artificiales con mayor nobleza, menor costo y -quizás- menor impacto ambiental. Cuando el tratado de Kyoto comenzó a regir, apenas dos de los grandes contaminantes globales no se adhieron, pero sin embargo están entre los que disponen de un cuerpo científico capaz de poner en regla a sus países.¹⁶⁹

En la actualidad, el 75 % de los teléfonos se encuentran en el mundo desarrollado, en tanto que otro 20 % se lo reparten las futuras potencias mundiales (China e India). En el mundo en desarrollo apenas se encuentra el 5 % de las líneas telefónicas. ¿Por qué nos fijamos en la telefonía? Por la sencilla razón de que es el elemento primario para poder imaginar internet, ya que aunque hay sistemas inalámbricos en fuerte crecimiento, estos solo abarcan unos tramos, porque luego se "insertan" en el soporte telefónico.

Aquí debemos hacer un planteamiento estratégico. ¿Qué implica mayor valor agregado entre las materias primas de la naturaleza y la tecnología de punta necesaria para darle

¹⁶⁸ Alvin Toffler (op. cit.) hace mención a que el capital intelectual es mas importante que el dinero, bajo el marco de relaciones de la tercera ola (de la información).

¹⁶⁹ El Tratado de Kyoto, que comenzó a regir en el 2005, compromete a los países firmantes a reducir en el año 2008, un 5 % de lanzar XXXXX a la atmósfera, tomando como referencia los niveles de 1990. Estados Unidos, responsable del 36 % de la contaminación mundial no adhirió porque el reemplazo de combustibles fósiles (gas y petróleo) por el de energía limpia (hídrica o eólica) implica un gasto que puede repercutir negativamente en su economía.

utilidad? ¿De la misma forma que una ecónoma puede reemplazar un ingrediente del que no dispone, acaso los laboratorios "tech" no pueden terminar haciendo lo mismo? La industria de la gaseosa en lata cambió por los envases plásticos cuando un acaparador del tercer mundo amenazó conservar la totalidad de la materia prima necesaria y determinar el precio. No todo ha sido marketing ni logística cuando se decidió pasar de botellas de vidrio en la leche o el vino, para incursionar en los nuevos envases de cartón laminados.

El gurú y presidente del laboratorio de tecnología del Massachusetts Institute of Technology (MIT) Nicolás Negroponte¹⁷⁰ ha revolucionado por estos días las principales pantallas de negocio informático. En acuerdo con AMD, Motorola y Samsung, han prometido fabricar computadoras portátiles con funciones elementales y "gran ahorro de materiales" obteniendo equipos a solo u\$s 100 (cien) por unidad. La única condición es que se compren de a un millón de PCs por vez. ¿Qué fabricante o laboratorio del tercer mundo podría incursionar en la fabricación y desarrollo ante semejante barrera de acceso?

Casi simultáneamente con la aparición de este volumen el gobierno argentino junto con empresas de la talla de Intel, Microsoft, Musimundo, Frávega, etc, etc, puso a disposición de los ciudadanos el acceso a créditos blandos con bajos requisitos¹⁷¹ con la intención de vender diez millones de unidades en cinco años.

La vieja teoría de control y poderío ha demostrado que quien tiene mejor preparación e información, puede planificar siempre un paso adelante de sus potenciales

¹⁷⁰ Catalano, Sebastián. "Negroponte ataca de nuevo". Noticias. Año XXII. N° 1469. Buenos Aires. Perfil. 19 de febrero de 2005. Pág. 78.

¹⁷¹ Apenas se deben demostrar ingresos mensuales de \$ 700 (u\$s 1= \$ 2,93) para abonar cuotas de \$ 47.-

amenazas. En la industria automotriz en Europa ya se está experimentando con motores que poseen un catalizador de hidrógeno que le permite autoabastecerse "del aire". En el caso del silicio, usado en microprocesadores, es sabido que se encuentra en toda la superficie de la tierra. Al poder trabajar sobre los grados de pureza, quizás ya no se necesiten las fuentes de los países subdesarrollados.

De todas formas, la apuesta debe estar orientada al software, que es donde sí la brecha puede en algún momento estrecharse. La India e Irlanda, por el solo hecho de hablar inglés, se han posicionado en función de disponer una mano de obra mas económica que la de los países centrales y una infraestructura de profesionales (consecuencia directa de los sistemas educativos) adecuada.

En un tiempo perentorio, el hardware irá perdiendo peso ante el software, ya que en el segundo está el mayor peso intelectual, puesto que es desde donde se le da la aplicación necesaria para los usuarios, que son quienes le dan validez e inserción comercial y social. En este mismo estudio, hemos visto cómo Microsoft incursionó en la creación de una enciclopedia para... ¡imponer el CD-ROM!

¿Y entonces?

Hasta aquí parecería que nuestra presunción de que la informática ha aumentado el poder que los países avanzados lograron durante el nacimiento de la industria automovilística no podría sostenerse en sí misma. Sin embargo, si hacemos un esfuerzo intelectual para tratar de ver detrás del árbol, divisaremos las reales dimensiones del bosque que se nos plantea.

Si el análisis queda centrado solamente en las variables *materia prima* y *tecnología* todo podría interpretarse en un

marco de equivalencia, pero si volvemos a remitirnos a Toffler, veremos que el capital intelectual invertido en la industria del automóvil es inferior al de la computación. Desde la necesidad de infraestructura hasta la de instituciones educativas adecuadas, la brecha aumenta considerablemente. Los ejemplos saltan a la vista en nuestra vida cotidiana. Si nos quedamos con un vehículo en un pueblo cualquiera, no será difícil encontrar alguien apto para subsanar el inconveniente mecánico. No ocurre lo mismo cuando el problema es de componente informático, donde más allá de muchos autodidactas, deben tener un piso intelectual de partida superior. También es real que esto podrá cambiar a futuro, ya que los jóvenes se acercan lúdicamente a sus computadoras, aunque con un techo en el que las posibilidades educativas hacen la diferencia.

De todas formas ha surgido una nueva teoría que indica que más que internet, lo que disminuye la brecha es la telefonía. Según *The Economist*¹⁷², las Naciones Unidas sugerirán como política de acción rumbo a la sociedad de la información, fomentar la instalación de redes para el funcionamiento de celulares en países en los cuales aún no está. Por el momento, el 77 % de la superficie del planeta está en condiciones de prestar el servicio, pero es muy inferior la cifra de conectados. Desde un Fondo de Solidaridad Digital se procura que el 50 % de la población de los países pobres tenga su propio aparato. En el mismo texto, se transmite que el incremento de diez usuarios cada cien habitantes aumenta un 0,6 % el PBI, ya que agiliza las transacciones y redes comerciales, ahorrando energía en viajes improductivos.

¹⁷²S/f. La Nación. *The Economist*. "Persiste la brecha digital". Buenos Aires. 12 de marzo 2005. Sección Economía & Negocios. Pág 8.

Cuando Alvin Toffler menciona el traspaso de una segunda a una tercera ola, no solo se da un desplazamiento de una sociedad industrial hacia otra de la información, sino que además se produce una transferencia del peso que favorece a los países mas avanzados.

En la era industrial, los elementos básicos eran los siguientes:

- Materias primas
- Energía
- Mano de obra barata
- Gobiernos adictos
- Mercados masivos

La mayoría de estos componentes se encuentran en los países subdesarrollados (o también llamados del Tercer Mundo). La pregunta que la historia económica se ha hecho permanentemente durante décadas es por qué ello no redundó en beneficio de esas naciones. Si nos volvemos a remitir al texto de Toffler, el elemento ígneo que mantenía el giro de la rueda era el capital, que, al igual que en la tercera ola, permanece en muy pocas manos.

En la tercera ola el capital no solo se ha concentrado más, sino que se está perdiendo todo tipo de dependencia de las sociedades pobres. Aunque en la explicación de Toffler es el capital intelectual el que ahora pesa más que el dinero, este está en las mismas manos (es decir, de los países avanzados). Por eso la apuesta a la educación es mas estratégica que nunca, a luces vistas del reemplazo de los recursos naturales y del inminente agotamiento de los mismos los elementos predominantes pasan a ser:

Investigación
Capital Intelectual
Infraestructura
Mercados selectos
Fronteras abiertas (Efecto puerta cancel)¹⁷³

Como vemos, todos estos ítems abundan claramente en el primer mundo y faltan pronunciadamente en el resto del planeta. Nunca la brecha corrió el riesgo de acentuarse tanto porque se han cortado los lazos de complementariedad. Incluso, las migraciones se producen por factores económicos, donde solo pasan al estrato superior de naciones aquellos con importante aporte intelectual que dan incluso los hijos de los países mas atrasados.

Cuando ingresamos al tema de la educación, hoy elemento insalvable para el progreso social, vemos que el manejo de los contenidos lleva incluso un claro camino de concentración. Internet potencia esto en el hecho de que los tres principales buscadores del mundo (Google, Yahoo, MSN) pertenecen al mismo país. Este fenómeno se suponía inmediato en el tema televisivo, pero la potencia de penetración del N-MCM le da una magnitud superior al de la pequeña pantalla.

Los presupuestos de investigación, verdadera materia prima para una economía de la información tienen diferencias muy difíciles de acortar, ya que no solo es un pro-

¹⁷³El efecto “puerta cancel” es el de apertura hacia un solo lado. Las economías avanzadas son abiertas hacia afuera, pero burocráticamente impenetrables hacia adentro. Por ejemplo, Estados Unidos y la Comunidad Europea, que propician el libre mercado, son altamente proteccionistas, fundamentalmente en tecnología. El gigante chino, por el contrario, aunque es una economía planificada, es mucho mas abierta al intercambio.

blema de dinero sino de años de inversión en el sistema cultural de las sociedades. Un ejemplo del mundo atómico, muy cercano a nuestros días es el de Haití. Esa nación caribeña, que tiene el triste privilegio de ser el país más pobre del continente carece de una base de formación tan grande que incluso ante una propuesta de fomento encabezada por la República Argentina, se encontraban con el escollo de que no había actividades productivas que estuvieran en condiciones de realizar.

El costado tecno biológico

Cuando a nos enfrentamos a la Programación Neuro Lingüística (PNL)¹⁷⁴, muchos de los términos que utilizamos para describir comportamientos mentales provienen de la informática y fundamentalmente del software. Cuando hablo de los “archivos” comunes u ocultos, todos empiezan a pensar en esos datos, pero nunca a ninguno se le ocurre preguntarse qué era un *archivo* mental. Incluso, cuando hablamos de *reprogramar los archivos comunes* de los consumidores, no surgen dudas acerca de lo que ello significa. La noción de software está tan incorporada que es imposible darse cuenta de ello. Es tal el grado de comprensión que suena natural. Cuando en inteligencia comercial se habla de espiar a la competencia, se dice “*hay que insertarles un cookie*”.

Un párrafo del libro de Stross¹⁷⁵, quizás uno de los investigadores que más sabe de Microsoft dice textualmente:

“Gates y sus propios empleados están acostumbrados a utilizar términos de los ordenadores para referirse a la

¹⁷⁴ PNL es una técnica que responde a la sigla de *Programación Neuro Lingüística*, que se utiliza para “mentalizar” a las personas sobre ciertas conductas. Allí se combinan la Psicología freudiana y la conductista.

¹⁷⁵ Stross, Randall. **El estilo Microsoft**. Grijalbo. Barcelona. 1997. Pág 54.

mente. Gates describe la capacidad mental inactiva como 'ancho de banda no utilizado'.”

En ecología, los términos provenientes de la informática también ocupan un lugar importante. En su libro sobre el tema, el ex vicepresidente norteamericano Al Gore¹⁷⁶ hace plena referencia al manejo de datos e información usando paralelos con el mundo de los programas de computación.

Cuando los que tenemos cerca de cuarenta años recordamos nuestros tiempos escolares, cuando una maestra decía insistentemente *grabenló* en sus cabezas, pensábamos en cintas magnetofónicas puestas en cassettes dentro de nuestros cráneos. En el 2002, cuando preparábamos la información para otro volumen, consultando a estudiantes universitarios qué imagen se les presentaba al decir *grabar*, la respuesta era un diskette. Incluso, es habitual escuchar a compañeros de trabajo que en mas de una oportunidad manifiestan que su cabeza no da para más, ya que su cerebro es de apenas *algunos gigas*. En lugar de dudar sobre su expresión, nuestra respuesta mental automática es calcular cuantos *kbites* tiene la nuestra. En hechos mas cotidianos, a las personas cultas se les mencionaban como un *libro abierto*, cuando hoy la comparación es *tiene una computadora en la cabeza*.

Hablemos de códigos

¹⁷⁶ Al Gore. **La tierra en juego. Ecología y conciencia humana**. Emece. Buenos Aires. 1993. En su página 184, entre tantas, utiliza términos de informática. “*Las estructuras internas del pensamiento humano han cambiado conforme nos hemos adaptado a las nuevas tecnologías. Reconfiguramos por necesidad nuestro software para ajustarnos a las pautas de información que recibimos en grandes cantidades de medios como los libros, la televisión y los ordenadores*”.

Parece hasta increíble, pero al calor del debate de aspectos tecnológico-empresarios se ha generado una contracultura impulsada por los defensores del código abierto, que luchan contra el “diablo” Microsoft. En el estado norteamericano de California, una de las principales plazas *tech* del mundo, los seguidores de Linux, IBM, Mandrake Software y hasta asociaciones de abogados especializados, procuran que esa región compre programas transparentes.

Bill Gates, *factotum* del Windows, el sistema operativo mas extendido en la actualidad ha prometido abrir esa información para que desarrolladores de software puedan montarse sobre las “ventanitas”, que tanto dolor de cabeza le están trayendo. En un debate judicial que lleva años con idas y vueltas, el “hombre PC” es fustigado por maniobras sospechadas de monopolio intelectual. La posición dominante ha provocado que incluso las también gigantes IBM y Sun apoyen este tipo de movidas, en las cuales la marca del pingüino (Linux) tiene una importante porción. Incluso, se vaticina que hasta Intel podría terminar con su fidelidad a Microsoft.

El abaratamiento del soporte abierto es el principal componente dialéctico en esta discusión, donde se considera como de libre juego saber el código de un sistema operativo abierto, que es como decir una base que permita a todos hacer *su kiosco*, algo que no puede lograrse sobre Windows, que para peor tiene la porción mas grande de computadoras en el mundo.

Apurado por la justicia norteamericana, buscando llegar a un acuerdo con los Estados que la han demandado la compañía Microsoft Corporation prometió abrir los códigos secretos del sistema operativo Windows. De esta manera, los desarrolladores de software podrán crear aplicaciones que se adaptarían en forma perfecta al soporte de programación mas expandido del mundo. En el programa Mi PC del gobierno argentino, cedió tantas licencias de Windows

XP Home Edición como máquinas se vendan. No quería que Linux esté en el 50 % de las computadoras de un país “testigo” en Sudamérica.

La empresa de Bill Gates, ya ha preparado otro tipo de estrategias comerciales que le permitan mantener su liderazgo a pesar de tener que develar el código fuente, la verdadera perla negra de las demandas que los gobiernos estaduales de los Estados Unidos le hicieron por prácticas monopólicas. Los intentos de generar otro tipo de marcos de software han fracasado en su intento de romper la hegemonía, como es el caso de Linux. Mas allá de algunas resistencias de grupos rebeldes o tecno-ideológicos, Microsoft tiene un poder de expansión en la computación mundial que casi supera lo que en un momento fue IBM en el hardware, aunque el avance de licencias GNU es más que importante.

Casi 120 protocolos serán develados, desde los cuales los desarrolladores de programas podrán generar productos que se adapten a las máquinas de usuarios que tengan el sistema *Windows*. De todas formas, se ha adelantado que la nueva forma de distribución es la carta en la manga del gigante de Silicon Valley. Por ello, con esta oferta de buena voluntad solo ganan tiempo para imponer nuevos formatos *on line* en los cuales se utilizará *Windows* para *Windows* y no adaptaciones que funcionen bien. La distribución *on line* de software permitirá bajar costos y aumentar la fidelidad de los usuarios no expertos (cerca del 90 %), que ante el temor que lo desconocido les provoca seguirían optando por productos originales. El poder de la marca es el ariete en el que desde ahora Gates piensa mantener activas sus ventas.

Linus Torvalds y el código abierto.

El finlandés Linus Torvalds es el peor enemigo que podía imaginar Bill Gates, ya que nada es peor que el *alter ego*. Joven prodigio, genio de la informática y revolucionario se presenta como la amenaza mas concreta que tiene Microsoft.

Creador del popular sistema operativo Linux, compromete un mercado que Windows pretende monopolizar, ya que el software del pingüino es gratis y puede bajarse de la red sin ningún tipo de costo. Además, tiene la característica de poseer un código abierto que permite que cualquier programador pueda mejorarlo. La única condición es que todo lo que se agrega debe compartirse con la “comunidad Linux”. Del original SO de 1991, solo queda el 2%. El resto son parches que han ido sumando usuarios avanzados en todo el mundo. De esta forma, se “socializa” un código capaz de emular al Unix, muy confiable pero no preparado para usar en las computadoras personales.

Torvalds, posee varios posgrados en informática¹⁷⁷ y una clara visión del negocio, ya que su fortuna proviene de la atención a usuarios, manuales con consejos a no iniciados, conferencias y libros. Se podría afirmar sin temor a equivocarse que cumple al pie de la letra la teoría de alimentar la red que propone Kevin Kelly¹⁷⁸. Al ser de uso público (*open source*) su utilización promete crecer en forma pi-

¹⁷⁷ Linus Torvalds se recibió con una Licenciatura en Informática a los 21 años, constituyendo todo un record para la época. Su primer contacto con una computadora fue a los 11, cuando su abuelo, un matemático finlandés, le pidió ayuda para manejar una Commodore 64.

¹⁷⁸ Kelly, Kevin. **Nuevas reglas para la nueva economía**. Granica. Buenos Aires. 2000. Pág. 124.

ramidal. Aún no ocupa más de un 5 % de las máquinas del mundo, pero muchos creen que en pocos años la gente preferirá ello antes que abonar una licencia, como es el caso de Microsoft. Los códigos abiertos tienen más futuro, ya que cada uno que se incorpore a la comunidad se convierte en un promotor de la misma. El resultado final de esta lucha es por ahora incierto.

En la década del 90, algunos periódicos habían adoptado el Publisher de Microsoft, que era un soft marginal dentro del paquete de Office. Cuando se precisaba intercambiar archivos, por ejemplo con la imprenta, con las agencias de publicidad o con sus propios periodistas, surgía el problema de las compatibilidades. Batallaban a brazo partido para que los demás también tengan su soft, ya que eso favorecía el envío. Por otro lado, estaban los que impulsaban el entorno Mac. En definitiva, un usuario se comporta de esa manera porque su propio beneficio está en el incremento de los que usan el mismo soporte, ya que de esta forma su PC permanece actualizada. Es lo que Kevin Kelly denomina *valor de red*.

En estos días, es notable el esfuerzo que hacen por mantener vivo el Power Point aquellos que aprendieron a manejarlo y se sienten cómodos. Nada les puede hacer entender de las virtudes de utilizar programas generadores de HTML, que podrán correr en cualquier máquina que tenga un sistema operativo con menos de cinco años.

El código cerrado es donde los piratas hacen su agosto, ya que logran “*crackearlo*” y volcarlo al mercado en negro a un precio mucho más económico que las licencias originales. Al respecto Ricard Stallman¹⁷⁹, líder del movimiento de software libre sostiene que ser pirata es asaltar un barco, pero que ello no es trasladable al que copia un programa.

¹⁷⁹ Varoli Piazza, Adrián. “*Prohibir la piratería es inmoral*”, en Diario la U. Buenos Aires. 12-11-2002, Pág. 12.

ma. Ex ingeniero del Departamento de Inteligencia Artificial del MIT, sostiene que la transferencia del software con código abierto es una acción legítima en tanto y en cuanto le permite al usuario hacer las modificaciones que precise.

La comparación de un código cerrado es equivalente al de un motor sellado, que no permitiría su revisión ni reparación.

Steve Ballmer¹⁸⁰, CEO de Microsoft, sostuvo que lo peligroso no era el código abierto sino la comunidad que se puede llegar a crear, donde muchos usuarios que no son expertos pueden utilizar programas que pueden esconder *spyware* o virus de diversas características. Según el número dos de Bill Gates, es como comprar una casa y no registrarla en ningún lado. Mientras no haya problemas, todo va bien, pero en cuanto exista un inconveniente, ¿quién responde?

¿De qué hablamos cuando decimos software libre?

Seguramente el lector podrá preguntarse por qué un libro de internet tiene que preocuparse de la industria y propiedad del software. Quizás debamos partir del acuerdo de que sin la web muchos de estos debates tampoco tendrían lugar. Una de las organizaciones que mas lucha para que el código abierto sea una realidad y un derecho, es Hipatia¹⁸¹ que en su manifiesto dice:

¹⁸⁰ “Entre el viejo Windows 98 y el nuevo Red hat”, en IT Business. El Cronista. 1 de Octubre de 2002.

¹⁸¹ www.hipatia.info

Desde hace unas décadas la innovación tecnológica, y consecuentemente uno de los frentes principales de acumulación de capital, se produce en las denominadas tecnologías de la información. (...)

El manejo económico y las formas de apropiación de los recursos generados determinarán en gran parte los esquemas futuros de organización de las sociedades humanas. (...). Hoy, como nunca, la tecnología y su base de sustento material e intelectual, está en condiciones de alterar y redefinir al ser humano y sus sociedades.

Sin duda alguna que la movida, que no concluye con esta organización, sino que continúa con muchas otras, ve un poco más allá de lo que sería “el problema Windows-Linux”. Al mencionar software libre, nos parece apenas un tema de usuarios que no quieren pagar licencias para utilizar programas, pero en realidad todo tiene una profundidad mucho mayor.

En Argentina, muchas cosas han cambiado desde la llegada al Gobierno de Néstor Kirchner, y una de ellas es que ya se han sostenido varias reuniones para tratar de ver la posibilidad de que el Estado adquiera software libre en lugar de pagar regalías.

Algunos ven una trampa en las habituales licitaciones públicas, donde se privilegia la marca en lugar de las propiedades o características. De esta manera, no solo se exige una marca y calidad, sino que además se vuelve cautivo en cuanto al mantenimiento o renovación, ya que una actualización siempre es más fácil que una migración. Dada esta situación, se producen abusos en las licencias, que en nuestro país abrió el camino para que muchas grandes empresas tuvieran que volcarse a Linux por el simple

hecho de que al ser de código abierto no requería el pago de patentes.

Cuando en Balcarce 50 se encontraron los funcionarios del área presidencial con Diego Saravia y David Airaca¹⁸², el primero manifestaba que al ser de códigos cerrados, nadie sabe si el correo electrónico que estamos usando no emite una copia hacia un lugar remoto, presto a servicios de inteligencia extranjeros. ¿Quién protege la información sensible de un país? Un software legal puede ser la respuesta *a priori*. Pero después de los sucesos del 11 de septiembre del 2001, ¿quien puede estar seguro? Si los medios de comunicación norteamericanos, siempre vestidos de un halo de neutralidad han girado hacia el más rancio nacionalismo, nada quitaría que los constructores de Silicon Valley abracen los intereses de su país olvidando todo principio ético. En este mismo volumen mostramos hechos tales como la máquina súper espía o el chequeo desde los nodos, en rastreo de palabras clave. En principio se persiguen terroristas, pero la información sobrante también puede ser reutilizada en los más insospechados espionajes.

En el gobierno escuchan atentamente las implicancias de algunas modificaciones al software empleado, considerando que es el máximo cliente en el país, con un parque de computadoras que nadie puede ni siquiera arrimar.

Una de las alternativas válidas para salvar la trampa es que amparándose en su derecho a conocer el servicio que se le brinda, el Estado pueda exigir el código, al cual, en

¹⁸² Por Federico Ini. “**Los egresados de universidades con programas cerrados son lobotomizados**”. Diario La U. Buenos Aires, 24 de junio de 2003. En ese encuentro estaban Diego Saravia, profesor de la Universidad Nacional de Salta y titular Ututo, una de las principales distribuidoras de Linux y David Airaca, profesor de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidad de Belgrano y la Escuela Superior de la Policía Federal.

caso de modificar, debería compartir con el resto de la comunidad. En la misma nota mencionada, el Lic. Saravia manifestaba que como funcionario de una universidad estatal, se veía obligado a tener Windows como sistema operativo, porque el host estatal no reconocía otro que no fuera ese. De esta manera, el ciudadano electrónico solo tiene dos salidas. O se resigna y también se hace cautivo del soft dominante (pagando licencias y actualizaciones) o bien se automargina, sin siquiera poder cumplir con la ley.

Yendo al plano educativo, el mismo Saravia manifiesta que las universidades que dictan carreras informáticas, no deberían admitir usar Windows, porque al estar cerrado el código, los alumnos que estudian ello se quedan en la simple función de operadores. Sin embargo, las propias universidades privadas están equipadas mayoritariamente con la empresa de Bill Gates.

Cuando recabábamos información sobre el tema, en uno de los e-mails recibidos nos contaban que de la misma forma que no se puede permitir la venta de un alimento del cual se desconoce su composición, se debería exigir lo mismo a la aprobación de software que desde su legalidad pretende cobrar por su uso.

El cobro por usar algo tan básico en la era de la información como es la informática, puede incrementar la brecha entre los sectores integrados y los marginados. A menos, claro, que el Estado nuevamente pague la diferencia. Sin caer en la dicotomía de Umberto Eco, muchos apocalípticos ven esa distancia como insalvable.

Trazando analogías.

Pocos son los que se atreven a negar que internet y todo lo que signifique informática sea parte esencial de nuestras vidas. Por ello, se trazan algunas analogías que quizás puedan parecer extremistas, pero que no dejan de ser aten-

dibles. Que los códigos sean cerrados es como el hecho de que el genoma humano sea propiedad privada. Si de ello dependen las vidas de millones de personas, ¿con que autoridad moral alguien puede aducirse la exclusividad de la información?

Pero la pregunta del millón es si aquellos que propician los códigos de fuente abiertos no valoran el trabajo de los programadores. Por cierto que nadie imagina que un sector de la industria deba ser condenado a la gratuidad. De hecho, se perderían muchos de los principales cerebros que se dedican a ello, en busca de otra fuente de ingresos. El tema es mucho más complejo, ya que código cerrado no implica necesariamente que no se cobre derechos de autor, sobre todo desde que en la Argentina los mismos están equiparados a las de los autores de libros. Simplemente se busca que exista un piso desde el cual partan nuevas experiencias, igual que los clásicos, que luego de medio siglo se pueden reproducir sin pagar derechos.

Las vacas digitales.

Pensar que la Argentina solo puede exportar vacas a Europa y autos a México, es no conocer nuestro país. Repitiendo lo que fue su liderazgo subcontinental de la década de los 50¹⁸³. Durante el boom punto com, desde nuestra *pampas* partieron el 50 % del total de sitios en habla hispana americanos. La cantidad de profesionales de primer nivel, el espíritu de iniciativa y creatividad es algo de lo que podemos sentirnos orgullosos aún en medio de la crisis coyuntural de la actualidad.

¹⁸³ A comienzos de la década del 50, el PBI de Argentina era equivalente al 48,9 % del total de América Latina y cinco veces superior al de España.

Siempre tuvimos empresas creadoras de software, las que se vieron favorecidas con una devaluación de nuestra moneda que le da competitividad a nuestros productos.

En noviembre de 2001, se formó la primera Cámara Nacional de Creadores de Software educativo¹⁸⁴ con 35 asociados, de los cuales el 90 % son pequeñas y medianas empresas (pymes). Desde allí buscaron darle profesionalidad al sector, capacitando y generando un servicio de consultoría. EDUCTIC (Asociación de Entidades de Educación a Distancia y Tecnologías Educativas). De esta manera busca explotar el nicho referente al *e-learning* en el cual también hay sobrada capacidad de generar contenidos, ya que la cantidad de universidades existentes es una oportunidad inigualable para aprovechar la buena fama educativa.

El 70 % de las empresas nacionales son exportadoras al mundo de habla hispana, donde a pesar de lo que se puede suponer, un gran importador es España. Para facilitar los trámites y generar el fomento necesario, han firmado un acuerdo con la Cancillería, que debe encargarse de la promoción en ferias del sector o en sugerencias ante licitaciones públicas o privadas que pudieran abrirse en el exterior. Uno de los integrantes de EDUCTIC manifestó que *“esa es la verdadera función de las embajadas, que no deben desperdiciar oportunidad de mostrar nuestra capacidad para vender soluciones educativas en el mundo digital”*.

Y precisamente ello es lo que ha hecho Tecnonexo, que creó un soporte *on line* para seis universidades extranjeras, con un costo de apenas u\$s 30.000 cada uno, en una cifra irrisoria para el cliente externo, pero mas que interesante cuando se pagan impuestos y sueldos argentinos.

¹⁸⁴ Galli, Emiliano. *“La otra exportación”*. Suplemento Comercio Exterior de La Nación. Buenos Aires. 23 de Julio de 2002.

Las cifras y la realidad

Lo que nuestro país tiene es un gran potencial, ya que aún no podemos hablar de una explosión exportadora al estilo irlandés o indio, por ejemplo. Pero de todas formas, a valores en pesos, hemos pasado de casi \$ 100 millones anuales de exportaciones en el 2000 a \$ 360 millones en el año 2003. Esto es poco para un país que invierte \$ 4.800 millones anuales en tecnología de la información (TI)¹⁸⁵, pero no deja de ser un progreso que entusiasma.

Cuando el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires invitó a las empresas del sector, pretendiendo ocupar un espacio que un año atrás comenzó a generar la Provincia de Córdoba, se sugirió la necesidad de estandarizarse en el ISO 9000 y en el CMM Nivel 2 (determinado específicamente para productos de tecnología de la información). La respuesta unánime de los empresarios-emprendedores fue que sin crédito ello es muy difícil, ya que el software tiene un tiempo comercialmente *muerto* que es la inversión en investigación y desarrollo (I&D), como bien sostuvo Carlos Paliotti, Presidente de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI). El Jefe de Gobierno Aníbal Ibarra y Fabián Prieto, coordinador de Grupos Exportadores del GCBA, prometieron (a pesar de que es un año electoral) instrumentar algunas líneas de crédito a través del Banco Ciudad. Roberto Feletti, Presidente de esa institución financiera está entusiasmado con ese tipo de ideas, y foguea desde el directorio algún tipo de remesa especial para el gremio. La

¹⁸⁵ Cifra proyectada para 2003, según Trends/IDC Argentina, cuyo gerente de IT es Alejandro Oliveros.

inestabilidad del sistema bancario argentino aún no le ha permitido hacer el pie suficiente como para concretarlo. De hecho, durante el *boom* de las punto com, se pretendió convertir al barrio de San Telmo en un particular *barrio digital*, aunque las grandes inversiones terminaron instalándose en Puerto Madero.

La oportunidad.

Cuando hablamos de nuestra capacidad potencial de exportar software, indefectiblemente se sueña con los casos de Irlanda y la India. En el país europeo, volúmenes de u\$s 3.400 millones de exportaciones en el rubro lo han convertido en la nación de la Comunidad de mayor crecimiento en el último lustro. La India, desde hace casi una década comenzó a tomar un lugar que la explosión de la TI y la internet hicieron crecer en forma geométrica, llegando a los u\$s 5.100 millones de la actualidad. En 1980, la tierra de Gandhi solo exportaba u\$s 4 millones, consistentes solamente en traducciones destinadas a Estados Unidos, ya que el inglés que se habla en el país asiático es de los mas puros del mundo. En la actualidad de los u\$s 27.000 millones anuales de exportaciones argentinas, el producto mas voluminoso en facturación es la soja, con u\$s 4.000 millones, dando trabajo a casi 1,5 millones de compatriotas. El software ocupa hoy escasamente a 35.000 argentinos.

Según la consultora Prince & Cooke, cualquier medida que se tome hoy al respecto, tendrá un efecto importante en un lapso de 20 ó 30 años. Claro que de todas formas, el crecimiento intermedio se empezaría a vislumbrar en forma casi inmediata. Hoy, el mercado mundial de TI es de u\$s 800.000 millones y nuestro país tiene una escasísima participación. El potencial radica también en la semilla de lo que hoy ya se exporta, que va desde software de base de

las grandes empresas como Microsoft, Oracle e IBM, como sistemas contables, gestión integral administrativa, bancaria, supermercados, seguridad, etc. Hoy, nuestros principales mercados son Brasil, México, Chile, Venezuela, Colombia, Estados Unidos, Canadá y España, que no casualmente son nuestros compradores de alimentos, autos y tecnología agraria y médica. Internet ha permitido que se desarrolle el ASP (*Application Service Provider*).

Mas allá del aspecto de la actualidad económico institucional, el *Hecho en Argentina* tiene presencia en países en los que sus dirigentes se educaron leyendo *Billiken*, *Antejito* y *Monitor* y se divirtieron con *El Gráfico*. Por eso la oportunidad es hoy.

Anexos.

Anexo I

Lista de weblogs.

La siguiente es una selección de bitácoras surgidas en el momento de la guerra de invasión a Irak, por lo que muchos de los mismos pueden estar desactualizados en sus contenidos, que se ha paralizado con la finalización formal de los enfrentamientos.

<http://www.weblogs.com.ar/>. Sitio argentino sobre el tema.

<http://www.kevinsites.net/>. Sitio del corresponsal Kevin Sites, que trabaja para CNN. La cadena le pidió que lo suspenda.

<http://news.bbc.co.uk/> Sitio realizado por un iraquí desde el Bagdad bombardeado.

<http://www.dailykos.com/> Sitio independiente de un periodista experto en conflictos bélicos.

<http://weblogs.jupiterresearch.com/> Sitio realizado por investigadores de negocios para la reconstrucción posbélica.

<http://www.nj.com/> Sitio del periodista Jeff Jarvis . Sergeant Stryker es un blog que mantienen varias personas de Milwaukee, Estados Unidos. Sus comentarios son claramente a favor de las tropas estadounidenses.

<http://www.sgtstryker.com/> Sitio de ciudadanos norteamericanos propensos a la invasión de Irak.

<http://www.command-post.org/> Este es un sitio alimentado por varios periodistas y opinadotes.

<http://www.warblogs.cc/> Sitio dedicado a informaciones de guerra.

Pero también hay weblogs técnicos, como www.slashdot.org., en el cual aquellos que se dedican a la tecnología de la información intercambian propuestas y establecen teorías.

Anexo II

Ley de Firma digital

Consideraciones generales. Certificados digitales. Certificador licenciado. Titular de un certificado digital. Organización institucional. Autoridad de aplicación. Sistema de auditoría. Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital. Responsabilidad. Sanciones. Disposiciones Complementarias.

Sancionada: Noviembre 14 de 2001.

Promulgada de Hecho: Diciembre 11 de 2001.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

LEY DE FIRMA DIGITAL

CAPITULO I

Consideraciones generales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CAPITULO De los certificados digitales

II

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

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

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

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

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

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

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

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

CAPITULO III

Del certificador licenciado

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

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

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

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

- a) Recibir una solicitud de emisión de certificado digital, firmada digitalmente con los correspondientes datos de verificación de firma digital del solicitante;
- b) Emitir certificados digitales de acuerdo a lo establecido en sus políticas de certificación, y a las condiciones que la autoridad de aplicación indique en la reglamentación de la presente ley;
- c) Identificar inequívocamente los certificados digitales emitidos;
- d) Mantener copia de todos los certificados digitales emitidos, consignando su fecha de emisión y de vencimiento si correspondiere, y de sus correspondientes solicitudes de emisión;
- e) Revocar los certificados digitales por él emitidos en los siguientes casos, entre otros que serán determinados por la reglamentación:
 - 1) A solicitud del titular del certificado digital.
 - 2) Si determinara que un certificado digital fue emitido en base a una información falsa, que en el momento de la emisión hubiera sido objeto de verificación.

3) Si determinara que los procedimientos de emisión y/o verificación han dejado de ser seguros.

4) Por condiciones especiales definidas en su política de certificación.

5) Por resolución judicial o de la autoridad de aplicación.

f) Informar públicamente el estado de los certificados digitales por él emitidos. Los certificados digitales revocados deben ser incluidos en una lista de certificados revocados indicando fecha y hora de la revocación. La validez y autoría de dicha lista de certificados revocados deben ser garantizadas.

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

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

a) Informar a quien solicita un certificado con carácter previo a su emisión y utilizando un medio de comunicación las condiciones precisas de utilización del certificado digital, sus características y efectos, la existencia de un sistema de licenciamiento y los procedimientos, forma que garantiza su posible responsabilidad patrimonial y los efectos de la revocación de su propio certificado digital y de la licencia que le otorga el ente licenciante. Esa información deberá estar libremente accesible en lenguaje fácilmente comprensible. La parte pertinente de dicha información estará también disponible para terceros;

b) Abstenerse de generar, exigir, o por cualquier otro medio tomar conocimiento o acceder bajo ninguna circunstancia, a los datos de creación de firma digital de los titulares de certificados digitales por él emitidos;

c) Mantener el control exclusivo de sus propios datos de creación de firma digital e impedir su divulgación;

- d) Operar utilizando un sistema técnicamente confiable de acuerdo con lo que determine la autoridad de aplicación;
- e) Notificar al solicitante las medidas que está obligado a adoptar para crear firmas digitales seguras y para su verificación confiable, y las obligaciones que asume por el solo hecho de ser titular de un certificado digital;
- f) Recabar únicamente aquellos datos personales del titular del certificado digital que sean necesarios para su emisión, quedando el solicitante en libertad de proveer información adicional;
- g) Mantener la confidencialidad de toda información que no figure en el certificado digital;
- h) Poner a disposición del solicitante de un certificado digital toda la información relativa a su tramitación;
- i) Mantener la documentación respaldatoria de los certificados digitales emitidos, por diez (10) años a partir de su fecha de vencimiento o revocación;
- j) Incorporar en su política de certificación los efectos de la revocación de su propio certificado digital y/o de la licencia que le otorgara la autoridad de aplicación;
- k) Publicar en Internet o en la red de acceso público de transmisión o difusión de datos que la sustituya en el futuro, en forma permanente e ininterrumpida, la lista de certificados digitales revocados, las políticas de certificación, la información relevante de los informes de la última auditoría de que hubiera sido objeto, su manual de procedimientos y toda información que determine la autoridad de aplicación;
- l) Publicar en el Boletín Oficial aquellos datos que la autoridad de aplicación determine;
- m) Registrar las presentaciones que le sean formuladas, así como el trámite conferido a cada una de ellas;

- n) Informar en las políticas de certificación si los certificados digitales por él emitidos requieren la verificación de la identidad del titular;
- o) Verificar, de acuerdo con lo dispuesto en su manual de procedimientos, toda otra información que deba ser objeto de verificación, la que debe figurar en las políticas de certificación y en los certificados digitales;
- p) Solicitar inmediatamente al ente licenciante la revocación de su certificado, o informarle la revocación del mismo, cuando existieren indicios de que los datos de creación de firma digital que utiliza hubiesen sido comprometidos o cuando el uso de los procedimientos de aplicación de los datos de verificación de firma digital en él contenidos hayan dejado de ser seguros;
- q) Informar inmediatamente al ente licenciante sobre cualquier cambio en los datos relativos a su licencia;
- r) Permitir el ingreso de los funcionarios autorizados de la autoridad de aplicación, del ente licenciante o de los auditores a su local operativo, poner a su disposición toda la información necesaria y proveer la asistencia del caso;
- s) Emplear personal idóneo que tenga los conocimientos específicos, la experiencia necesaria para proveer los servicios ofrecidos y en particular, competencia en materia de gestión, conocimientos técnicos en el ámbito de la firma digital y experiencia adecuada en los procedimientos de seguridad pertinentes;
- t) Someter a aprobación del ente licenciante el manual de procedimientos, el plan de seguridad y el de cese de actividades, así como el detalle de los componentes técnicos a utilizar;
- u) Constituir domicilio legal en la República Argentina;
- v) Disponer de recursos humanos y tecnológicos suficientes para operar de acuerdo a las exigencias establecidas en la presente ley y su reglamentación;

w) Cumplir con toda otra obligación emergente de su calidad de titular de la licencia adjudicada por el ente licenciante.

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

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

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

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

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

CAPITULO IV

Del titular de un certificado digital

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

- a) A ser informado por el certificador licenciado, con carácter previo a la emisión del certificado digital, y utilizando un medio de comunicación sobre las condiciones precisas de utilización del certificado digital, sus características y efectos, la existencia de este sistema de licenciamiento y los procedimientos asociados. Esa información deberá

darse por escrito en un lenguaje fácilmente comprensible. La parte pertinente de dicha información estará también disponible para terceros;

b) A que el certificador licenciado emplee los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y confidencialidad a la información proporcionada por él, y a ser informado sobre ello;

c) A ser informado, previamente a la emisión del certificado, del precio de los servicios de certificación, incluyendo cargos adicionales y formas de pago;

d) A que el certificador licenciado le informe sobre su domicilio en la República Argentina, y sobre los medios a los que puede acudir para solicitar aclaraciones, dar cuenta del mal funcionamiento del sistema, o presentar sus reclamos;

a) A que el certificador licenciado proporcione los servicios pactados, y a no recibir publicidad comercial de ningún tipo por intermedio del certificador licenciado.

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

a) Mantener el control exclusivo de sus datos de creación de firma digital, no compartirlos, e impedir su divulgación;

b) Utilizar un dispositivo de creación de firma digital técnicamente confiable;

c) Solicitar la revocación de su certificado al certificador licenciado ante cualquier circunstancia que pueda haber comprometido la privacidad de sus datos de creación de firma;

d) Informar sin demora al certificador licenciado el cambio de alguno de los datos contenidos en el certificado digital que hubiera sido objeto de verificación.

CAPITULO V

De la organización institucional

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

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

ARTICULO 28. — Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital. Créase en el ámbito jurisdiccional de la Autoridad de Aplicación, la Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital.

CAPITULO VI

De la autoridad de aplicación

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

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

- a) Dictar las normas reglamentarias y de aplicación de la presente;
- b) Establecer, previa recomendación de la Comisión Asesora para la Infraestructura de la Firma Digital, los estándares tecnológicos y operativos de la Infraestructura de Firma Digital;
- c) Determinar los efectos de la revocación de los certificados de los certificadores licenciados o del ente licenciante;

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

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

- a) Abstenerse de generar, exigir, o por cualquier otro medio tomar conocimiento o acceder, bajo ninguna circunstancia, a los datos utilizados para generar la firma digital de los certificadores licenciados;
- b) Mantener el control exclusivo de los datos utilizados para generar su propia firma digital e impedir su divulgación;
- c) Revocar su propio certificado frente al compromiso de la privacidad de los datos de creación de firma digital;

d) Publicar en Internet o en la red de acceso público de transmisión o difusión de datos que la sustituya en el futuro, en forma permanente e ininterrumpida, los domicilios, números telefónicos y direcciones de Internet tanto de los certificadores licenciados como los propios y su certificado digital;

e) Supervisar la ejecución del plan de cese de actividades de los certificadores licenciados que discontinúan sus funciones.

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

CAPITULO VII

Del sistema de auditoría

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

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

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

CAPITULO VIII

De la Comisión Asesora para la Infraestructura de Firma Digital

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

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

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

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

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

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

e) Otros que le sean requeridos por la autoridad de aplicación.

CAPITULO IX

Responsabilidad

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

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

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

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

a) Por los casos que se excluyan taxativamente en las condiciones de emisión y utilización de sus certificados y que no estén expresamente previstos en la ley;

b) Por los daños y perjuicios que resulten del uso no autorizado de un certificado digital, si en las correspondientes condiciones de emisión y utilización de sus certificados constan las restricciones de su utilización;

c) Por eventuales inexactitudes en el certificado que resulten de la información facilitada por el titular que, según lo dispuesto en las

normas y en los manuales de procedimientos respectivos, deba ser objeto de verificación, siempre que el certificador pueda demostrar que ha tomado todas las medidas razonables.

CAPITULO X

Sanciones

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) No tomar los debidos recaudos de seguridad en los servicios de certificación;

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

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

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

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

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

CAPITULO XI

Disposiciones Complementarias

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

ARTICULO 48. — Implementación. El Estado nacional, dentro de las jurisdicciones y entidades comprendidas en el artículo 8° de la Ley

24.156, promoverá el uso masivo de la firma digital de tal forma que posibilite el trámite de los expedientes por vías simultáneas, búsquedas automáticas de la información y seguimiento y control por parte del interesado, propendiendo a la progresiva despapelización.

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

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

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

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

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

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

ARTICULO 53. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS CATORCE DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL UNO. REGISTRADA BAJO EL N° 25.506 —

RAFAEL PASCUAL. — EDUARDO MENEM. —
Guillermo Aramburu. — Juan C. Oyarzún.

Decreto

283/2003

FIRMA DIGITAL
Decreto 283/2003

Autorízase con carácter transitorio a la Oficina Nacional de Tecnologías Informáticas a proveer certificados digitales para su utilización en aquellos circuitos de la Administración Pública Nacional que requieran firma digital, de acuerdo a la política de certificación vigente.

Bs. As., 14/2/2003

VISTO el Expediente N° 453/2003 del registro de la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, la Ley 25.506, el Decreto N° 2628 de fecha 19 de diciembre de 2002, y el Decreto N° 78 de fecha 10 de enero de 2002, y CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley 25.506 se ha establecido la Infraestructura de Firma Digital de alcance federal, cuya reglamentación fuera aprobada por el Decreto N° 2628/2002.

Que el Decreto 2628/2002 ha creado el Ente Administrador de Firma Digital, quien se encargará de otorgar licencias a los certificadores responsables de emitir certificados digitales, de acuerdo a las políticas de certificación vigentes en la materia.

Que a la fecha, se encuentra en proceso la puesta en funcionamiento del citado Ente, de conformidad con las atribuciones que le fueran conferidas en el Capítulo IV de la aludida reglamentación.

Que resulta necesario dar continuidad al régimen de emisión de certificados digitales hasta tanto se encuentre operativo el Ente Administrador de Firma Digital.

Que la OFICINA NACIONAL DE TECNOLOGIAS INFORMATICAS dependiente de la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, en orden a su responsabilidad primaria determinada por el Decreto N° 78 de fecha 10 de enero de 2002, debe promover la utilización de la fir-

ma digital en los organismos del Sector Público Nacional actuando como Autoridad Certificante.

Que en cumplimiento de dicha responsabilidad primaria existen a la fecha aplicaciones informáticas y convenios con otras jurisdicciones para la emisión de certificados de firma digital que permitan su utilización en los respectivos ámbitos.

Que la presente medida se dicta en uso de las facultades emergentes del artículo 99 incisos 1 y 2 de la CONSTITUCION NACIONAL.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA DECRETA:

Artículo 1° — Autorízase con carácter transitorio y hasta tanto se encuentre la Administración Pública Nacional en condiciones de emitir certificados digitales en los términos previstos en la Ley N° 25.506 y en su Decreto Reglamentario N° 2628/2002, a la OFICINA NACIONAL DE TECNOLOGIAS INFORMATICAS dependiente de la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS a proveer certificados digitales para su utilización en aquellos circuitos de la Administración Pública Nacional que requieran firma digital, de acuerdo a la política de certificación vigente.

Art. 2° — Comuníquese, publíquese, dese a la DIRECCION NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese.

—
DUHALDE. — Alfredo N. Atanasof.

Anexo III

El N-MCM

En otro libro de próxima aparición¹⁸⁶, desarrollamos nuestra tesis de que es algo mas que el cuarto medio de comunicación masiva (entendiendo a la gráfica, radio y TV como los otros tres), ya que abarca en su seno las versiones digitales de sus antecesores.

Pero además, en él podemos realizar actividades tales como trabajar, educar-aprender, conocer gente, comerciar, etc, algo impracticable en cualquier MCM previo, por lo que estamos ante el mas moderno y completo que nunca se halla inventado. Nos encontramos ante un nuevo “continente”, en el que habita una sociedad digital¹⁸⁷. Por ende, hemos llegado al N-MCM (Nuevo Medio de Comunicación de Masas).

Por ello, los profesionales en cada área deben ocupar los espacios que les corresponde en tecnología y contenidos, más allá de la posibilidad de “auto publicación” que las herramientas informáticas hoy permiten.

¹⁸⁶ Daniel do Campo Spada, *N-MCM, el lugar de la Web*.

¹⁸⁷ El concepto de sociedad digital aún tiene muchas críticas, pero mas allá del problema del “acceso”, es una agrupación de “habitantes”, con la misma posibilidad de marginación que tienen todos los grupos sociales. Es así desde el punto de vista técnico, sin que por ello halla que generar fantasmas.

Al igual que en una sociedad del mundo “real”¹⁸⁸, cada uno ocupará su puesto según su capacidad.

Internet es, hoy por hoy, un nuevo canal de comunicación masiva. Pero resumir el impacto de esta nueva tecnología a una simple definición es ser injusto con un hecho que está indefectiblemente destinado a cambiar el modo de vida humano como no lo han hecho ni los diarios, ni la radio, el teléfono o la TV.

Daniel do Campo Spada

(Mundus Web. Bienvenidos al sexto continente.

Ediciones El Garage. Buenos Aires. 2002)

¹⁸⁸ La diferencia entre “mundo real” y “virtual” pronto perderá razón de ser, ya que la interrelación entre uno y otro los ubica en la misma dimensión.

Anexo IV

Los portales y sus diferencias.

El término “portal” se encuentra en un momento de mal empleo, porque la palabra, en realidad significa “puerta de gran tamaño” o “acceso”. Esta calificación solo se le debería dar a las empresas de ISP y no a sitios complejos o muy completos.

Un portal es aquel sitio que mas allá de su contenido, me permite utilizar el servicio de ISP (acceso a la web). Generalmente se confunde los sitios verticales con los portales, pero la verdadera diferencia entre un sitio complejo y otro es la siguiente:

Verticales son cuando se especializan en un solo rubro, como por ejemplo la construcción, servicios financieros, agro, etc.

Horizontales es cuando abarcan muchos rubros, como por ejemplo noticias, *e-commerce*, web mail, juegos, etc.

Por ejemplo, Ciudad Internet y Clarín.com, (22)¹⁸⁹ pertenecen a la misma empresa, pero el primero es un portal (y sitio vertical) y el segundo, a pesar de lo rutilante y completo es apenas la última de las opciones

Anexo V

La e-contabilidad

Las empresas *punto-com* valían millones en tan solo meses, con una inversión moderada en relación a la capitalización que lograban. Pero la pregunta, que los contadores e inspectores fiscales no logran resolver enteramente es; “¿Cómo puede valer tanto una empresa virtual que no vende nada y no cobra ningún peso por nada?”

O dicho de otra forma, ¿como pueden valer cientos de millones empresas que han dado pérdidas desde que se han fundado?

Pero así como dijimos que la economía real de a poco empieza a arribar a la virtual, los nuevos grandes jugadores de la Web, arrastran mucho de sus parámetros contables “reales”. Por ello, ahora también en Internet, las empresas necesitan vender para sobrevivir.

Amazon.com, uno de los paradigmas del *e-commerce* fue uno de los *site* más rutilantes desde su comienzo. Sus accionistas aportaron capital dentro de la “poética web” de ganar sin vender nada. Pero la realidad era que no había ingresos y las pérdidas se contaban por miles de millones. Por primera vez, Jeff Bezos, (*el Bill Gates del comercio*

¹⁸⁹ Ambos sitios pertenecen al Grupo Clarín.

electrónico) recibió la “sugerencia” de encaminar su empresa, como mínimo, hacia el auto sostenimiento.¹⁹⁰(25)

En la Argentina, los sitios más importantes son brazos virtuales de empresas líderes en la realidad, como es el caso de Garbarino.com, Frávega.com, PaginasDoradas.com, etc.

Los gobiernos, de a poco, están adaptando sus formularios para “cazar” a los contribuyentes “virtuales”, que no logran hacerle entender a los inspectores fiscales que una empresa vale millones, pero nunca vendió nada.

¹⁹⁰ Amazon dio ganancia por primera vez en cinco años, en el primer trimestre de 2002.

Anexo VI

CABASE, la Cámara de Datos y Servicios en Línea de la República Argentina, entidad que nuclea a empresas proveedoras de acceso a Internet, generadores de contenidos y carriers, expresó su apoyo al reciente fallo judicial a favor de la libre circulación de información en la red Internet y a la equiparación de la red de redes con los medios periodísticos tradicionales. La Sala I de la Cámara Federal, en el caso "Vita y González Eggers", consideró a la red Internet "como otro medio comunicacional público y masivo, en el que se vierten diversas formas de expresión". De esta manera se ratifica el resguardo a la libertad de expresión consagrada constitucionalmente y a la libre publicación de ideas a través del uso de la red Internet, considerándola a ésta como un medio de prensa.

(Intermanagers.com)

Anexo VII

Manifiesto por código libre.

Elaborado en noviembre de 2001, es útil que veamos cuál es la orientación que le dan los movimientos de software libre en el mundo. Es apenas uno de ellos, pero es casi un promedio de las posturas más habituales.

Manifiesto de Hipatia

Conocimiento libre, en acción para los pueblos del mundo.

Proponemos la creación de una organización mundial, popular y democrática para promover la adopción de políticas públicas, junto a conductas humanas y sociales que favorezcan la libre disponibilidad, sustentabilidad y socialización de la tecnología y el conocimiento, su uso solidario y la viabilidad del modelo económico y social que la construya en términos de igualdad e inclusión de todos los seres humanos y los pueblos del mundo.

SOFTWARE LIBRE, camino hacia un conocimiento:

- *socialmente justo,*
- *tecnológicamente sustentable,*
- *económicamente viable.*

OTRO MUNDO ES POSIBLE

I - Marco de Referencia

Tierra, agua, aire y fuego, eran los elementos del mundo clásico. Luego de Einstein comprendemos el mundo interpretándolo según dos marcos de análisis y síntesis: el del conjunto materia - energía y el de la información.

Los últimos siglos se caracterizaron por un incremento del dominio de la materia y la energía. Junto con la capitalización, apropiación, disfrute y control por parte de una minoría, de los conocimientos y tecnologías involucradas. Lo que determinó en gran parte las estructuras sociales y económicas creadas, que sustentaron los cambios. Las diferencias de clases, los distintos niveles de vida y los conflictos crearon diversidad y la oportunidad de satisfacer proyectos, deseos, y necesidades especiales. El capitalismo moderno es consecuencia y a la vez motor del desarrollo tecnológico.

Desde hace unas décadas la innovación tecnológica, y consecuentemente uno de los frentes principales de acumulación de capital, se produce en las denominadas tecnologías de la información.

El manejo económico y las formas de apropiación de los recursos generados determinarán en gran parte los esquemas futuros de organización de las sociedades humanas.

Hoy, como nunca, la tecnología y su base de sustento material e intelectual, está en condiciones de alterar y redefinir al ser humano y sus sociedades.

Conceptos como "brecha digital" intentan mostrar la preocupación creciente por la forma en que estos cambios impactarán en los secto-

res más humildes de la humanidad creando no sólo nuevos analfabetos sino seres humanos a medida de sus posibilidades, diferentes según su poder económico.

II - Lo que se viene

La vida surgida en los remolinos de los flujos de energía, ha ido haciéndose más compleja; disminuyendo localmente su entropía; "progresando" mediante la selección natural; madurando; incluyéndose en sus modelos de representación al obtener conciencia de su realidad; y preparándose para "mejorarse" en función de sus objetivos emergentes.

La genética y la biotecnología cambiarán lo que somos como personas, modificando nuestra biología, para hacernos más fuertes, más inteligentes, permitirnos elegir cómo serán nuestros hijos/as, alterando el rol de los sexos, el concepto de reproducción humana y otras cuestiones que apenas entrevemos en este momento.

En la "era de la información", las telecomunicaciones y la informática permitirán construir redes de comunicación hoy inimaginables. La interconexión de celulares y computadoras a nuestro tejido neuronal permitirá cosas que antes creíamos ilusiones: telepatía y telekinesis, por ejemplo. Interfaces humanas cerebrales con computadoras, artefactos de todo tipo, videocámaras, y otras serán naturales. Sólo nuestra limitada imaginación nos impide ver hasta dónde podremos llegar.

La creciente capacidad de comunicación, sólo insinuada por Internet, permitirá que en un futuro la humanidad evolucione hacia metaorganismos que inter-conecten humanos. Una entelequia de complejidad mayor a todo lo que conocemos. Uno o varios seres yuxtapuestos de los que apenas seremos células.

El teléfono permitió comunicaciones bidireccionales entre dos puntos de una red; un modelo de comunicaciones entre pares. La televisión y la radio permitieron comunicaciones unidireccionales de un punto hacia todos los otros puntos de la red; un modelo unidireccional desde el centro; uno genera, todos leen. Internet permite comunicaciones de todos con todos en forma horizontal y transparente. La

computadora personal se transforma en un centro de comunicaciones que superpone las capacidades del teléfono y la televisión a las de procesamiento. Cada modelo plantea un esquema de participación y organización institucional y humana diferente. Internet no tiene centro, ni control, su única organización central que define protocolos, se elige democráticamente, cada nodo administra sus enlaces.

Los cambios y avances en la productividad de las oficinas, la reingeniería junto con otros esquemas administrativos, la maquinización del trabajo intelectual, junto con la destrucción de unos empleos y la creación de otros, son sólo aspectos de las transformaciones en marcha que son parte de la "Sociedad de la Información".

La necesidad de curar y la posibilidad cierta de aportar mejoras en la calidad de vida a los discapacitados, entre otros, impulsan el soporte público al desarrollo de estas tecnologías. El afán de lucro moviliza enormes fondos de inversión en nuevos emprendimientos.

El impacto que estas dos tecnologías, entre otras emergentes, producirán sobre la acumulación de capital, la distribución de las riquezas, y conceptos como la libertad, la igualdad, y la democracia, serán profundos. La biotecnología redefinirá al ser humano, la informática junto con las comunicaciones redefinirán nuestras sociedades.

No hacemos un juicio de valor con respecto a estas predicciones, ni nos manifestamos de acuerdo con ellas, simplemente, creemos que ocurrirán.

III - Propiedad Intelectual, un concepto equívoco

El concepto de la propiedad ha sido el centro de las construcciones y luchas económicas y sociales de la humanidad.

Es esencial al capitalismo moderno el control del conocimiento, mediante formas que lo tengan por capital privado, le asignen valor de cambio y lo asimilen conceptual, contable y legalmente bajo la forma de "propiedad".

La idea de considerar la existencia de la propiedad no sólo de bienes sino también de ideas, textos, inventos (patentes), canciones, etc.

intenta cristalizar un esquema usado para la materia en el ámbito de la información e impacta profundamente en la estructura de las sociedades humanas al permitir un flujo constante de recursos a quienes se las apropien, estableciendo valor y acumulación de capital sobre las mismas. Por otra parte, la legislación sobre derechos de autor, patentes, marcas y otras similares habitualmente se confunde en este término vago. Aunque estos conceptos representan cosas muy diferentes.

Es razonable que quien realice un aporte al conocimiento humano tenga derechos emergentes de ello. La cuestión planteada es que concepto de propiedad NO es el adecuado, es una bandera de lucha de los que consideran que todo es apropiable.

Por lo que hay que separar los significados y referirse a cada concepto en particular, como derechos de autor, patentamiento, marcas, etc. encontrando los regímenes legales adecuados a cada uno, sin que esto signifique adosarles el concepto de propiedad.

IV - Obras digitalizadas

Hoy estamos en condiciones de codificar digitalmente casi cualquier tipo de información, incluso en tiempo real. Representar nuestro conocimiento, sea cual sea: imágenes, textos, sonidos, etc., por una secuencia de ceros y unos, en lo básico: un archivo, donde cada posición ``pesa'' un bit.

En las eras previas a la digitalización de la información podía tener sentido asignar las estructuras legales de la materia-energía a la información, pues el soporte material de la misma era tan importante para su manipulación que definía las formas de manejo: uso, cambio, y asignación de valor.

La digitalización hace la información ubicua, cambia su carácter y permite su manipulación masiva y específica de formas totalmente diferenciadas de las tradicionales.

La aplicación del concepto de propiedad a elementos codificados digitalmente es totalmente artificial. En primer lugar porque no son elementos contabilizables, pueden copiarse ilimitadamente sin perder

su esencia, no hay ninguna diferencia entre el original y la copia. Aún los ejemplares de los libros impresos pueden diferenciarse, ser inventariados, tener un código individual, aunque iguales en contenido constituyen dos cosas materiales perfectamente identificables en su encarnación física y su copia tiene un costo importante. Así como la Mecánica Cuántica encontró reglas estadísticas diferentes para los objetos distinguibles y los indistinguibles (fermiones y bosones), necesitaremos leyes distintas para las creaciones digitales que para los objetos materiales.

Aunque pudiera idearse algún sistema de soporte material que impida realizar copias e identifique cada instancia de un "archivo", algo por lo que claman las grandes empresas musicales, esto sería totalmente artificial y alteraría la esencia de comunicaciones libres que caracteriza el espacio virtual digital creado alrededor de Internet. Sería totalmente irracional y anti-económico. Debería impedir el análisis físico de los dispositivos lectores y la codificación de secretos en su software. Hasta ahora todos los intentos realizados han sido crackeados. Es tan contradictorio aplicar un esquema basado en la materia a la información, como imponer una norma sobre la pastura de caballos al diseño de las estaciones de servicio. La digitalización es la técnica que terminará de enterrar la propiedad intelectual y su influencia en el sistema económico actual. Cada nivel de desarrollo tecnológico se sustenta en una superestructura económica, social y legal. En el mundo digital la propiedad intelectual simplemente carece de sentido. Tradicionalmente el desarrollo inducido del conocimiento se gestó en la esfera del poder. Ejércitos o gobiernos lo financiaron, protegieron y promovieron, lo que hoy entenderíamos como el ámbito público. Aunque no siempre circuló libremente, el conocimiento estuvo vinculado al poder del estado. En los últimos años el creciente poder de las corporaciones privadas empezó a apropiarse de la generación del conocimiento. Prevemos que con la digitalización, volverá a ser gestado mediante fondos públicos, principalmente en las Universidades, Fuerzas Armadas. Las obras de arte volverán a ser manejadas por sus creadores y estos podrán por sí distribuirlas.

V - Programas

Quintaesencia de la información, los programas, caso particular de una obra digitalizada, son una clase en sí mismos, pues representan información "viva" o activa, instrucciones para ejecutar. Utilizando

el sustrato material de la electrónica digital moderna, los programas constituyen un avance más en el camino de la automatización. Así como las máquinas de la revolución industrial impactaron en el trabajo material, las de la revolución informática reemplazan cada vez más trabajo intelectual.

Los programas, como las recetas de cocina, son instrucciones para ejecutar acciones. Los humanos programamos en lenguajes como lisp, c, basic, perl, etc. que entendemos. Un programa (compilador o intérprete) traduce estas instrucciones a un lenguaje que entiende el procesador de cada computadora y que no es entendible por los humanos. Los programas propietarios no son distribuidos con el lenguaje humano con que fueron escritos, el que permanece oculto. Por este motivo pueden contener puertas ocultas y serias fallas sin que podamos ni siquiera enterarnos.

Dado que los programas pueden actuar por sí, mas allá de la intervención humana, una vez instrumentada la base material del universo virtual, -lo que ya está largamente realizado-, pueden tener una existencia y acción independiente de cualquier humano. Si bien sólo "obedecen instrucciones", la cuestión de qué hacen con las instrucciones recibidas no es acotable, tal como lo indican los teoremas de Gödel-Turing sobre sistemas complejos.

Los virus informáticos son la más clara encarnación de "formas de vida digitales", aunque por ahora muy primitivas.

Las ideas de algunos escritores -Arthur Clarke, 2001 - Odisea del espacio, por ejemplo- de que el mismo ser humano pueda transferir su alma-mente-programa a otro tipo de máquina no biológica son sólo un ejemplo del potencial de la informática.

VI - La piratería, una palabra para el marketing

Un nuevo fantasma recorre el planeta, los piratas amenazan nuestro estilo de vida, en apariencia más norteamericano que nunca. Estos asquerosos seres han hecho un culto del compartir, si es que hay pecado mayor en una sociedad que idolatra el individualismo y el éxito individual.

El nombre buscado para identificarlos es promisorio: piratas. Estos violadores de discos compactos, asaltantes de disquetes, fotocopiadores, ladrones de videos y canciones destruyen la propiedad que las grandes empresas han sacrificadamente acumulado pagándole un sueldo o mínimo porcentaje a sus creadores.

Como la tecnología los ayuda y promociona ya que las barreras para evitar la libre propagación caen con Internet, es necesario inventar barreras legales para crear una propiedad y valor donde no es posible establecerlos naturalmente.

Cuando no hay leyes, se las inventa raudamente. Solo así se entiende que legisladores del tercer mundo se vean compelidos a aprobar leyes que "instrumenten" esta propiedad artificial convirtiendo a sus pueblos en rehenes de las empresas transnacionales.

La propiedad es un robo, solían decir los anarquistas, y se dedicaban a "expropiar". Decimos que la propiedad intelectual es un freno al progreso y nos dedicamos a producir software libre.

*Y por favor, no caigamos en la trampa, dejemos la palabra **pirata** reservada para los asaltantes de barcos, violadores y saqueadores. Quienes usan un programa sin permiso estarán violando una ley perversa, pero no son piratas.*

VII - El movimiento por el software libre

La batalla por el control del conocimiento recién comienza. En el ámbito de la biotecnología, las grandes empresas han logrado controlar su desarrollo y en este campo ya está perfilada la evolución futura de las formas de capitalización y distribución de los beneficios. Aquí la batalla está siendo ganada por las empresas. Han logrado hasta patentar seres vivos. Sin embargo es imprescindible en este documento destacar la publicación en forma abierta del genoma humano.

En cuanto a las tecnologías informáticas se ha desatado una ya no tan sorda lucha entre los programadores libres unidos mediante Internet y el bando encarnado por Microsoft, gigante propietario de la mayor parte del software usado en el mundo, en un principio para-

digma del modo de vida americano, ahora paradigma de los monopolios.

Se inventan costosas tecnologías, se desarrollan librerías, se demoran avances tecnológicos en microprocesadores para que sigan ejecutando código viejo y así poder reutilizar software precompilado. Lo único que asegura la reusabilidad es el código fuente, pero en el nombre de la creación de valor artificial se consumen innumerables recursos.

La humanidad no necesita reinventar la rueda cada vez que la quiere usar, el sólo hecho de verla nos indica cómo usarla. No hace falta inventar una y otra vez los códigos de los programas. Las buenas ingenieras y los buenos arquitectos copian, adaptan y mejoran las buenas soluciones. Si impedimos que otros puedan ver el código humano originario de los programas, forzamos a todos a repetir los errores y a volver sobre lo mismo.

La batalla dada por los programadores para lograr la reusabilidad de sus programas y obtener reconocimiento individual por su obra; en contra de los intentos de sus empleadores, la industria informática, para cerrar los códigos fuentes e impedir la cooperación humana es una historia épica, liderada por la FSF (www.gnu.org) a partir del trabajo de Richard Stallman. Una lucha en que la humanidad encontró una respuesta inteligente al desafío planteado o encrucijada en la que se encontraba. Su logo, estandarte o referencia más importante es el código GNU. Una comunidad de hackers a lo largo y ancho del planeta, mediante un trabajo titánico de programación, conectados por Internet, a la cual dieron forma, crearon la base informática sobre la cual es posible utilizar las computadoras sin usar software propietario. Esta meritocracia ha sido la principal responsable de propagar los valores de la ética de la cooperación en la profesión informática.

GNU/Linux, realizado por Linus Torvalds, es el primer Sistema Operativo funcional bajo la licencia GPL, - (en castellano) y representa la coronación de años de esfuerzo comunitario.

Las libertades propuestas por la FSF, que definen al software libre tipo GPL, son el fundamento de la lucha inciciada. Enunciadas originariamente por Richard M. Stallman, fijan la posibilidad de acceso a

las fuentes de los programas y más importante aún, impiden que otros puedan usar este software para crear derivados que no sean libres.

Varias corrientes de opinión han contribuido a entender y difundir el desarrollo de software libre, destacamos dos:

- *El movimiento de Fuente abierta, que impulsa el uso de software libre, en términos de la GPL, para realizar negocios y representa una vertiente utilitaria. Su idea central es que el software libre es más útil al propósito de las empresas y más conveniente desde el punto de vista económico;*
- *el movimiento de Software Libre, que impulsa el uso de software libre, en términos de la GPL, para permitir a los programadores del mundo compartir su trabajo. Su esencia es ética y liberadora. No importa si el software libre es más conveniente, debe ser desarrollado pues es el único que preserva la libertad de programar, compartir y usar software.*

Existen también diversas posiciones con respecto a las formas de distribución de software, que han originado diversos modelos de licencias. Tipos de licencias de la GNU Problemas con otros tipos de licencias

El Movimiento por el Software Libre no usa herramientas de marketing, no aparece en los avisos de TV, ni de radio, ni en las revistas. Usa herramientas comunitarias y la educación, depende de la militancia.

Podríamos decir que la lucha de los movimientos del software libre representa el primer ejemplo de entre los bastos sectores que se movilizan por "Otro mundo posible", habitualmente referenciados como movimiento antiglobalización, que tiene éxito en la tarea de ofrecer alternativas reales.

VIII - Nuestra Lucha (misión)

Como en todos los nuevos desarrollos la humanidad debe darse un conjunto de ideas y principios para interpretar y usar las tecnologías de la información. Nuestra tarea es construir consenso y propagar la visión que defendemos.

Estos principios, como todos los que impactan en nuestra vida, están signados por las luchas históricas de la humanidad y cruzados por los deseos individuales de los poderosos de turno contra los esfuerzos del resto de crear una sociedad igualitaria y justa.

Debemos incorporar, en forma conciente, la dimensión política a la lucha. Debemos conquistar la arena pública y trabajar por lograr que las personas y sus organizaciones públicas, en particular el estado, trabajen con información libre. Porque creemos que el Software libre va a ayudar a construir mejores sociedades, reconocemos que su adopción es parte de nuestra lucha por construir otro mundo.

Nos proponemos impulsar el uso y la creación del software libre, hacer que el valor de la supuesta propiedad intelectual de los programas de uso restringido caiga. Para ello crearemos programas libres iguales o mejores, cuyo costo de adquisición sea cercano a cero.

Enseñaremos a nuestros niños a compartir sus programas y sus juegos de computadora. Un niño que desee ser programador querrá ver el interior de los programas que usa, desarmarlos y armarlos de otra forma. No debemos quitarles ese juego, práctica y preparación para su vida.

Más que proponer un modelo de licencia, abogamos por eliminar la necesidad de licencias, modificando la legislación, al declarar como derecho universal los principios contenidos en la GPL. Esta licencia es un inteligente método para ser utilizado en un mundo dominado por enemigos, ahora se trata de cambiar el mundo, usando la base intelectual construida mediante la GPL en el mundo anterior.

Hoy podemos pensar la construcción de una comunidad humana, sin impuesto informático, hiper-conectada con herramientas libres y sin los condicionamientos económicos producidos por la acumulación de

un capital mediante el dominio del valor de las obras intelectuales de software.

Es decir que tenemos buenas noticias que transmitir: la lucha que definirá la base social y económica de la tecnología informática del mundo está siendo ganada por los programadores libres. El modelo de desarrollo de software que E. Raymond, (propulsor del movimiento de fuente abierta) denominó ``Bazar'' en contraposición al ``Catedral'' está funcionando. Estamos poco a poco reemplazando una cultura de importación de licencias en cajitas coloreadas, por otra de contratación de servicios a pequeñas empresas. Una cultura de programadores subempleados en un solo centro global a otra de pequeños empresarios distribuidos en todo el planeta. Pensar y actuar globalmente en la generación de contenidos; pensar y actuar localmente en el uso de estos contenidos y programas.

Es hora que la humanidad toda conozca de qué se trata y tome parte en esta batalla hoy restringida a comunidades virtuales, que va a tener un impacto profundo en la vida de nuestras futuras generaciones. Para triunfar es necesario que los usuarios finales se vuelquen masivamente al uso de software libre. No sólo por ser mejor técnica y económicamente sino por ser mejor socialmente. Existe el riesgo cierto que las costumbres, los intereses de grupos, las cadenas de comercialización, el marketing, y malas o interesadas decisiones estatales, terminen ahogando a mejores productos y a soluciones socialmente adecuadas. Al igual que en los problemas ambientales no siempre las externalidades de la economía son tenidas en cuenta en las decisiones de los mercados. Es necesario acción estatal, militancia y conciencia. Hay varios estados en el mundo, y en particular destacamos los esfuerzos de la Ciudad de Porto Alegre y el estado de Rio Grande do Sul por adaptar sus sistemas de gestión al Software Libre.

Dos modelos confrontan y las acciones de cada uno de nosotros impactarán profundamente en nuestro futuro. Varios futuros son posibles, nuestra militancia producirá uno de ellos.

IX - Hipatia: propuestas y acciones a realizar

Proponemos la creación de Hipatia como ámbito mundial de reflexión, coordinación y acción; espacio progresista de lucha para ayudar a concretar la posibilidad de un mundo mejor.

Esperamos sumar aportes y constituir una corriente política e ideológica dentro del movimiento por el software libre, incorporar al mismo la preocupación por el futuro de los pueblos del planeta.

*Nos imponemos como **objetivo** el que la humanidad disfrute lo que pasamos a enunciar, ya que creemos que todos los seres humanos, y las sociedades que integramos, tenemos derecho a:*

- 1. conocer íntima y totalmente el funcionamiento de toda la tecnología y la información generada por la humanidad, para su uso en condiciones dignas, como parte inseparable de la misma;*
- 2. modificar y distribuir nueva tecnología basada en la previa sin otro límite que el primer inciso;*
- 3. obtener reconocimiento como autor/autora de una obra intelectual y poder definir las formas de distribución de las obras producidas con los límites impuestos en los dos primeros incisos;*
- 4. obtener copia de toda obra, en su forma digital, cuando ésta exista. Nada impedirá el libre flujo de la información digital, mas allá de los límites o precios que el almacén en que se encontrare cada instancia de la misma pudiera imponer sobre su soporte material, o vínculos de comunicación;*
- 5. recibir información que permita comprender la tecnología que usamos en términos de la cultura y conocimientos de cada ser humano.*

*Para garantizar su ejercicio establecemos nuestro **compromiso** a:*

1. *Impulsar el uso del software libre como un medio esencial para otorgar a todos los seres humanos los derechos arriba enunciados;*
2. *trabajar para que todo ser humano tenga acceso libre a las tecnologías y conocimientos de la era de la información, propendiendo a garantizar su participación como ciudadano/ciudadana en el mundo del futuro.*

Invitamos a todas las personas de buena voluntad a adherir, criticar, mejorar y/o participar, de la forma que mejor les parezca, de la propuesta.

Brasil: Mario Luiz Teza; Argentina: Diego Saravia y Juan Carlos Gentile; Uruguay: Luis González

Café Tortoni, Buenos Aires, noviembre del 2001.

Incluye sugerencias de:

Alejandra García, José María Budassi, y Nidia Morrell.

Por contacto:
info@hipatia.info

Anexo VIII

¿Qué es el IPO?

Todo proyecto que ingresaba a una incubadora durante el *boom* debía pasar la pregunta de rigor “¿Está su web site en condiciones de llegar al IPO?” Y todos se preguntan con ingenuidad y pudor qué es esa sigla que ocupa monitores y titulares en medio mundo.

El IPO (*Initial Public Offering*) es la Oferta Pública Inicial de acciones en el Nasdaq (Estados Unidos) de una empresa que, en este caso, pertenece a la economía nueva o virtual. Llegar hasta allí es una de las metas más difíciles de lograr, ya que solo dos empresas argentinas estuvieron en ese privilegiado lugar. Impsat y ElSitio, ya no pertenecen a ese panel selecto.

En la Argentina, no hay una bolsa equivalente al Nasdaq estadounidense, aunque los proyectos abundan. La creación de empresas *punto.com* va más rápido que la apari-

ción de un mercado de acciones nacionales de esas características.

Las empresas necesitan conseguir dinero fresco y las acciones siempre han sido una manera de lograrlo, pero para llegar al más importante (*no es el único*) mercado de acciones tecnológicas se deben cumplir algunos requisitos de la *Securities Act* de 1933, que como en muchas otras bolsas del mundo (*incluida la de Buenos Aires*) implica la difusión pormenorizada de toda la información relativa a la empresa.

Una vez que el sitio decide salir al Nasdaq, debe tener un banco de inversión o varios en caso de una oferta considerable de acciones. De todas formas, un banco actúa como coordinador.

La empresa debe simultáneamente ser valuada para fijar el precio “*de salida*” con el que los inversores comprarán los primeros papeles y programar un “*roadshow*” (ruedas de muestra) para despertar el interés de los posibles adquirentes.

Una vez requerida la solicitud a la comisión de valores (*Securities and Exchange Comisión*) se debe presentar una verdadera radiografía de la empresa, donde debe constar todo sobre sus ejecutivos, la historia de los últimos años del sitio, proyección futura del plan de negocios, explicación detallada de cuál será el destino de la inversión accionaria, etc.

Desde el momento de la solicitud, y cumplidos los requisitos de información previa, comienza una investigación minuciosa que concluye el día en que se construye la versión definitiva del libro. Allí se recolectó toda la información investigada y la sugerencia de valor de cada acción que están dispuestos a pagar los inversores. Desde ese momento, una vez que ingresó a la cotización cotidiana las

acciones están sujetas a cualquier vaivén del mercado o propio.

Nacen las incubadoras.

Las incubadoras se han puesto de moda en la creación de las empresas tecnológicas, ya que los entrepreneurs deben superar demasiados temas a resolver como para hacerlos por si mismos en un tiempo prudencial. Para ello, repiten el modelo que muchas escuelas de negocios utilizaban en el mundo sajón, donde el soporte de especialistas en cada área (legal, técnica, administrativa, de marketing, etc) ayudaban a la creación de la nueva compañía.

Antes de llegar a las incubadoras, se utilizaba la denominación de “garages”, donde se conseguía el arranque (“Start-up¹⁹¹”) (93) y los capitales de riesgo (“Angel Investors¹⁹²”). (94)

Hoy las incubadoras manejan todo el proceso completo, desde donde parten los proyectos que el *entrepreneur* tiene en su carpeta. Obviamente solo traspasan los sitios que pueden llegar a tener “valor”. Este término no solo abarca a lo que es “venta”, sino que también vale el “tráfico” (visitas) que genera la página.

(Anexo 2)

Lista de incubadoras.

¹⁹¹ Denominación inglesa de “arranque”.

¹⁹² Capitales de riesgo.

Mi Garage (Buenos Aires): Compaq Computer Corp, Oracle Corp., con oficinas en Buenos Aires, San Pablo, Miami y Distrito Federal de México.

Impsat (Buenos Aires): De Industrias Metalúrgicas Pes-carmona, es la única incubadora que cotiza en el Nasdaq y es la segunda empresa argentina en ese mercado.

ITC Ventures (Santiago de Chile): Capitales de riesgo de diversos lugares del primer mundo.

Soth Net S.A. (Buenos Aires): Southern Cross Group (USA), con oficinas en Buenos Aires, San Pablo, Nueva York y Santiago de Chile.

Internet Co Investments (San Pablo): Creado por Pedro Mello y Luis Roberto de Marco, con participación del The Exxel Group.

Latin America Access Corp (Miami): Con recursos propios de capital y tecnología.

Bain Labs (San Pablo): Pertenece a Bains Co (USA), y tiene oficinas en Brasil, Argentina y Chile.

Latin Labs (Buenos Aires): Creado por los argentinos Javier Cami y Alejandro Rakover, con aporte financiero del Greenwich Investments.

Angel Tips. Com (Nueva York): Fundada por el norteamericano Steve Fu.

Latin Force. Net (Nueva York): Desarrollan proyectos propios y ajenos, y es comandada por sus creadores David Paterson y David Perel.

Fondo EPC (Buenos Aires): De la familia Bemberg, ya han lanzado Cyberjuegos y DeColegios.com .

Spy Dre Lab (Miami): Respaldados por el Spy Dre Technology, lo conducen los colombianos Alberto Perlman y Joel Perlman.

Internet Holdings (Santiago de Chile): Creado por el chileno Patricio Millas y con el respaldo de la poderosa familia Lucksic. Trabajan con proyectos propios y externos.

e-volution (Buenos Aires): Con gran campaña publicitaria buscan proyectos externos.

Garagelatino (Miami): Del fundador de Guachonet, Gonzalo Arzuaga, se trasladaron a Silicon Bit, el barrio tecnológico por excelencia.

Milicon (Buenos Aires): Pertenece al Grupo Soldati (Sociedad Comercial del Plata).

Backbone (Buenos Aires): Sostenida por Techint (Familia Rocca).

SLI (Buenos Aires): Del ex empresario de TV por cable Libertan, ofrecen acceso (SLI gíreles) y trabajan sobre contenidos (SLI contenidos).

Tirón redes (Buenos Aires): Creada por el grupo Socia (Sociedad Macro).

World Internet Solutions: Abrió oficinas en Argentina con una inversión de más de 40 millones de pesos. Ya lanzó Universired.com. Pertenece al Grupo Soldati (Sociedad Comercial del Plata) y ofrecen consultoría, financiamiento e infraestructura tecnológica.

Anexo IX

En el 2004, se sumaron 650.000 PC's al parque existente de 3 millones de unidades.

Con las tendencias actuales las ventas llegarán a 1 millón de unidades por año recién a partir del 2008.

Para recuperar el atraso y obsolescencia actuales, se requiere incorporar 2 millones de PC's por año.

P A I S	P C	D E N S .
	m i l e s	P C / 1 0 0 h a b .
U S A	1 9 0 . 0 0 0	6 5 , 8 9
C A N A D A	1 5 . 3 0 0	4 8 , 7 0
F R A N C I A	2 0 . 7 0 0	3 4 , 7 1
I T A L I A	1 3 . 0 2 5	2 3 , 0 7
E S P A Ñ A	7 . 9 7 2	1 9 , 6 0
C H I L E	1 . 7 9 6	1 1 , 9 3
U R U G U A Y	3 7 0	1 1 , 0 1
A R G E N T I N	3 . 0 0 0	8 , 2 0
M E X I C O	8 . 3 5 3	8 , 2 0
B R A S I L	1 3 . 0 0 0	7 , 4 8
V E N E Z U E L A	1 . 5 3 6	6 , 0 9
P E R U	1 . 1 4 9	4 , 3 0
P A R A G U A Y	2 0 0	3 , 4 6

Concepto	Cantidad en millones	%
Hogares	10,1	
Teléfonos Fijos	5,4	54,3
PC's	2,5	25,2
Accesos a Internet (Clientes)	1,3	12,9

El Ministerio de Economía ha diseñado un Programa para incorporar 10 millones de PC's en 5 años:

Financiación a tasa reducida en 1.000 puntos en todo el país. Cuota debajo de los 50 Pesos.

METAS

Alcanzar en 5 años una densidad de PC`s del 25%, por habitante y del 80% de los Hogares, similares a la de España

Informatizar 10.000 PYMES

Favorecer una distribución de máquinas más uniforme por Provincia

Favorecer la integración nacional de los equipos, incrementando las fuentes de empleo en el sector.

3 INSTRUMENTOS

Plan de ventas a hogares (lanzamiento 31 de marzo)

Plan de informatización de pymes (lanzamiento 1° de junio)

Plan de venta a empleados (a partir del 1° de mayo)

OTRAS OBRAS DEL AUTOR.

- Octubre de Sangre (1984)*
Mañana puedo morir.(1987)
Quizás ya no despierte.(1987)
Tan solo quería ser un hombre común. (1987)
Cuidado con tus personajes. (1988)
La hermosa canción de Venny. (1990)
En busca del modelo. (1991)
Se afirma el modelo. (1992)
La “Revolución” de Mayo. (1993)
Las invasiones inglesas. (1993)
San Martín y el 9 de Julio. (1993)
La época de Rosas. (1993)
Mitre y la organización nacional. (1994)
Sarmiento en su tiempo. (1994)
Roca y la transformación de un país. (1996)
Colón, el espíritu de un pionero. (1996)
La revolución industrial. (1996)
Mundos Web. Bienvenido. (2002)
El año del purgatorio (2003)
El otro mundo contra ataca (2003)
La Comunicación como Organon (2004)
E-bosque (2005)
Los Tres Ciclos de Internet (2007)